

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

Título de la investigación:

“Análisis de las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores con el fin de proponer recomendaciones aplicables al primer nivel de atención en Costa Rica”

Nombre de los estudiantes:

María Valeria Granados Acuña

Royer de Jesús Zúñiga López

Tutor:

Dr. Tony Fabián Ruiz Chavarría

Sede San José

Septiembre de 2025

I. RESUMEN

La presente investigación analiza las estrategias implementadas en Estados Unidos de América y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, con el fin de proponer recomendaciones aplicables al primer nivel de atención en Costa Rica.

A través del proceso de investigación, se identificaron diversas estrategias desde programas educativos hasta enfoques multifactoriales, evidenciando la necesidad de adaptar estas estrategias al sistema de salud costarricense, ya que, a pesar de que diversas fuentes internacionales limitan el uso de benzodiazepinas en adultos mayores, su uso prolongando sigue siendo una práctica común con importantes riesgos asociados en esta población.

En Costa Rica, el uso crónico de estos fármacos en la población geriátrica es frecuente y carece de guías clínicas específicas. Se concluye que la adaptación de estrategias internacionales, considerando el contexto del sistema de salud costarricense, es fundamental para optimizar la prescripción y promover la deprescripción segura en adultos mayores.

II. AGRADECIMIENTOS

De forma conjunta agradecemos a Dios, por ser el sustento invisible en los días de incertidumbre, la luz que guía nuestros pasos cuando todo parece oscuro.

A nuestro tutor de tesis, quien fue más que un guía académico: un referente ético y humano, y una fuente constante de inspiración a lo largo de toda la carrera. Esta tesis también es reflejo de su acompañamiento generoso y sabio.

III. DEDICATORIAS

A mi abuelito Turi, por ser el pilar silencioso y constante que sostuvo mis pasos, por tu apoyo incondicional, por confiar en mí cuando yo aún no lo hacía, por dejarme el regalo más valioso y altruista, por tu esfuerzo, tu legado y tu amor. Esta meta es más tuya.

A mi mamá Hellen, por ser mi refugio en los días grises, por levantarme una y otra vez cuando creí que no podía más. Por ser mi fuerza, mi ejemplo y mi corazón.

A mis hermanos, Darío y Mathías, mis compañeros de desvelos, cómplices de lágrimas y carcajadas. Gracias por estar ahí, por entender sin preguntar y por caminar conmigo, incluso cuando el camino fue cuesta arriba.

A mi compañero de vida Royer, por estar, incluso cuando todo fue ruido, cuando los silencios pesaban más que las palabras y los espacios se llenaron de nudos. Esta investigación nació entre el desorden de las emociones, el cansancio de lo no dicho y la complejidad de construir algo en medio de tanto.

Como las estrellas que vemos en el cielo: su luz sigue viajando, incluso cuando la fuente ya no está.

Y a quienes, de alguna forma, caminaron conmigo entre borradores, desvelos y tormentas.

Valeria Granados Acuña

A mi madre Yorleny, por ser mi pilar en cada etapa, por su amor incondicional y su fuerza inquebrantable. Fuiste la voz firme que alzó mi ánimo cuando el miedo no me dejaba avanzar, la presencia serena que me sostuvo incluso cuando el camino se volvió incierto. Gracias por enseñarme a levantarme, incluso cuando sentía que ya no podía más. Este logro te pertenece más que a mí, pues sin tu apoyo incondicional no lo hubiera logrado.

A mi compañera en la vida, Valeria, gracias por estar, por quedarte, y por darle paz a mi mundo cuando más lo necesitaba. No juzgaste el peso de mis pensamientos, los sostuviste conmigo. Hablar contigo era respirar más hondo, tenerte cerca era encontrar, por fin, un poco de calma. Gracias de todo corazón por acompañarme en este camino, en ti hallé la alegría que ni el deber cumplido pudo otorgar.

A cada persona que, con un gesto, una palabra, una ayuda altruista o una mano extendida, hizo más ligero el camino. Este logro también les pertenece.

Y a mis gatos, criaturas silenciosas del alma, que sin comprender mis palabras me hablaron en un lenguaje que no necesita voz. Aunque jamás lean esta dedicatoria, saben, porque así lo sienten, que también a ellos les pertenece mi gratitud más pura.

Royer Zúñiga López

IV. TABLA DE CONTENIDOS

I. RESUMEN.....	II
II. AGRADECIMIENTOS.....	III
III. DEDICATORIAS.....	IV
IV. TABLA DE CONTENIDOS.....	VI
V. LISTA DE TABLAS.....	XI
CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Introducción.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	6
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivos específicos.....	8
1.4 Justificación.....	9
1.5 Antecedentes.....	13
1.5.1 Antecedentes históricos.....	13
1.5.2 Antecedentes internacionales.....	14
1.5.3 Antecedentes nacionales.....	24
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO.....	32
2.1 Propiedades farmacológicas de las benzodiazepinas.....	33
2.1.1 Introducción a las benzodiazepinas.....	33
2.1.1.1 Farmacodinámica: mecanismo de acción y efectos clínicos.....	33
2.1.1.1.1 Mecanismo de acción.....	33
2.1.1.1.2 Efectos clínicos de las benzodiazepinas.....	34
2.1.1.2 Farmacocinética de las benzodiazepinas.....	35
2.1.1.2.1 Etapas del metabolismo hepático.....	37
2.1.2 Clasificación por vida media de las BZD y su relevancia clínica.....	38
2.2 Indicaciones terapéuticas y pautas de descripción de las BZD.....	38
2.2.1 Pautas de prescripción en la práctica clínica (Guía Kaiser Permanente).....	40
2.3 Riesgos del uso de BZD en el adulto mayor.....	41
2.3.1 Riesgos generales, por uso a largo plazo y reacciones paradójicas.....	41
2.3.2 Riesgos asociados a la cognición.....	42
2.3.3 Riesgos físicos y psicomotores.....	43

2.3.4 Riesgos graves: sobredosis y muerte.....	44
2.4 Problemática del envejecimiento a nivel global y nacional.....	44
2.5 Vulnerabilidad farmacológica en personas mayores	45
2.5.1 Alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas en el envejecimiento	46
2.6 Dilema terapéutico y tolerancia farmacológica	47
2.6.1 Tolerancia tras el uso de benzodiazepinas	47
2.6.2 Tolerancia farmacológica.....	48
2.7 Impacto clínico y socioeconómico del uso crónico de BZD	49
2.8 Herramientas para la detección de prescripción inadecuada	50
2.8.1 Criterios de Beers	51
2.8.2 Criterios STOPP/START	52
2.8.3 Efectividad y uso combinado	52
2.9 Dependencia física y trastorno por uso de sustancias	53
2.10 Síndrome de abstinencia	53
2.10.1 Síndrome de abstinencia prolongado	54
2.11 El desafío de la deprescripción	55
2.12 Barreras y facilitadores de la deprescripción de BZD	55
2.13 Contraindicaciones de las BZD y eventualidades de alto riesgo en el adulto mayor.....	57
2.13.1 Combinaciones de fármacos de alto riesgo	57
2.13.2 El adulto mayor como población específica de riesgo.....	57
CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO.....	60
3.1 Enfoque metodológico	61
3.2 Tipo de investigación.....	61
3.3 Población en estudio y unidad de análisis.....	62
3.4 Estrategia de búsqueda y selección de fuentes	62
3.5 Criterios de búsqueda.....	64
3.6 Criterios de inclusión y exclusión.....	67
3.7 Resultados del proceso de búsqueda.....	68
3.8 Procedimiento de análisis de la información	69
3.8.1 Clasificación de la información según nivel de evidencia	69
3.8.2 Análisis de la información.....	71
3.9 Aspectos éticos.....	72

CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE DATOS	73
4.1 Estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores	74
4.1.1 Estrategias dirigidas al paciente	75
4.1.1.1 EMPOWER	75
4.1.1.1.1 Adaptaciones y viabilidad de EMPOWER en subpoblaciones y nuevos entornos.....	77
4.1.1.2 Intervención YAWNS NB: comparación de paquetes educativos por correo	79
4.1.1.3 Estrategia de "bajo impacto" (low-touch) para veteranos en Estados Unidos	81
4.1.2 Estrategias dirigidas hacia los médicos prescriptores	82
4.1.2.1 Principios y recomendaciones de guías canadienses	83
4.1.2.2 Estrategias de deprescripción basadas en guías de práctica clínicas	85
4.1.2.3 Estrategias activas para prescriptores	86
4.1.2.3.1 Intervención reguladora dirigida a médicos prescriptores de alto riesgo	86
4.1.3 Estrategias de deprescripción lideradas o apoyadas por farmacéuticos	88
4.1.3.1 Estrategias de interacción directa y colaboración.....	89
4.1.3.1.1 Modelo de clínica ambulatoria de deprescripción liderada por farmacéuticos	89
4.1.3.1.2 Estrategia colaborativa con farmacéuticos consultores de manera remota en atención primaria.....	90
4.1.3.2 Estrategias basadas en comunicación electrónica pasiva	91
4.1.3.2.1 Recomendaciones por expediente electrónico o fax.....	91
4.1.4 Estrategias digitales o de apoyo tecnológico.....	91
4.1.4.1 Sitios web de apoyo	92
4.1.4.2 EMPOWER-ED: Adaptación digital de EMPOWER para veteranos de EE. UU.	93
4.1.4.3 Estudio de Zaman et al.: intervención electrónica en atención primaria	95
4.1.4.4 Estrategia MedSafer: Soporte electrónico para la deprescripción en pacientes mayores.....	96
4.1.4.4.1 MedSafer integrado en las revisiones de medicamentos en un centro de cuidado a largo plazo (hogares de ancianos).....	96
4.1.4.4.2 MedSafer durante la hospitalización aguda	96
4.1.5 Estrategias multifactoriales	97

4.1.5.1 D-PRESCRIBE.....	97
4.1.5.2 Disminución gradual enmascarada más un programa de terapia cognitivo-conductual aumentada (MTcap)	98
4.1.5.3 Red canadiense de adecuación de medicamentos y deprescripción (CADEN)	101
4.1.5.4 Servicios de consulta especializada.....	102
4.1.5.5 Iniciativa de mejora de la calidad de baja intensidad en EE. UU.....	103
4.1.5.6 Intervención STOP-FALLS en Estados Unidos	105
4.2 Evaluación de la efectividad de las estrategias implementadas	106
4.2.1 Efectividad de las estrategias dirigidas al paciente	107
4.2.2 Efectividad de las estrategias dirigidas al médico prescriptor	109
4.2.3 Efectividad de las estrategias lideradas por farmacéuticos	110
4.2.4 Efectividad de las estrategias digitales	112
4.2.5 Efectividad de las estrategias multifactoriales	113
4.3 Recomendaciones para el primer nivel de atención en Costa Rica	119
4.3.1 Recomendaciones dirigidas al paciente.....	119
4.3.1.1 Recomendación 1: Diseñar y distribuir un folleto educativo adaptado del modelo EMPOWER/Sleepwell, enfocado en el adulto mayor costarricense	119
4.3.2 Recomendaciones dirigidas al equipo de salud del EBAIS	121
4.3.2.1 Recomendación 2: Desarrollar un programa de “intervención activa” para los médicos de EBAIS, centrado en la auditoría y retroalimentación.....	121
4.3.2.2 Recomendación 3: Implementar una estrategia de colaboración para la deprescripción, capacitando al equipo del EBAIS y creando un rol de soporte farmacéutico a nivel de Área de Salud	122
4.3.2.3 Recomendación 4: Implementar un protocolo de colaboración estructurada entre el médico y el farmacéutico del EBAIS, inspirado en el modelo D-PRESCRIBE.....	124
4.3.3 Recomendaciones a nivel del sistema (CCSS / EDUS).....	125
4.3.3.1 Recomendación 5: Integrar una herramienta de apoyo (tipo MedSafer) como una alerta inteligente en el EDUS.....	125
4.3.3.2 Recomendación 6: Crear y financiar un programa piloto de "Clínicas de Deprescripción" lideradas por farmacéuticos en Áreas de Salud seleccionadas, para manejar los casos más complejos	126
5.1 Conclusiones	130
5.2 Recomendaciones	132

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	134
ANEXOS	149

V. LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Metabolismo hepático de las benzodiazepinas	37
Tabla 2. Indicaciones terapéuticas y pautas de deprescripción de las BZD	39
Tabla 3. Criterios de búsqueda	64
Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión	67
Tabla 5. Clasificación de los estudios incluidos según nivel de evidencia	70
Tabla 6. Comparacion YAWNS-1, YAWNS-2, grupo de control	80
Tabla 7. Comparación de esquemas para deprescripción de benzodiazepinas según guías clínicas	85
Tabla 8. Intervención a médicos prescriptores	87
Tabla 9. Comparación de estrategia MTcap y SGT	99
Tabla 10. Resumen de la efectividad reportada para las principales estrategias de deprescripción en EE. UU. y Canadá	116

VI. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Representación gráfica del receptor GABA _A	34
Figura 2. Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda	68

VII. LISTA DE ABREVIATURAS

ADDIE: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

ADR: Eventos adversos relacionados al uso de los fármacos.

AGS: Sociedad Americana de Geriatría.

ATAP: Asistente Técnico de Atención Primaria.

BCCSU: British Columbia Centre on Substance Use.

BZD: Benzodicepinas.

BZRA: Agonista de los receptores de benzodicepinas.

CADEN: Red Canadiense de Adecuación de Medicamentos y Deprescripción.

CBT-i Coach: Aplicación móvil basada en terapia cognitivo-conductual para el insomnio, utilizada como apoyo digital en el manejo del insomnio.

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.

CCSMH: Canadian Coalition for Senior's Mental Health.

CDATO: Canadian Drug Agency Transition Office.

Cl⁻: Iones de cloruro.

CPA: Acuerdo de Práctica Colaborativa.

CPSA: Colegio de Médicos (contexto de Alberta, Canadá).

DDI: Interacciones entre los medicamentos.

EBAIS: Equipos Básicos de Atención Integral en Salud.

EDUS: Expediente Digital Único en Salud.

EHR: Registros Electrónicos de Salud.

FDA: Food and Drug Administration.

GABA: Ácido Gamma-Aminobutírico.

GDR: Reducción Gradual de la Dosis (Gradual Dose Reduction).

GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.

ICD: Instituto Costarricense sobre Drogas.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica.

ISRS: Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina.

JIFE: Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes.

MPI: Medicamento Potencialmente Inapropiado.

MTcap: Disminución Gradual Enmascarada más un programa de Terapia Cognitivo Conductual Aumentada.

NSDUH: Encuesta Nacional sobre uso de Drogas y Salud.

OFBE: Opiniones Farmacéuticas Basadas en Evidencia.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OR: Odds Ratio (razón de probabilidades).

PPI: Prescripción Potencialmente Inapropiada.

PRN: Uso a demanda.

QI: Mejora de la Calidad (Quality Improvement).

rPATD-BZRA: Patients' Attitudes Towards Deprescribing for Benzodiazepines.

RR: Riesgo Relativo.

SGT: Terapia Cognitivo-Conductual para el Insomnio estándar más una Disminución Gradual Supervisada y no enmascarada.

SNC: Sistema Nervioso Central.

START: Screening Tool to Alert to Right Treatment.

STOPP: Screening Tool of Older Persons Prescriptions.

TCC: Terapia Cognitivo-Conductual.

TCC-i: Terapia Cognitivo-Conductual para el insomnio.

VHA: Administración de Veteranos (Veterans Health Administration).

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

La presente investigación analiza una problemática de creciente interés a nivel nacional e internacional: la prescripción de benzodiazepinas (BZD) en adultos mayores. Las BZD son fármacos psicoactivos introducidos en la práctica clínica en la década de 1960, como sustitutos más seguros de los barbitúricos. Las benzodiazepinas potencian el efecto del neurotransmisor inhibitorio principal, el ácido gamma-aminobutírico (GABA), lo que se traduce en la reducción de la actividad neuronal ¹⁻².

Las benzodiazepinas están aprobadas para el tratamiento de diversos trastornos; entre estos destacan la ansiedad y el insomnio. Sin embargo, las guías clínicas actuales recomiendan limitar su uso a períodos breves, debido al riesgo de desarrollar dependencia y otros efectos adversos asociados con el uso prolongado ³.

No obstante, en las últimas décadas el consumo de psicofármacos ha aumentado significativamente a nivel mundial ⁴. Dentro de este grupo, las benzodiazepinas se destacan como las más utilizadas. De hecho, el informe más reciente de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) posiciona a las benzodiazepinas como los psicotrópicos más fabricados y consumidos globalmente en 2023, donde el alprazolam lidera esta categoría, y se reportan, además, incrementos recientes en el consumo de clonazepam y diazepam ⁵.

Curiosamente, un estudio en 67 países entre 2008 y 2018 identificó una disminución promedio anual de 1,88% en el consumo de BZD durante ese período ⁶. Este comportamiento variable en los patrones de consumo resalta la complejidad del problema y justifica la necesidad de analizar las estrategias existentes, para optimizar su prescripción en poblaciones vulnerables, como los adultos mayores, foco central de la presente tesis.

Para contextualizar la magnitud de la problemática, es necesario analizar el panorama regional y nacional. A nivel regional, se observa un elevado consumo de sustancias psicotrópicas, incluidas las benzodiazepinas. Un estudio en 65 países y regiones entre 2008 y 2019 señaló que las ventas más altas de todas las clases de psicotrópicos se registraron en América del Norte ⁴. De acuerdo con la JIFE, en 2023 el consumo de alprazolam en esta región se ubicó entre los más altos del mundo ⁷.

Dado este panorama de alto consumo regional, la experiencia de regiones como Estados Unidos y Canadá resulta fundamental. Ambos países no solo reflejan una alta carga de uso de benzodiazepinas, sino que también han sido pioneros en el desarrollo de intervenciones, lo que los convierte en un referente indispensable para valorar la adaptación de estrategias al primer nivel de atención en Costa Rica.

En Estados Unidos, según datos agrupados de la Encuesta Nacional sobre uso de Drogas y Salud (NSDUH) para 2015-2019, el uso general de benzodiazepinas (prescritas o no) se estimó en 11,4% anual ⁸. En Canadá, IQVIA reportó en 2023 una prevalencia de uso de ansiolíticos de 8,4%; dado que el 68% correspondió a benzodiazepinas, la prevalencia estimada en población general fue de 5,7% ⁹. Concretamente en Ontario, en 2019 el 5,5% de sus residentes recibió una prescripción de benzodiazepinas, lo que aporta una lectura complementaria basada en dispensación ¹⁰. Aunque se han descrito descensos en Canadá respecto de años previos, las tasas continúan siendo clínicamente relevantes ⁹⁻¹⁰. Estos indicadores sirven de base para entender los patrones observados a nivel regional y, en particular, en Costa Rica.

Este patrón de alto consumo se refleja claramente en el ámbito costarricense. Un informe reciente de la JIFE, de 2024, destaca un aumento significativo en el consumo de clonazepam a nivel nacional ⁷. Aunque la cantidad de investigaciones específicas sobre esta problemática en el país es limitada, el informe 2018-2021 del Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD) ofrece un panorama detallado: donde se documentó que el clonazepam es el psicotrópico más prescrito en la población general (38,7%), seguido por el lorazepam (15,7%), el alprazolam (12,1%) y el diazepam (9,8%). De manera crucial para esta investigación, el estudio encontró que las personas de 65 años o más concentraron la mayor cantidad de prescripciones despachadas, representando el 35,6% del total, siendo el clonazepam también el fármaco más frecuente dentro de este grupo ⁷.

Otro hallazgo importante es la tendencia al incremento en el consumo de estas sustancias (clonazepam, lorazepam y alprazolam) conforme avanza la edad ¹¹. Este patrón de consumo evidencia que la alta prescripción se concentra específicamente en las personas adultas mayores, lo que confirma la importancia de enfocar las futuras estrategias en esta población vulnerable.

La prevalencia mundial del consumo de BZD en adultos mayores varía entre 10%-42%¹². En Estados Unidos, la prevalencia anual de uso en este grupo es del 12,9%¹³, cifra que se mantiene estable incluso en entornos hospitalarios (13,5%)¹⁴. De manera similar, Canadá reporta una prevalencia cercana al 12%⁹. En Ontario, se identificó que la tasa de consumo aumentó del 10,3%, en el grupo de 65 años o más, al 11,8% en los mayores de 75 años¹⁰. Estos datos subrayan una realidad preocupante: a mayor edad, mayor es el consumo de benzodiazepinas^{4, 15}.

Esta alta prevalencia de consumo contrasta fuertemente con las directrices clínicas. Desde hace años, diversas guías desaconsejan el uso de benzodiazepinas en adultos mayores, debido a los cambios fisiológicos del envejecimiento que alteran su farmacocinética y farmacodinámica, como la reducción del metabolismo hepático y la excreción renal¹⁶. A pesar de ello, su uso no solo es una práctica frecuente, sino que entre el 30% y el 40% de los adultos mayores las utilizan por períodos que superan el tiempo recomendado¹⁷, el cual se establece en menos de cuatro semanas¹⁸. Esta persistencia en el uso a largo plazo genera una gran preocupación, ya que expone a este grupo etario a conocidos efectos adversos, como un mayor riesgo de caídas, fracturas, dependencia y deterioro cognitivo¹⁹⁻²⁰.

La gravedad de este perfil de riesgos ha impulsado la creación de herramientas clínicas estandarizadas para guiar una prescripción más segura. Un ejemplo fundamental es el de los Criterios de Beers, de acuerdo con la Sociedad Americana de Geriátrica, en 2023, los cuales clasifican a las benzodiazepinas como medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores. Específicamente, recomiendan evitar su uso para tratar el insomnio, la agitación o el delirio, dado que los riesgos superan los beneficios en dichos contextos clínicos²¹. En la misma línea, los criterios STOPP/START (versión 3, 2023) desaconsejan prescribirlas por más de cuatro semanas en pacientes de 65 años o más, debido al aumento de efectos adversos²². Ambas guías representan un consenso internacional sobre la necesidad de efectuar cambios en la práctica clínica, para minimizar los riesgos farmacológicos en este grupo etario.

La persistencia de las altas tasas de consumo de BZD y los riesgos asociados, especialmente en adultos mayores, han impulsado a diversos países, como Canadá y Estados Unidos, a implementar estrategias para optimizar la prescripción y fomentar la

deprescripción de benzodiazepinas en esta población. Estas iniciativas abarcan desde campañas educativas dirigidas a profesionales y pacientes, hasta guías clínicas específicas y programas de intervención en la atención primaria, reconociendo la necesidad de abordar esta problemática de salud pública.

A nivel nacional, aunque la información sobre el consumo de benzodiazepinas en adultos mayores es limitada, los datos encontrados sugieren que su prescripción es frecuente principalmente en el primer nivel de atención; por consiguiente, resulta indispensable implementar estrategias para reducir su prescripción. Sin embargo, los mecanismos nacionales de farmacovigilancia no han contribuido a disminuir esta problemática, por lo que la implementación de estrategias para mejorar este proceso aún requiere una evaluación minuciosa y sistemática.

El presente estudio analiza estrategias para reducir la prescripción de benzodiazepinas en Costa Rica, con el fin de identificar áreas de mejora para un uso más seguro y racional. Para ello, se realizará una revisión exhaustiva de la literatura científica, en la que se evalúe la efectividad de las estrategias utilizadas en Estados Unidos y Canadá. Con base en esa evidencia, se formularán recomendaciones específicas que puedan ser adaptables al primer nivel de atención costarricense, orientadas a reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores y, por tanto, a prevenir efectos adversos y facilitar la deprescripción. Se espera que tales recomendaciones puedan contribuir a crear oportunidades de mejora en la atención médica nacional.

1.2 Planteamiento del problema

A pesar de las recomendaciones de diversas guías internacionales que desaconsejan el uso prolongado de benzodiazepinas en personas adultas mayores, su prescripción sigue siendo una práctica común y de alto riesgo en Costa Rica. La evidencia apunta a que el problema se concentra en el primer nivel de atención.

Un estudio dentro de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) identificó un patrón preocupante en las áreas de Salud: los médicos generales no solo emiten la mayor proporción de recetas de lorazepam (65,08%), sino que son responsables del 60,18% de las prescripciones que superan la dosis diaria definida, lo que demuestra una clara tendencia a la prescripción de dosis altas. El foco de este riesgo es precisamente el de las personas de 60 años o más, quienes reciben la mayor cantidad de estas prescripciones de benzodiazepinas y, a su vez, en dosis que superan la dosis estándar de mantenimiento ²³. El problema central, por lo tanto, no es únicamente la elevada prescripción, sino la ausencia de un marco de acción: Costa Rica carece de guías clínicas o estrategias nacionales que ofrezcan, a los profesionales de la salud, herramientas para gestionar y reducir esta práctica de riesgo.

En contraste, países como Estados Unidos y Canadá han desarrollado iniciativas exitosas para enfrentar esta problemática. Programas como D-PRESCRIBE en Canadá es una intervención multicomponente en el primer nivel de atención que combina un folleto educativo para el paciente llamado EMPOWER, y una "opinión farmacéutica", que es un documento formal que facilita la comunicación entre el farmacéutico y el médico que prescribe dichos fármacos, ha demostrado una eficacia significativa, logrando que el 43% de los pacientes en el grupo de intervención suspendieran el uso de benzodiazepinas a los seis meses, en comparación con solo un 9% en el grupo de control ²⁴.

De igual forma, en Estados Unidos se han implementado iniciativas de mejora de la calidad (Quality Improvement, QI) que, aunque son menos intensivas y basadas en educación directa a los pacientes, buscan informar sobre los riesgos del uso prolongado de benzodiazepinas y facilitar su deprescripción en atención primaria. Una de estas iniciativas consistió en enviar por correo una carta informativa a adultos mayores que consumían benzodiazepinas de forma crónica, instándoles a discutir con su médico tratante o con un farmacéutico del equipo sobre la deprescripción del medicamento. La intervención mostró

altas tasas de reducción una vez iniciado el diálogo: el 26% inició la conversación sobre el tema, entre ellos, el 71% comenzó una pauta de reducción, y de estos, el 64% continuó con la disminución o suspendió completamente el consumo al cabo de un año ²⁵.

Dado lo expuesto, la ausencia de estrategias nacionales comparables dificulta prevenir los efectos adversos del uso crónico de benzodiazepinas y representa un problema de salud pública. En consecuencia, se vuelve fundamental adaptar intervenciones internacionales con evidencia de efectividad al contexto de la atención primaria costarricense.

Esta investigación examina dichas estrategias y, a partir de su análisis, propone recomendaciones basadas en evidencia que puedan implementarse en el primer nivel de atención. En este marco, se plantean dos preguntas centrales: ¿Cuáles han sido las principales estrategias aplicadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, qué tan efectivas han sido y de qué manera estos hallazgos pueden sustentar recomendaciones concretas y adaptables al primer nivel de atención en Costa Rica?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, para proponer recomendaciones aplicables en el primer nivel de atención en Costa Rica.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Describir las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores.
2. Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores.
3. Proponer recomendaciones basadas en evidencia aplicables al primer nivel de atención en Costa Rica.

1.4 Justificación

La medicina moderna no solo busca prolongar la vida, sino asegurar que los años ganados se vivan con dignidad, autonomía y la mayor calidad de vida posible. En Costa Rica, donde la esperanza de vida es un motivo de orgullo nacional, este principio se convierte en un compromiso inevitable con su creciente población adulta mayor. Este grupo demográfico, que ya carga con el peso natural del deterioro y las enfermedades crónicas acumuladas a lo largo de una vida, merece un sistema de salud que alivie sus cargas, no que añada nuevas.

Por ello, la actualización y mejora del sistema de salud costarricense no es una opción, sino una necesidad. La eficacia de un sistema no solo se mide por su cobertura, sino por su capacidad de adaptarse y aprender. En este sentido, las experiencias de sistemas de salud más grandes y complejos, como los de Estados Unidos y Canadá, ofrecen una fuente de aprendizaje de gran valor. A pesar de sus dimensiones y diferencias, enfrentan una problemática idéntica a la de Costa Rica y han invertido recursos significativos en desarrollar y evaluar estrategias de solución.

Analizar sus éxitos y fracasos es un acto que permite avanzar sobre una base de conocimiento sólida. Esta investigación busca precisamente catalizar esa evolución, no solo aportando evidencia para la práctica actual, sino también subrayando la importancia de formar a una nueva generación de profesionales de la salud, conscientes de que la responsabilidad de una prescripción no termina al firmar la receta, sino que comienza con un plan de futuro claro desde el primer momento. La prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores representa un creciente obstáculo para la salud pública de Costa Rica.

Aunque son fármacos de gran utilidad, su uso prolongado en esta población genera riesgos significativos que a menudo superan sus beneficios. La presente investigación se justifica al abordar esta problemática desde tres dimensiones clave: su impacto demográfico, sus implicaciones clínicas y sus consecuencias para el sistema de salud nacional.

A nivel demográfico, el país enfrenta una realidad en constante crecimiento: el envejecimiento de su población. Para el año 2023, en Costa Rica, la población de personas adultas mayores de 65 años o más era de 546,225 personas, lo que representó el 10,6% de la población total. Se proyecta que esta proporción aumentará significativamente en las próximas décadas, llegando a representar en el 2050 el 24,9% de la población costarricense,

es decir, uno de cada cuatro costarricenses será un adulto mayor para ese año. En cifras absolutas, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC), se calcula que para el año 2053, el número de adultos mayores ascenderá a 1,455,213 personas, lo que reafirma la magnitud del cambio demográfico que se avecina ²⁶.

Precisamente, este envejecimiento plantea enormes desafíos para el sistema de salud. Uno de los más complejos se relaciona con el uso de medicamentos como las benzodiazepinas, cuya prescripción en adultos mayores constituye un dilema frecuente: aunque son útiles en contextos clínicos como la ansiedad, el insomnio y ciertos trastornos neurológicos ²⁷, las guías recomiendan no utilizarlas como primera línea, y restringen su uso a períodos breves debido a los efectos adversos que pueden provocar (caídas, fracturas, vértigo, demencia, entre otros) ^{2, 18, 28}; no obstante, a pesar de las advertencias, su uso prolongado sigue siendo una práctica común ¹⁷.

En el contexto costarricense, la realidad no es distinta. La evidencia nacional confirma una elevada prescripción de BZD en adultos mayores concentrada en el primer nivel de atención (CCSS), con usos más allá de los recomendados y con tasas de consumo que aumentan con la edad ^{7, 11, 23}. A pesar de esta realidad, Costa Rica carece de guías clínicas o estrategias nacionales estandarizadas que orienten a los profesionales sobre cómo abordar esta problemática.

Además, hay poca evidencia sobre el uso a demanda (PRN) e intermitente, el cual es el patrón de uso más común en crisis de ansiedad, lo que limita la posibilidad de formular recomendaciones claras y adaptadas al contexto. Este vacío cobra mayor relevancia ante el aumento de los trastornos de ansiedad y el acceso restringido a alternativas como la Terapia Cognitiva Conductual (TCC) ²⁹.

En la consulta diaria existen obstáculos que dificultan cambiar el hábito de mantener las benzodiazepinas más allá del tiempo recomendado. Un estudio multinacional reciente, publicado en JAMA Network Open, identificó diversas barreras para la deprescripción de benzodiazepinas en personas de 65 años o más; entre ellas, las renovaciones rutinarias de recetas, clasificada como una barrera moderada. Además, señaló barreras mayores, entre las que destacan: a nivel del sistema, la falta de tiempo, personal y políticas locales que incentiven esta práctica; a nivel del profesional, la falta de entrenamiento específico, la baja

confianza en sus capacidades para manejar el proceso y la frustración emocional ante los desafíos; y finalmente, la influencia del paciente, quien a menudo se muestra renuente a suspender la medicación ³⁰. Estos hallazgos son consistentes con análisis realizados en otros contextos, donde autores como Vázquez Canales y Frutos Fernández también señalan como causas principales del sobreuso la falta de tiempo en consulta, las inercias del médico y el paciente, y la falta de conocimiento sobre cómo gestionar la retirada ³¹.

Asimismo, a estas barreras se suma la fragmentación de la atención sanitaria. Una investigación transversal publicada en 2024, que incluyó a más de 67 000 adultos mayores en Japón, reveló que un 74,2% de esta población estaba sujeta a polifarmacia y un 66,5% recibía al menos un medicamento potencialmente inapropiado (MPI). El estudio identifica explícitamente a las benzodiazepinas como uno de los MPI más comunes, siendo prescritas al 18,3% de los participantes. Un hallazgo importante fue la fuerte asociación tanto de la polifarmacia como de los MPI con la multimorbilidad y, en particular, con la consulta en múltiples instituciones médicas. Estos resultados resaltan que la fragmentación de la atención sanitaria se relaciona con la persistencia de prácticas de prescripción de alto riesgo ³².

En conjunto, las barreras descritas dificultan la deprescripción de benzodiazepinas en adultos mayores y favorecen la continuidad del tratamiento más allá del período de tiempo recomendado ³⁰⁻³².

En síntesis, el acelerado envejecimiento poblacional en Costa Rica, los conocidos efectos adversos de las benzodiazepinas, la ausencia de guías clínicas nacionales y las diversas barreras para la deprescripción, crean un escenario de alto riesgo para la salud pública. Por eso, esta investigación revisa qué estrategias se han implementado en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, y se proponen recomendaciones contextualizadas al primer nivel de atención en Costa Rica.

En concreto, esta investigación busca aportar evidencia y herramientas que permitan una mejora práctica y tangible en la prescripción de benzodiazepinas. El objetivo no es solo optimizar un procedimiento clínico, sino proteger a los miembros de una población que merece un sistema de salud enfocado en preservar su calidad de vida. Se trata de una gran responsabilidad: asegurar que las intervenciones médicas alivien sus cargas, en lugar de

añadir riesgos prevenibles como las caídas o el deterioro cognitivo, que pueden quitarles su autonomía y bienestar.

Por lo tanto, este trabajo es también un llamado a la actualización y al fortalecimiento del sistema de salud costarricense. Finalmente, esta investigación pretende servir como un recurso para la nueva generación de profesionales de la salud, subrayando que la prescripción de un medicamento no termina al extender una receta, sino que comienza con un plan claro y una visión a largo plazo. Fomentar la conciencia sobre los efectos que puede producir un tratamiento sin un plan establecido desde el inicio, es fundamental para construir una práctica médica más segura, responsable y verdaderamente centrada en el paciente.

1.5 Antecedentes

1.5.1 Antecedentes históricos

En este apartado se analiza cronológicamente la evolución del conocimiento científico sobre las benzodiazepinas, desde su desarrollo inicial como alternativa terapéutica segura hasta el reconocimiento gradual de sus efectos adversos y potencial de dependencia.

Hace más de medio siglo, Leo Sternbach realizó un descubrimiento involuntario que revolucionaría el mundo de la farmacoterapia. En 1930, mientras trabajaba en Polonia con el objetivo de desarrollar tinturas, este químico creó un compuesto denominado Heptoxdiazina, considerado inicialmente como un compuesto inactivo. Posteriormente se trasladó a Estados Unidos, donde retomó su investigación, esta vez en los laboratorios de Hoffmann-La Roche; uno de estos compuestos mostró efectos hipnóticos y sedantes a causa de una reorganización molecular en 1957, dando lugar al primer prototipo de lo que se convertiría en una benzodiazepina. Este evento marcó el inicio de una nueva era farmacológica, dejando atrás la dependencia de los barbitúricos ³³.

El primer compuesto aprobado por la FDA fue el Clordiazepóxido, comercializado como Librium en 1960. Seguidamente, el próximo en salir al mercado fue el diazepam, conocido también como Valium, en 1963 ³⁴.

No fue hasta 1977 cuando se descubrieron los receptores específicos sobre los cuales las BZD ejercen su efecto inhibitorio del sistema nervioso central. Estos fármacos se unen a dichos receptores, potenciando el efecto del GABA (ácido gamma-aminobutírico). Esta acción reduce la actividad de neurotransmisores excitatorios, generando efectos ansiolíticos, sedantes, y relajantes musculares. Gracias a su efectividad para el manejo de diferentes trastornos condujo a un uso masivo de estos fármacos, convirtiéndose en los medicamentos más prescritos a nivel mundial ³⁵.

Al llegar 1980 cada día se consumían 40 millones de dosis de BZD en todo el mundo, cifra alarmante, que se agravó cuando se observó que algunos pacientes desarrollaban dependencia tras el consumo crónico, se documentaron reacciones de abstinencia; en esta época se demostró que las benzodiazepinas podían generar dependencia aún en dosis terapéuticas. En respuesta a estos hallazgos, en 1984, el Comité de Seguridad de

Medicamentos formuló directrices específicas, bajo la recomendación de indicar benzodiacepinas únicamente para trastornos de ansiedad e insomnio incapacitantes, por un periodo entre dos a cuatro semanas como máximo ³⁶.

En Costa Rica, la legislación nacional ha realizado esfuerzos por fiscalizar la prescripción de sustancias controladas, empezando por la Ley N.º 4544, en 1970. Esta ley estableció una junta especial para el control de estupefacientes, la cual respondía al Estado y a las direcciones de la OMS de acuerdo con la Convención única sobre estupefacientes de 1961. Esta ley fue sujeta a varias enmiendas hasta la crearse la Ley 7786, conocida como la “Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo”. Esta misma fue reformada en 2001 por la Ley 8204. A estas leyes se les suma en 2008 el decreto ejecutivo 34622 para la regulación de fentanilo en ampollas, y en 2012 el decreto ejecutivo 37111 como reglamento para el control de drogas estupefacientes y psicotrópicas ³⁷.

1.5.2 Antecedentes internacionales

Esta sección analiza la evidencia internacional sobre las estrategias implementadas para optimizar el uso de benzodiacepinas en adultos mayores. Se examinan diversas iniciativas de deprescripción, con especial atención a las experiencias de Estados Unidos y Canadá. El objetivo es identificar modelos de intervención efectivos, que puedan servir de referente para la formulación de recomendaciones adaptadas al primer nivel de atención del sistema de salud costarricense.

Farrell et al. ³⁸, en 2023, en Canadá, publicaron un estudio titulado “Ten years of deprescribing guideline work: where are we now?”, el cual tiene como objetivo describir el alcance e impacto de las guías de deprescripción desarrolladas por Deprescribing.org durante la última década. Para ello, se realizó un análisis bibliométrico de las cuatro guías publicadas en Canadian Family Physician. La metodología empleada consiste en recopilar todas las citas de estas guías desde el momento de su publicación hasta diciembre de 2022, contabilizando tanto el número de citas anuales como la distribución geográfica de los autores que las referenciaron.

Entre las principales conclusiones del estudio resalta el hecho de que estas guías han sido difundidas con éxito, principalmente cuatro de estas enfocadas en la deprescripción, incluyendo la más útil para el presente estudio, enfocada en los agonistas de los receptores de benzodiazepinas. Estas poseen más de 400.000 descargas; otro dato relevante es que los médicos de familia han sido el público objetivo principal. El principal aporte de esto es que cuentan con un acceso abierto, lo que permite su mayor difusión y la oportunidad de evaluar el conocimiento generado.

El principal valor de este estudio canadiense es fundamental, ya que documenta una década de experiencia en el desarrollo y diseminación de guías de deprescripción, incluyendo una específica para agonistas de receptores de benzodiazepinas. La demostrada utilidad de estas guías en Canadá para abordar la polifarmacia y la prescripción inadecuada, junto con su modelo de acceso abierto dirigido a médicos de atención primaria, ofrece un referente valioso para Costa Rica. En particular, una estrategia de diseminación eficaz y el énfasis en guías basadas en evidencia pueden orientar la creación o adaptación de protocolos para el sistema de salud costarricense, garantizando herramientas accesibles y prácticas para los profesionales del primer nivel de atención.

En Canadá, Pottie et al.³⁹, en 2018, publicaron la guía de práctica clínica titulada “Deprescribing benzodiazepine receptor agonists: evidence-based clinical practice guideline”. El objetivo del estudio fue elaborar una guía de práctica clínica basada en la evidencia, para aportar a los profesionales de atención primaria mayor confianza al decidir cuándo y cómo reducir y suspender, de forma segura, los agonistas de los receptores de benzodiazepinas (BZRA). Para ello, el equipo incluyó ocho clínicos (entre estos médicos de familia, psiquiatras, psicólogos clínicos, farmacéuticos clínicos y geriatras). Se empleó un proceso sistemático basado en el enfoque GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) para valorar la calidad de la evidencia y formular las recomendaciones, utilizando una metodología de estudio de directriz clínica.

La guía concluye que la deprescripción gradual de los BZRA es efectiva y segura. Proporciona recomendaciones claras sobre cuándo y cómo reducir y suspender estos medicamentos. Sin embargo, está diseñada para apoyar la toma de decisiones clínicas junto con los pacientes, no para dictar un curso de acción único. Se enfatiza la importancia de la

toma de decisiones compartidas entre el clínico y el paciente, lo que resalta la necesidad de un proceso sin imposiciones que favorezca la comprensión del paciente.

El principal aporte de esta guía canadiense, para la presente tesis, radica en que ejemplifica un proceso riguroso (GRADE) para el desarrollo de directrices clínicas específicas para la deprescripción de BZRA en adultos mayores, un recurso actualmente limitado en Costa Rica. La propuesta de recomendaciones claras y la promoción de la toma de decisiones compartidas son elementos cruciales, que podrían orientar el diseño de intervenciones educativas y protocolos clínicos adaptados al primer nivel de atención costarricense, con el objetivo de mejorar la seguridad del paciente y la racionalidad en la prescripción.

En Estados Unidos, Chae et al., en 2024, publicaron el artículo titulado “Evaluation of a benzodiazepine deprescribing quality improvement initiative for older adults in primary care”. El objetivo fue evaluar el impacto de una intervención de baja intensidad para la deprescripción de benzodiazepinas en adultos mayores atendidos en un centro médico académico de atención primaria, en Massachusetts. Se trató de una iniciativa de mejora de la calidad implementada entre febrero y abril de 2022 y dirigida a pacientes de 65 años o más con prescripciones crónicas de benzodiazepinas. La intervención consistió en el envío de cartas personalizadas a los pacientes, informándoles sobre los riesgos del uso prolongado e invitándolos a discutir la posibilidad de deprescripción con su médico de atención primaria, o con el equipo de prescripción segura de la clínica.

Entre los principales hallazgos, dentro de los 90 días posteriores al envío de las cartas, el 53% de los pacientes tuvo una consulta clínica o conversación con un farmacéutico, y el 26% discutió específicamente sobre benzodiazepinas; de este subgrupo, el 36% abordó la deprescripción. De estos últimos, el 71% inició un proceso de reducción de dosis y, a los 12 meses, el 64% mantenía una dosis reducida o había suspendido completamente el medicamento. El estudio también identificó desafíos en la participación de los médicos de atención primaria.

Este estudio aporta evidencia sobre la viabilidad y los resultados de una intervención de baja intensidad (cartas personalizadas) para fomentar la deprescripción de benzodiazepinas en adultos mayores. Su relevancia para Costa Rica radica en la posible

adaptabilidad de estrategias informativas directas al paciente que, sin requerir una inversión económica considerable, pueden iniciar conversaciones terapéuticas y empoderar a los pacientes en el manejo de su medicación. Los desafíos identificados en la participación médica sugieren complementar estas acciones con estrategias dirigidas a los prescriptores en el sistema de salud costarricense.

Hughes et al.⁴⁰, en 2024, en Estados Unidos, publicaron el artículo titulado “Pharmacist-led deprescribing of opioids and benzodiazepines in older adults: examining implementation and perceptions”. El objetivo del estudio fue evaluar la implementación y las percepciones de un programa de deprescripción dirigido por farmacéuticos, orientado a reducir el riesgo de caídas en adultos mayores que utilizan opioides y benzodiazepinas. La metodología consistió en entrevistas cualitativas con proveedores de atención médica en clínicas rurales de Carolina del Norte, realizadas entre agosto y diciembre de 2021. Los datos recopilados fueron analizados utilizando técnicas de codificación inductiva.

Entre las principales conclusiones resaltan inicialmente la resistencia de los pacientes; sin embargo, esto se modificó, debido a elementos fundamentales para el éxito, como el acceso asegurado a profesionales farmacéuticos, la provisión de educación adaptada a cada paciente, los materiales de apoyo específicos para los prestadores, el respaldo económico y la incorporación de alternativas como telemedicina; todo ello mejoró las barreras iniciales.

El principal aporte de este estudio estadounidense para la tesis es la demostración del valor de un enfoque colaborativo y multidisciplinario, con un rol protagónico del farmacéutico, en la deprescripción de BZD y opioides. Para Costa Rica, donde el acceso a farmacéuticos clínicos en el primer nivel podría ser un desafío, este estudio subraya la importancia de explorar modelos que fortalezcan la colaboración interprofesional y la capacitación de los farmacéuticos comunitarios o de EBAIS. Las estrategias identificadas para superar barreras, como la educación personalizada y el apoyo a proveedores, son directamente transferibles al diseño de intervenciones en el contexto nacional, especialmente al abordar la polifarmacia en adultos mayores.

En el ámbito de la educación a prescriptores, un proyecto de mejora de la calidad realizado en Estados Unidos por Pishock⁴¹, en 2022, y titulado “Deprescribing benzodiazepines in older adults”, evaluó el impacto de un programa formativo para optimizar

el uso de benzodiazepinas en adultos mayores. El objetivo del estudio fue mejorar el conocimiento de los prescriptores sobre enfoques de deprescripción y presentar decisiones de prescripción alternativas, mediante la participación en un programa educativo basado en evidencia en una práctica de atención primaria especializada en geriatría en Pensilvania. La metodología consistió en un proyecto de mejora de la calidad utilizando un diseño pre y post intervención, donde médicos, enfermeros practicantes y asistentes médicos participaron en sesiones educativas, que incluían directrices clínicas basadas en evidencia y algoritmos de deprescripción.

Las principales conclusiones de este estudio indicaron una mejoría en el conocimiento de los participantes con respecto a la deprescripción y otras opciones de alternativas. La investigación también resaltó que, aunque existen directrices explícitas que desaconsejan el uso de benzodiazepinas en la población geriátrica, estos medicamentos siguen siendo prescritos con frecuencia. Se reconoció la necesidad de implementar instrumentos estructurados para el proceso de retirada gradual de medicamentos, y se subrayó la relevancia de capacitar a los profesionales prescriptores, con el fin de fomentar hábitos de prescripción más seguros.

Este estudio de EE. UU. ⁴¹ subraya la efectividad de los programas educativos focalizados en prescriptores como una estrategia clave para fomentar la deprescripción de BZD en adultos mayores. Su aporte a la tesis radica en la evidencia de que mejorar el conocimiento y las herramientas de los profesionales de atención primaria puede influir positivamente en las prácticas de prescripción. Para Costa Rica, esto sugiere que el desarrollo e implementación de programas de capacitación continua para médicos del primer nivel, que incluyan guías claras y algoritmos de deprescripción, podría ser una intervención fundamental para optimizar el uso de benzodiazepinas en la población adulta mayor.

En contraste con herramientas digitales que han mostrado éxito, un estudio de Joglekar et al.⁴², en 2021, en Estados Unidos, ofrece una perspectiva crítica sobre los desafíos de la implementación en el mundo real. El artículo, titulado “Evaluation of clinical decision support to reduce sedative-hypnotic prescribing in older adults”, tuvo como objetivo evaluar la efectividad de las alertas electrónicas automáticas (conocidas como CDS)

diseñadas para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, 18 meses después de su implementación en un gran centro médico académico en Los Ángeles.

La metodología consistió en un análisis retrospectivo del rendimiento de estas alertas durante un año completo. Los investigadores ⁴² revisaron la frecuencia con que los médicos siguieron la recomendación, la ignoraron o la anularon, así como las razones textuales que justificaron su decisión.

Los hallazgos revelaron un fracaso contundente en la práctica: los médicos siguieron únicamente el 1% de las alertas ambulatorias y el 3% de las hospitalarias. La gran mayoría de las advertencias fueron ignoradas (68% en consulta externa) o anuladas por los prescriptores, quienes frecuentemente argumentaban la necesidad de continuar un tratamiento crónico que el paciente ya tenía, o el manejo de una crisis de ansiedad situacional. El estudio concluyó que un mal diseño, que no distingue el contexto clínico, provoca una severa “fatiga por alertas” que vuelve ineficaz la intervención ⁴².

El principal aporte de este estudio para la presente tesis es que proporciona una lección fundamental sobre los riesgos de las intervenciones digitales mal diseñadas. Demuestra de forma clara que la simple implementación de una alerta tecnológica en un sistema como el EDUS no es garantía de éxito. Esta evidencia es crucial para justificar por qué las recomendaciones para Costa Rica deben proponer una alerta "inteligente" y no intrusiva, subrayando la necesidad de crear herramientas que se integren al flujo de trabajo del médico y que no generen una carga adicional, para así evitar el fracaso de la estrategia.

Una perspectiva importante sobre las intervenciones dirigidas a los médicos proviene de un estudio de Lacroix et al. ⁴³, en 2023, en Canadá, titulado “Effects of an academic detailing service on benzodiazepine prescribing patterns in primary care”. La investigación buscaba evaluar si una estrategia de educación personalizada, conocida como "asesoría académica" (academic detailing), lograba modificar los patrones de prescripción de benzodiazepinas entre los médicos de atención primaria en Ontario.

La metodología consistió en ofrecer un servicio voluntario, donde farmacéuticos capacitados visitaban personalmente a los médicos de familia. En estas sesiones, de unos 30 minutos, se compartían mensajes clave y recursos basados en evidencia para una prescripción

más segura de benzodiazepinas, con un énfasis especial en el cuidado de los adultos mayores. Luego, se compararon los datos de prescripción de los 237 médicos que recibieron la visita con un grupo de control de más de 1000 médicos que no la recibieron.

Curiosamente, los resultados mostraron que, a nivel general, la intervención no tuvo un efecto estadísticamente significativo en la reducción de las prescripciones en comparación con el grupo de control. Sin embargo, el estudio sí observó una tendencia a una mayor reducción (aunque no significativa) entre el subgrupo de médicos que ya eran identificados como "altos prescriptores". Los autores ⁴³ sugieren que esto podría deberse a que muchos de los médicos que se ofrecieron voluntariamente para la capacitación ya tenían buenas prácticas de prescripción, con poco margen para mejorar.

El principal aporte de este estudio, para la presente tesis, es su valiosa lección sobre la focalización de los recursos. Demuestra que incluso las intervenciones educativas bien intencionadas pueden tener un impacto limitado si no se dirigen al público correcto. Esta conclusión es fundamental para Costa Rica, ya que refuerza la idea de que las estrategias de capacitación para los médicos del EBAIS, como las que se proponen en las recomendaciones, podrían ser mucho más costo-efectivas si se priorizan y se enfocan en aquellos prescriptores con los patrones de mayor riesgo, en lugar de aplicarse de manera general a todos por igual.

El estudio seminal que dio origen a una de las intervenciones educativas más influyentes fue el de Tannenbaum et al. ⁴⁴, en 2014, en Canadá, conocido como el ensayo clínico EMPOWER. El objetivo fue probar si educar directamente a los adultos mayores sobre los riesgos de las benzodiazepinas podía motivarlos a colaborar con sus médicos y farmacéuticos para suspender el tratamiento.

La metodología consistió en un ensayo aleatorizado por conglomerados en 30 farmacias comunitarias de Quebec. Se reclutaron 303 adultos mayores de 65 años, quienes eran usuarios crónicos de benzodiazepinas. El grupo de intervención (148 pacientes) recibió por correo un folleto educativo de 8 páginas que explicaba los riesgos del uso prolongado, ofrecía alternativas y presentaba un esquema visual para la reducción gradual de la dosis. El grupo de control (155 pacientes) recibió el cuidado habitual ⁴⁴.

Los resultados a los seis meses fueron contundentes: el 27% de los pacientes que recibieron el folleto educativo lograron suspender completamente el uso de benzodiazepinas, en comparación con solo el 5% en el grupo de control. Además, un 62% de los participantes del grupo de intervención iniciaron una conversación con su médico o farmacéutico sobre el tema. El estudio demostró que empoderar a los pacientes con información clara y directa es una estrategia segura y muy efectiva para reducir el uso de medicamentos potencialmente inapropiados ⁴⁴.

El principal aporte de este estudio es que estableció el paradigma de la educación directa al paciente como una intervención de bajo costo y alto impacto. Demostró que los pacientes no son receptores pasivos del cuidado, sino que pueden actuar como catalizadores del cambio para mejorar la seguridad de su propia medicación, un principio fundamental que ha inspirado innumerables estrategias posteriores en EE. UU. y otros países.

Un excelente ejemplo de un programa colaborativo en la práctica real proviene del estudio de Lui et al. ⁴⁵, en 2021, en Canadá, titulado “Pharmacist-led sedative-hypnotic deprescribing in team-based primary care practice”. El objetivo de esta investigación fue evaluar un programa de deprescripción de sedantes-hipnóticos (incluyendo benzodiazepinas) liderado por farmacéuticos dentro de un equipo de atención primaria en Toronto, analizando también el efecto de añadir Terapia Cognitivo-Conductual para el insomnio (TCC-i).

La metodología consistió en una revisión retrospectiva de los expedientes de 121 pacientes que fueron referidos por sus médicos de familia al farmacéutico del equipo, específicamente para iniciar un proceso de deprescripción. El farmacéutico guiaba al paciente a través de un plan de reducción gradual, con seguimiento regular y apoyo constante.

Los resultados fueron muy positivos: de los 111 pacientes que intentaron la deprescripción, casi dos tercios (64%) lograron un éxito notable, ya sea suspendiendo por completo el medicamento (32%) o reduciendo su dosis en más de un 50% (32%). Es interesante notar que, aunque el éxito fue ligeramente mayor en los pacientes que también recibieron TCC-i, la diferencia no fue estadísticamente significativa en este entorno de práctica real ⁴⁵.

El principal aporte de este estudio para la presente tesis es que proporciona un modelo canadiense, exitoso y tangible, de cómo se puede operacionalizar la deprescripción en un entorno de atención primaria similar a los EBAIS. Demuestra que un programa liderado por farmacéuticos, donde los médicos de familia refieren a los pacientes, es una estrategia viable y efectiva. Esta evidencia fortalece directamente las recomendaciones sobre la creación de un rol de "farmacéutico consultor" y la implementación de protocolos de colaboración interprofesional en el sistema de salud costarricense.

Aunque el foco de esta investigación es el de las estrategias de Estados Unidos y Canadá, es pertinente incluir el estudio de Vázquez Canales y Frutos Fernández ³¹, en 2023, en España, quienes publicaron el artículo “La prevención cuaternaria en el uso de benzodiazepinas y cómo deprescribirlas”, ya que presenta un factor muy importante: cómo influyen ciertos factores en el consumo de BZD. El objetivo fue analizar las causas del incremento en el consumo de BZD, el momento de retirarlas y estrategias para una correcta retirada, utilizando una revisión sistemática.

Concluyeron con un incremento en el uso de BZD, debido al aumento de trastornos de salud relacionados con la pandemia de COVID-19. Las estrategias de prevención como YONOBENZO, BENZOCARTA y BENZOSTOPJUNTOS mostraron buenos resultados en la reducción del consumo.

El aporte de este estudio español radica en la identificación de factores contextuales como la pandemia que influyen en el consumo de BZD y en la presentación de estrategias de prevención específicas (YONOBENZO, entre otras) con resultados positivos. Para la presente tesis, esto sugiere la importancia de considerar el contexto sociosanitario en Costa Rica, y la potencial utilidad de adaptar o desarrollar herramientas y programas de prevención cuaternaria, dirigidos tanto a pacientes como a prescriptores, para mitigar el uso inadecuado de BZD ¹⁴.

Mediante una revisión sistemática y un metaanálisis, Rodrigues Melo et al. ⁴⁶, en 2023, examinaron el aporte de los farmacéuticos en la deprescripción de benzodiazepinas en pacientes ambulatorios mayores, a través de su artículo “Pharmacists' contribution to benzodiazepine deprescribing in older outpatients: a systematic review and meta-analysis”. El objetivo fue evaluar el impacto de las intervenciones farmacéuticas en la deprescripción

de BZD en pacientes ambulatorios de edad avanzada, mediante una revisión bibliográfica y metaanálisis (PubMed, PsycINFO, Cochrane).

Concluyeron ⁴⁶ que existe una contribución del área de farmacia en la deprescripción de BZD, con necesidad de más estudios para aumentar la confiabilidad.

Esta revisión sistemática y metaanálisis internacional es fundamental para la presente tesis, al consolidar la evidencia sobre el impacto positivo de las intervenciones farmacéuticas en la deprescripción de BZD en adultos mayores. Subraya la necesidad de considerar el rol expandido del farmacéutico dentro de un abordaje integral en Costa Rica, promoviendo su participación en el seguimiento farmacoterapéutico y en la implementación de programas de deprescripción en el primer nivel de atención.

Un ejemplo que ilustra la dirección futura de las intervenciones multifactoriales es el protocolo de estudio de Bramoweth et al. ⁴⁷, de 2023, en Estados Unidos. El artículo, titulado “Reducing sleeping medications through a combined digital insomnia and pharmacist-led deprescribing intervention: protocol for a feasibility trial”, describe el diseño de una innovadora investigación dirigida a veteranos con uso crónico de sedantes-hipnóticos.

El objetivo del estudio es probar la viabilidad de una intervención combinada que ataca el problema desde dos frentes. Por un lado, utiliza una plataforma digital llamada COAST para ofrecer Terapia Cognitivo-Conductual para el insomnio (TCC-i) de forma remota y personalizada. Por otro lado, integra este apoyo digital con un programa de deprescripción guiado por un farmacéutico clínico, quien diseña un plan de reducción gradual para cada paciente.

Al tratarse de un protocolo de estudio, el artículo no presenta resultados finales sobre la efectividad, pues la investigación estaba en desarrollo al momento de su publicación. Sin embargo, su diseño es conceptualmente muy relevante.

El principal aporte de este protocolo para la presente tesis es que presenta un modelo de vanguardia que integra lo mejor de dos mundos: la escalabilidad de la tecnología y el acompañamiento humano especializado. La lógica detrás de esta estrategia es una lección poderosa para Costa Rica, ya que sugiere que las intervenciones más prometedoras son aquellas que no solo buscan retirar el medicamento, sino que también ofrecen al paciente una

alternativa terapéutica eficaz (como la TCC-i) para tratar la causa subyacente del problema, como el insomnio.

1.5.3 Antecedentes nacionales

Esta sección desarrolla los principales aportes nacionales que fundamentan la presente investigación, donde se analiza el parámetro actual que posee Costa Rica sobre la prescripción y monitoreo del uso de benzodiazepinas en adultos mayores.

En Costa Rica, la investigación de estrategias de monitoreo de prescripciones de benzodiazepinas es limitada; los estudios existentes se centran en datos estadísticos sobre patrones de prescripción de estos fármacos. Únicamente en una investigación se han abordado específicamente estrategias de monitoreo de prescripción de psicofármacos de forma general. Esta falta de información evidencia la necesidad de desarrollar estudios más amplios que analicen estrategias integrales, para poder lograr una prescripción óptima de las benzodiazepinas en el contexto nacional.

Chaves⁴⁸, en 1990, realizó la investigación titulada “Estudio de consumo de medicamentos en el sistema DDD en la seguridad social de Costa Rica en los años 1988-1989”, cuyo objetivo era describir los patrones de consumo de medicamentos en el período 1988-1989, utilizando la metodología DDD (Dosis Diaria Definitiva). Este fue un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, en el que se procedió a seleccionar 150 fármacos de la Lista oficial de medicamentos de la Caja Costarricense de Seguro Social con base en su alto consumo y a sus indicaciones terapéuticas muy precisas.

Dicha investigación⁴⁸ concluyó que el Lorazepam era la benzodiazepina de mayor consumo (46%) dentro de la CCSS en ese periodo.

Este estudio tiene relación con el presente trabajo investigativo, debido a que evidencia el alto consumo de Lorazepam como la benzodiazepina principal ya en ese período, sentando bases históricas para la preocupación actual sobre el uso de benzodiazepinas y la necesidad de un mayor control sobre la prescripción de dichos fármacos.

Méndez y Ugalde Solera⁴⁹, en 2004, desarrollaron la investigación titulada “Uso del Lorazepam en la clínica de Atenas”, cuyo objetivo fue describir el comportamiento en la prescripción de Lorazepam en el área de salud de Atenas durante febrero de 2003. Este es un

estudio de tipo descriptivo retrospectivo, donde se revisó una muestra al azar de 41 expedientes de un total de 108 pacientes de una lista de prescripción del Lorazepam, correspondiente al mes de febrero del 2003.

El estudio concluyó que la mayoría de los pacientes tenían entre 16 y 20 años de consumo de Lorazepam, el cual era mayor en mujeres (73%) que en hombres (27%), y que un 29% inició el consumo antes de los 40 años.

Este trabajo es pertinente con la investigación aquí planteada, ya que resalta la cronicidad en el uso de benzodiazepinas en atención primaria de la CCSS, un aspecto crucial, considerando que estas solo deben ser utilizadas por períodos cortos de entre 8-12 semanas.

Masis Jiménez ⁵⁰, en 2009, en su investigación titulada “Estudio de utilización de benzodiazepinas en el área de salud de Cartago (CCSS), durante el período de febrero 2007 a enero 2008”, la cual corresponde a un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo, a partir de datos de consumo obtenidos por medio de la totalidad de recetas verdes del Ministerio de Salud entre 5.200 recetas emitidas por los 21 EBAIS del área de salud de Cartago despachadas por la farmacia del Hospital Max Peralta de Cartago en el periodo de 2007-2008, cuyo objetivo se enfocaba en describir y analizar el patrón de utilización de benzodiazepinas (Diazepam, Lorazepam y Clonazepam) en el Área de Salud de Cartago (ASC), durante el período de febrero de 2007 a enero de 2008.

El autor⁵⁰ obtuvo, como resultado, que durante el período estudiado se reportó una mayoría de prescripciones de benzodiazepinas dirigidas al sexo femenino. Además, se documentó un pico de prescripciones de Lorazepam en los meses de abril, agosto y octubre, mientras que diazepam presentaba una mayor prescripción en agosto y, por su parte, el Clonazepam presentaba un comportamiento más homogéneo, y finalmente la Lorazepam es la benzodiazepina más utilizada durante el rango de tiempo estudiado.

En el caso de este estudio, este resalta la importancia de actualizar esta información a nivel nacional, y valorar el comportamiento actual en cuanto a consumo y prescripción de las benzodiazepinas, sobre todo posterior a eventos que han incrementado evidentemente su consumo, aumentando situaciones de estrés y ansiedad, como lo es la pandemia del COVID-19. Adicional a esto, resalta la importancia sobre valorar cuál es actualmente la

benzodiacepina más utilizada por los costarricenses, e investigar la principal causa de su prescripción.

Alfaro Argüello⁵¹, en 2017, escribió un artículo de revisión titulado “Descontinuación de benzodiacepinas: artículo de revisión”, el cual tiene como objetivo brindar una guía para realizar la descontinuación de benzodiacepinas de manera efectiva, y consiste en una investigación de tipo revisión bibliográfica.

En el citado artículo⁵¹ se concluye que la descontinuación de benzodiacepinas es posible si se le ofrece al paciente un plan adecuado y bien estructurado, centrado en la educación e integración del paciente. Además, destaca el hecho de que la población adulta mayor es una de las más afectadas por el uso de benzodiacepinas a largo plazo, siendo esta más vulnerable a los efectos adversos.

Este artículo se relaciona con la presente investigación, ya que propone estrategias para conseguir la deshabitación de pacientes que han consumido benzodiacepinas por largos períodos de tiempo, lo cual implica un proceso de monitoreo cuidadoso y continuo de la salud física y mental del paciente durante todo el proceso, siendo especialmente relevante para la población adulta mayor.

Cubero-Alpizar et al., en 2018⁵², desarrollaron la investigación titulada “Prescripción de Clonazepam en Costa Rica”, la cual tuvo como objetivo describir el comportamiento en la prescripción del Clonazepam dentro de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) en el período del 2011 al 2015. Este es un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, donde se revisaron 701.999 prescripciones de Clonazepam dentro de la CCSS en Costa Rica en el período del 2011 al 2015, y que fueron registradas en el Sistema Integrado de Farmacia (SIFA).

Entre las principales conclusiones de este estudio⁵², se destaca que existe un aumento exponencial en el consumo de Clonazepam en el quinquenio bajo estudio, el cual es de un 400%, con una mayor prescripción a mujeres que a hombres con una relación de 2:1, con una edad promedio para este sexo a partir de los 50 años, con un mayor consumo entre los 56 a 60 años, posterior a lo cual decrece la prescripción. Otra conclusión importante es que, dada la principal indicación de este medicamento como antiepiléptico, no solo se está

prescribiendo para dicha condición sino también para trastorno de pánico, de ansiedad y manía aguda. También se identificó la problemática de que una parte de los pacientes está recibiendo atención y recetas en diferentes áreas de salud, situación que resulta de la falta de un sistema en línea que permita detectar estas situaciones.

La importancia de este estudio, para la presente investigación, radica en que aporta datos estadísticos sobre el consumo de benzodiazepinas a nivel nacional, y recalca la deficiencia de tener un sistema integrado de información para el control de psicofármacos.

Cubero et al.⁵³, en 2019, desarrollaron la investigación titulada “Prescripción de Lorazepam dentro de la Caja Costarricense del Seguro Social”, la cual tuvo como objetivo describir la prescripción de Lorazepam dentro de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Este es un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, donde se revisaron 339.484 prescripciones de Lorazepam dentro de la CCSS en Costa Rica, en el período del 2011 al 2015.

La investigación⁵³ evidenció un incremento exponencial en la prescripción de Lorazepam durante el período en estudio, el cual fue de un 297%. Además, se encontró un mayor consumo entre las mujeres, con un aumento en la prescripción a partir de los 46 años con un repunte entre los 71 y 75 años. Otro dato relevante es que solo un pequeño porcentaje de médicos (3,6%) concentró el 50% de las prescripciones de Lorazepam en el período de estudio.

Este estudio se relaciona con la investigación en curso, ya que aborda la problemática del aumento exponencial en el consumo de benzodiazepinas a nivel nacional, especialmente en la población adulta mayor (71-75 años), y ello puede deberse a la falta de monitorización de los pacientes con prescripciones de benzodiazepinas.

Cubero et al.⁵⁴, en 2020, realizaron la investigación titulada “Prescripciones de benzodiazepinas y barbitúricos en Costa Rica 2011-2015”, la cual tuvo como objetivo identificar la prescripción de benzodiazepinas y barbitúricos psicotrópicos: Clobazam, Tiopental, Clonazepam, Lorazepam, Fenobarbital y Diazepam en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) en Costa Rica en el periodo 2011-2015. El estudio es de tipo descriptivo retrospectivo; la población de estudio estuvo constituida por 1.488.989

prescripciones de benzodiazepinas y barbitúricos (Clobazam, Tiopental, Clonazepam, Lorazepam, fenobarbital y Diazepam) dentro de la CCSS en Costa Rica, en el período de enero del 2011 a diciembre del 2015.

La investigación⁵⁴ evidenció un incremento exponencial, principalmente en la prescripción de Lorazepam durante el período en estudio, pero también de los otros seis medicamentos que eran objeto de estudio. En cuanto a la distribución por sexo, se destaca que las mujeres recibieron el 62,65% de las prescripciones, el restante 37,35% fue para hombres. Con respecto a la edad, las prescripciones se concentraron en adultos de mediana edad y adultos mayores. La prescripción de estos medicamentos se concentró solo en un grupo selecto de médicos, ya que el 50% de las prescripciones fueron hechas por un 4,42% del total de médicos prescriptores. Los médicos generales fueron quienes concentraron el mayor porcentaje de prescripciones, con un 65,02%, seguidos por Psiquiatría con un 21,37%.

Esta investigación tiene relevancia para la presente investigación, debido a que destaca el incremento en la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, lo cual es una realidad preocupante sobre la que urge un mayor seguimiento a los pacientes que reciben una receta de benzodiazepinas. Además, resalta la alarmante situación de la prescripción irracional de estos fármacos y su fácil disponibilidad, ya que es formulada mayoritariamente desde la atención primaria.

Zamora⁵⁴ en 2022, realizó la investigación titulada “Análisis de los programas de monitoreo de prescripciones de psicofármacos y su utilidad en la atención primaria”, con el objetivo de analizar los programas de prescripción de psicofármacos descritos en la literatura aplicados en los diferentes niveles de atención en salud. La investigación es una propuesta basada en la revisión bibliográfica, utilizando bases de datos como PUBMED, Librería Cochrane, SciELO, LILACS, agencias de salud internacionales y búsquedas específicas en internet. Los idiomas designados para la obtención de literatura fueron el español y el inglés.

La investigación⁵⁴ concluye que los programas de monitoreo de prescripciones demuestran cierta utilidad en la identificación de pacientes en riesgo por abuso de sustancias y su debido abordaje mediante educación y consejería. También demostraron utilidad en la modificación de la conducta del médico hacia un comportamiento centrado en la mitigación de riesgos relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas, así como en la

identificación temprana de patrones problemáticos de prescripción de dichas sustancias. Por otra parte, también demostraron beneficios en la rehabilitación en atención primaria, facilitando la derivación oportuna de los pacientes con abuso de sustancias.

Esta tesis⁵⁴ es congruente con la investigación en curso, dado que demuestra las ventajas de un buen sistema de monitoreo de prescripciones de benzodiazepinas, respaldando la necesidad de que las estrategias similares puedan ser adaptables al sistema público de salud de Costa Rica, especialmente en el primer nivel de atención.

García Salas⁵⁵, en 2024, presentó la tesis titulada “Analizar estrategias de prevención y de abordaje en el trastorno de adicción a las benzodiazepinas en personas mayores de 60 años aplicables desde atención primaria”. El objetivo del estudio fue identificar y analizar estrategias de prevención y abordaje del trastorno de adicción a las benzodiazepinas en adultos mayores de 60 años, que fueran aplicables desde el primer nivel de atención en el sistema de salud costarricense. La metodología empleada consistió en una revisión bibliográfica exhaustiva de literatura científica y normativa nacional e internacional, enfocándose en estudios y guías relevantes sobre el uso y la deprescripción de benzodiazepinas en adultos mayores. Además, se realizó un análisis crítico de las estrategias existentes y su aplicabilidad en el contexto costarricense.

La investigación⁵⁵ concluye que el consumo prolongado de BZD en personas de edad avanzada presenta diversos peligros, incluyendo mayor riesgo de caídas, pérdida de capacidades cognitivas y desarrollo de dependencia física. Se identificaron factores de riesgo asociados, y se destacaron estrategias efectivas como la reducción gradual, la educación del paciente y herramientas como la Benzocarta. Por otro lado, se resaltó la necesidad de un abordaje multidisciplinario y centrado en el paciente.

Este trabajo ofrece insumos clave para diseñar estrategias de prevención y abordaje aplicables desde la atención primaria en Costa Rica. Proporciona evidencia local que respalda la necesidad de intervenciones personalizadas, educación terapéutica y herramientas prácticas de bajo costo, para reducir el uso inadecuado de benzodiazepinas en adultos mayores.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.1 Propiedades farmacológicas de las benzodiazepinas

2.1.1 Introducción a las benzodiazepinas

Las benzodiazepinas son una clase de fármacos psicotrópicos que, desde su introducción en la práctica clínica, revolucionaron el tratamiento de la ansiedad y el insomnio. Su popularidad aumentó al ser consideradas una alternativa mucho más segura que los barbitúricos, debido a un menor riesgo de depresión letal del sistema nervioso central. Sin embargo, esta percepción inicial de seguridad ha dado origen a un complejo problema de salud pública: el uso crónico y generalizado de estos fármacos, especialmente en poblaciones vulnerables como los adultos mayores. Es precisamente este escenario el que justifica la necesidad de analizar y proponer las estrategias de deprescripción que aborda la presente investigación ⁵⁶.

Si bien todas las benzodiazepinas comparten un perfil farmacológico similar, es crucial entender que no son idénticas en su aplicación clínica. Sus diferencias en propiedades farmacodinámicas y farmacocinéticas, como el inicio de acción, la potencia, la afinidad por subtipos del receptor ácido gamma-aminobutírico (GABA) y, de manera fundamental para este estudio, la duración de su efecto, determinan su variedad de usos terapéuticos. Comprender esta última característica es indispensable para evaluar si un tratamiento prolongado es adecuado y para diseñar una estrategia de retiro ⁵⁶.

2.1.1.1 Farmacodinámica: mecanismo de acción y efectos clínicos

2.1.1.1.1 Mecanismo de acción

El efecto de las benzodiazepinas se origina en el sistema nervioso central, donde potencian la acción de GABA. Este es el principal neurotransmisor inhibitorio del cerebro, funciona como un mecanismo natural de calma y regulación, que reduce la actividad neuronal⁵⁶.

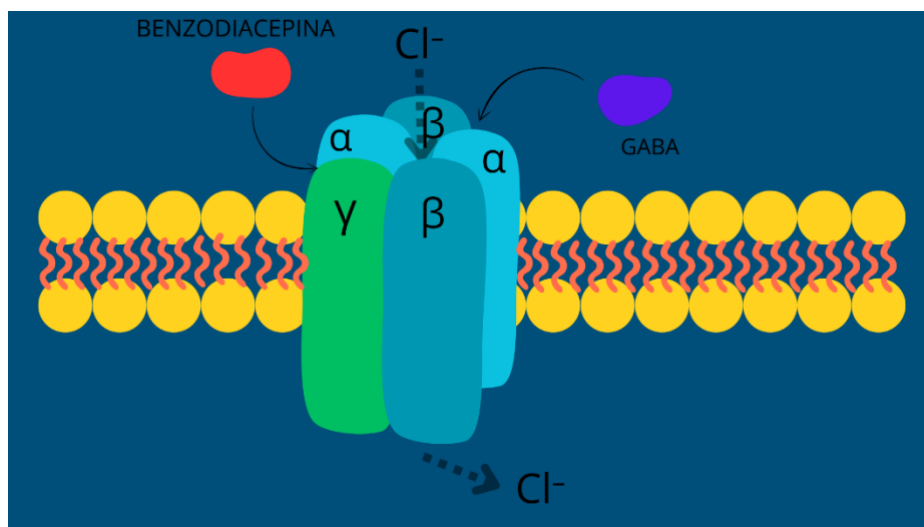
Estos fármacos no activan directamente este sistema, sino que potencian su acción inhibitoria al unirse a un sitio específico del receptor GABA concretamente en el sitio GABA_A, como se ilustra en la Figura 1. Actúan como moduladores alostéricos positivos, es decir, se unen con un sitio específico distinto al sitio de unión del neurotransmisor GABA.

Este sitio está localizado en entre las subunidades α y γ del complejo receptor. Esta unión facilita la apertura de un canal que permite la entrada de iones de cloruro (Cl^-) a la neurona, volviéndola menos propensa a activarse ⁵⁶.

Este aumento en la inhibición neuronal se traduce clínicamente en los efectos sedantes y de relajación muscular, lo cual en adultos mayores podría conducir a confusión, vértigo e incoordinación motora, efectos que comprometen su integridad e independencia ⁵⁶.

El receptor GABA_A es una proteína transmembrana compuesta por 5 subunidades 2 α , 2 β y 1 γ . En la figura 1 se ilustra como el neurotransmisor GABA se une en la interfaz α - β , mientras que las benzodiazepinas lo hacen en la α - γ , favoreciendo la apertura del canal y permitiendo la entrada de iones cloruro (Cl^-) hacia el interior de la neurona. Esta modulación potencia la acción inhibitoria del GABA en el sistema nervioso central.

Figura 1. Representación gráfica del receptor GABA_A



Fuente: elaboración propia con información obtenida a partir del libro Las bases farmacológicas de la terapéutica ⁵⁶.

2.1.1.1.2 Efectos clínicos de las benzodiazepinas

La potenciación del sistema GABA se traduce en varios efectos clínicos principales. Entre ellos se incluyen la reducción de la ansiedad (efecto ansiolítico), la inducción de calma (efecto sedante), la relajación muscular (efecto miorrelajante), y la actividad anticonvulsivante ⁵⁶.

Si bien estos efectos son la base de su utilidad terapéutica, por ejemplo, en el caso de los trastornos convulsivos, la eficacia de las BZD se debe a su capacidad para inhibir la actividad neuronal excesiva en el sistema nervioso central, y en la población adulta mayor se convierten en la fuente principal de riesgo ⁵⁶.

Un ejemplo de lo anterior se aprecia ante el efecto sedante de las BZD, puede derivar en somnolencia diurna, confusión, sedación excesiva, mientras que el efecto miorrelajante contribuye directamente a la inestabilidad y al riesgo de caídas, lo que puede convertir a estos efectos en el principal motivo del uso con precaución o suspensión del fármaco ⁵⁶.

De igual manera, su frecuente prescripción para el insomnio se explica por sus efectos inmediatos sobre la arquitectura del sueño, ya que aceleran su conciliación y aumentan su duración total. No obstante, este beneficio aparente se logra a costa de reducir las fases de sueño profundo y reparador. Es precisamente esta mejora rápida y perceptible en la capacidad para dormir lo que a menudo promueve su uso en la práctica clínica, a pesar de que las guías internacionales, como bien se ha mencionado, desaconsejan su uso prolongado para el insomnio en esta población ⁵⁶.

2.1.1.2 Farmacocinética de las benzodiazepinas

Comprender la farmacocinética de las benzodiazepinas (el proceso de absorción, distribución, metabolismo y eliminación del fármaco) es el punto de partida para analizar cómo este proceso se altera y genera riesgos específicos en los adultos mayores ⁵⁶.

Si bien la farmacocinética que se detalla a continuación describe el comportamiento del fármaco de forma general, esta información es la base para comprender su funcionamiento en un organismo saludable. Establecer este punto de partida es fundamental para poder analizar, más adelante, cómo este proceso se altera y genera riesgos en poblaciones específicas como los adultos mayores.

Absorción. Tras su administración oral, las benzodiazepinas generalmente se absorben bien y se distribuyen ampliamente por el cuerpo, incluyendo el sistema nervioso central. Sin embargo, el proceso más crítico para la población adulta mayor es su metabolismo, que ocurre principalmente en el hígado ⁵⁶.

Muchas benzodiazepinas, como el diazepam, se transforman en metabolitos que

también son activos y tienen una vida media muy prolongada. Este fenómeno es crucial, ya que favorece la acumulación del fármaco y sus metabolitos con el uso continuo, prolongando sus efectos sedantes y aumentando significativamente el riesgo de efectos adversos ⁵⁶.

De manera general, todas las benzodiazepinas se absorben de forma completa y eficiente tras su administración por vía oral. Una excepción es el clorazepato, el cual es un profármaco que en el jugo gástrico se descarboxila con rapidez para convertirse en un metabolito activo, el N-desmetildiazepam (nordazepam), para lograr su absorción por completo ⁵⁶.

La biodisponibilidad de las benzodiazepinas generalmente es alta; esto quiere decir que, ante su administración por vía oral y su paso hacia el torrente sanguíneo para ejercer su efecto, tendrá una concentración elevada, que varía dependiente de cada BZD ⁵⁶.

Distribución. Posterior a la absorción, una vez se encuentran en el torrente sanguíneo, las benzodiazepinas se distribuyen ampliamente en los tejidos, exhibiendo una alta afinidad por las proteínas plasmáticas, con un rango de unión que va desde aproximadamente el 70% para el alprazolam hasta un 99% para el diazepam, lo cual influye en su distribución y duración de acción. Debido a su liposolubilidad, poseen una captación especialmente rápida en el sistema nervioso central y en otros órganos con perfusión abundante, seguida de una fase de redistribución a los tejidos con menor perfusión, pero con amplia capacidad, como el músculo y la grasa ⁵⁶.

Metabolización. El metabolismo de las benzodiazepinas ocurre principalmente en el hígado a través de las isoformas del citocromo P450, específicamente CYP3A4 y CYP2C19. La biotransformación de las benzodiazepinas en metabolitos activos o inactivos depende de la estructura específica de cada compuesto. En muchos casos, estas sustancias se transforman en metabolitos activos, lo que determina la verdadera duración de su efecto clínico. Por ejemplo, el diazepam y el flurazepam generan metabolitos activos con una vida media prolongada, lo que favorece su acumulación y prolonga sus efectos durante el uso continuo ⁵⁶.

En el caso específico del flurazepam, su metabolito activo principal, el N-desalquilflurazepam, puede tener una semivida prolongada de 47 a 100 horas, extiende significativamente el efecto del fármaco ⁵⁶.

Eliminación. Tras el metabolismo hepático de las BZD, al obtener metabolitos inactivos y conjugados con ácido glucurónico, estos durante el proceso de eliminación pueden ser excretados por vía renal ⁵⁶.

En conclusión, el metabolismo de las benzodiazepinas representa el aspecto farmacocinético de mayor relevancia para la población adulta mayor. La generación de metabolitos activos de larga duración conduce a la acumulación del fármaco con el uso continuo, fenómeno que explica directamente el aumento en la duración e intensidad de los efectos adversos en este grupo de pacientes.

2.1.1.2.1 Etapas del metabolismo hepático

El metabolismo de las benzodiazepinas en el hígado es un proceso de múltiples etapas, el cual es un paso fundamental para determinar la duración de su efecto y su perfil de riesgo. Como se detalla en la Tabla 1, algunas benzodiazepinas como el diazepam no se inactivan de inmediato; en su lugar, se transforman en una cadena de metabolitos, como el nordazepam y el oxazepam, que siguen siendo biológicamente activos y de lenta eliminación. Este mecanismo es la causa farmacológica de la acumulación del fármaco con el uso continuo, un factor de riesgo crucial para la población adulta mayor. Por otro lado, fármacos como el lorazepam y el oxazepam siguen una vía de inactivación de forma más directa por conjugación, lo que les confiere una semivida más corta y un menor riesgo de acumulación ⁵⁶.

El metabolismo hepático de las benzodiazepinas se produce en tres etapas principales resumidas en la siguiente tabla:

Tabla 1. Metabolismo hepático de las benzodiazepinas

Etapa	Proceso	Consecuencia clínica	Ejemplo
1. N-desalquilación	Eliminación o modificación del sustituyente en la posición 1 del anillo diazepina.	Se generan compuestos biológicamente activos y de larga duración.	Diazepam ↓ Nordazepam
2. Hidroxilación	Adición de un grupo -OH en la posición 3 del	Esta fase produce derivados activos, con metabolismo	Nordazepam ↓

	anillo.	lento (semivida 40–50 h), favoreciendo su acumulación en el organismo.	Oxazepam
3. Conjugación con ácido glucurónico	Unión de los compuestos 3-hidroxilados al ácido glucurónico.	Los productos de esta conjugación se vuelven metabolitos inactivos y pueden ser eliminados.	Oxazepam ↓ Glucurónidos inactivos

Fuente: elaboración propia con información de Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. En Brunton et al. ⁵⁶.

2.1.2 Clasificación por vida media de las BZD y su relevancia clínica

Las benzodiazepinas se clasifican según su vida media de eliminación en fármacos de acción corta, intermedia y prolongada. Los de acción corta, como el triazolam, tienen una semivida menor a seis horas y se prefieren como hipnóticos por su menor efecto residual al día siguiente. Por otro lado, los de acción prolongada, como el diazepam, superan las 24 horas de vida media y se usan para tratar condiciones crónicas ⁵⁶.

Es importante destacar que la clasificación puede ser compleja, como en el caso del flurazepam, cuyo metabolito activo principal tiene una semivida muy prolongada (de 47 a 100 horas), extendiendo significativamente la duración del efecto del fármaco ⁵⁶.

En adultos mayores, las diferencias de vida media y metabolitos activos descritas podrían explicar la acumulación y efectos residuales asociados a las BZD, lo que sería importante tener en cuenta, ante la elección de esquemas de reducción y la preferencia por compuestos con una vida media más corta o sin metabolitos activos.

2.2 Indicaciones terapéuticas y pautas de descripción de las BZD

Los usos terapéuticos de las benzodiazepinas se derivan de sus efectos principales ya mencionados: sedación, disminución de la ansiedad y relajación muscular ⁵⁶.

Con base en lo anterior, sus indicaciones aprobadas cubren un amplio espectro de condiciones, como se detalla en la Tabla 2, que van desde el manejo de la ansiedad y el insomnio hasta condiciones más específicas como los trastornos convulsivos ⁵⁶.

A pesar de su eficacia para el manejo de la ansiedad y el insomnio, condiciones prevalentes en la población adulta mayor, que a menudo conduce a una prescripción que excede los periodos recomendados, dando origen al problema del uso crónico inadecuado, justifica la necesidad de la elaboración de pautas de deprescripción ⁵⁶.

Tabla 2. Indicaciones terapéuticas y pautas de deprescripción de las BZD

Indicación terapéutica	Fármaco
Trastornos de ansiedad y pánico	Alprazolam Clordiazepóxido Diazepam Lorazepam Oxazepam
Insomnio	Estazolam Flurazepam Temazepam Triazolam
Trastornos convulsivos y estado epiléptico	Clonazepam Diazepam Clobazam
Abstinencia alcohólica	Clordiazepóxido Diazepam Oxazepam Lorazepam
Relajación del músculo estriado	Diazepam
Medicación preanestésica y sedación para procedimientos cortos	Midazolam Clordiazepóxido Diazepam Lorazepam

Fuente: elaboración propia con información de Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. En Brunton et al. ⁵⁶.

La literatura médica frecuentemente atribuye a las benzodiazepinas ciertos usos anestésicos. Estas no producen anestesia general verdadera, mediante su aplicación se mantiene algún grado de consciencia y no logran una completa insensibilidad al dolor para poder realizar procedimientos quirúrgicos. No obstante, cuando se utilizan en dosis “preanestésicas”, estas sustancias inducen amnesia, impidiendo a quienes reciben el fármaco recordar los eventos posteriores a la administración ⁵⁶.

2.2.1 Pautas de prescripción en la práctica clínica (Guía Kaiser Permanente)

La incorporación de documentos como guías clínicas en el actual análisis constituyen un referente actualizado sobre la práctica clínica basada en la evidencia. Guías como Benzodiazepine and Z-Drug Safety Guideline, desarrollada por Kaiser Foundation Health Plan of Washington, establecen criterios que podrían ser de utilidad para enfatizar la importancia de limitar el uso crónico y promover estrategias de prescripción segura ⁵⁷.

Dicha guía proviene de un sistema de salud integrado con amplia experiencia en la atención a poblaciones diversas; sus recomendaciones ofrecen información de utilidad para analizar su aplicabilidad en el sistema de salud costarricense.

Esta guía establece principios estrictos para una prescripción segura. Enfatiza en limitar la duración del tratamiento a no más de dos semanas, utilizando siempre la dosis más baja posible ⁵⁷.

Advierte sobre combinaciones de alto riesgo, desaconsejando el uso concomitante de benzodiazepinas con opioides. Además, subraya la importancia de la decisión compartida, instando a revisar con el paciente los riesgos asociados y a considerar siempre tratamientos alternativos como la psicoterapia o los antidepresivos ⁵⁷.

De forma específica para los adultos mayores de 65 años, la guía recomienda una precaución adicional: iniciar el tratamiento con la mitad de la dosis habitual, debido a su mayor vulnerabilidad ⁵⁷.

La guía mencionada y sus directrices señalan que, fuera de estos contextos clínicos controlados, la prescripción debe ser excepcional y rigurosamente justificada⁵⁷. Esta distinción es crucial, ya que el uso fuera de estas pautas podría asociarse a riesgos y efectos adversos no deseados.

Estas recomendaciones respaldan la idea de limitar la duración de la prescripción de BZD, evitar combinaciones de alto riesgo y favorecer alternativas no farmacológicas, lo que involucra mucho de las estrategias de deprescripción que se analizarán en EE. UU. y Canadá en el Capítulo IV.

2.3 Riesgos del uso de BZD en el adulto mayor

Si bien las benzodiazepinas presentan riesgos para cualquier paciente, el impacto en la población adulta mayor es tan significativo que requiere un análisis específico. Este grupo no solo presenta las tasas de prescripción más altas, sino que los cambios fisiológicos propios del envejecimiento aumentan su sensibilidad a los efectos del fármaco. Esto se traduce en una mayor incidencia de consecuencias graves como caídas, fracturas y deterioro cognitivo, lo que ha llevado a un consenso clínico creciente sobre la necesidad de limitar su uso. Para facilitar su comprensión en el presente estudio, los riesgos se agruparán a continuación por categorías de afectación cognitiva, psicomotora y física ⁵⁶⁻⁵⁸.

Las benzodiazepinas son herramientas terapéuticas de gran utilidad en la práctica clínica; sin embargo, su uso está asociado con un aumento significativo en la aparición de efectos adversos, especialmente cuando se excede el tiempo recomendado por guías clínicas internacionales. Dichos riesgos han sido documentados tanto en la literatura farmacológica fundamental como en guías de práctica clínica actuales. Por lo tanto, es esencial una evaluación constante del balance riesgo-beneficio al hacer uso de estas sustancias, dado que con el tiempo este podría alterarse conforme aumenta la edad de los pacientes o desarrollan comorbilidades ⁵⁸.

2.3.1 Riesgos generales, por uso a largo plazo y reacciones paradójicas

Como se ha mencionado en apartados anteriores, los efectos adversos más comunes de las benzodiazepinas se derivan de su acción depresora sobre el sistema nervioso central, pudiendo causar confusión, incoordinación motora y vértigo ⁵⁶.

Las guías de práctica clínica advierten que estos efectos aumentan significativamente el riesgo de consecuencias graves como caídas, accidentes automovilísticos y deterioro cognitivo. El peligro se incrementa al combinarlas con otros depresores como el alcohol o los opioides, pudiendo llevar a la sobredosis y la muerte ⁵⁸.

Con el uso a largo plazo, surgen riesgos adicionales como el desarrollo de dependencia física y síndrome de abstinencia. Además, aunque son menos frecuentes, pueden aparecer reacciones paradójicas, donde el fármaco provoca el efecto contrario al deseado, como ansiedad o irritabilidad. Algunas guías incluso señalan una posible asociación entre el uso de benzodiazepinas y un mayor riesgo de ideación suicida ⁵⁸.

2.3.2 Riesgos asociados a la cognición

A nivel neurológico y cognitivo se presentan efectos alarmantes; el uso de BZD puede inducir o empeorar estado de delirio en pacientes adultos mayores hospitalizados. Por otra parte, en condiciones agudas pueden causar déficits en la memoria a corto plazo, el aprendizaje y la atención ⁵⁸.

Existe, además, una creciente evidencia que asocia el uso crónico de benzodiazepinas, especialmente de aquellas con vida media larga, con un mayor riesgo de desarrollar demencia. Este efecto podría explicarse por medio de la unión de estas moléculas a la subunidad $\alpha 5$ del receptor de benzodiazepinas en el hipocampo, una región cerebral clave para la memoria ⁵⁹.

Otros autores refuerzan estos efectos asociados a la cognición adicionando efectos como sobredación, sedación diurna y deterioro cognitivo, afectando la memoria y la concentración ⁵⁸.

Por otra parte, la función cognitiva de los usuarios a largo plazo puede permanecer deteriorada incluso después de la suspensión del medicamento, lo que sugiere un deterioro potencialmente irreversible ⁵⁹.

Se debe destacar que, debido al envejecimiento, tanto la severidad como la frecuencia de los efectos tóxicos sobre el sistema nervioso central tienden a incrementarse de manera consistente. Esta afectación destaca la mayor vulnerabilidad de los adultos mayores ante estos medicamentos, y el principio farmacológico que explica este fenómeno relacionado con

la edad ⁵⁶.

2.3.3 Riesgos físicos y psicomotores

Más allá de los efectos directos sobre el sistema nervioso central, el uso de BZD se ha vinculado con otros riesgos físicos. Se ha observado un aumento de hasta 2,6 veces en la incidencia de efectos psicomotores adversos; se ha evidenciado un aumento en la probabilidad de desarrollar hipotensión ortostática, lo que también contribuye a la inestabilidad postural y al riesgo de fracturas, especialmente en la población adulta mayor ⁵⁸.

El uso de benzodiazepinas genera un mayor riesgo de hipotensión ortostática, posiblemente debido a una mayor acumulación venosa consecuente del efecto miorelajante que ya fue descrito en apartados anteriores ⁵⁹.

El efecto sobre la inestabilidad postural es considerablemente más pronunciado en pacientes mayores en comparación con pacientes jóvenes, lo que resalta la vulnerabilidad particular de la población adulta mayor ⁵⁹.

Es por estas razones que guías clínicas de referencia internacional, como los criterios STOPP/START y los criterios de Beers, desaconsejan firmemente el uso prolongado de benzodiazepinas en esta población, clasificándolos como medicamentos potencialmente inapropiados ⁵⁹.

Es importante resaltar, como uno de los riesgos físicos más documentados y graves del uso de benzodiazepinas en la población adulta mayor, el aumento de la incidencia de caídas y fracturas. La evidencia de un metaanálisis muestra un OR (Odds Ratio) de hasta 1,57, es decir, hay 57% más probabilidad para sufrir una caída en usuarios de benzodiazepinas, mientras que otro metaanálisis muestra un RR (Riesgo Relativo) de 1,34, o sea, hay 34% más riesgo de sufrir una fractura de cadera en adultos mayores con uso actual o reciente de BZD ⁵⁸⁻⁵⁹.

Este riesgo general es el resultado de efectos adversos que comprometen la estabilidad del paciente, incluyendo la sedación, el mareo, el desequilibrio, la debilidad muscular y la ataxia. El riesgo de caídas es particularmente elevado en las primeras semanas tras el inicio del tratamiento y con el uso a largo plazo, superior a 28 días, y parece existir una relación dosis-dependiente, donde el riesgo aumenta ante la exposición a dosis mayores ⁵⁹.

2.3.4 Riesgos graves: sobredosis y muerte

Existe evidencia que respalda el grave riesgo de muerte que existe por sobredosis con benzodiazepinas, especialmente cuando se combinan con otros fármacos depresores del sistema nervioso central ⁵⁸.

Se reporta que, desde el año 2000, las sobredosis fatales que involucran estos fármacos se han multiplicado casi por diez, a menudo implicando la combinación de estos con opioides, y en el año 2021, el 13,7% de las muertes por sobredosis en los EE. UU. que involucraron opioides también involucraron benzodiazepinas, y casi el 88% de las muertes por sobredosis que involucraron BZD también involucraron opioides ⁵⁸.

Dado el exceso de caídas/fracturas y otros efectos adversos en mayores, la deprescripción se vuelve una prioridad clínica en esta población, motivo por el cual en el capítulo IV se evaluarán y describirán intervenciones implementadas en EE. UU. y Canadá, además de determinar su viabilidad en el primer nivel de atención de Costa Rica, para poder crear recomendaciones que permitan en un futuro su implementación en el sistema de salud costarricense.

2.4 Problemática del envejecimiento a nivel global y nacional

El envejecimiento poblacional es una realidad a nivel mundial, derivado de un aumento en la esperanza de vida y una disminución en la tasa de natalidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2020, por primera vez en la historia, la cantidad de personas mayores de 60 años superó a la cantidad de niños menores de 5 años, provocando un cambio en la pirámide poblacional global ⁶⁰.

Otros autores señalan que, en el 2020, en el mundo había 727 millones de personas de 65 años o más ²⁶. Además, se proyecta que entre 2015 y 2050 la proporción de personas adultas mayores se duplique, pasando del 12% al 22% ⁶⁰.

La realidad del envejecimiento en Costa Rica sigue un patrón similar, reflejando un panorama dual. Por un lado, el crecimiento exponencial en el número de personas adultas mayores, gracias al incremento en la esperanza de vida, representa un logro significativo de la salud pública ⁶¹, evidenciado en una esperanza de vida al nacer que en el año 2023 alcanzó los 80,8 años (83,2 en mujeres y 78,3 en hombres) ²⁶.

En el año 2023, en Costa Rica, la población de personas adultas mayores de 65 años y más era de 546,225, lo que representó el 10,6% de la población total, y se estima que esta cifra aumentará a un 24,9% para el 2050 ²⁶.

Por otro lado, esta realidad demográfica impone desafíos significativos al sistema sanitario, ya que la mayoría de esta población no experimenta un envejecimiento saludable, sino que presenta "condiciones de deterioro considerable" ⁶¹.

Datos del 2023 documentan que un 37,4% de este grupo etario reportó al menos una discapacidad, siendo esta más frecuente en mujeres ²⁶. A esta situación de vulnerabilidad se le suma la situación económica, pues un 5,7% de esta población vive en pobreza extrema y un 20,9% en pobreza no extrema ²⁶. Lo anterior ocurre en un contexto donde la cobertura del seguro de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) es superior al 97% ⁶¹.

Este panorama demográfico, caracterizado por una población costarricense que envejece rápidamente y presenta una alta carga de enfermedades crónicas y vulnerabilidad social, crea el escenario perfecto para un aumento en la prescripción de fármacos potencialmente inapropiados como las benzodiacepinas. La prevalencia de condiciones como la ansiedad y el insomnio, en este grupo etario, convierte el manejo farmacológico en un desafío de salud pública, justificando la necesidad de analizar estrategias que promuevan un uso más seguro ^{26, 61}.

2.5 Vulnerabilidad farmacológica en personas mayores

Como se ha descrito previamente, las personas de edad avanzada constituyen un grupo particularmente susceptible a los efectos adversos de las benzodiacepinas. Sin embargo, en este apartado se profundiza en la combinación de factores fisiológicos, patológicos y clínicos que facilitan una vulnerabilidad farmacológica en los adultos mayores.

Fisiológicamente, el envejecimiento desencadena cambios en la composición corporal, como la disminución del volumen de agua y el incremento en la proporción de grasa; esto altera la concentración y eliminación del fármaco ⁶².

Sumado a esto, se produce una reducción de la funcionalidad de órganos como el hígado y los riñones; estos últimos presentan una disminución del 30% en la capacidad de filtración a los 65 años, lo que altera la capacidad del sistema para procesar y eliminar de

forma eficiente algunos medicamentos. Estos cambios descritos impactan en la farmacocinética y farmacodinámica, generando mayor susceptibilidad en los adultos mayores ⁶².

Desde un enfoque patológico, las cifras revelan un impactante porcentaje de 80% relacionado con las personas mayores de 65 años, quienes padecen al menos una patología cardiovascular crónica, mientras que un 75% presenta dos o más condiciones crónicas ⁶².

Esta elevada incidencia de afecciones crónicas en este grupo poblacional resulta en la administración simultánea de múltiples fármacos, término conocido comúnmente como polifarmacia, que se define como el empleo de cinco o más medicamentos; este fenómeno eleva significativamente la probabilidad de que ocurran interacciones entre los medicamentos (DDI) y eventos adversos relacionados con el uso de los fármacos (ADR) ⁶².

Las personas adultas mayores de 65 años poseen el doble de probabilidades de requerir una hospitalización por una reacción adversa a algún medicamento con respecto a sus contrapartes más jóvenes ⁶².

Desde un enfoque clínico, uno de los mayores desafíos en la población geriátrica se centra en alcanzar un tratamiento farmacológico adecuado y seguro, principalmente debido a que en múltiples indicaciones se deben respetar protocolos clínicos que no poseen abordaje específico sobre su aplicación a personas de edad avanzada ⁶².

Lo anterior se debe principalmente a que existe una exclusión sistemática o representación insuficiente de este sector poblacional en las investigaciones clínicas que determinan la efectividad y seguridad farmacológica ⁶².

2.5.1 Alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas en el envejecimiento

La población geriátrica presenta una vulnerabilidad particular a los efectos adversos de los fármacos, debido a las modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas inherentes al proceso de envejecimiento ya descritas previamente ⁵⁹.

Estos cambios fisiológicos incluyen una disminución de la función renal, alteraciones en la composición corporal que modifican el volumen de distribución de los medicamentos,

y un notable incremento en la sensibilidad del sistema nervioso central a los efectos gabaérgicos ⁵⁹.

Un factor crítico en esta mayor susceptibilidad es la alteración del metabolismo hepático, como ya se mencionó. El envejecimiento reduce la eficiencia de las reacciones de fase 1, de las que dependen fármacos como el diazepam, lo que prolonga su semivida y aumenta el riesgo de acumulación y efectos adversos como sedación y caídas. En contraste, benzodiazepinas metabolizadas por conjugación (fase 2), como el lorazepam, son teóricamente más seguras, aunque no están exentas de riesgos. Esta combinación de aclaramiento reducido y cambios metabólicos específicos subraya la necesidad de una selección y dosificación cuidadosa en el adulto mayor ⁵⁶.

2.6 Dilema terapéutico y tolerancia farmacológica

El principal dilema terapéutico surge de la prescripción de benzodiazepinas para la ansiedad y el insomnio. Si bien su mecanismo de acción ofrece un beneficio inicial para estas condiciones, su eficacia terapéutica se reduce significativamente después de las primeras cuatro semanas de tratamiento, mientras que sus efectos adversos persisten ⁵⁹.

Esta exposición crónica mantiene o incluso intensifica dichos efectos, generando un desequilibrio que compromete la seguridad del paciente, especialmente en la población adulta mayor ⁵⁹.

A pesar de la utilidad de las benzodiazepinas para el manejo a corto plazo del insomnio y la ansiedad, y aun cuando múltiples autores y guías clínicas desaconsejan su uso prolongado en la población adulta mayor, persiste el dilema de su continua prescripción ⁵⁹. Es precisamente para confrontar esta problemática que el presente estudio busca analizar y proponer estrategias que aborden esta práctica recurrente. El objetivo final es optimizar el uso de las benzodiazepinas en el primer nivel de atención y, con ello, contribuir a la mejora de la seguridad del paciente dentro del sistema de salud costarricense.

2.6.1 Tolerancia tras el uso de benzodiazepinas

El uso prolongado de benzodiazepinas puede llevar al desarrollo de tolerancia farmacológica hacia algunos de sus efectos, aunque esta no se presenta de manera uniforme para todos ellos. Asimismo, el uso crónico de estos fármacos conlleva un riesgo significativo

de desarrollar dependencia física, incluso, en algunos casos, un trastorno por uso de sustancias, especialmente cuando se utilizan por periodos prolongados o sin supervisión médica adecuada ⁵⁶.

2.6.2 Tolerancia farmacológica

Una de las complicaciones importantes relacionadas con el uso crónico de benzodiazepinas es la aparición de tolerancia farmacológica, definida como la disminución progresiva de los efectos de un fármaco tras su uso persistente ⁵⁸.

Esta tolerancia no se desarrolla de manera uniforme para todos los efectos. Por ejemplo, la somnolencia inducida por estos fármacos desaparece en unos cuantos días de tratamiento, mientras que ciertas alteraciones en el desempeño psicomotor, como la dificultad para mantener el seguimiento visual, pueden persistir a pesar del uso prolongado ⁵⁶.

Se ha documentado el desarrollo de tolerancia a varios efectos terapéuticos de las benzodiazepinas, los cuales se describen a continuación:

Tolerancia a la sedación. La tolerancia a este efecto es rápida; en general, la somnolencia inicial desaparece tras unos pocos días de uso continuo ⁵⁶.

Tolerancia a los efectos ansiolíticos. El desarrollo de tolerancia a los efectos ansiolíticos es un tema debatido y no concluyente ⁵⁶.

Tolerancia a los efectos relajantes musculares y atáxicos. Se ha documentado tolerancia a los efectos relajantes musculares y atáxicos, lo cual reduce su utilidad en condiciones clínicas relacionadas con el manejo del tono muscular ⁵⁶.

Tolerancia a otros efectos anticonvulsivos. El desarrollo de tolerancia a los efectos anticonvulsivos ha limitado su utilidad en el tratamiento de trastornos convulsivos recurrentes ⁵⁶.

Tolerancia a los efectos sobre el sueño. Con el uso prolongado, los efectos sobre las distintas fases del sueño disminuyen, perdiendo en pocos días el beneficio inicial sobre la arquitectura del sueño ⁵⁶.

2.7 Impacto clínico y socioeconómico del uso crónico de BZD

Este apartado se enfoca en las secuelas tangibles de algunos riesgos descritos en secciones previas, destacando la probabilidad de un evento adverso hacia la magnitud de sus consecuencias clínicas y socioeconómicas una vez que este se materializa. De esta manera, no se reitera el peligro de una caída, sino que se cuantifica su impacto real en términos de lesiones graves, mayor utilización de recursos sanitarios y la carga económica que esto representa, tanto para el paciente como para el sistema de salud.

El uso prolongado de benzodiazepinas en la población adulta mayor se asocia con un espectro de consecuencias adversas graves, que pueden clasificarse en diferentes variables; entre estas se puede describir la afectación a nivel clínico, económico y en el servicio de salud.

En el ámbito clínico, el riesgo de caídas ya descrito, y las lesiones relacionadas, son algunas de las complicaciones más documentadas y peligrosas ⁶³.

Un estudio a gran escala con beneficiarios de Medicare en Estados Unidos demostró que, entre varios medicamentos para el insomnio, las benzodiazepinas se asociaban con los peores resultados ⁶³.

Según datos de dicho estudio, se encontró que el riesgo de sufrir una caída en los pacientes que recibieron benzodiazepinas fue de 11,3% de los adultos mayores tratados con benzodiazepinas, experimentaron al menos un "evento de caída", un indicador que incluye no solo caídas, sino también lesiones graves como fracturas de cadera y lesiones cerebrales traumáticas ⁶³.

Además de los riesgos físicos, el uso de estos fármacos también se vincula con efectos adversos como el deterioro cognitivo y de la memoria, ampliamente ya mencionados. De manera alarmante, el riesgo de mortalidad también sufre un aumento incluso más asociado a una caída; el 0,9% es el índice de mortalidad por cualquier causa en pacientes que sufrieron una caída, esto en contraposición con un 0,1% del grupo de control ⁶³.

Desde una perspectiva socioeconómica y de sistemas de salud, las consecuencias son igualmente significativas. El mismo estudio evidenció que los pacientes tratados con medicamentos para el insomnio, incluidas las benzodiazepinas, mostraron una mayor

utilización de recursos sanitarios, con tasas más altas de visitas a servicios de hospitalización, emergencias y consultas ambulatorias ⁶³.

Existe un impacto en los servicios de salud, ya que la duración de las estancias hospitalarias de usuarios de estos fármacos fue de 10,8 días en contraposición con los 7.1 días del grupo de control. Este aumento en la demanda de servicios se traduce directamente en una carga económica considerable, con costos médicos totales para los pacientes que consumen benzodiazepinas, que llegan a ser 2,4 veces más altos que los de los pacientes del grupo de control ⁶³.

De este modo, queda en evidencia que las consecuencias del uso crónico de benzodiazepinas trascienden el riesgo clínico individual para convertirse en una carga tangible y cuantificable para el sistema de salud. Cada evento adverso, desde una caída hasta un deterioro cognitivo, genera una cascada de efectos que no solo comprometen la salud del paciente, sino que también ejercen una presión significativa sobre los recursos sanitarios, a través de hospitalizaciones prolongadas y un considerable aumento de los costos. Lo anterior demuestra que la prescripción inadecuada de estos fármacos no es solo una decisión clínica aislada, sino un problema de salud pública, con profundas implicaciones para la sostenibilidad del sistema y el bienestar de la población más vulnerable.

2.8 Herramientas para la detección de prescripción inadecuada

Para sistematizar la identificación del uso riesgoso de medicamentos en la población adulta mayor, han surgido herramientas basadas en criterios explícitos, como los Criterios de Beers y los Criterios STOPP/START.

Estas herramientas no solo definen el concepto de Prescripción Potencialmente Inapropiada (PPI) ⁶⁴, sino que constituyen la base científica sobre la cual se han diseñado y justificado muchas de las estrategias de deprescripción en países como Estados Unidos y Canadá. Por lo tanto, su comprensión es fundamental para el análisis de esta investigación.

El término PPI engloba el uso de medicamentos cuyo riesgo de efectos adversos supera sus beneficios clínicos y que, en general, deberían ser evitados para minimizar el daño relacionado con su uso en este grupo etario ⁶⁴.

La identificación de la PPI se apoya en herramientas basadas en criterios explícitos que han ganado una influencia considerable en la práctica clínica y la investigación. El objetivo de estas herramientas es minimizar el daño asociado al uso de medicamentos en personas mayores, especialmente en aquellas con multimorbilidad y polifarmacia ⁶⁴.

Estas herramientas promueven el acompañamiento durante el proceso de deprescripción y el optimizar la medicación en beneficio de los adultos mayores ⁶⁴.

Entre las más destacadas se encuentran:

2.8.1 Criterios de Beers

Fueron publicados inicialmente en 1991 por la Sociedad Americana de Geriátría (AGS), y se consideran una de las herramientas más utilizadas a nivel mundial. Evalúan los Medicamentos Potencialmente Inapropiados (MPI) basándose en cinco categorías ⁶⁵:

A: Medicamentos para evitar en la mayoría de las personas mayores ⁶⁵.

B: Medicamentos para evitar en personas mayores con condiciones de salud específicas ⁶⁵.

C: Medicamentos para utilizar con precaución ⁶⁵.

D: Combinaciones de fármacos para evitar por riesgo de interacciones ⁶⁵.

E: Medicamentos que requieren ajuste de dosis, o ser evitados en personas con función renal reducida ⁶⁵.

Los Criterios de Beers, tanto en su versión de 2019 como en la de 2023, recomiendan evitar el uso de benzodiazepinas en la población geriátrica, independientemente de su duración de acción, debido a los significativos riesgos que representan ⁶⁶⁻⁶⁷. Estos incluyen un mayor riesgo de deterioro cognitivo, delirium, caídas, fracturas y accidentes automovilísticos ⁶⁶.

La actualización de 2023 refuerza esta guía, al añadir advertencias explícitas sobre el riesgo de abuso, mal uso y adicción ¹⁰. Además, se fortaleció significativamente la advertencia sobre el uso concomitante con opioides, ya que esta combinación puede resultar en sedación profunda, depresión respiratoria, coma y la muerte ¹⁰.

No obstante, existen circunstancias clínicas muy específicas donde su administración podría justificarse, tales como el manejo del síndrome de abstinencia, el tratamiento de trastornos epilépticos, o casos de ansiedad grave ⁶⁶.

2.8.2 Criterios STOPP/START

Su última actualización se realizó en 2023, y poseen un enfoque dual:

STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions). Se centran en identificar medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) que no deberían ser utilizados en la población adulta mayor y que requieren suspender su prescripción ⁶⁴.

START (Screening Tool to Alert to Right Treatment). Están diseñados para detectar omisiones potenciales de prescripción (OPP); esto hace referencia a los medicamentos que sí son necesarios y aún no poseen prescripción, a pesar de existir indicaciones que ameriten su uso ⁶⁴.

Los criterios STOPP/START, en su tercera y más reciente versión, constituyen una herramienta explícita diseñada para optimizar la revisión de medicamentos en personas mayores, particularmente en aquellas con multimorbilidad y polifarmacia. Si bien estos criterios abarcan múltiples sistemas fisiológicos, su relevancia para fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central, como las benzodiazepinas, ha sido notablemente reforzada ⁶⁴.

De hecho, la sección correspondiente al sistema nervioso central experimentó un aumento del 78,6% en el número de criterios STOPP, en comparación con la versión anterior. Este considerable incremento sugiere un enfoque intensificado en la revisión de esta clase de medicamentos, con el objetivo de minimizar el daño y los eventos adversos asociados a su uso en esta población vulnerable ⁶⁴.

2.8.3 Efectividad y uso combinado

Según la evidencia, la combinación de los Criterios de Beers y STOPP permite detectar un mayor número de medicamentos potencialmente inapropiados, siendo más efectivos de forma conjunta. Por ejemplo, un estudio multicéntrico en pacientes hospitalizados encontró una prevalencia de MPI del 85,3% usando los Criterios de Beers y

del 59,7% con los Criterios de STOPP. Notablemente, al combinar ambas herramientas, la prevalencia general ascendió al 93,8% ⁶⁵.

2.9 Dependencia física y trastorno por uso de sustancias

Además del fenómeno de tolerancia farmacológica, otro efecto relevante causado por el uso crónico de benzodiazepinas es la dependencia física, la cual puede generarse incluso en pacientes que han recibido dosis terapéuticas durante períodos prolongados ⁵⁸.

La dependencia física es una "consecuencia esperada del uso continuo de benzodiazepinas" y se define como un "fenómeno biológico que se desarrolla en respuesta al uso repetido de un medicamento". Específicamente en el caso de las benzodiazepinas, este proceso se debe a cambios neuroadaptativos, como la regulación a la baja (downregulation) de los receptores de benzodiazepinas o adaptaciones en su respuesta ⁵⁸.

Es importante subrayar que la dependencia física constituye una adaptación biológica que debe diferenciarse del trastorno por uso de sustancias, también conocido como adicción, el cual es una enfermedad médica crónica que implica un conjunto de síntomas cognitivos, conductuales y físicos ocasionados por el uso o mal uso repetido de una o más sustancias. Esta condición se asocia con un deterioro clínicamente significativo en la salud física y mental, así como en la funcionalidad social del individuo ⁵⁸.

El trastorno por uso de sustancias se caracteriza por generar cambios en diversos circuitos cerebrales. Estas modificaciones afectan áreas cerebrales involucradas en la regulación del estrés, la toma de decisiones y los sistemas de recompensa, favoreciendo la repetición de conductas, en este caso el consumo de benzodiazepinas, a pesar de sus consecuencias negativas ⁵⁸.

Estos trastornos se asocian con criterios específicos, incluyendo la pérdida de control sobre el consumo y la persistencia en pesar de los efectos adversos que ocasionan. A nivel social, el consumo de estos fármacos puede generar un impacto negativo en las responsabilidades laborales y familiares ⁵⁸.

2.10 Síndrome de abstinencia

La principal manifestación de la dependencia física es el síndrome de abstinencia, que surge tras la interrupción súbita del tratamiento. Una discontinuación abrupta puede

provocar síntomas graves, incluyendo convulsiones y delirio, así como un malestar significativo que abarca desde síntomas gastrointestinales y cardiovasculares hasta neurológicos y afectivos, como la ansiedad y los ataques de pánico ⁵⁸.

Es precisamente la severidad de esta reacción lo que exige que toda suspensión sea un proceso cuidadoso y gradual, y representa una de las mayores barreras psicológicas tanto para el paciente como para el prescriptor al momento de considerar la deprescripción ⁵⁸.

Durante el síndrome de abstinencia pueden presentarse síntomas como disforia, irritabilidad, diaforesis, temblores, anorexia y sensación de desmayo o mareo ⁵⁶.

Para facilitar su comprensión, enseguida se enlistan los síntomas más comunes del síndrome de abstinencia por benzodiazepinas divididos por sistemas ⁵⁸:

- **Gastrointestinales:** calambres abdominales, diarrea, náuseas y vómitos.
- **Cardiovasculares:** presión arterial elevada, dolor en el pecho, palpitaciones y taquicardia.
- **Generales:** dolores de cabeza y sudoración, incluidos sudores nocturnos.
- **Afectivos o emocionales:** ansiedad y ataques de pánico, depresión y disforia, irritabilidad, agitación y agresión.
- **Neurológicos y neuropsiquiátricos:**
 - Deterioro cognitivo (mala memoria, falta de concentración), confusión y delirio.
 - Psicosis (paranoia), despersonalización, desrealización y pensamientos suicidas.
 - Problemas de coordinación y equilibrio, hipersensibilidad sensorial (a la luz, sonido, sabor y olfato), hormigueo, entumecimiento, tinnitus y convulsiones.
- **Neuromusculares:** acatisia e inquietud, disestesia y trastornos cinéticos, dolor muscular (tensión, debilidad, espasmos), sacudidas musculares, fasciculaciones y temblores.
- **Del sueño:** hipersomnias, insomnio y pesadillas.

2.10.1 Síndrome de abstinencia prolongado

Más allá de la fase aguda, existe el riesgo de desarrollar un síndrome de abstinencia prolongado, caracterizado por síntomas que persisten después de la discontinuación del fármaco, llegando algunos pacientes a experimentarlos durante meses o incluso años ⁵⁸.

Este síndrome puede incluir, entre otros, los siguientes síntomas:

- **Psicológicos:** ansiedad, depresión, agitación, anhedonia y alucinaciones.
- **Neurológicos:** mala memoria y cognición, falta de concentración, parestesia (sensación de hormigueo) y tinnitus.
- **Neuropsiquiátricos:** acatisia y psicosis.
- **Otros:** trastornos motores, trastornos gastrointestinales, insomnio y mareos ⁵⁸.

2.11 El desafío de la deprescripción

El uso inadecuado y la prescripción prolongada de benzodiazepinas, especialmente en la población geriátrica donde el balance entre el riesgo y el beneficio es a menudo desfavorable, constituye un importante desafío clínico ⁶⁸.

Para abordar esta problemática, es fundamental introducir el concepto de deprescripción: un proceso sistemático y supervisado por profesionales de la salud, que consiste en el retiro de medicamentos inapropiados para manejar la polifarmacia y mejorar los resultados clínicos del paciente. Dado que este término es poco conocido en el contexto costarricense, familiarizarse con él es un paso esencial para su futura implementación ⁶⁸.

El éxito de esta intervención se apoya en elementos clave como una reducción gradual de la dosis (tapering), la colaboración multidisciplinaria, los programas educativos para pacientes y profesionales, y el fomento de la motivación y autoeficacia del paciente para iniciar el proceso ⁶⁸.

Para los adultos mayores que ya consumen benzodiazepinas y en quienes se debe realizar un proceso de deprescripción, algunos autores recomiendan implementar un proceso de deprescripción sistemático que inicie con reducciones del 20% al 25% de la dosis, seguido de un período de estabilización, para posteriormente continuar con reducciones más pequeñas del 5% al 12,5%, mitigando así la aparición de síntomas de abstinencia ⁶⁶.

2.12 Barreras y facilitadores de la deprescripción de BZD

La implementación efectiva de la deprescripción de agonistas de los receptores de benzodiazepinas (BZRA) se ve obstaculizada por múltiples y significativas barreras que involucran al sistema de salud, a los profesionales y a los propios pacientes ⁶⁸⁻⁶⁹.

Estudios recientes han clasificado estos impedimentos de la siguiente manera:

Factores del sistema y recursos: una de las barreras más citadas es la falta de tiempo y recursos en el sistema de salud. Esto se manifiesta en la escasez de tiempo para una comunicación y educación adecuadas con el paciente, la falta de apoyo y la ausencia de políticas institucionales que prioricen activamente la suspensión de estos fármacos ⁶⁸⁻⁶⁹.

Asimismo, se reporta un acceso limitado a alternativas no farmacológicas eficaces, como la terapia cognitivo-conductual. Estas terapias a menudo son rechazadas por los pacientes, o consideradas por los profesionales como de lenta acción ⁶⁸⁻⁶⁹.

Factores profesionales: desde la perspectiva de los médicos, existe una notable falta de capacitación sobre cómo realizar una suspensión gradual de manera segura, y cómo implementar estrategias de decisión compartida con los pacientes ⁶⁹.

Esta carencia se ve agravada por la presión del tiempo en la consulta y un sentimiento de frustración ante los desafíos que presenta la deprescripción ⁶⁹. Además, muchos profesionales perciben el proceso como intrínsecamente desafiante y temen el conflicto que puede surgir, al negarse a renovar una receta ante la insistencia del paciente ⁶⁸.

Factores relacionados con el paciente: los pacientes y sus familias a menudo ejercen una intensa presión para la renovación de las prescripciones. Esta resistencia a suspender la medicación se fundamenta en múltiples causas, incluyendo un fuerte apego psicológico y la creencia en la eficacia del medicamento ⁶⁸⁻⁶⁹.

Adicionalmente, juegan un papel crucial el miedo al regreso de los síntomas originales que motivaron la prescripción (como la ansiedad o el insomnio), y un temor significativo a los síntomas ocasionados por el síndrome de abstinencia ⁶⁸.

En contraste, la literatura también identifica facilitadores clave. La superación de estas barreras depende de estrategias integrales que contemplen no solo la formación profesional, sino también los mecanismos emocionales de los médicos ⁶⁹.

De manera crucial, se destacan como facilitadores la educación dirigida al paciente sobre los efectos adversos del uso a largo plazo, el fomento de su confianza y autoeficacia para suspender el tratamiento, y el apoyo constante de un profesional de la salud durante todo

el proceso ⁶⁸. En este sentido, ambos estudios sustentan que un abordaje interdisciplinario, como la asociación con farmacéuticos, es fundamental para optimizar el proceso de retirada medicamentosa en el ámbito clínico ⁶⁸⁻⁶⁹.

En conjunto, este complejo panorama de barreras y facilitadores define el desafío de la deprescripción en la práctica clínica real. No se trata solo de un problema farmacológico, sino de un fenómeno influenciado por factores sistémicos, profesionales y psicológicos.

Es precisamente para superar estos obstáculos y potenciar los facilitadores -como la educación al paciente y la colaboración interdisciplinaria- que se han diseñado las diversas estrategias en Estados Unidos y Canadá, que se analizarán en el capítulo IV, con el fin de extraer recomendaciones aplicables al contexto costarricense.

2.13 Contraindicaciones de las BZD y eventualidades de alto riesgo en el adulto mayor

El uso de benzodiazepinas requiere una cuidadosa evaluación de las características del paciente, ya que las guías clínicas actuales, más que establecer contraindicaciones absolutas, identifican situaciones y poblaciones donde los riesgos asociados a su uso superan claramente los beneficios, recomendando firmemente evitar su prescripción.

2.13.1 Combinaciones de fármacos de alto riesgo

El riesgo más grave y enfáticamente señalado en guías clínicas es la combinación de benzodiazepinas con otros depresores del sistema nervioso central. La combinación con opioides y alcohol se considera una combinación de muy alto riesgo ⁵⁸.

Se establece que su uso concomitante se asocia con un mayor riesgo de eventos adversos, principalmente caídas, accidentes automovilísticos, deterioro cognitivo, delirio, sobredosis y muerte. Se especifica que los pacientes que reciben esta combinación están en un "riesgo aumentado de depresión respiratoria" ⁵⁸.

2.13.2 El adulto mayor como población específica de riesgo

Existen grupos de pacientes en quienes el uso de benzodiazepinas está fuertemente desaconsejado. Esta es una de las recomendaciones más firmes emitida por las guías clínicas actuales, las mismas citan los Criterios de Beers de la Sociedad Americana de Geriátrica, que

"recomienda evitar el uso de benzodiazepinas de acción corta y prolongada en adultos mayores de 65 años" ⁵⁸.

La justificación es que "los efectos adversos asociados con su uso, incluyendo el riesgo de caídas y deterioro cognitivo, generalmente han demostrado superar los beneficios marginales" ⁵⁸ en esta población.

La recomendación general es que los clínicos deben reducir gradualmente la medicación con BZD en adultos mayores, excepto que existan motivos sólidos para su continuación. Esta población es particularmente vulnerable. Un metaanálisis citado en la guía encontró que el uso de BZD asocia con "un aumento de 4,8 veces en el deterioro cognitivo" y "un aumento de 2,6 veces en la incidencia de efectos psicomotores (p. ej., caídas, accidentes automovilísticos)". Otro estudio mostró un "mayor riesgo de fracturas de cadera" ⁵⁸.

En resumen, el presente marco teórico ha establecido las bases fundamentales para comprender la complejidad del uso de benzodiazepinas en adultos mayores. Se ha detallado desde su mecanismo de acción farmacológico y sus indicaciones terapéuticas, hasta los riesgos que su uso prolongado implica en esta población. Asimismo, se han explorado conceptos clave como el desafío de la deprescripción, las barreras que la obstaculizan y las herramientas internacionales, como los criterios de Beers y STOPP/START, que orientan una práctica clínica más segura.

Este compendio de evidencia no solo subraya la urgencia del problema, sino que también proporciona el sustento científico para la evaluación de las estrategias que se analizarán. Con esta fundamentación teórica establecida, el siguiente capítulo detallará la metodología diseñada para identificar y analizar las intervenciones más efectivas en Estados Unidos y Canadá.

CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque metodológico

En el presente capítulo se muestra la ruta metodológica de la investigación, la cual se define como “el conjunto de procedimientos sistemáticos y técnicos que permiten operacionalizar los elementos del problema planteado, definiendo el cómo se desarrollará el estudio”, tal como lo señalan Hernández-Sampieri y Mendoza Torres ⁷⁰. Esta ruta implica la selección del diseño, las técnicas de recolección y análisis de la información, así como los criterios de inclusión y exclusión que garantizan la validez del proceso metodológico.

Se ha seleccionado un diseño que corresponde a una investigación documental de enfoque cualitativo, implementado a través de una revisión bibliográfica. A través de este análisis documental, se pretenden describir y analizar las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, así como identificar aquellas con potencial de adaptación al sistema de salud público costarricense, particularmente en el primer nivel de atención.

Se trata de un estudio de alcance descriptivo, adecuado para investigaciones que no manipulan variables ni establecen relaciones causales, sino recopilan, describen y analizan información actualizada, con base en criterios previamente definidos, para sistematizar estrategias existentes, evaluar su eficacia y proponer recomendaciones contextualizadas.

3.2 Tipo de investigación

Esta investigación corresponde a una revisión documental o bibliográfica, en tanto se fundamenta en el análisis sistemático de investigaciones previamente elaboradas, tales como artículos científicos, guías clínicas y revisiones especializadas, con el objetivo principal de establecer el estado de conocimiento sobre un tema específico.

Esta modalidad resulta pertinente para el abordaje del presente tema, dado que permite explorar, describir, analizar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, y con ello proponer recomendaciones aplicables al primer nivel de atención del sistema de salud costarricense.

3.3 Población en estudio y unidad de análisis

En el marco de esta investigación documental, la población en estudio está constituida por el conjunto de documentos científicos, tales como artículos científicos, revisiones sistemáticas y guías clínicas, que abordan estrategias dirigidas a reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores. Esta población fue delimitada a partir de criterios temáticos, temporales, lingüísticos y de acceso, definidos en la estrategia de búsqueda.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y que resulta de interés para una investigación en particular de acuerdo con el planteamiento del problema”⁷⁰. Es decir, se considera población únicamente a aquellos elementos, en este caso investigaciones, que cumplen con determinadas características que están acordes con los objetivos planteados y al enfoque metodológico adoptado.

La unidad de análisis, por su parte, es definida por los autores Hernández-Sampieri y Mendoza Torres⁷⁰ como “la unidad de la cual se extraerá o se obtiene la información final. Frecuentemente son las mismas [que la unidad de muestreo], pero no siempre”. En este estudio, la unidad de análisis corresponde a cada documento individual (artículo, revisión o guía clínica) seleccionado para su revisión crítica, del cual se extrae la información relevante que permite abordar los objetivos planteados.

3.4 Estrategia de búsqueda y selección de fuentes

Para recolectar la información se diseñó una estrategia de búsqueda sistemática, desarrollada en las siguientes fases, con el fin de asegurar una cobertura completa y relevante de la literatura.

- a) Fuentes de información consultadas:** la búsqueda de la literatura se realizó en bases de datos de acceso libre en internet y recursos académicos disponibles, priorizando la accesibilidad y la relevancia para la presente investigación. Las principales fuentes fueron:
- Bases de datos científicas de acceso abierto: se utilizaron las bases de datos de Google Scholar, PubMed y SciELO, empleadas para localizar artículos científicos, revisiones sistemáticas y documentos relevantes sobre benzodiazepinas y adultos mayores.

- Búsqueda manual: durante la selección de la literatura se utilizó la técnica conocida como “snow ball” (bola de nieve), que consistió en revisar las listas de referencias de artículos para identificar estudios adicionales no recuperados en la búsqueda inicial.
- b) Técnica de recolección de información:** la principal técnica empleada fue la aplicación de cadenas de búsqueda estructuradas y progresivas, adaptadas a cada base de datos. Se utilizaron combinaciones de palabras clave en inglés y español, como:
- “Benzodiazepines” OR “benzodiazepine receptor agonists” AND “older adults” OR “geriatric”.
 - “Benzodiazepinas” OR “agonistas de los receptores de benzodiazepinas” AND “deprescripción” AND “adulto mayor”.
 - Entre otras variaciones.

De forma complementaria, se realizaron búsquedas específicas en internet usando palabras claves previamente definidas, con el fin de ampliar la cobertura de la literatura relevante al tema.

- c) Proceso de selección y filtrado:** la búsqueda arrojó un número amplio de resultados, los cuales fueron sometidos a un proceso de filtrado progresivo. Inicialmente se seleccionaron por período de publicación (2019-2025); luego se filtraron por idioma (inglés y español); y finalmente se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión descritos en el siguiente apartado, lo que permitió reducir la muestra a un conjunto de documentos ajustados al enfoque y a los objetivos de esta investigación. El número total y tipo de fuentes seleccionadas será precisado en los siguientes apartados.

3.5 Criterios de búsqueda

Tabla 3. Criterios de búsqueda

Objetivo	Descriptores	Motores de búsqueda	Período de estudio	Idioma
Describir las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores.	Benzodiazepinas, agonistas de los receptores de benzodiazepinas, deprescripción, adultos mayores, estrategias de reducción, prescripción inapropiada, guía clínica, benzodiazepines, benzodiazepine receptor agonists, deprescribing benzodiazepines, older adults, geriatric.	PubMed, SciELO, Google Scholar	2019–2025	Español/inglés

Objetivo	Descriptorios	Motores de búsqueda	Período de estudio	Idioma
Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores.	Benzodiazepinas, agonistas de los receptores de benzodiazepinas, deprescripción, adultos mayores, estrategias de reducción, prescripción inapropiada, guía clínica, intervenciones clínicas, benzodiazepines, benzodiazepine receptor agonists, deprescribing benzodiazepines, older adults, geriatric.	PubMed, SciELO, Google Scholar	2019–2025	Español/inglés
Proponer recomendaciones basadas en evidencia aplicables al primer nivel de atención en Costa Rica.	Benzodiazepinas, agonistas de los receptores de benzodiazepinas, deprescripción, adultos mayores, estrategias de reducción, prescripción inapropiada, guía clínica,	PubMed, SciELO, Google Scholar	2019–2025	Español/inglés

Objetivo	Descriptores	Motores de búsqueda	Período de estudio	Idioma
	benzodiazepines, benzodiazepine receptor agonists, deprescribing benzodiazepines, older adults, geriatric.			

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.6 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión

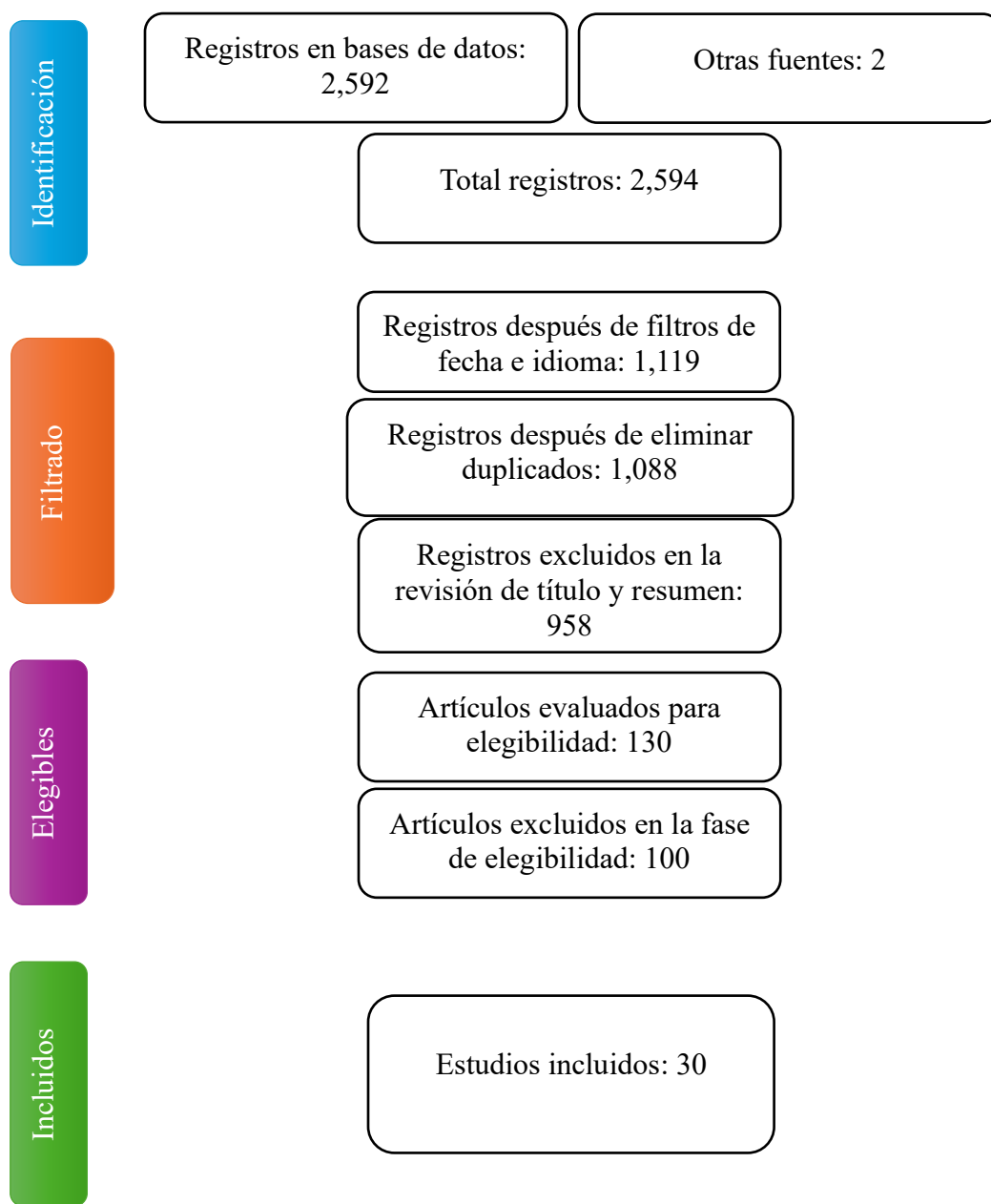
Criterio	Inclusión	Exclusión
Tipo de estudio	Revisiones sistemáticas, metaanálisis, guías de práctica clínica, ensayos clínicos y estudios observacionales (cohortes, casos y controles).	Artículos de opinión, editoriales, cartas al editor, resúmenes de congresos y tesis no publicadas.
Población	Estudios cuya población de interés fueran adultos mayores (65 años o más).	Estudios enfocados exclusivamente en población pediátrica o adultos en general.
Tema de intervención	Estudios que analizaran, describieran o evaluaran estrategias de deprescripción, deshabituación u optimización del uso de benzodiazepinas.	Estudios centrados únicamente en la farmacología, prevalencia de uso, intoxicaciones, uso recreativo o interacciones de las BZD, sin abordar una estrategia de reducción.
Período de publicación	Publicados en los últimos cinco años (es decir, entre enero de 2019 y la fecha actual).	Artículos publicados antes del 01 de enero de 2019.
Idioma	Publicaciones en inglés o español.	Cualquier otro idioma.
Acceso	Disponibilidad de acceso al texto completo del artículo para su análisis.	Artículos sin acceso al texto completo.

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.7 Resultados del proceso de búsqueda

Tras aplicar la estrategia de búsqueda y los criterios de selección previamente descritos, se obtuvo la muestra final de estudios para esta investigación. El proceso completo, desde los registros iniciales hasta los artículos incluidos, se presenta de forma visual en el siguiente diagrama de flujo.

Figura 2. Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda



Fuente: elaboración propia, 2025.

3.8 Procedimiento de análisis de la información

El análisis de la información obtenida se realizó en dos fases principales. Primero, se llevó a cabo una clasificación de las fuentes seleccionadas según su nivel de evidencia, para ofrecer un panorama de la calidad de la literatura analizada. Segundo, se hizo un análisis del contenido de los artículos, agrupando la información por temas clave, para responder a los objetivos de la investigación.

3.8.1 Clasificación de la información según nivel de evidencia

Con el fin de organizar la evidencia científica, los estudios seleccionados se clasificaron de acuerdo con su nivel de evidencia. Para esto se usó la Clasificación de Sackett, la cual es un sistema estándar que clasifica las investigaciones según su diseño metodológico. Este sistema de clasificación organiza la evidencia en cinco niveles: el nivel 1 corresponde a la evidencia de mayor calidad, como las revisiones sistemáticas, mientras que el nivel 5 incluye estudios descriptivos, protocolos, guías clínicas, entre otros, considerados de menor rigor.

Una vez aplicados los criterios de búsqueda, se obtuvo una muestra final de 30 fuentes relacionadas con el tema de la presente investigación. La Tabla 5 presenta un resumen cuantitativo de las investigaciones recopiladas, detallando la distribución de las fuentes según su nivel, el tipo de estudio y el porcentaje que representa cada categoría.

Tabla 5. Clasificación de los estudios incluidos según nivel de evidencia

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Cantidad según tipo de estudio	Cantidad según nivel de evidencia	%
1	Revisión sistemática y metaanálisis	1	6	20%
	Revisión sistemática	3		
	Revisión de alcance	2		
2	Ensayo clínico aleatorizado	8	8	27%
3	Estudio observacional (de cohorte, pre/post)	4	4	13%
4	Serie de casos, estudios transversales	0	0	0%
5	Guía de práctica clínica	2	12	40%
	Protocolo de estudio	3		
	Estudio cualitativo / descriptivo	5		
	Revisión rápida	1		
	Informe de congreso	1		
Total			30	100%

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.8.2 Análisis de la información

El análisis de toda la información que se recopiló se hizo a través de una revisión bibliográfica organizada por temas, usando un enfoque cualitativo. El objetivo era encontrar, ordenar y examinar las diferentes estrategias documentadas en la literatura científica, relacionadas con la reducción del uso de benzodiazepinas en adultos mayores.

Esta forma de trabajo permitió identificar elementos que se repetían en varios estudios, comparar diferentes contextos y situaciones, y destacar los resultados más importantes al examinar a fondo cada uno de los documentos que se seleccionaron para el análisis.

En otras palabras, se buscó entender qué métodos han funcionado mejor para disminuir la prescripción de estos medicamentos en adultos mayores, organizando toda la evidencia disponible de manera coherente y comprensible. Los estudios fueron examinados de forma detallada y agrupados según criterios predefinidos, diseñados para responder directamente a los objetivos específicos de la investigación:

Descripción de las estrategias: Se identificará y clasificará el tipo de intervención, sus componentes principales, y el tipo de población al que va dirigida (profesionales de salud o pacientes).

Efectividad de las estrategias: Se identificarán los porcentajes de éxito de las diferentes estrategias en reducir las tasas de consumo de benzodiazepinas en adultos mayores, así como resultados cualitativos.

Contexto y adaptabilidad (objetivo 3): De acuerdo con la efectividad de las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá, se analizarán cuáles pueden ser adaptables al primer nivel de atención del sistema de salud costarricense.

La información fue organizada adicionalmente por país, tipo de estrategia (educativa, institucional, multifactorial), y nivel de intervención (profesional, paciente o sistema), lo que facilitó una interpretación más precisa y coherente de los hallazgos.

3.9 Aspectos éticos

La presente investigación se rige por los principios fundamentales de integridad académica y ética científica, conforme a los lineamientos establecidos por la Universidad Internacional de las Américas (UIA). Al tratarse de una revisión bibliográfica, no se involucró la participación directa de personas ni la recolección de datos primarios, por lo que no fue necesario someter el estudio a un comité de ética.

No obstante, se respetaron rigurosamente los derechos de autor y la propiedad intelectual de los investigadores cuyas obras fueron utilizadas. Todas las fuentes consultadas fueron citadas de manera adecuada utilizando el estilo de citación Vancouver, conforme a lo establecido por las normas institucionales y los estándares internacionales de publicación científica.

De igual manera, se procuró mantener un análisis objetivo durante todo el proceso de revisión, procurando evitar interpretaciones erróneas de los hallazgos originales. Se dio prioridad a fuentes científicas confiables, con acceso completo al texto y publicadas en los últimos cinco años, para asegurar la relevancia y actualidad de la información utilizada.

Con base en los principios éticos que guían un trabajo de investigación, se actuó con honestidad intelectual, cuidando el rigor en la citación de autores y asumiendo una postura responsable en la interpretación y presentación de los resultados.

CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE DATOS

4.1 Estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores

Con el propósito de cumplir con el desarrollo del primer objetivo específico planteado en la presente investigación, enseguida se describen diversas estrategias que han sido implementadas en Estados Unidos (EE. UU.) y Canadá, para posteriormente proponer recomendaciones adaptables a la atención primaria en Costa Rica.

Las estrategias para reducir la prescripción de benzodiazepinas en atención primaria a menudo se enmarcan en la categoría de “intervenciones breves”, las cuales consisten en comunicaciones orales o escritas para alentar la reducción o discontinuación del fármaco. La evidencia acumulada respalda firmemente la eficacia de estos enfoques. Una reciente revisión sistemática y metaanálisis realizada por Lynch et al., en 2020, que evaluó específicamente ocho ensayos clínicos, concluyó que los pacientes que recibieron estas intervenciones tuvieron una probabilidad 2,73 veces mayor de discontinuar el uso de benzodiazepinas a los seis meses, en comparación con el cuidado habitual ⁷¹.

A pesar de la eficacia general de estas intervenciones, una revisión sistemática reciente de McEvoy et al., en 2025, revela una gran variabilidad en los resultados. Dicha revisión agrupa las estrategias dirigidas al paciente en tres categorías principales: educación escrita (con tasas de cese del 23% al 72%), educación combinada verbal y escrita (14% al 57%) e intervenciones multicomponentes (9% al 100%) ⁷². Esta variabilidad subraya la importancia de analizar los componentes específicos de cada estrategia, como se hará en las siguientes secciones.

Para evaluar la efectividad de estas categorías, es útil considerar la distinción propuesta por Maust et al., en 2022, en su estudio sobre el exitoso programa de deprescripción del sistema de Veteranos de EE. UU. Los autores clasifican las intervenciones en “pasivas” (como la educación o la identificación de pacientes, que son fáciles de ignorar) y “activas” (como las barreras administrativas o las métricas de desempeño, que incentivan activamente el cambio) ⁷³.

Su hallazgo clave fue que, si bien todas las instalaciones usaban estrategias pasivas, aquellas con mayor éxito en la reducción de benzodiazepinas eran las que implementaban un conjunto de estrategias activas ⁷³.

Independientemente de la categoría, un aspecto común destacado en la literatura es la importancia de la motivación del paciente; revisiones sistemáticas como la hecha por De Souza Ribeiro y Schlindwein han concluido que las intervenciones más efectivas son aquellas que logran mejorar la conciencia del paciente y motivan la discusión sobre la deprescripción ⁷⁴.

Para analizar en detalle y facilitar su comprensión, este capítulo organiza las diversas estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá en cinco categorías de abordaje: aquellas dirigidas a pacientes, a médicos prescriptores, estrategias digitales, las lideradas por farmacéuticos y las multifactoriales.

4.1.1 Estrategias dirigidas al paciente

Las intervenciones dirigidas al paciente buscan involucrarlo activamente en el proceso de reducción del medicamento, fomentando una mayor comprensión, preparación y participación. Esta categoría de intervención, según la evidencia documentada en diversos estudios, es la que ha demostrado resultados más positivos.

La revisión sistemática hecha por De Souza Ribeiro y Schlindwein, en 2021, encontró que las intervenciones centradas en la educación del paciente presentaron mejores tasas de discontinuación y un mayor potencial para motivar a los pacientes a discutir la deprescripción con sus médicos ⁷⁴.

Esta conclusión es respaldada por la revisión sistemática de McEvoy et al., en 2025, la cual encontró que las intervenciones educativas no farmacológicas, ya sean escritas o verbales, constituyen la mayoría de los enfoques estudiados para fomentar el cese de agonistas de receptores de benzodiazepinas ⁷².

4.1.1.1 EMPOWER

Las estrategias centradas en el paciente, y en particular la educación directa, han sido consistentemente documentadas como una de las intervenciones más efectivas y económicamente viables para promover la discontinuación de las benzodiazepinas.

La revisión sistemática de Dou et al., en 2019, concluyó que la educación al paciente es una intervención exitosa que puede ayudar significativamente a lograr el cese del uso de

benzodiazepinas ⁷⁵. Un ejemplo paradigmático de este enfoque es la estrategia EMPOWER ⁷⁵.

De hecho, la revisión de McEvoy et al., en 2025, identifica el uso de los folletos EMPOWER como una de las intervenciones de educación escrita más investigadas, reportando que los estudios que utilizaron esta herramienta lograron reducciones significativas en el uso de BZRA en los grupos de intervención, en comparación con los grupos de control ⁷². Esta es una estrategia educativa dirigida directamente al paciente adulto mayor, diseñada para empoderarlos, para que así participen de forma activa en la reducción de medicamentos de alto riesgo, como lo son las benzodiazepinas ⁷⁶.

Aunque el presente trabajo se enfoca en estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá, se recurrió a un artículo publicado en Bélgica (el de Péteín et al.) que describe detalladamente la intervención educativa EMPOWER ⁷⁶. Esta decisión se fundamenta en la necesidad de contar con una fuente reciente (posterior a 2019) que describa detalladamente dicha estrategia, originalmente desarrollada en Canadá en 2014 y excluida de este análisis por no cumplir con los criterios de inclusión por período de publicación establecidos.

El protocolo de la intervención EMPOWER, según lo descrito en la literatura, se centra en un componente clave: un folleto educativo dirigido al paciente adulto mayor, el cual fue diseñado específicamente para pacientes adultos mayores, es entregado por el farmacéutico en un contacto cara a cara ⁷⁶.

Su contenido enfatiza la necesidad de buscar seguimiento profesional antes de considerar la suspensión del medicamento, y se estructura en torno a los siguientes ejes para maximizar su impacto:

- **Cuestionario:** incluye una autoevaluación para que el paciente reflexione sobre los riesgos asociados al uso prolongado de agonistas de receptores de benzodiazepinas ⁷⁶.
- **Información sobre riesgos:** detalla de forma clara los efectos secundarios de las agonistas de receptores de benzodiazepinas como caídas, deterioro cognitivo y dependencia ⁷⁶.

- **Alternativas no farmacológicas:** propone alternativas como la terapia cognitivo-conductual para el manejo del insomnio o la ansiedad ⁷⁶.
- **Testimonio real de éxito:** presenta la historia de un paciente adulto mayor que logró suspender el medicamento, sirviendo como modelo por seguir ⁷⁶.
- **Esquema de reducción gradual:** provee una guía visual y sencilla sobre los pasos para la reducción de la dosis, que el paciente puede discutir con su médico tratante o farmacéutico ⁷⁶.

El diseño riguroso de la estrategia EMPOWER ha sido destacado en la literatura. La revisión de Lynch et al., en 2020, señaló que, de todos los estudios de intervenciones breves analizados, el ensayo EMPOWER fue el único que reportó explícitamente la incorporación de una base teórica formal en su desarrollo, utilizando la teoría del aprendizaje social constructivista y la teoría de la autoeficacia ⁷¹.

La clave de este recurso se centra en que el folleto es el componente principal de la intervención. Su objetivo es informar y concientizar al paciente usando un lenguaje sencillo para cambiar su perspectiva sobre la deprescripción y motivarlo a iniciar una conversación con su proveedor de salud para comenzar el proceso ⁷³.

A pesar de su ya probada eficacia, Maust et al., en 2022, clasifican la educación directa al paciente (incluyendo el uso de folletos como EMPOWER en el sistema de Veteranos) como una estrategia “pasiva”. Señalan que, si bien es un componente fundamental, su éxito puede ser limitado si no se combina con estrategias activas que modifiquen el entorno del prescriptor ⁷³.

4.1.1.1 Adaptaciones y viabilidad de EMPOWER en subpoblaciones y nuevos entornos

La solidez de la estrategia EMPOWER ha llevado a su evaluación en diferentes contextos y subpoblaciones para probar su alcance y efectividad.

- **Viabilidad en pacientes con deterioro cognitivo leve (Canadá):** una preocupación común es si las intervenciones educativas son adecuadas para pacientes con deterioro cognitivo. El análisis de Niznik et al., en 2022, del ensayo EMPOWER original,

evaluó específicamente este punto. Los resultados mostraron que, aunque la tasa de cese del uso de benzodiazepinas fue ligeramente menor en pacientes con deterioro cognitivo leve, en comparación con aquellos sin deterioro (32% vs. 38.1%), esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Esto sugiere que la estrategia sigue siendo una opción viable y segura en esta subpoblación vulnerable ⁷⁷.

Este hallazgo es consistente con la revisión sistemática de McEvoy et al., en 2025, la cual también concluyó, basándose en un análisis post hoc del ensayo EMPOWER, que no hubo diferencias significativas en las tasas de cese entre personas con y sin deterioro cognitivo leve (32% vs. 27%, respectivamente) ⁷².

- **Implementación en el entorno hospitalario (Canadá):** con base en la revisión hecha por De Souza Ribeiro y Schindwein, en 2021, la estrategia EMPOWER ha sido implementada en entornos hospitalarios como un método para promover la deprescripción de benzodiazepinas. En este contexto, el folleto educativo se entrega a los adultos mayores durante su internamiento para iniciar la conversación y el proceso de reducción ⁷⁴.
- **Adaptación al contexto de un sistema de salud no gubernamental (EE. UU.):** el estudio realizado por Le et al., en 2024, describe la implementación y los resultados de un proyecto de mejora de la calidad (QI) destinado a la deprescripción de benzodiazepinas dentro de un gran sistema de salud no gubernamental en Estados Unidos, específicamente en Cedars-Sinai en Los Ángeles ⁷⁸.

La intervención se basó en una adaptación de los materiales educativos de la estrategia canadiense EMPOWER, demostrando un esfuerzo por trasladar la evidencia de ese exitoso ensayo a un entorno clínico estadounidense diferente al de la Administración de Veteranos (VHA).

Se implementó una intervención de baja intensidad dirigida a pacientes ≥ 65 años con prescripción de benzodiazepinas (≥ 10 mg de diazepam o equivalente) y uso concomitante de medicamentos de alto riesgo como opioides o relajantes musculares. En marzo de 2022, al grupo de intervención (n=308) se le envió por correo un paquete con ⁷⁸:

1. Folleto educativo basado en EMPOWER (sin la pauta de reducción gráfica).

2. Carta firmada por su médico de atención primaria de confianza.
3. Volante institucional sobre un programa de deprescripción liderado por farmacéuticos.

El grupo control (n=291), correspondiente a pacientes de médicos que no participaron, no recibió materiales y continuó con el cuidado habitual ⁷⁸.

Además de evaluar la aplicabilidad de una estrategia en diferentes contextos, también se han realizado ensayos clínicos para comparar directamente la efectividad de diferentes paquetes educativos enviados por correo al paciente, como lo demuestra el estudio YAWNS NB en Canadá.

4.1.1.2 Intervención YAWNS NB: comparación de paquetes educativos por correo

En Canadá, Gardner et al., en 2024, evaluaron una estrategia de intervención directa al paciente mediante el envío de materiales educativos por correo, en el estudio “YAWNS NB Randomized Clinical Trial” ⁷⁹.

Este ensayo clínico comparó dos intervenciones de cambio de comportamiento dirigidas al paciente (Sleepwell y una versión actualizada del paquete EMPOWER) frente al tratamiento habitual, con el objetivo de reducir el uso de agonistas de los receptores de benzodiazepinas y mejorar el sueño en adultos mayores. El estudio se llevó a cabo en New Brunswick entre noviembre de 2020 y junio de 2022, con seguimiento de seis meses ⁷⁹.

La primera intervención, denominada Sleepwell, consistió en un paquete educativo enfocado en promover la Terapia Cognitivo-Conductual para el insomnio (TCC-i) como la principal alternativa al tratamiento farmacológico. La segunda fue una versión actualizada del ya conocido paquete EMPOWER, centrado en informar al paciente sobre los riesgos de los medicamentos ⁷⁹.

Los participantes eran adultos mayores de 65 años, quienes vivían de forma independiente en la comunidad y que tenían un uso prolongado de BZRA (al menos tres noches por semana durante tres o más meses), con antecedentes de insomnio o historial actual y residentes en comunidades de la provincia de New Brunswick, Canadá. Se excluyeron personas institucionalizadas, aquellas con deterioro cognitivo importante (puntuación >10 en

la Mini-MoCA-T), o que padecieran condiciones médicas que justificaran el uso continuo de BZRA (como epilepsia) ⁷⁹.

Tabla 6. Comparación YAWNS-1, YAWNS-2, grupo de control

Aspecto	YAWNS-1 (Sleepwell)	YAWNS-2 (EMPOWER actualizado)	Grupo control
Materiales enviados	Carta + 2 folletos: How to stop sleeping pills; How to get your sleep back Acceso a sitio web	Carta + 2 folletos: You may be at risk; How to get a good night's sleep without medication	No recibió ninguna intervención
Modelo teórico	Basado en el modelo teórico moderno y estructurado de cambio de conducta (Behavior change wheel)	Adaptación de materiales del programa EMPOWER original	No aplica
Componente web	Incluido	No incluido	No aplica
Enfoque de tratamiento	Destaca TCC-i como primera línea	No enfatiza TCC-i	No aplica
Intervención profesional	No requiere	No requiere	Atención habitual del médico
Objetivo principal	Reducir uso prolongado de BZRA promoviendo TCC-i	Igual que YAWNS-1	Continuar tratamiento habitual
Aplicabilidad	Alta escalabilidad y bajo costo	Alta escalabilidad y bajo costo	Sin cambios
Impacto	Sleepwell fue la estrategia más efectiva para facilitar la	Efectiva, pero menor que Sleepwell	Sin intervención

	transición del uso de BZRA a TCC-i		
--	------------------------------------	--	--

Fuente: elaboración propia, con información de Gardner et al. (2024). How to stop sleeping pills (Cómo dejar las pastillas para dormir) / How to get your sleep back (Cómo recuperar el sueño) / modelo Behavior change wheel (Círculo del cambio de conducta) de Michie et al., integrando 29 técnicas de cambio de comportamiento agrupadas en 12 categorías. You may be at risk (Usted puede estar en riesgo) / How to get a good night's sleep without medication (Cómo conseguir una buena noche de sueño sin medicamentos)⁷⁹.

El estudio concluye que las intervenciones directas al paciente, particularmente la estrategia Sleepwell, son efectivas, escalables y aplicables para transformar el abordaje del insomnio en adultos mayores, al promover la transición del uso crónico de BZRA hacia alternativas como la TCC-i⁷⁹.

Al seguir esta misma línea de estrategias de baja intensidad y con contacto mínimo, en Estados Unidos se ha probado una estrategia similar dirigida a veteranos: un programa de bajo impacto, conocido como low-touch, enfocado en conectar al paciente con recursos digitales de autoayuda.

4.1.1.3 Estrategia de "bajo impacto" (low-touch) para veteranos en Estados Unidos

Otra estrategia con poca intervención es el estudio de Mak et al., en 2024, quienes evaluaron una estrategia de "bajo contacto" (low-touch) para reducir la prescripción de benzodiazepinas y fármacos Z en veteranos mayores de 65 años, dentro del sistema de salud de la Administración de Veteranos de EE. UU.⁸⁰.

El estudio piloto, aleatorizado, consistió en enviar por correo electrónico un folleto educativo con información sobre los riesgos de los BZRA y el acceso gratuito a un programa en línea de TCC-i ofrecido por el VHA. Participaron 2.009 veteranos (94% hombres, 81% blancos, 74% entre 65–74 años) de Colorado y Montana, que habían recibido al menos una prescripción de BZRA en los últimos 18 meses. Se excluyeron quienes presentaban condiciones que contraindican la TCC-i o que justifican el uso clínico del fármaco, como los trastornos convulsivos, el trastorno de conducta del sueño REM o el trastorno bipolar⁸⁰.

El ensayo comparó tres grupos para evaluar distintos niveles de intervención: el primero recibió un folleto adaptado de EMPOWER sin pauta de reducción, por razones de seguridad, e incorporó información sobre el programa gratuito de TCC-i del VHA. El segundo recibió el mismo folleto más una llamada telefónica de refuerzo (10 min) para motivar la consulta del recurso digital. El tercero (grupo control) recibió un folleto similar en formato, pero con contenido general sobre el sueño, sin mención de BZRA ni de TCC-i ⁸⁰.

A diferencia del EMPOWER original (Tannenbaum et al. ⁴⁴, 2014), que evaluaba solo benzodiazepinas y definía efectividad como la ausencia de prescripción durante tres meses, este estudio incluyó también fármacos Z y consideró como criterio de eficacia la presencia o ausencia de prescripción activa en los 90 días previos a los seguimientos a seis y doce meses. Además, utilizó un diseño aleatorizado con grupo control activo, ofreciendo un enfoque más riguroso ⁸⁰.

Otra comparación relevante es con el estudio realizado también en veteranos del VHA. En ese caso, se utilizó una versión del folleto educativo sin el componente de la TCC-i, y se trató de un estudio retrospectivo sin grupo control activo. Aunque ambos estudios utilizaron materiales similares, esa investigación añadió la dimensión educativa sobre TCC-i en línea e introdujo un grupo adicional con llamada telefónica de refuerzo, con el fin de evaluar si esta acción incrementaba el compromiso de los participantes con los materiales recibidos. Esta evolución progresiva en la adaptación de la estrategia EMPOWER al contexto del VHA de EE. UU. muestra cómo, con base en la evidencia previa, se ha ido ajustando para implementarla de forma segura y efectiva en poblaciones vulnerables como los adultos mayores ⁸⁰.

4.1.2 Estrategias dirigidas hacia los médicos prescriptores

Esta categoría se centra directamente en las acciones, los conocimientos y las herramientas que debe poseer el médico prescriptor para fomentar un uso más seguro y racional de estos medicamentos.

El desarrollo de guías de práctica clínica claras para los prescriptores es un pilar fundamental de las estrategias de deprescripción. Es relevante notar que la aparición de estas guías es un avance significativo, ya que una revisión sistemática de Dou et al., en 2019,

destacaba que en ese momento aún no existían guías basadas en evidencia en Canadá para la discontinuación de benzodiazepinas a largo plazo en la población mayor ⁷⁵.

Esto subraya la importancia y la necesidad de herramientas como las desarrolladas posteriormente por la Canadian Coalition for Senior's Mental Health (CCSMH) y el British Columbia Centre on Substance Use (BCCSU).

4.1.2.1 Principios y recomendaciones de guías canadienses

Prescripción adecuada y restringida. La estrategia fundamental promovida en Canadá es la limitación proactiva de la prescripción. La guía de la CCSMH del 2019 establece como recomendación principal evitar el uso de agonistas de receptores de benzodiazepinas (BZRA) a largo plazo (más de cuatro semanas) para la mayoría de las indicaciones, debido a su mínima eficacia ⁸¹.

Se insiste en que, de ser necesario su uso, debe ser siempre en la dosis mínima efectiva por el menor tiempo posible ⁸¹. De la misma manera, la guía clínica "Benzodiazepines best practices in primary care" del BCCSU del 2025, dedica una sección a la guía regulatoria, donde insta al personal de salud a mantener estándares de prescripción seguros de acuerdo con las normativas de sus respectivos colegios profesionales ⁸².

Priorización de alternativas no farmacológicas. Ambas guías coinciden en que las intervenciones no farmacológicas deben ser la primera opción. Para el manejo del insomnio y la ansiedad en la población geriátrica, la primera línea de tratamiento recomendada es el de las terapias cognitivo-conductuales (TCC)⁸¹. La guía del BCCSU, de 2025, instruye explícitamente a los clínicos a maximizar estas opciones no farmacológicas antes de considerar una prescripción de BZRA⁸².

Estas alternativas deben ser consideradas para evitar los riesgos y los potenciales efectos secundarios asociados a los BZRA.

Uso como terapia "puente". En los casos donde las terapias no farmacológicas no son suficientes, las guías proponen un uso limitado de los BZRA. La guía de la CCSMH, de 2019, señala que solo se debe considerar el inicio de la terapia con BZRA después de que los intentos con intervenciones no farmacológicas o alternativas farmacológicas más seguras hayan fracasado ⁸¹. Incluso en esos casos, se puede optar por una "terapia puente" a corto

plazo, utilizando el únicamente para controlar los síntomas agudos, mientras otras opciones de tratamiento más apropiadas, como los antidepresivos de tipo inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), comienzan a hacer efecto ⁸¹.

Enfoque de atención escalonada (Stepped-Care). Recomendado por la guía de la Canadian Coalition for Seniors' Mental Health (CCSMH), se centra en un plan de tratamiento desarrollado de forma conjunta por el médico y el paciente. Consiste en una serie de pasos progresivos y estructurados para lograr una retirada gradual y la eventual discontinuación de las benzodicepinas, siempre con el consentimiento y la colaboración activa del paciente ⁸¹.

Reducción gradual de la dosis (GDR - Gradual Dose Reduction / Tapering). Esta estrategia es descrita por la guía de la CCSMH, de 2019, como el pilar fundamental ("central tenet") para la discontinuación en pacientes con uso de larga data de BZRA ⁸¹. Ambas guías proponen esquemas centrados en el paciente. La guía de la CCSMH recomienda la siguiente pauta:

- **Uso de cuatro semanas a seis meses:** iniciar con una reducción del 10% al 25% de la dosis actual cada una a dos semanas ⁸¹.
- **Uso de más de seis meses:** se recomienda una reducción más lenta, de un 10% de la dosis actual cada dos a cuatro semanas ⁸¹.

Por su parte, la guía del BCCSU, de 2025, ofrece un rango de reducción similar, entre un 5% y un 25% cada una a cuatro semanas, pero enfatiza que el proceso de reducción debe ser largo y lento, pudiendo durar hasta 12 meses o más, para ajustarse a las necesidades y al confort de cada paciente ⁸².

Ambas fuentes discuten la posibilidad de cambiar a un BZRA de acción prolongada, como el diazepam, para facilitar el proceso, especialmente si se presentan síntomas de abstinencia. Sin embargo, advierten que este paso no siempre es ideal en la población adulta mayor, ya que su metabolismo disminuido puede llevar a la acumulación del fármaco ⁸².

Monitoreo clínico y manejo de dificultades: se indica a los clínicos que deben monitorear a los pacientes en busca de síntomas de abstinencia y recaída ⁸¹. Si los síntomas de abstinencia aparecen y dificultan el proceso, la guía del BCCSU alienta a los clínicos a

mantener la dosis actual por un período de una a dos semanas, para luego reanudar la reducción ⁸².

Educación del paciente y toma de decisiones compartida. Las guías insisten en que la pauta de reducción debe ser diseñada de forma colaborativa. Se ha demostrado que las intervenciones educativas dirigidas por farmacéuticos, quienes utilizan folletos informativos sobre los riesgos y las alternativas a las benzodiazepinas, disminuyen efectivamente su uso en la comunidad ⁸¹.

La guía del BCCSU destaca herramientas prácticas para facilitar la toma de decisiones compartida, como el cuestionario (rPATD-BZRA) Patients' Attitudes Towards Deprescribing for Benzodiazepines (ver anexo A). Este instrumento de 13 preguntas utiliza una escala del 1 al 5 para valorar de forma estructurada la perspectiva del paciente, incluyendo su preocupación por suspender el medicamento, sus percepciones sobre las benzodiazepinas, los sentimientos de dependencia y su disposición general para iniciar el proceso de deprescripción ⁸².

4.1.2.2 Estrategias de deprescripción basadas en guías de práctica clínicas

La revisión panorámica de Wang et al., en 2023, menciona guías que ofrecen pautas específicas para la deprescripción de benzodiazepinas ⁸³. En el siguiente cuadro se destacan algunas de las más relevantes para esta investigación:

Tabla 7. Comparación de esquemas para deprescripción de benzodiazepinas según guías clínicas

Guía Clínica (Autor(es) / Año)	País / Institución	Población objetivo	Esquema de reducción recomendado
Pottie et al. (2018)	Canadá	Adultos ≥65 años que usan BZRA	Reducción del 25% cada 2 semanas. Hacia el final, puede reducirse al 12.5% según tolerancia y riesgo de abstinencia.
Kaiser Permanente (2022)	EE. UU. (Sistema de salud privado)	Pacientes con uso crónico de benzodiazepinas	Individualizado según riesgo: Lenta: 10% cada 2–4 semanas Moderada: 10% semanal Rápida: 25% semanal (casos de abusos de sustancias o riesgo clínico)

Depto. de Asuntos de Veteranos (2015)	EE. UU. (Veteranos)	Pacientes con trastorno de estrés postraumático	Por fases Fase 1: 50% en 2 a 4 semanas Fase 2: mantener 1 a 2 meses Fase 3: reducción del 25% cada 2 semanas hasta suspensión completa
--	---------------------	---	---

Fuente: comparación de esquemas para deprescripción de benzodiazepinas según guías clínicas de elaboración propia, con información de Wang et al., en 2023 ⁸³.

4.1.2.3 Estrategias activas para prescriptores

En el sistema de Veteranos de EE. UU., algunas instalaciones de alto rendimiento implementaron estrategias activas para modificar la conducta de prescripción médica. Estas incluyeron barreras administrativas, como la exigencia de consulta con un farmacéutico clínico antes de iniciar benzodiazepinas, y requisitos adicionales si no se lograba una reducción de dosis en 90 días ⁷³.

También se integraron métricas de desempeño en las evaluaciones anuales, algunas ligadas a la renovación de credenciales y otras a incentivos salariales mediante esquemas de “pay for performance”, promoviendo un uso más responsable de estos medicamentos ⁷³.

4.1.2.3.1 Intervención reguladora dirigida a médicos prescriptores de alto riesgo

El estudio de Ashworth et al., en 2021, en Alberta, Canadá, buscaba comparar la efectividad de cuatro intervenciones dirigidas a médicos, no a pacientes. El objetivo era modificar la conducta de aquellos médicos que prescribían altas dosis de benzodiazepinas y fármacos Z a adultos mayores. La investigación se centró en 272 médicos, quienes habían recetado dosis muy altas (cuatro o más veces la dosis diaria definida) a por lo menos un paciente mayor de 65 años ⁸⁴.

La intervención base para todos los participantes consistió en un informe personalizado de "auditoría y retroalimentación" (audit and feedback), que comparaba sus patrones de prescripción con los de sus colegas. A partir de esta base, los médicos fueron asignados a uno de cuatro grupos con intervenciones de intensidad y costo crecientes. El Grupo 1 (Control) recibió únicamente dicho informe. Cada grupo subsecuente añadió un componente adicional para aumentar la contundencia del mensaje: el Grupo 2 incluyó una

carta de advertencia del colegio de médicos, el Grupo 3 sumó a lo anterior una llamada de un farmacéutico, y el Grupo 4 representó el nivel más alto de intervención, siendo también el más costoso. El objetivo general era encontrar un equilibrio entre una intervención potente para cambiar la práctica médica y, al mismo tiempo, simple y económica, para ser implementada a gran escala.

Tabla 8. Intervención a médicos prescriptores

Grupo	Componentes de la intervención	Intensidad	Costo estimado por médico
Grupo 1 (Control)	Informe de prescripción personalizado	Baja	12.76 (CAN\$)
Grupo 2 (Carta)	Informe de prescripción personalizado Carta de advertencia del colegio de médicos (CPSA)	Moderada	13.96 (CAN\$)
Grupo 3 (Farmacéutico)	Informe de prescripción personalizado Carta de advertencia del colegio de médicos (CPSA) Llamada telefónica de un farmacéutico del CPSA	Alta	27.64 (CAN\$)
Grupo 4 (Médico)	Informe de prescripción personalizado Carta de advertencia del colegio de médicos (CPSA) Llamada telefónica de un farmacéutico del CPSA	Muy alta	81.71 (CAN\$)

--	--	--	--

Fuente: elaboración propia a partir de Ashworth et al. ⁸⁴.

4.1.3 Estrategias de deprescripción lideradas o apoyadas por farmacéuticos

La guía del British Columbia Centre on Substance Use (BCCSU), de 2025, destaca que los farmacéuticos pueden desempeñar un papel valioso para lograr una deprescripción exitosa, mediante la educación del paciente, la evaluación y la revisión de la medicación en colaboración con el médico ⁸². Este variado papel del farmacéutico es sólidamente respaldado por la evidencia disponible.

La revisión de Dou et al. concluye que la educación al paciente, una de las intervenciones más exitosas, puede ser aplicada eficazmente en una variedad de entornos de atención médica, incluyendo el asesoramiento por parte de farmacéuticos ⁷⁵.

En este contexto, una revisión de alcance (scoping review) publicada en 2023 por Ashkanani et al., cuyos hallazgos son de alta relevancia para el contexto norteamericano, identificó tres roles principales en los que los farmacéuticos participan en la deprescripción de benzodiazepinas ⁸⁵:

- 1. Colaboración y revisión de la medicación:** se identifican usos inapropiados, hacen recomendaciones al médico e intervienen con el paciente ⁸⁵.
- 2. Educación al paciente, al prescriptor y al equipo de salud:** este rol es clave al formar a otros profesionales, entregar material a los pacientes y asesorar a los prescriptores ⁸⁵.
- 3. Participación en terapias alternativas y guías clínicas:** puede incluir la facilitación de terapias no farmacológicas (TCC-i) o participar en el diseño y actualización de guías clínicas institucionales ⁸⁵.

Si bien estos hallazgos muestran el amplio papel que puede tener el farmacéutico, la evidencia también sugiere que la forma en que interviene es crucial para lograr la efectividad de las estrategias. La revisión rápida de Niznik et al., en 2022, centrada específicamente en el rol del farmacéutico, encontró una diferencia fundamental entre las estrategias de

interacción directa y las de comunicación pasiva, siendo las primeras significativamente más efectivas ⁷⁷.

4.1.3.1 Estrategias de interacción directa y colaboración

La evidencia sugiere que los modelos más exitosos son aquellos donde el farmacéutico se involucra directamente con el paciente y colabora con el médico tratante ⁷⁷.

Intervenciones educativas y multifactoriales. Como ya se ha descrito, estrategias como D-PRESCRIBE en Canadá, donde el farmacéutico educa al paciente con el folleto EMPOWER y envía una "opinión farmacéutica" proactiva al médico, han demostrado una alta efectividad. Niznik et al., en 2022, destacan este tipo de intervención educativa entre las más exitosas ⁷⁷.

Servicios clínicos liderados por farmacéuticos. En Estados Unidos se han probado modelos donde los médicos pueden derivar pacientes a servicios clínicos gestionados por farmacéuticos. Un estudio de Furbish et al. describió un servicio en atención primaria, donde, bajo un protocolo de colaboración, un equipo de farmacia tenía la autoridad para gestionar y ajustar las benzodiacepinas de los pacientes referidos. En este modelo, más de la mitad de los pacientes atendidos lograron un cambio, reducción o discontinuación de su benzodiacepina ⁷⁷.

4.1.3.1.1 Modelo de clínica ambulatoria de deprescripción liderada por farmacéuticos

Un ejemplo destacado de una estrategia de interacción directa de alto impacto es el modelo de clínica ambulatoria especializada, descrito por Gregorian et al., en 2023, en el sistema de salud Cedars-Sinai en Estados Unidos ⁸⁶. Esta intervención no se limita a una tarea, sino que establece un servicio clínico completo y estructurado ⁸⁶.

- **Diseño e implementación del modelo:**
 - **Estructura:** se estableció una clínica ambulatoria especializada en la reducción de benzodiacepinas, liderada por farmacéuticos clínicos (con formación en salud mental o dolor) y bajo supervisión psiquiátrica ⁸⁶.
 - **Funcionamiento:** el modelo opera por derivación; médicos de atención primaria, geriatras o especialistas en dolor refieren a los pacientes a la clínica ⁸⁶.

- **Proceso clínico:** la intervención es personalizada. Incluye una visita inicial de 60 minutos (educación, historial y plan de reducción) y seguimientos de 30 minutos por teléfono o video, para monitoreo y ajustes ⁸⁶.
- **Autoridad del farmacéutico:** un aspecto clave es el Acuerdo de Práctica Colaborativa (CPA), que autoriza a los farmacéuticos a prescribir y ajustar las dosis de benzodiazepinas y medicamentos de apoyo según el protocolo ⁸⁶.

4.1.3.1.2 Estrategia colaborativa con farmacéuticos consultores de manera remota en atención primaria

Una estrategia documentada en Estados Unidos para la reducción del uso de benzodiazepinas en adultos mayores es el Programa de deprescripción con farmacéuticos consultores (Pharmacist consultant deprescribing program). Implementado en clínicas de atención primaria rurales en Carolina del Norte, este modelo fue adoptado por los proveedores de salud motivados por una mayor conciencia de la crisis de opioides, un interés en proteger a su población de pacientes y el deseo de educarse a sí mismos en las prácticas de deprescripción ⁸⁷.

Esta estrategia se basa en un modelo colaborativo, donde farmacéuticos clínicos, actuando como consultores remotos, utilizan los registros electrónicos de salud (EHR) para identificar a pacientes mayores de 65 años con alto riesgo por el uso crónico de benzodiazepinas u opioides. Una vez identificados, los farmacéuticos alertan a las clínicas de atención primaria y les ofrecen recomendaciones específicas de deprescripción. A su vez, las clínicas aplican un "enfoque de equipo" para evaluar al paciente a partir de dichas recomendaciones y planificar la intervención ⁸⁷.

La implementación de la estrategia no estuvo exenta de desafíos. Los proveedores manifestaron preocupaciones iniciales significativas, incluyendo el temor a una reacción negativa por parte de los pacientes, especialmente en aquellos que llevaban mucho tiempo con el medicamento, y que podrían responder con frustración o con preguntas como: "¿Por qué ahora?". A ello se sumaban barreras del propio proveedor, como la falta de tiempo en sus saturadas agendas, el estrés adicional y la posible responsabilidad legal si seguían las

recomendaciones del farmacéutico. Antes de la intervención, no existía una cultura formal de deprescripción en las clínicas ⁸⁷.

4.1.3.2 Estrategias basadas en comunicación electrónica pasiva

En contraste, las estrategias que se limitan a una comunicación unilateral, sin contacto directo con el paciente ni seguimiento (por ejemplo: envío de información por correo), han demostrado ser en gran medida ineficaces ⁷⁷.

Niznik et al., en 2022, concluyen que las intervenciones basadas en comunicación electrónica a menudo fracasan por una baja tasa de aceptación, o incluso de lectura por parte de los prescriptores ⁷⁷.

4.1.3.2.1 Recomendaciones por expediente electrónico o fax

Estudios realizados en Estados Unidos ilustran este punto. Un estudio de Luchen et al. evaluó el envío de recomendaciones por fax o mensaje en el expediente electrónico del farmacéutico al médico; la mayoría de las recomendaciones fueron rechazadas (59%) y solo se aceptaron unos pocos planes de reducción (15%) ⁷⁷.

De manera similar, un estudio de Shayegani et al. en el sistema de Veteranos encontró que menos de la mitad (48%) de las notas electrónicas de los farmacéuticos fueron leídas por los médicos, y solo en el 11% de los casos se inició un plan de reducción ⁷⁷.

4.1.4 Estrategias digitales o de apoyo tecnológico

Desde la perspectiva de la ciencia del comportamiento, estas herramientas digitales y educativas aplican técnicas de cambio de conducta específicas para ser efectivas. El análisis de Lynch et al., en 2020, sobre intervenciones breves, identificó que las técnicas de cambio de conducta más comúnmente utilizadas en las estrategias exitosas incluyen “proporcionar información sobre las consecuencias para la salud”, presentarla a través de una “fuente creíble” (como el médico o un folleto institucional), y “añadir objetos al entorno” (como el propio folleto o una alerta en el sistema electrónico) ⁷¹.

4.1.4.1 Sitios web de apoyo

Canadá ha desarrollado recursos educativos digitales en línea, para apoyar tanto a clínicos como a pacientes en el proceso de deprescripción de BZRA. Los sitios mencionados en la guía de la CCSMH (2019) son ⁸¹:

- **Sleepwell:** una estrategia clave es la promoción de la Terapia Cognitivo-Conductual para el insomnio (TCC-i) como alternativa principal a las benzodiazepinas ⁸². Sin embargo, un obstáculo significativo para su implementación a gran escala ha sido el costo y la accesibilidad de la psicoterapia tradicional. Revisiones sistemáticas como la de Dou et al., en 2019, han señalado que, si bien la TCC muestra resultados prometedores, uno de los principales obstáculos para su acceso es el costo, ya que la psicoterapia no suele estar cubierta por los sistemas de salud financiados con fondos públicos en Canadá ⁷⁵.

Precisamente para superar esta barrera, han surgido innovaciones como las plataformas digitales de autoayuda. Un ejemplo destacado de esta tendencia es la plataforma canadiense Sleepwell, la cual se caracteriza específicamente como una herramienta web que ofrece información y acceso a recursos de autoayuda para la TCC-i ⁸².

Este enfoque digital busca democratizar el acceso a la TCC-i, al ofrecer una alternativa de bajo o nulo costo que no requiere la intervención directa y constante de un terapeuta, resolviendo, de este modo, una de las principales barreras para su uso generalizado ⁷⁵.

- **Deprescribing.org:** este sitio contiene guías basadas en evidencia para la deprescripción de benzodiazepinas. Ofrece diversas herramientas, como algoritmos de apoyo para la toma de decisiones clínicas (ver Anexo B), folletos educativos para pacientes y videos explicativos, todos disponibles también mediante aplicaciones móviles ⁸⁸.

Una evolución de las estrategias educativas basadas en folletos es su adaptación al formato digital, lo que permite una mayor escalabilidad y personalización. Un ejemplo

destacado es el programa EMPOWER-ED, que digitaliza y adapta culturalmente la intervención canadiense EMPOWER para la población de veteranos en Estados Unidos.

4.1.4.2 EMPOWER-ED: Adaptación digital de EMPOWER para veteranos de EE. UU.

Una estrategia relevante desarrollada en Estados Unidos, para la deprescripción de benzodiazepinas es EMPOWER-ED ⁸⁹⁻⁹⁰, la cual consiste en una adaptación digital del programa canadiense EMPOWER⁸⁹⁻⁹⁰, que utilizaba un folleto educativo de 8 páginas, enviado por correo a adultos mayores que eran consumidores de benzodiazepinas ⁸⁹.

Debido a la alta efectividad de la versión original y su modelo de baja intensidad, investigadores en Estados Unidos diseñaron EMPOWER-ED como una herramienta digital específicamente adaptada a la población de veteranos militares del sistema de salud de la Administración de Veteranos (VHA) de Estados Unidos ⁸⁹⁻⁹⁰ (población considerada de alto riesgo para el uso prolongado de benzodiazepinas) ⁹⁰, con el objetivo de replicar los efectos positivos de la estrategia canadiense en el contexto estadounidense ⁹⁰, manteniendo su enfoque centrado en el paciente y su base educativa ⁸⁹.

Proceso de adaptación de EMPOWER-ED. La intervención EMPOWER-ED fue el resultado de un riguroso proceso de adaptación cultural y tecnológica guiado por el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación). Durante 12 meses, se realizaron tres rondas de grupos focales con veteranos de EE. UU. (n=16) con historial de uso crónico de benzodiazepinas y con líderes nacionales del VHA (n=7) expertos en políticas de prescripción ⁸⁹. El objetivo era asegurar que la herramienta final reflejara las necesidades de los usuarios y se alineara con las políticas institucionales ⁸⁹.

Población de la intervención. La estrategia se dirigió a veteranos militares atendidos en clínicas de atención primaria del VHA en Estados Unidos ⁸⁹⁻⁹⁰. Los criterios de inclusión requerían tener una prescripción activa de benzodiazepinas por tres meses o más, así como acceso a internet y a un dispositivo electrónico. Se excluyeron pacientes en cuidados paliativos, con diagnóstico de demencia, esquizofrenia, trastorno convulsivo o aquellos cuya medicación en formato de cápsula impedía una reducción gradual ⁹⁰.

Componentes y adaptaciones de la estrategia final. La herramienta EMPOWER-ED es un sitio web de autogestión diseñado para usarse sin la mediación constante de un terapeuta ⁹⁰. A partir de la retroalimentación de los grupos focales, se adaptaron y definieron los siguientes componentes:

1. **Módulo educativo y de autoevaluación:** para abordar la ambivalencia de los usuarios, la plataforma presenta evidencia sobre los riesgos del uso prolongado de benzodiazepinas (problemas de memoria, caídas) ⁹⁰. Basado en las sugerencias de los veteranos, el contenido se ajustó para: aclarar los nombres de los medicamentos (tanto genéricos como de marca) y enfatizar riesgos de alta relevancia para esta población, como la interacción con el alcohol ⁸⁹.
2. **Viñetas de pares (historias de éxito):** para aumentar la autoeficacia, la web presenta testimonios de veteranos que lograron la reducción ⁸⁹⁻⁹⁰. Este fue un punto clave de la adaptación: la historia original de una mujer mayor caucásica se consideró poco representativa; por eso fue sustituida por tres viñetas narrativas con imágenes más diversas en edad, raza y género, para que los usuarios se sintieran más identificados ⁸⁹.
3. **Presentación de alternativas terapéuticas:** la herramienta ofrece información sobre alternativas más seguras para el insomnio y la ansiedad. A petición de los participantes, se integraron enlaces directos a recursos y aplicaciones móviles validadas por la VHA, como CBT-i Coach (insomnio), PTSD Coach y Virtual Hope Box (estrés y ansiedad) ⁸⁹.
4. **Generador de pauta de reducción personalizada:** este componente interactivo permite al usuario introducir su dosis, frecuencia y fecha de inicio, para crear un calendario de reducción gradual a medida de hasta 21 semanas ⁹⁰. Su funcionalidad se refinó para asegurar que el diseño del calendario fuera claro y completamente funcional en dispositivos móviles, un punto crucial para los usuarios ⁸⁹.
5. **Integración con el sistema de salud:** aunque es una herramienta de autogestión, se reforzó el mensaje de que los veteranos debían informar a su médico sobre la decisión de iniciar la reducción ⁸⁹⁻⁹⁰. El sistema apoya este proceso, notificando al médico a través del expediente electrónico y proporcionando un contacto telefónico del estudio, para manejar dudas o síntomas ⁹⁰.

4.1.4.3 Estudio de Zaman et al.: intervención electrónica en atención primaria

En la revisión de Wang et al., en 2023, se identificaron intervenciones tecnológicas que promueven la deprescripción de benzodiazepinas sin requerir contacto presencial ni virtual con los pacientes. Estas estrategias, de bajo costo y fácil escalabilidad, han sido aplicadas en atención primaria ⁸³.

Un ejemplo destacado es el estudio de Zaman et al., desarrollado en el sistema de salud para veteranos de EE. UU., donde se implementó una intervención electrónica asincrónica dirigida a pacientes con prescripción concomitante de benzodiazepinas y opioides, y alta prevalencia de trastornos de ánimo y estrés postraumático ⁸³.

La estrategia incluía alertas en el expediente médico, recomendaciones clínicas por correo al médico tratante, y guías digitales con esquemas de reducción diferenciados para cada tipo de fármaco, fomentando así decisiones clínicas seguras desde el primer nivel de atención ⁸³.

Los principales componentes de esta estrategia son:

- **Nota de revisión en el expediente médico electrónico:** se insertaba una nota directamente en el expediente del paciente, para advertir al médico tratante sobre el riesgo de la prescripción simultánea de benzodiazepinas y opioides ⁸³.
- **Correo electrónico al prescriptor:** se enviaba una notificación por correo electrónico al médico responsable, con recomendaciones específicas ⁸³.
- **Guía para el clínico:** como guía para el clínico, se proporcionaba a los médicos una guía de apoyo con esquemas de reducción de dosis claros y diferenciados: para las benzodiazepinas el esquema recomendado consistía en reducir la dosis en un 50% durante las primeras dos a cuatro semanas, seguido de un período de mantenimiento de esa dosis por uno a dos meses, para luego proceder con reducciones adicionales del 25% cada dos semanas; la guía también propone la conversión a una benzodiazepina de acción prolongada como una táctica alternativa ⁸³. Finalmente, para los opioides la guía recomendaba reducir la dosis entre un 10% y un 25% en un intervalo de una a cuatro semanas ⁸³.

4.1.4.4 Estrategia MedSafer: Soporte electrónico para la deprescripción en pacientes mayores

Una de las estrategias más relevantes implementadas en Canadá, para fomentar la deprescripción de medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores, es el uso del software MedSafer, una herramienta electrónica diseñada para ayudar al personal de salud a identificar oportunidades de deprescripción. Esta intervención ha sido aplicada tanto en centros de cuidado a largo plazo como en hospitalizaciones agudas, demostrando que es una estrategia que se puede adaptar a diferentes contextos ⁹¹⁻⁹².

4.1.4.4.1 MedSafer integrado en las revisiones de medicamentos en un centro de cuidado a largo plazo (hogares de ancianos)

4.1.4.4.2 MedSafer durante la hospitalización aguda

En New Brunswick, Canadá, McDonald et al. implementaron una estrategia para aumentar la deprescripción en adultos mayores residentes en centros de cuidado a largo plazo, mediante la integración del software MedSafer en las revisiones trimestrales de medicamentos. Esta herramienta se conectaba al sistema clínico existente para generar informes individualizados con medicamentos potencialmente inapropiados (MPI), clasificados por nivel de riesgo según guías clínicas como STOPP y Choosing Wisely Canada. Además, incluía instrucciones de reducción gradual y materiales educativos, especialmente para sedantes-hipnóticos. Su efectividad radicó en integrarse al flujo de trabajo habitual, sin añadir carga extra, permitiendo el acceso a los informes durante las revisiones ya establecidas, tanto en formato digital como impreso ⁹¹.

El software MedSafer del estudio de McDonald et al. también se aplicó en 11 hospitales de cuidados agudos en Canadá, donde se aprovechó la hospitalización de los pacientes mayores polimedicados (≥ 65 años con ≥ 5 medicamentos al ingreso), para que el equipo médico hospitalario revisara y optimizara la medicación crónica del paciente antes de que regresaran a sus casas. A los tres días de la admisión del paciente, un asistente de investigación recopilaba la lista de medicamentos que el paciente tomaba en casa, sus diagnósticos y datos de laboratorio, y los introducía en el software MedSafer. Posteriormente,

el informe generado por el software era entregado tanto al médico como al farmacéutico del hospital con recomendaciones específicas de deprescripción ⁹².

Una innovación clave del estudio fue la estrategia de continuidad al alta hospitalaria, en el momento que se egresaba al paciente se enviaban por fax al médico tratante y a la farmacia comunitaria los informes con las recomendaciones de deprescripción realizadas durante la hospitalización. Además, se entregaban folletos educativos al paciente o a su cuidador, incluyendo material general y específico para medicamentos como las benzodiacepinas. Esta medida ayudó a superar una de las principales barreras en la deprescripción: la falta de comunicación entre el hospital y la atención primaria ⁹².

4.1.5 Estrategias multifactoriales

La guía de la Canadian Coalition for Seniors' Mental Health (CCSMH), del 2019, recomienda que las organizaciones de salud implementen intervenciones activas, como revisiones de medicación, retroalimentación sobre prescripciones (prescribing feedback), auditorías, alertas clínicas, conferencias de casos multidisciplinarios y sesiones educativas breves dirigidas al personal sanitario ⁸¹.

Por su parte, la guía del British Columbia Centre on Substance Use (BCCSU), de 2025, promueve enfoques interdisciplinarios, en los cuales se incluye a profesionales de enfermería, farmacia y otras disciplinas clínicas para colaborar de manera conjunta en el proceso de deprescripción ⁸².

La efectividad de estos enfoques multicomponente ha sido evaluada en la literatura, aunque con resultados muy dispares. La revisión de McEvoy et al., en 2025, encontró que las intervenciones que combinaban educación con otros elementos, como revisiones de medicación o componentes psicológicos, reportaron tasas de éxito en la deprescripción que oscilaban entre el 9% y el 100% ⁷².

4.1.5.1 D-PRESCRIBE

Esta estrategia presenta una mayor complejidad, ya que, partiendo del protocolo EMPOWER, añade un componente adicional que la convierte en una intervención de colaboración interprofesional ⁹³. Fue desarrollada y probada en Canadá, y su éxito ha

motivado a otros países como Bélgica, a replicar esta intervención ajustándola a su propio sistema de salud ⁷⁶.

La participación de farmacéuticos en la entrega de intervenciones breves es un modelo prometedor para maximizar la eficiencia del sistema de salud. La revisión de Lynch et al., en 2020, resalta el potencial de incluir a profesionales de la salud más allá de los prescriptores, como los farmacéuticos, señalando que su implicación puede ser un medio costo-efectivo para reducir el uso de benzodiazepinas a largo plazo⁷¹.

Esta intervención se basa en el trabajo colaborativo entre el farmacéutico y el médico tratante, permitiendo identificar prescripciones inadecuadas y facilitar un plan de reducción progresiva. Ambos profesionales guían al paciente en el proceso de deprescripción, priorizando alternativas más seguras. La estrategia se estructura en dos pasos:

1. Intervención con el paciente (componente EMPOWER)

El farmacéutico identifica al paciente y le entrega en persona un folleto educativo, usualmente cuando retira su medicación⁷⁶.

2. Colaboración interprofesional

El farmacéutico envía al médico una “opinión farmacéutica” por escrito, con evidencia, que describe los riesgos, propone un plan de reducción gradual y ofrece seguimiento conjunto. Esta herramienta fortalece la comunicación entre paciente, médico y farmacéutico ⁷⁶.

La meta de esta intervención es crear un enfoque coordinado, permitiendo un ambiente estructurado con un paciente informado y motivado, facilitando el acompañamiento por parte de los profesionales de la salud ⁷⁶. La robustez de la evidencia del ensayo D-PRESCRIBE ha sido reconocida en revisiones sistemáticas; De Souza Ribeiro y Schlindwein, en 2021, por ejemplo, lo incluyeron en su análisis y lo clasificaron como un estudio con bajo riesgo de sesgo, reforzando la fiabilidad de sus resultados ⁷⁴.

4.1.5.2 Disminución gradual enmascarada más un programa de terapia cognitivo-conductual aumentada (MTcap)

Otra modalidad de intervención intensiva e interdisciplinaria, que aborda las barreras psicológicas y las expectativas del paciente de una forma innovadora, es la que combina un componente farmacológico de "enmascaramiento" con una terapia conductual aumentada.

El estudio de Fung et al., en 2024, realizado en un centro médico académico y un centro médico del Departamento de Asuntos de Veteranos en California de EE. UU., tenía como objetivo comparar una estrategia novedosa de deprescripción de agonistas de los receptores de benzodiazepinas, denominada MTcap (Disminución Gradual Enmascarada más un programa de Terapia Cognitivo-Conductual Aumentada), con una de control estándar denominada SGT (Terapia Cognitivo-Conductual para el Insomnio estándar más una Disminución Gradual Supervisada y no enmascarada) ⁹⁴.

La población del estudio incluyó adultos de 55 años o más (edad promedio: 69.2) con uso crónico de al menos uno de los siguientes BZRA para el insomnio actual o previo: lorazepam, alprazolam, clonazepam, temazepam y/o zolpidem, con una frecuencia mínima de dos noches por semana durante al menos tres meses. Se excluyeron personas con alto riesgo de abstinencia (por ejemplo: epilepsia, polifarmacodependencia), quienes no fueran aptas para TCC-i o para quienes la interrupción no era médicamente adecuada ⁹⁴.

Tabla 9. Comparación de estrategia MTcap y SGT

Aspecto	SGT (Control Estándar)	MTcap (Intervención Experimental)
Tipo de intervención	TCC-i estándar + disminución gradual no enmascarada	TCC-i aumentada + disminución gradual enmascarada.
Población	Adultos ≥ 55 años (promedio: 69.2) Uso crónico de BZRA (≥ 2 noches/semana, ≥ 3 meses)	Mismo perfil poblacional. Excluidos: alto riesgo de abstinencia, no aptos para TCC-i o interrupción no indicada.
Duración e intensidad	8 sesiones de 60 min + 2 sesiones de seguimiento (9 semanas)	

Reducción del fármaco	Disminución supervisada, abierta (con cronograma y cortador de pastillas)	Reducción en cápsulas opacas con placebo progresivo. Preparación magistral. Paciente desconoce dosis diaria real.
Componentes adicionales	No aplica	Diario de sueño aumentado. Ejercicios para modificar expectativas. Educación sobre efecto placebo. Técnicas de afrontamiento y relajación. Prevención de recaídas. Desenmascaramiento al final.
Objetivo final	Reducción de BZRA ~25% por semana	Romper expectativas del paciente.

Fuente: elaboración propia con información de Fung et al. ⁹⁴.

Abordaje por sesiones

- **Sesión 1:** incluía ejercicios de persuasión verbal para modificar las expectativas sobre los hipnóticos. Se utilizó una lista extensa de efectos adversos y gráficos visuales, para resaltar que los riesgos asociados al uso prolongado de benzodiazepinas aumentan con la edad y las comorbilidades ⁹⁴.
- **Sesiones 2 y 3:** se brindaban explicaciones sobre el efecto placebo, y se realizaban actividades prácticas que ayudaban a los pacientes a comprender la magnitud real del efecto terapéutico y la limitada eficacia de los BZRA, según los resultados de ensayos clínicos ⁹⁴.
- **Sesión 4:** se abordó la ambivalencia del paciente sobre la interrupción del fármaco con un ejercicio de “pros y contras” del uso de hipnóticos ⁹⁴.

- **Sesiones 5 y 6:** se abordaba el manejo de los síntomas de abstinencia. En este bloque se cubrieron los efectos nocebo (síntomas adversos que pueden aparecer como resultado de expectativas negativas, no por el fármaco en sí) y se enseñaron técnicas de relajación y cognitivas, como la respiración diafragmática y el uso de registros de pensamiento, para manejar los pensamientos desadaptativos y los síntomas relacionados con la reducción del fármaco ⁹⁴.
- **Sesiones 7 y 8:** se revisaron estrategias de afrontamiento y desarrollo de habilidades de prevención de recaídas, con un enfoque específico en mantener la interrupción del hipnótico ⁹⁴.
- **Final de la sesión 8 (desenmascaramiento):** el terapeuta revelaba la pauta de disminución real del fármaco (desenmascaramiento) y la comparaba con las dosis que el participante había creído haber tomado cada noche (adivinaba). Se destacaban las noches en que el participante reportó un buen sueño, a pesar de haber recibido dosis bajas o nulas, y creía que eran altas, para así desafiar directamente sus creencias y expectativas. Además, se les enfatizaba la mejora en el funcionamiento diurno, a pesar de la reducción significativa o la interrupción del BZRA ⁹⁴.

4.1.5.3 Red canadiense de adecuación de medicamentos y deprescripción (CADEN)

Esta red nacional fue establecida en 2015, originalmente bajo el nombre de Red Canadiense de Deprescripción (CADEN). En 2022, actualizó su denominación para reflejar un alcance más amplio, enfocado en el uso seguro y apropiado de medicamentos en personas de todas las edades ⁹⁵.

El propósito fundamental de CADEN es reunir a miembros del público, profesionales de la salud, educadores e investigadores para abordar colectivamente la problemática de la polifarmacia y el uso de medicamentos potencialmente inapropiados. Para ello, promueve un “enfoque ecológico”, involucrando a: individuos y comunidades, organizaciones del sistema de salud e investigadores y responsables de políticas públicas ⁹⁵.

Una de sus colaboraciones más relevantes es con el gobierno federal, a través de Health Canada y la Canadian Drug Agency Transition Office (CDATO), con quienes

organizó su reunión nacional en 2023. Entre las principales actividades impulsadas por la red se encuentran la organización de cumbres nacionales, el desarrollo de campañas nacionales de concientización pública, la creación de herramientas para profesionales sanitarios, la propuesta de una estrategia nacional de adecuación farmacológica, y la implementación de programas provinciales orientados a reducir el uso de medicamentos potencialmente inapropiados ⁹⁵.

4.1.5.4 Servicios de consulta especializada

El sistema de salud canadiense promociona activamente servicios para que los clínicos de atención primaria obtengan apoyo de especialistas. La guía del BCCSU, de 2025, menciona específicamente la "Línea de apoyo clínico en medicina de adicciones 24/7" y la aplicación "RACEApp" como recursos disponibles ⁸².

La línea de apoyo clínico funciona como una consulta telefónica con un especialista en medicina de adicciones, la cual está disponible para médicos, personal de enfermería, farmacéuticos, trabajadores en la primera línea de atención entre otros con apoyo 24/7 ⁸².

La aplicación RACEApp proporciona una conexión rápida con variedad de especialistas, para que los médicos y personal de salud puedan acceder a consejos de tratamiento. El principal beneficio de esta estrategia es que elimina la necesidad de derivación presencial. Se puede tener acceso a esta App por medio del siguiente link: www.raceconnect.ca/race-app ⁸².

Estas estrategias son de utilidad en casos complejos que requieran de un proceso demasiado desestabilizador o perjudicial para el paciente, para casos complejos con riesgo de abandono de la terapia de deprescripción al utilizar otros medicamentos adyuvantes al proceso ⁸².

La mayor efectividad de las estrategias multifactoriales, como en el caso de D-PRESCRIBE o en el sistema de VHA, radica en que suelen combinar estrategias tanto pasivas como activas, lo que les permite influir en el cambio de comportamiento de una manera más completa.

Esta interacción positiva entre dichos tipos de estrategias puede explicarse a través de modelos como el COM-B (Capacidad, Oportunidad y Motivación), tal como lo destacan

Maust et al., en 2022, en su análisis. Según su estudio, las instalaciones de alto rendimiento fueron exitosas porque sus estrategias combinadas lograron abordar los tres componentes del modelo. Las estrategias pasivas, como la educación, se dirigen principalmente a la Capacidad (saber qué hacer), pero a menudo son insuficientes por sí solas. Las estrategias multifactoriales más efectivas añaden componentes activos que abordan la Oportunidad (por ejemplo: una consulta farmacéutica de apoyo que facilita el proceso) y la Motivación, ilustrada en este caso por métricas de desempeño que incentivan al clínico ⁷³.

Esto sugiere que, para que una iniciativa de deprescripción sea exitosa, no basta con tener múltiples componentes, sino que el conjunto de intervenciones debe abordar simultáneamente estos tres dominios del cambio de conducta ⁷³.

4.1.5.5 Iniciativa de mejora de la calidad de baja intensidad en EE. UU.

Este estudio describe una "Iniciativa de mejora de la calidad para la deprescripción de benzodiazepinas", un programa de baja intensidad implementado en una clínica de atención primaria en Massachusetts, EE. UU. El objetivo era evaluar un modelo proactivo que no dependiera exclusivamente de las conversaciones iniciadas durante la consulta médica habitual ⁹⁶.

La población incluida en esta intervención estuvo compuesta por adultos de 65 años o más, con prescripciones crónicas de benzodiazepinas emitidas por médicos de dicha clínica, y consistió en una intervención secuencial de dos fases, dirigida primero a los médicos y luego a los pacientes que estos no excluyeran ⁹⁶.

Fase 1: Intervención dirigida al médico. El primer paso fue enviar un correo electrónico a 50 médicos de atención primaria con una lista de sus pacientes que cumplieran los criterios. Se les dio la oportunidad de excluir ("opt-out") a cualquier paciente que, a su juicio clínico, no fuera un candidato adecuado para una intervención de deprescripción. Este paso es un componente clave del diseño pragmático en el mundo real, reconociendo la autonomía del médico tratante. Adicionalmente, se ofreció a los médicos una sesión educativa voluntaria de 30 minutos sobre estrategias seguras de deprescripción, impartida por un médico de atención primaria experimentado y un farmacéutico, aunque la participación en esta fue mínima ⁹⁶.

Fase 2: Intervención dirigida al paciente. A los 371 pacientes que no fueron excluidos por sus médicos, se les envió por correo un paquete educativo con tres elementos clave:

El primero fue una carta breve y personalizada firmada por el médico de cabecera del paciente. Este paquete informaba sobre los riesgos crecientes del uso de benzodiazepinas con la edad y, de manera crucial, destacaba si el paciente tenía factores de riesgo específicos identificados en su expediente, como la coprescripción de opioides, relajantes musculares o gabapentinoides, haciendo el mensaje más relevante y personal ⁹⁶.

El segundo elemento fue un llamado a la acción, en el que la carta aconsejaba a los pacientes discutir la posibilidad de deprescripción directamente con su médico o, como alternativa, contactar al "Equipo de Prescripción Segura" de la clínica, un equipo de apoyo compuesto por un farmacéutico y dos médicos ⁹⁶.

Finalmente, el paquete incluía material educativo adicional, específicamente una infografía de dos páginas sobre la deprescripción de benzodiazepinas. Es notable que este material fue una herramienta desarrollada y validada en Canadá por el Bruyère Research Institute, seleccionada por el equipo de EE. UU. por ser un recurso breve, basado en evidencia y fácil de entender para los pacientes ⁹⁶.

Como parte del componente de apoyo farmacéutico, todos los pacientes que recibieron la carta contaban con la disponibilidad de un farmacéutico del "Equipo de Prescripción Segura", encargado de brindar acompañamiento activo durante el proceso. Este profesional ofrecía reuniones virtuales para educar sobre los beneficios y riesgos de la deprescripción, colaboraba en el diseño de un plan de reducción gradual para aquellos pacientes interesados (plan que posteriormente debía ser aprobado por el médico tratante), y realizaba un seguimiento virtual, ya sea telefónico o por videollamada, cada dos a seis semanas, con el fin de asegurar la continuidad del cuidado y hacer los ajustes necesarios durante el proceso ⁹⁶.

Las estrategias más completas combinan intervenciones dirigidas a distintos actores del sistema de salud (pacientes, prescriptores, farmacéuticos) y en diferentes niveles (educativo, tecnológico, administrativo). Un ejemplo representativo de una estrategia

multifactorial moderna, que integra componentes dirigidos tanto a pacientes como a prescriptores y que adapta evidencia de programas canadienses exitosos, es la intervención STOP-FALLS implementada en Estados Unidos.

4.1.5.6 Intervención STOP-FALLS en Estados Unidos

El ensayo STOP-FALLS, descrito por Balderson et al. en 2023, fue una intervención implementada en el sistema de salud Kaiser Permanente Washington, adaptada de estrategias previas aplicadas en Canadá ⁹⁷.

Su objetivo fue reducir las caídas médicamente tratadas en adultos mayores, quienes eran usuarios crónicos de medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central (como benzodiazepinas y fármacos Z). La estrategia estuvo dirigida tanto a pacientes como a médicos de atención primaria ⁹⁷.

La población del estudio estuvo compuesta por adultos mayores que son usuarios a largo plazo (uso en al menos 70 de los últimos 90 días) de medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central y que aumentan el riesgo de caídas. Específicamente, incluyó: adultos de 60 años o más que usaban opioides, benzodiazepinas o fármacos Z, así como adultos de 65 años o más que consumían relajantes musculares, antidepresivos tricíclicos o antihistamínicos de primera generación ⁹⁷.

La intervención STOP-FALLS, implementada en Kaiser Permanente Washington, combinó acciones dirigidas tanto a pacientes como a médicos de atención primaria y se integró directamente en la práctica clínica, destacando por su aplicabilidad y escalabilidad. Estuvo fundamentada en el modelo conductual COM-B (Capacidad, Oportunidad y Motivación ⁹⁷).

a. Intervención dirigida al paciente:

Los participantes recibieron por correo folletos específicos para distintas clases de medicamentos, adaptados de ensayos previos (como EMPOWER), junto con materiales de apoyo desarrollados por un psicólogo ⁹⁷.

Estos recursos promovían estrategias no farmacológicas para manejar ansiedad, dolor e insomnio, e incluían el folleto del CDC “What YOU can do to prevent falls”. Todo el material fue revisado por profesionales de salud y grupos focales de pacientes. El objetivo fue aumentar la conciencia sobre los riesgos del uso prolongado de estos medicamentos y fomentar decisiones compartidas ⁹⁷.

b. Intervención dirigida al médico:

A través del expediente médico electrónico, se enviaban notificaciones personalizadas con resúmenes clínicos, listas de medicamentos de alto riesgo y pautas clínicas para facilitar la deprescripción. Se integraron Opiniones Farmacéuticas Basadas en Evidencia (OFBE), siguiendo el modelo de D-PRESCRIBE, y “Perlas de deprescripción”, que brindaban orientación práctica sobre síntomas de abstinencia, riesgos de los BZRA y fortalecimiento de la relación médico-paciente ⁹⁷.

c. Contexto y aplicación:

Participaron 2.803 adultos mayores (≥ 65 años) con prescripciones activas de medicamentos de riesgo. A diferencia de intervenciones centradas en un solo actor, STOP-FALLS fue una estrategia dual que abordó simultáneamente a pacientes y prescriptores, lo que le otorgó mayor potencial para generar cambios sostenidos. Aunque se enfocó en medicamentos que aumentan el riesgo de caídas, las benzodiazepinas y fármacos Z fueron los más deprescritos, por lo que esta estrategia resulta especialmente relevante para abordar su uso prolongado en adultos mayores ⁹⁷.

4.2 Evaluación de la efectividad de las estrategias implementadas

Tras haber descrito en el capítulo anterior las distintas estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá para reducir el uso de benzodiazepinas, este apartado analiza la efectividad de dichas estrategias con base en la evidencia. Se analizan los resultados cuantitativos y cualitativos de las intervenciones revisadas, con el propósito de identificar las más efectivas y de comprender sus fortalezas y limitaciones, para valorar su posible adaptación al contexto costarricense.

Para facilitar la comparación, la Tabla 10 presenta un resumen de la efectividad reportada para cada una de las principales estrategias. En este apartado se procederá con un

análisis detallado de estos hallazgos, organizados en cinco categorías: estrategias dirigidas a pacientes, al médico prescriptor, al personal farmacéutico, estrategias digitales y multifactoriales.

4.2.1 Efectividad de las estrategias dirigidas al paciente

La evidencia destaca que la educación directa al paciente es una de las intervenciones más efectivas. Múltiples revisiones sistemáticas respaldan su impacto.

El metaanálisis de Lynch et al. concluyó que las intervenciones breves (mayoritariamente educativas) hacen que los pacientes tengan 2,73 veces más probabilidades de suspender el fármaco en comparación con el cuidado habitual ⁷¹. De forma similar, la revisión hecha por De Souza Ribeiro y Schlindwein encontró que las intervenciones centradas en la educación del paciente no solo presentaron las mejores tasas de discontinuación, sino que también demostraron un mayor potencial para motivar a los pacientes a discutir la deprescripción con sus médicos ⁷⁴.

Por su parte, Dou et al. refuerzan esta idea, al establecer en su revisión un orden de efectividad de las intervenciones, destacando que la educación directa al paciente fue la más eficaz, al aumentar casi seis veces la probabilidad de discontinuación. En un segundo plano, la TCC también demostró ser efectiva, duplicando las probabilidades de éxito, aunque los resultados de los estudios individuales sobre TCC fueron muy variables e inconsistentes entre sí ⁷⁵.

El ensayo YAWNS NB comparó directamente dos enfoques educativos en Canadá, demostrando que la estrategia Sleepwell (basada en TCC-i) fue superior a una versión actualizada de EMPOWER. En el resultado de cese completo del fármaco, Sleepwell (YAWNS-1) alcanzó un 26,2% y EMPOWER (YAWNS-2) un 20,3%, ambas significativamente mejores que el 7,5% del grupo control. En el resultado combinado de cese o reducción de dosis ($\geq 25\%$), Sleepwell alcanzó un 46.6% de éxito, cifra estadísticamente superior al 34,8% de EMPOWER y al 20,3% del grupo control ⁷⁹.

Además, Sleepwell también logró mejores resultados en la calidad del sueño, una reducción en la severidad del insomnio y la somnolencia diurna y los participantes mostraron una mayor adopción de técnicas de TCC-i ⁷⁹.

La superioridad de Sleepwell sugiere que la TCC-i es clave para potenciar la efectividad de las intervenciones educativas. Su bajo costo y enfoque en empoderar al paciente la hacen potencialmente adaptable a la atención primaria costarricense, siempre que se acompañe de una capacitación mínima al personal de salud y se consideren las barreras de alfabetización en adultos mayores ⁷⁹.

La estrategia EMPOWER ha demostrado una sólida efectividad. En el ensayo original, el 27% de los pacientes logró un cese completo a los seis meses (frente al 5% en control) ^{72,93}, y un 11% logró reducir la dosis ⁹³. Además, un 62% inició conversaciones sobre la deprescripción con su médico ⁷⁴.

La implementación de esta estrategia en un sistema de salud de EE. UU. replicó estos resultados, alcanzando una tasa de interrupción del 26% (vs. 17% en grupo control), lo que representó una probabilidad 1,73 veces mayor de lograr la discontinuación (OR 1,73) ⁷⁸. Sin embargo, este último estudio reveló un matiz importante: aunque la intervención motivó los intentos de reducción (41% vs. 32% control), el cambio promedio en la dosis diaria no fue estadísticamente significativo ⁷⁸.

La efectividad en la discontinuación puede deberse a que la intervención funcionó como un impulso para motivar al paciente: en el grupo de intervención, un 11% discutió los riesgos con sus médicos, un 7,1% solicitó ayuda directa para la reducción, y se generaron derivaciones a servicios de salud conductual y a programas de deprescripción liderados por farmacéuticos ⁷⁸. Esto sugiere que, si bien la educación es eficaz para motivar el cese completo, puede ser insuficiente por sí sola para impulsar reducciones de dosis más graduales y constantes en el tiempo. No obstante, confirma que la estrategia es efectiva en empoderar al paciente para iniciar el diálogo con profesionales de la salud.

Es importante señalar que la efectividad no siempre es la misma y parece estar relacionada con qué tan intensiva sea una intervención. El estudio de Mak et al., que probó una estrategia de “bajo impacto” enviando por correo información sobre los riesgos de los BZRA y sobre TCC-i a veteranos mayores en EE. UU., reportó resultados nulos: no se observaron diferencias significativas en la proporción de pacientes con prescripción activa de benzodiazepinas, en comparación con el grupo control tras seis y doce meses de seguimiento ⁸⁰.

Lo anterior podría implicar que las estrategias educativas utilizadas de forma aislada, como el envío de folletos informativos, pueden no ser suficientes para generar cambios significativos en la práctica clínica ⁸⁰. Esta conclusión se relaciona directamente con los hallazgos de Maust et al., cuyo artículo clasifica a la educación del paciente como una estrategia “pasiva” y demostraron que, por sí sola, no garantizaba el éxito en la deprescripción, enfatizaba que este dependía de la adición de componentes “activos” ⁷³.

En resumen, la evidencia sobre las estrategias dirigidas al paciente resalta que la educación directa es una herramienta fundamental y de alto impacto. No obstante, su efectividad no es absoluta. Se beneficia significativamente cuando se integra con otras intervenciones como la TCC-i, tal como lo demuestra la superioridad de Sleepwell.

El eje central de estas intervenciones es que logran motivar al paciente para iniciar conversaciones con su médico, un logro importante incluso cuando no hay una reducción notable en la dosis. Sin embargo, su mayor limitación radica en la intensidad: estrategias pasivas o de bajo impacto tienden a no ser tan efectivas. Así, la educación del paciente se consolida como un pilar necesario, aunque algunas veces insuficiente por sí sola.

4.2.2 Efectividad de las estrategias dirigidas al médico prescriptor

La evidencia sugiere que la efectividad de las estrategias dirigidas al prescriptor depende crucialmente de si son "activas" (requieren una acción) o "pasivas" (son meramente informativas).

El estudio de Maust et al., en 2022, sobre el exitoso programa del sistema de Veteranos de EE. UU., es el más ilustrativo. La intervención logró una reducción anual de -0,27 mg/día en la dosis promedio de benzodiazepinas ⁷³. Sin embargo, su análisis reveló un hallazgo crucial: el éxito no se correlacionó con que las clínicas "priorizaran" la meta (la reducción de benzodiazepinas), sino con el tipo de estrategias que implementaban. Mientras que las estrategias pasivas (como la educación) fueron usadas por todas las clínicas, el factor diferenciador fue la implementación de un conjunto de estrategias activas. Por ejemplo, las clínicas de alto rendimiento implementaron con mucha más frecuencia guías individualizadas para el clínico (90% vs. 50%) y barreras a la prescripción (70% vs. 17%), demostrando que forzar un cambio en la práctica clínica es más efectivo que la simple recomendación ⁷³.

La intervención regulatoria de Ashworth et al. en Canadá confirma la efectividad de un enfoque activo. Dirigida a médicos con patrones de muy alta prescripción, la intervención más simple y costo-efectiva ("auditoría y retroalimentación") fue tan eficaz como las más intensivas (que incluían la carta de advertencia o llamadas de un farmacéutico o médico) ⁸⁴.

Todas las intervenciones lograron resultados muy similares, sin diferencias significativas entre los grupos:

- Una reducción de aproximadamente el 50% en el número de pacientes mayores que recibían dosis muy altas (con un rango de reducción entre 43% y 54% en los distintos grupos) ⁸⁴.
- Una reducción de cerca del 13% en la dosis media prescrita (con un rango entre 10% y 16%) ⁸⁴.

Estos hallazgos sugieren que el simple hecho de que una figura de autoridad le informe a un médico sus propios datos o patrones de prescripción y cómo se comparan estos con los de sus colegas, es una intervención muy efectiva y de alto impacto, incluso si no tiene un seguimiento intensivo.

4.2.3 Efectividad de las estrategias lideradas por farmacéuticos

La participación del farmacéutico es una de las estrategias con evidencia más sólida, pero su efectividad depende del nivel de interacción. La revisión de Niznik et al. concluyó de manera contundente que las intervenciones son más efectivas cuando los farmacéuticos se involucraron directamente con los pacientes y los médicos, en contraste con los modelos de comunicación pasiva que suelen resultar ineficaces ⁷⁷.

Interacción directa (alta efectividad): las intervenciones donde el farmacéutico interactúa directamente con el paciente y/o el médico son las más exitosas. El ejemplo más contundente de esto es la clínica ambulatoria liderada por farmacéuticos descrita por Gregorian et al., en 2023, en EE. UU. ⁸⁶, la cual logró que el 90 % de los pacientes que se inscribieron lograran algún nivel de deprescripción (reducción o cese completo), en comparación con solo el 41% de quienes fueron referidos, pero no participaron ($p < 0,001$). Específicamente, un 60% de los participantes logró la discontinuación completa

del fármaco, un 27% logró reducir la dosis a un nivel más bajo y solo un 13% no logró ningún tipo de reducción ⁸⁶.

Sin embargo, el estudio reveló una barrera fundamental para su aplicación a gran escala: una baja tasa de inscripción, ya que solo el 39% de los pacientes elegibles aceptaron participar. Los autores sugieren que una comunicación más clara por parte del médico que invita al paciente a participar en el programa es clave para aumentar su motivación y aceptación ⁸⁶.

Otro ejemplo relevante es el estudio de Furbish et al., en su programa más de la mitad de los pacientes atendidos por farmacéuticos lograron reducir o suspender el uso del medicamento ⁷⁷.

La revisión de Ashkanani et al. refuerza lo anterior, reportando que los médicos aceptan entre el 69% y 72% de las recomendaciones de los farmacéuticos, y que estas intervenciones logran hasta un 55% de cesación en pacientes hospitalizados ⁸⁵.

Comunicación pasiva (baja efectividad): en contraste, las intervenciones que se limitan a comunicaciones electrónicas pasivas (por ejemplo: notas en el expediente o envío de información por correo) pueden resultar ineficaces ⁷⁷. La revisión de Niznik et al. ⁷⁷ encontró que en estas intervenciones la mayoría de las recomendaciones eran rechazadas (59%) o ni siquiera leídas (menos del 48%), resultando en tasas de inicio de un plan de reducción de apenas el 11% al 15% ⁷⁷. Lo anterior, destaca el hecho de que las intervenciones basadas únicamente en comunicación electrónica a menudo fracasan por una baja tasa de aceptación, o incluso de lectura, por parte de los prescriptores.

Impacto cualitativo: el valor del trabajo conjunto con farmacéuticos va más allá de las cifras. El estudio cualitativo de Hughes et al. ⁸⁷ sobre un programa de farmacéuticos consultores de forma remota reveló una notable efectividad para superar las barreras relacionadas con la actitud y la confianza de los participantes.

En los pacientes, la intervención logró modificar la resistencia inicial a una mayor apertura al diálogo (descrito como un cambio de "no" a "lo voy a pensar") ⁸⁷. En relación con los médicos, la estrategia fue muy efectiva para mejorar su comodidad y confianza para realizar la deprescripción, superando sus preocupaciones iniciales sobre la falta de tiempo y

el estrés ⁸⁷. Los médicos valoraron al farmacéutico como "otro par de ojos" y un "aliado muy útil", confirmando que la colaboración directa, incluso si es remota, es un catalizador fundamental para el éxito del proceso ⁸⁷.

En resumen, el rol del farmacéutico es un componente esencial en las estrategias de deprescripción, siempre que exista una interacción directa y colaborativa con el equipo médico y el paciente. La efectividad de estas intervenciones no solo se refleja en los resultados cuantitativos, sino también en su capacidad para transformar actitudes, generar confianza y facilitar conversaciones difíciles.

Estos hallazgos respaldan la integración del farmacéutico como un aliado estratégico en los equipos de atención primaria, especialmente cuando se busca promover un cambio sostenido en el uso de benzodiazepinas.

4.2.4 Efectividad de las estrategias digitales

Las herramientas tecnológicas muestran un gran potencial para escalar las intervenciones, aunque con resultados variables. La evidencia más robusta proviene del software canadiense de apoyo a la decisión MedSafer, que ha demostrado ser altamente eficaz en múltiples entornos.

MedSafer (software de apoyo a la decisión): en hospitales, la intervención demostró ser muy efectiva para cambiar la conducta de los prescriptores ⁹². Un ensayo clínico sobre la herramienta logró un aumento absoluto del 22,2% en la deprescripción de medicamentos potencialmente inapropiados en general ⁹⁵. Específicamente para las benzodiazepinas, la intervención casi duplicó la tasa de deprescripción (de 20,4% grupo control a 40,1% grupo intervención) ⁹², y este cambio fue seguro y sostenido, ya que el 92,8% de los fármacos retirados permanecían suspendidos a los 30 días del alta, sin un aumento en los eventos adversos ⁹².

De manera similar, en centros de cuidado a largo plazo, la herramienta también duplicó la tasa de deprescripción de esta clase de fármacos (de 8,8% cuidado habitual a 17% intervención) ⁹¹. Sin embargo, este último estudio reportó un aumento inesperado de caídas, lo que subraya la importancia de reforzar el monitoreo al implementar estas herramientas en poblaciones vulnerables ⁹¹.

En resumen, la evidencia respalda a MedSafer como una estrategia digital efectiva y escalable para la deprescripción. Si bien su implementación en el entorno hospitalario demostró ser segura, el aumento de caídas observado en centros de cuidado a largo plazo revela una lección fundamental: la deprescripción en poblaciones de alto riesgo exige un seguimiento estricto para garantizar la seguridad del paciente.

Resultados nulos y la importancia del contexto: no todas las estrategias digitales son exitosas, y su efectividad depende del contexto donde se implementan. El ensayo clínico "Big Bird", de Coteur et al., en 2023, que probó un modelo de "cuidado mixto" (médico más plataforma digital de TCC-i), es un caso de estudio fundamental al reportar un resultado nulo ⁹⁹. No se encontró superioridad sobre el cuidado habitual, con tasas de cese muy similares del 18% en el grupo de intervención y 20% en el grupo control ⁹⁹.

Los autores atribuyen este hallazgo a dos factores clave. Primero, la implementación de un "grupo de control fuerte", donde incluso los médicos del grupo de cuidado habitual recibieron formación en intervenciones breves, lo que por sí solo constituyó una intervención efectiva ⁹⁹. Segundo, una evaluación cualitativa del mismo ensayo reveló importantes barreras de implementación del mundo real: los médicos reportaron falta de tiempo y una pobre integración de la herramienta en su flujo de trabajo, mientras que los pacientes mostraron baja motivación y temor a la abstinencia ¹⁰⁰. Estos factores limitaron la adopción y el impacto real de la intervención, subrayando que la simple disponibilidad de una herramienta digital no garantiza su éxito si no se abordan las barreras pragmáticas de la práctica clínica ¹⁰⁰.

EMPOWER-ED: cabe destacar que la exitosa intervención EMPOWER está siendo adaptada a un formato digital para veteranos en EE. UU. (EMPOWER-ED). Sin embargo, al momento de esta revisión, los resultados finales de su ensayo clínico aleatorizado sobre la efectividad aún no han sido publicados ⁸⁹⁻⁹⁰.

4.2.5 Efectividad de las estrategias multifactoriales

Las intervenciones que combinan múltiples componentes y abordan distintos actores (paciente, médico, farmacéutico) consistentemente muestran las tasas de éxito más altas.

D-PRESCRIBE: la evidencia sobre esta intervención es sólida, y su efectividad ha sido ampliamente respaldada en la literatura. Múltiples revisiones sistemáticas confirman que esta intervención, que combina la educación al paciente (folleto EMPOWER) con una comunicación directa del farmacéutico al médico ⁹³, es altamente efectiva ^{72, 77}. El ensayo clínico original reportó una tasa de cesación del 43,2% a los seis meses en el grupo de intervención, frente a solo el 9% en el grupo control ⁷⁷.

La eficacia comprobada de D-PRESCRIBE demuestra perfectamente cómo la combinación de diferentes intervenciones puede potenciar los resultados. Esta estrategia toma un componente educativo "pasivo" de probada eficacia (el folleto EMPOWER) ^{72, 93} y lo mejora al añadir un componente "activo" de colaboración interprofesional: la opinión farmacéutica directa al médico ⁹³. Este hallazgo refuerza la conclusión de que, si bien la educación al paciente es una base fundamental, sus beneficios se incrementan cuando se integra como parte de una colaboración entre profesionales, que involucra activamente al farmacéutico para favorecer decisiones clínicas más actualizadas y seguras por parte del médico.

Intervenciones electrónicas asincrónicas: un modelo de baja intensidad probado en el sistema de Veteranos de EE. UU. (Zaman et al., vía Wang et al.), que consistió en alertas en el expediente electrónico y guías enviadas al médico, logró resultados modestos pero significativos a los seis meses. Se obtuvo una reducción promedio del 17% en la dosis de benzodiazepinas ⁸³.

Programas de alta intensidad: El programa MTcap, descrito por Fung et al., utilizó una innovadora técnica de disminución gradual enmascarada junto con TCC-i aumentada, y demostró ser la estrategia más efectiva reportada en la literatura revisada. La intervención logró una tasa de interrupción completa del uso de BZRA del 73,4% a los seis meses de seguimiento, significativamente superior al 58,6% del grupo que recibió una pauta de reducción estándar y abierta ⁹⁴. La superioridad de la estrategia MTcap también fue evidente a corto plazo, con un 88,4% de cese una semana después de finalizar el tratamiento, en comparación con el 67,4% del grupo estándar ($p = .001$) ⁹⁴.

Un hallazgo de gran relevancia fue que, aunque ambas estrategias mejoraron los síntomas de insomnio, no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los dos

grupos en este aspecto ⁹⁴. Esto sugiere que la efectividad de MTcap no estaría tan relacionada con un mayor control del insomnio, sino más bien con su capacidad para influir en las percepciones y expectativas del paciente, posiblemente mediante un efecto placebo generado por el enmascaramiento.

Efectividad vs. alcance en el mundo real: finalmente, una iniciativa de mejora de la calidad evidencia uno de los mayores obstáculos en la práctica real: el equilibrio entre la efectividad de una intervención y su capacidad real de llegar a los pacientes. Desde el inicio el programa enfrentó varias barreras, tanto por parte de los médicos, quienes excluyeron al 26% de los pacientes elegibles y tuvieron una participación mínima en la formación voluntaria (solo uno de 50 médicos asistió), como por parte de los pacientes ⁹⁶.

Como resultado, el impacto inicial fue limitado: solo el 26 % de los pacientes que recibieron la carta tuvo una conversación documentada sobre el tema. Sin embargo, entre quienes sí se involucraron, la estrategia mostró un efecto positivo: el 71% de los que conversaron sobre la deprescripción iniciaron una reducción, y un año después, el 64% había mantenido la modificación en el tratamiento (28% logró cesar completamente y 36% continuó con dosis reducida) ⁹⁶.

El análisis de este estudio es muy relevante, ya que destaca que las intervenciones de baja intensidad, aunque pueden ser muy efectivas una vez se inician las conversaciones sobre la reducción con el médico, el desafío más grande radica en provocar ese impulso y que el paciente dé ese primer paso. Superar la resistencia inicial, tanto del médico como del paciente, es clave para que la intervención funcione ⁹⁶.

Tabla 10. Resumen de la efectividad reportada para las principales estrategias de deprescripción en EE. UU. y Canadá

Tipo de estrategia	Nombre / Intervención	País	Entorno	Efectividad reportada	Fuente principal
Educativa al paciente	Sleepwell (TCC-i) – YAWNS-1	Canadá	Comunidad	46,6% reducción/cese; 26,2% cesación completa (Superior a EMPOWER).	Gardner et al. (2024) ⁷⁹
	EMPOWER (en YAWNS-2)	Canadá	Comunidad	34,8% reducción/cese; 20,3% cesación completa.	Gardner et al. (2024) ⁷⁹
	EMPOWER (Ensayo Original)	Canadá	Farmacia comunitaria	27% de cesación vs. 5% en control a 6 meses; 62% discutieron la deprescripción.	Tannenbaum et al. (2014) (vía revisiones)
	EMPOWER (Réplica en EE. UU.)	EE. UU.	Comunidad	26% cesación vs. 17% en control (OR 1.73); reducción de dosis no fue significativa.	Le et al. (2024) ⁷⁸
	Cartas informativas (Bajo impacto)	EE. UU.	Comunidad (Veteranos)	Sin diferencia significativa vs. grupo control activo.	Mak et al. (2024) ⁸⁰
Dirigida al prescriptor	Intervención Regulatoria	Canadá	Médicos de AP	Reducción de ~50% en pacientes con dosis altas y ~13% en dosis media en todos los grupos, sin diferencias significativas entre las intervenciones.	Ashworth et al. (2021) ⁸⁴

	Estrategias Activas vs. Pasivas	EE. UU.	Comunidad (Veteranos)	Las estrategias "activas" (por ejemplo: barreras a la prescripción) se asociaron con mayor éxito que las "pasivas" (educación).	Maust et al. (2022) ⁷³
Liderada por farmacéuticos	Clínica Ambulatoria Especializada	EE. UU.	Clínica especializada	90% de los inscritos logró algún nivel de deprescripción (vs. 41% en no inscritos); 60% logró el cese completo.	Gregorian et al. (2023) ⁸⁶
	Farmacéuticos consultores remotos	EE. UU.	Atención primaria (rural)	(Cualitativo) Efectiva en superar barreras; cambió la actitud del paciente de "no" a "lo voy a pensar" y mejoró la confianza del médico.	Hughes et al. (2024) ⁸⁷
	Revisión + Educación (General)	Canadá/EE. UU.	Hospital / Comunidad	Alta aceptación de recomendaciones (69-72%); tasas de cese de hasta 55% en hospitalizados.	Ashkanani et al. (2023) ⁸⁵
Digital	MedSafer (Hospital de Agudos)	Canadá	Hospitalaria	La tasa de deprescripción de BZD casi se duplicó, de 20,4% a 40,1%.	McDonald et al. (2022) ⁹²
	MedSafer (Centro de Larga Estancia)	Canadá	Larga estancia	La tasa de deprescripción de BZD y sedantes casi se duplicó, de 8,8% a 17%.	McDonald et al. (2025) ⁹¹
	Intervención electrónica asincrónica	EE. UU.	Atención primaria (Veteranos)	16,5% de los pacientes suspendieron BZD; 6,5% suspendieron BZD y opioides.	Zaman et al. (vía Wang, 2023) ⁸³

Multifactorial	MTcap (Disminución enmascarada + TCC-i)	EE. UU.	Programa intensivo	73,4% de cesación vs. 58,6% en grupo con pauta estándar a los 6 meses.	Fung et al. (2024) ⁹⁴
	D-PRESCRIBE (Paciente + Farmacéutico)	Canadá	Farmacia comunitaria	43% cesación vs. 9% en grupo control.	Martin et al. (vía Pétein et al.) ⁹³
	Programa de Rehabilitación (Dolor crónico)	EE. UU.	Programa intensivo	53,4% de cese (solo BZD); 34,5% de cese (BZD + opioides).	Gilliam et al. (vía Wang et al.) ⁸³
	Mejora de Calidad (Bajo impacto)	EE. UU.	Comunidad (Veteranos)	Bajo alcance (26% tuvo una conversación), pero alta efectividad en los involucrados (71% inició una pauta).	Chae et al. (2024) ⁹⁶

Fuente: elaboración propia, 2025.

4.3 Recomendaciones para el primer nivel de atención en Costa Rica

Con base en el análisis de la efectividad y las barreras de las estrategias implementadas en Estados Unidos y Canadá, se proponen las siguientes recomendaciones, diseñadas para ser realistas y adaptables al contexto del primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Esta propuesta recoge las lecciones aprendidas sobre el valor de las intervenciones activas, la colaboración entre profesionales de salud y el empoderamiento del paciente como un elemento clave en su proceso de atención.

No obstante, su implementación debe considerar las limitaciones propias del sistema de salud costarricense, como por ejemplo el tiempo disponible para la consulta médica, ya que, de acuerdo con el criterio técnico del Ministerio de Salud (2022), se recomienda un máximo de cuatro pacientes por hora en atención ambulatoria, lo que equivale a aproximadamente 15 minutos por paciente. Por tanto, las estrategias propuestas deben integrarse de forma ágil y sin generar una carga excesiva para el médico, a fin de garantizar su viabilidad en el entorno de los Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS)⁹⁸.

Las recomendaciones se organizaron en tres niveles de intervención: (1) dirigidas al paciente; (2) al equipo de salud de los EBAIS; y (3) al sistema de salud, incluyendo la CCSS y el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).

4.3.1 Recomendaciones dirigidas al paciente

4.3.1.1 Recomendación 1: Diseñar y distribuir un folleto educativo adaptado del modelo EMPOWER/Sleepwell, enfocado en el adulto mayor costarricense

Justificación. Con base en la robusta evidencia generada en Canadá, con los folletos EMPOWER y Sleepwell, la educación directa al paciente se consolida como la intervención más costo-efectiva^{71, 74-75}. La intervención basada en un folleto ha demostrado tasas de discontinuación de hasta el 27% por sí solo^{72, 93}. Sin embargo, para maximizar su impacto, el folleto para Costa Rica debería:

- **Enmarcar la deprescripción en un beneficio positivo y tangible.** La evidencia de los estudios de Canadá (YAWNS NB) y Estados Unidos (STOP-FALLS) ofrecen una enseñanza clave de comunicación y marketing: las intervenciones más exitosas se enmarcan en un beneficio para el paciente, llamándose por ejemplo: “Detener las

caídas o Dormir mejor”^{79,97}. A partir de dicha lección, se recomienda que cualquier campaña o folleto en Costa Rica adopte un enfoque similar, presentando el folleto con un mensaje como "Viva Mejor" o "Mejore su equilibrio y memoria", lo que remarcaría un beneficio que sea importante para el paciente, en lugar de centrarse únicamente en la eliminación de un medicamento. Esto hace que la deprescripción pase de ser una restricción a un medio para alcanzar un beneficio para el paciente, aumentando la motivación y aceptación.

- **Integrar componentes de TCC-i**, ya que la superioridad demostrada por la estrategia canadiense Sleepwell sobre EMPOWER sugiere que incluir principios de TCC-i aumenta significativamente la efectividad⁷⁹.
- **Ser adaptado culturalmente**. Debería adaptarse culturalmente, utilizando imágenes, testimonios y un lenguaje cercano que representen la realidad y diversidad de la población adulta mayor costarricense. Esta fue una lección clave del proceso de adaptación de EMPOWER-ED en Estados Unidos, donde se comprobó que estos elementos ayudan a que las personas se sientan identificadas y aumentan la aceptación del material educativo⁸⁹.
- **Ser coordinado por el médico del EBAIS**: la evidencia del estudio estadounidense de Le et al. sugiere que una intervención de baja intensidad puede ser sorprendentemente efectiva si se basa en la relación de confianza entre el paciente y su médico. En ese estudio, la carta fue firmada por el propio médico de atención primaria, lo que funcionó para "activar" al paciente y motivarlo a iniciar la conversación sobre la deprescripción⁷⁸. Esto implica que, para Costa Rica, el folleto debe ser presentado como una recomendación directa del médico del EBAIS para que tenga el mayor peso posible.
- **Ser distribuido por el Asistente Técnico de Atención Primaria (ATAP), enfermería o el farmacéutico del EBAIS**, ya que tienen mayor acceso comunitario, lo que asegura un contacto directo con el paciente.
- **Abordar las principales dudas y temores de los pacientes**. El material debe incluir secciones que respondan directamente a las preocupaciones más comunes de los pacientes, como el miedo a la abstinencia y la creencia en la necesidad del fármaco, barreras identificadas como cruciales en estudios cualitativos de Estados Unidos⁸⁹⁻⁹⁰.

- **Componente digital (módulo en EDUS):** se propone un formato dual (físico y digital) para maximizar el alcance de la estrategia educativa. Además del folleto impreso, se recomienda desarrollar una versión digital inspirada en el modelo estadounidense EMPOWER-ED ⁸⁹⁻⁹⁰, integrada como un módulo dentro de la aplicación EDUS o como un enlace a un sitio web. Esta opción permitiría llegar a adultos mayores con habilidades digitales y ofrecer un recurso al cual puedan acceder incluso desde sus dispositivos móviles.

Aunque los resultados de efectividad del ensayo clínico de EMPOWER-ED aún no han sido publicados, su protocolo y proceso de adaptación centrado en el usuario son un referente valioso para la CCSS. Sin embargo, en contraste con los modelos exitosos de EE. UU. y Canadá previamente descritos, la experiencia documentada por Coteur et al., ofrece una advertencia crucial sobre la barrera del analfabetismo digital aún presente en buena parte de la población adulta mayor identificada en el estudio⁹⁹. Esta lección sobre lo que se debe evitar es fundamental, por lo que se recomienda que cualquier estrategia digital debe ir acompañada de una alternativa no digital (por ejemplo: folletos impresos), para asegurar la equidad en el acceso.

Algunas estrategias descritas en este apartado, como la recomendación del folleto educativo directamente por parte del médico del EBAIS o el uso de mensajes centrados en beneficios específicos para el paciente, representan intervenciones sencillas, pero de alto impacto, que se desarrollan exclusivamente en el marco de la relación médico-paciente. Este tipo de intervenciones que involucran solo a médico y paciente, han resultado ser eficaces en otros estudios con enfoques similares, como el ensayo STOP-FALLS (Balderson et al.), que combinó exclusivamente educación personalizada con acompañamiento para el médico ⁹⁷.

4.3.2 Recomendaciones dirigidas al equipo de salud del EBAIS

4.3.2.1 Recomendación 2: Desarrollar un programa de “intervención activa” para los médicos de EBAIS, centrado en la auditoría y retroalimentación

Justificación. Aunque las estrategias pasivas, como la educación directa al paciente, también son efectivas, una lección clave de los estudios de Canadá (Ashworth et al.) y Estados Unidos (Maust et al.) es que las intervenciones activas dirigidas a los médicos son las que logran un impacto más significativo, promoviendo cambios en la práctica clínica ^{73, 84}.

En este contexto, resulta adecuado considerar el desarrollo de una estrategia institucional de monitoreo clínico, que permita utilizar los datos generados por el EDUS o por los talonarios de recetas verdes, para ofrecer retroalimentación periódica al personal médico. Por ejemplo:

- Diseñar un mecanismo de retroalimentación semestral, que permita brindar a cada médico información clara y confidencial sobre sus patrones de prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, comparándolos de forma anónima con los de sus colegas dentro de la misma área de salud.

Aunque actualmente las benzodiazepinas se prescriben mediante receta verde física y no a través del sistema EDUS, esta iniciativa podría desarrollarse mediante revisiones manuales hasta integrarse a futuras mejoras del sistema.

El estudio canadiense de Ashworth et al. demostró que esta simple “auditoría y retroalimentación” realizada por una figura de autoridad tiene un impacto muy alto en la deprescripción ⁸⁴.

En el contexto costarricense, estas figuras de autoridad podrían ser el Colegio de Médicos y Cirujanos, el Ministerio de Salud, la Gerencia Médica de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) o, según corresponda, las Direcciones Regionales de Servicios de Salud.

Este tipo de intervención genera lo que la literatura denomina “consciencia de desempeño”, es decir, permite que el médico reconozca si su patrón de prescripción es atípico o de alto riesgo, lo cual puede motivar un cambio en su práctica clínica relacionado con la prescripción de medicamentos potencialmente inapropiados como las benzodiazepinas ⁸⁴.

4.3.2.2 Recomendación 3: Implementar una estrategia de colaboración para la deprescripción, capacitando al equipo del EBAIS y creando un rol de soporte farmacéutico a nivel de Área de Salud

Justificación. La evidencia cualitativa de Estados Unidos muestra que las principales barreras para iniciar la deprescripción son la falta de tiempo por parte del médico, la resistencia al cambio en prácticas médicas y el temor a reacciones negativas por parte del paciente ^{87, 99}. Esta última es tan significativa que, en un estudio, el 36% de los médicos

admitió no haber invitado a pacientes elegibles simplemente porque "esperaban una reacción negativa" ⁹⁹.

A lo anterior se suma la resistencia activa del propio médico, una barrera del mundo real identificada por Le et al., donde varios médicos decidieron no participar en la iniciativa⁷⁸. Superar estas barreras requiere una capacitación específica para sensibilizar y ayudar al personal a abordar el tema con mayor seguridad y eficacia.

Los estudios también identifican al personal médico y de farmacia como actores clave en el inicio y la facilitación del proceso de deprescripción ^{77, 85}. Por tanto, deben ser la prioridad en la capacitación, sin excluir al resto del equipo de salud, cuya participación es esencial para reforzar el mensaje y acompañar al paciente.

Por otra parte, dado que no todos los EBAIS cuentan con un farmacéutico permanente, un modelo de colaboración en cada centro no es factible y debe adaptarse. En este contexto, la evidencia sobre la efectividad de los equipos interdisciplinarios y los modelos de consulta remota, como el descrito por Hughes et al., ofrece una solución viable para Costa Rica. Este estudio demuestra que la participación del farmacéutico puede ser eficaz incluso sin estar físicamente presente, siempre que se integre adecuadamente y funcionalmente al equipo de salud ⁸⁷. Para aplicar esta estrategia se propone:

- **En el EBAIS (nivel local):** la capacitación en comunicación efectiva y técnicas de intervención breve que deben dirigirse principalmente a los médicos y farmacéuticos, así como a enfermería y a los ATAP.

Para el personal médico y de farmacia, se recomienda un entrenamiento enfocado en técnicas de "intervención breve", cuya efectividad está respaldada por la revisión de Lynch et al. ⁷¹. Este enfoque, que incluye la entrevista motivacional para abordar la resistencia del paciente⁸⁷ y la comunicación estructurada de riesgos y beneficios ⁷¹, les permite iniciar la conversación de manera más eficiente, incluso en consultas de tiempo limitado.

Para el personal de enfermería y los ATAP, quienes tienen un contacto más prolongado y frecuente con la comunidad, se recomienda una formación complementaria centrada en la comunicación efectiva y el seguimiento. Su rol es fundamental para reforzar el mensaje inicial del médico y resolver dudas. Además,

se propone que se encarguen del seguimiento, por ejemplo, a través de una llamada telefónica quincenal, para verificar síntomas de abstinencia y ofrecer apoyo al paciente, liberando tiempo al médico y asegurando que el paciente se sienta acompañado durante todo el proceso, un factor clave para el éxito según la evidencia ⁹⁹.

- **A nivel de Área de Salud (nivel de soporte):** se recomienda designar a un farmacéutico del Área de Salud como "consultor en deprescripción" ⁸⁴. Su rol sería:
 - Apoyar de forma remota a varios EBAIS.
 - Revisar los casos más complejos identificados por el equipo del EBAIS.
 - Elaborar y enviar al médico la "opinión farmacéutica" en forma de un formulario físico estandarizado, replicando así el componente "activo" y de colaboración interprofesional exitoso proyecto canadiense D-PRESCRIBE ⁹³.

4.3.2.3 Recomendación 4: Implementar un protocolo de colaboración estructurada entre el médico y el farmacéutico del EBAIS, inspirado en el modelo D-PRESCRIBE

Justificación. El gran éxito del modelo canadiense D-PRESCRIBE (43,2% de cese) ⁷⁷ demuestra que el impacto de una estrategia educativa pasiva, como el uso de un folleto, se potencia al añadir un componente activo de colaboración entre los profesionales de la salud. Lo anterior está en relación con los estudios como el de Mak et al., que encontraron que las intervenciones de muy bajo impacto pueden llegar a tener en algunos casos resultados no tan buenos y que se necesita una "intervención más potente" para generar un cambio real ⁸⁰.

En ese sentido, y reconociendo que el sistema EDUS actualmente no permite la comunicación directa entre farmacéuticos y médicos a través de su plataforma, se propone adaptar este modelo utilizando un mecanismo alternativo y viable:

1. El farmacéutico identifica a un paciente candidato y, durante la dispensación, le entrega el folleto educativo.
2. Se realiza un consentimiento verbal o escrito del paciente, adaptado del protocolo de Pétein et al. ⁹³, el cual es un componente ético y estratégico fundamental; este asegura

que el paciente esté de acuerdo y sea partícipe de la comunicación entre los profesionales de la salud.

3. Se completa una "opinión farmacéutica" en forma de un formulario físico estandarizado de una página, donde se resumen los riesgos del paciente, se recomienda un plan de acción y se solicita formalmente la colaboración del médico.
4. Se le entrega este formulario al paciente, con la indicación clara de que debe presentárselo a su médico en la próxima cita en el EBAIS.

Esta intervención permite que el farmacéutico se convierta en un facilitador clave dentro del proceso, y que el paciente asuma un rol participativo en el cuidado de su salud. Además, como lo demuestra la evidencia cualitativa, recibir una recomendación estructurada por parte de otro profesional de salud, como el farmacéutico, aumenta la confianza del médico para tomar decisiones, y facilita el inicio de la conversación ⁸⁷. Aunque la vía de comunicación entre profesionales no es digital, logra replicar de manera práctica la colaboración interprofesional, adaptándose a las condiciones y capacidades reales del sistema de salud costarricense.

4.3.3 Recomendaciones a nivel del sistema (CCSS / EDUS)

4.3.3.1 Recomendación 5: Integrar una herramienta de apoyo (tipo MedSafer) como una alerta inteligente en el EDUS

Justificación. Inspirada en herramientas digitales de apoyo clínico probadas en Canadá, como MedSafer, que han demostrado duplicar las tasas de deprescripción, siempre que estén bien integradas al flujo de trabajo del médico ⁹¹⁻⁹², se propone integrar una alerta inteligente en el EDUS. Para evitar la fatiga por alertas y, al aprender de las fallas de otras herramientas digitales documentadas en la literatura (Coteur et al.) ⁹⁹, esta no debe ser solo una ventana emergente intrusiva, sino que debería:

- Activarse al momento de renovar una prescripción de benzodiazepinas para un adulto mayor.
- Presentar información clave en una sola vista: la duración del tratamiento, la dosis actual, los factores de riesgo del paciente (por ejemplo: el historial de caídas) y un enlace directo a un esquema de reducción gradual por la CCSS, el cual

preferiblemente debe ser personalizable, ya que, según la evidencia, estudios que han utilizado herramientas digitales, identificaron que los pacientes preferían esquemas de reducción más personalizados ⁹⁹.

- Esta integración resulta fundamental para que la herramienta sea realmente útil en la práctica clínica, ayudando a evitar obstáculos que han hecho fallar otras herramientas digitales (falta de tiempo, pobre integración al flujo de trabajo) ⁹⁹. Modelos recientes como el ensayo STOP-FALLS han demostrado que, cuando las alertas están bien integradas al flujo de trabajo del médico, y han sido diseñadas para brindar apoyo práctico en el momento de la atención, se incrementa significativamente su efectividad ⁹⁷. Por el contrario, herramientas digitales mal integradas o que interrumpen el proceso clínico, como las documentadas en el estudio de Coteur et al., han fracasado precisamente por no adaptarse a las dinámicas reales del sistema de salud ⁹⁹.

4.3.3.2 Recomendación 6: Crear y financiar un programa piloto de "Clínicas de Deprescripción" lideradas por farmacéuticos en Áreas de Salud seleccionadas, para manejar los casos más complejos

Justificación. Al seguir el modelo de atención escalonado recomendado en las guías canadienses y probado en clínicas especializadas de Estados Unidos (Gregorian et al.) ^{81, 86}, se propone crear un programa piloto para casos complejos.

Este modelo escalonado consiste en iniciar con intervenciones de baja intensidad para la mayoría de los pacientes y reservar las más especializadas para quienes realmente las necesiten ⁷⁵.

La evidencia demuestra que las propuestas de baja intensidad, como la educación, no son suficientes para todos los pacientes ^{80, 96}. Para aquellos con mayor dependencia o comorbilidades complejas, las intervenciones intensivas son necesarias para lograr una deprescripción exitosa y segura ^{83, 86}.

El modelo de clínica ambulatoria de EE. UU. liderado por farmacéuticos, descrito por Gregorian et al., que alcanzó una tasa de éxito del 90%, es el ejemplo más eficaz de este

enfoque. Un componente clave de su éxito fue la supervisión de un psiquiatra, lo que garantizaba el manejo adecuado de los casos más difíciles ⁸⁶.

Dado que en Costa Rica existen clínicas de atención integral que ya cuentan con farmacia, consulta externa y acceso a especialistas como psiquiatría, estas representan el entorno ideal y ya existente para implementar un programa piloto de este tipo. Un programa piloto permitiría:

- Ofrecer una opción para casos refractarios: atender a los pacientes que no responden a las intervenciones de primer nivel implementadas en los EBAIS, aprovechando la infraestructura y el personal especializado ya disponible en las clínicas de atención integral.
- Probar un modelo de telemedicina: utilizar la plataforma de la clínica para ofrecer consultas de deprescripción de forma virtual, superando las barreras geográficas del país.
- Generar evidencia local: evaluar la viabilidad y costo-efectividad del modelo en el contexto de la CCSS.

Una lección crucial de ese mismo modelo estadounidense, citado por Gregorian et al., en 2023, es que, a pesar de la eficacia de la clínica, se obtuvo una baja inscripción inicial, donde solo el 39% de los pacientes aceptaron participar, lo cual se debió a una comunicación deficiente por parte de los médicos de atención primaria, quienes hacían la derivación del paciente mediante la explicación inadecuada del propósito de la clínica, generando confusión, desinterés, e incluso hostilidad hacia la intervención ⁸⁶.

De acuerdo con esta barrera descrita, el objetivo principal de la clínica piloto sería resolver el problema del bajo alcance, que fue la principal barrera detectada en el exitoso modelo de clínica estadounidense. Este hallazgo es una lección importante para Costa Rica. Sin embargo, una simple referencia desde el EBAIS a una "Clínica de Deprescripción" podría generar dudas o malentendidos por parte del paciente, como, por ejemplo: “¿Por qué me están enviando a otro lugar?”, o “¿Será que piensan que tengo un problema de adicción?”. Para evitar este tipo de reacciones, que podrían afectar negativamente la implementación de la estrategia, la intervención piloto debe desarrollar y poner a prueba indicaciones claras para

un protocolo de referencia estándar que sea cuidadosamente comunicado al paciente. Este protocolo podría incluir los siguientes elementos:

- Indicaciones estándar para el médico del EBAIS: proporcionar una guía breve para la referencia del paciente, haciendo énfasis en que es una oportunidad de recibir una atención especializada y personalizada para mejorar su salud utilizando frases como: "Le ofrezco una consulta con un especialista en medicamentos para revisar juntos su tratamiento, con el objetivo de que se sienta con más energía y reducir su riesgo de caídas".
- Material para el paciente: entregar al paciente, en el momento en que se le orienta a la clínica, un folleto sencillo de una página, que le explique de forma clara qué es la clínica, qué puede esperar durante su primera cita, cuáles son los beneficios, reforzando el mensaje positivo del médico y reduciendo la confusión que fue un problema clave en el estudio original ⁸⁶.
- Coordinación activa de la cita: en lugar de simplemente dar una referencia, el personal del EBAIS (por ejemplo, el ATAP o el personal de registros médicos) podría agendar directamente la primera cita (presencial o por telesalud) del paciente en la clínica piloto. Esto elimina las barreras logísticas para el paciente y aumenta significativamente la probabilidad de que asista ⁸⁶.

Finalmente, el diseño de estas recomendaciones para Costa Rica se fundamenta en una enseñanza clave que se repite en la evidencia: la diferencia crítica entre la eficacia de una estrategia en un entorno controlado y su efectividad en la práctica real. Mientras que modelos intensivos demuestran un éxito cercano al 90% en los participantes, de acuerdo con Gregorian et al., en 2023, las iniciativas más sencillas o de baja intensidad revelan que el principal obstáculo es superar la resistencia inicial en dar el primer paso para lograr la participación tanto del médico como del paciente ⁸⁶. Por eso, la propuesta para la CCSS busca un equilibrio más realista: iniciar con intervenciones de bajo costo y amplio alcance, y reservar las intervenciones más intensivas para aquellos que realmente las requieran, asegurando así un uso eficiente de los recursos del sistema de salud.

CAPÍTULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. A partir de la investigación realizada, se identificaron las principales estrategias utilizadas en Estados Unidos y Canadá para reducir la prescripción de benzodiazepinas en adultos mayores. Este análisis permitió seleccionar aquellas con mayor respaldo científico y potencial de adaptación, sirviendo como base para proponer recomendaciones aplicables al primer nivel de atención en el sistema de salud costarricense.
2. A partir del análisis de las estrategias implementadas para la deprescripción de benzodiazepinas en adultos mayores, se describieron en Canadá intervenciones ampliamente documentadas como EMPOWER, Sleepwell, D-PRESCRIBE y MedSafer, mientras que en Estados Unidos se destacaron estrategias como EMPOWER-ED, YAWNS-NB, programas de mejora de la calidad y abordajes liderados por farmacéuticos.
3. Se identificó que la estrategia más ampliamente documentada fue la intervención educativa EMPOWER, desarrollada en Canadá, la cual sirvió como base para múltiples adaptaciones posteriores, incluyendo versiones impresas, digitales y combinadas con intervenciones farmacéuticas. Esto la posiciona como referencia y punto de partida para futuras estrategias.
4. De todas las estrategias evaluadas, la intervención MTcap resultó ser la más efectiva tanto a nivel general como entre las intervenciones activas. De las simples o pasivas, EMPOWER tanto en su versión original como mejorada (Sleepwell) lograron los mejores resultados.
5. Las intervenciones que integraron componentes múltiples (educación al paciente, formación al médico, participación del farmacéutico y seguimiento estructurado) fueron más efectivas que aquellas basadas únicamente en la entrega de información, lo que refuerza la importancia de estrategias colaborativas e interprofesionales en el primer nivel de atención.
6. Las estrategias exitosas analizadas pueden ser adaptadas al contexto costarricense, siempre que se tomen en cuenta las características del sistema de salud local, especialmente el papel fundamental de los EBAIS, la disponibilidad limitada de

farmacéuticos en dichos centros y las brechas en alfabetización digital de los adultos mayores.

7. La incorporación de herramientas educativas, protocolos clínicos simples y formación continua para los médicos generales del primer nivel de atención, permitiría avanzar hacia una práctica más segura y racional en la prescripción de benzodiacepinas en personas adultas mayores en Costa Rica.

5.2 Recomendaciones

Con base en el análisis realizado y en la evidencia recopilada, se proponen las siguientes reducir el uso inapropiado de benzodiazepinas y promover una prescripción segura y racional en adultos mayores desde el primer nivel de atención en Costa Rica:

1. Crear campañas comunitarias de sensibilización, lideradas por equipos de salud locales, que aborden de forma accesible y empática los riesgos del uso crónico de psicotrópicos en adultos mayores, e informen sobre recursos disponibles para su acompañamiento.
2. Desarrollar y distribuir un folleto educativo impreso para pacientes adultos mayores, adaptado culturalmente del modelo canadiense EMPOWER/Sleepwell, que informe sobre los riesgos del uso prolongado de benzodiazepinas y motive al paciente a discutir con su médico la posibilidad de deprescripción. Se debe presentar la deprescripción como una acción que genera un beneficio en el paciente para facilitar el proceso.
3. Se recomienda capacitar a los médicos generales y demás profesionales del EBAIS sobre estrategias de deprescripción respaldadas por la evidencia. Esta capacitación puede realizarse mediante talleres breves y prácticos, apoyados en guías clínicas actualizadas, algoritmos de reducción gradual y herramientas para el manejo de síntomas durante el retiro del medicamento. Además, es importante incluir contenidos sobre comunicación efectiva y técnicas de intervención breve, que faciliten un abordaje respetuoso y empático con el paciente.
4. Se propone implementar un protocolo de colaboración entre el equipo del EBAIS y un farmacéutico consultor, que proporcione apoyo en el proceso de deprescripción. Se recomienda designar a un farmacéutico a nivel del Área de Salud, quien brinde acompañamiento de manera presencial o virtual. Él podría revisar tratamientos, emitir recomendaciones clínicas y apoyar en la toma de decisiones complejas, siguiendo el modelo colaborativo que resultó ser efectivo en la intervención D-PRESCRIBE.
5. Se recomienda implementar dos acciones de alto impacto: la auditoría con retroalimentación, mediante una revisión semestral de las “recetas verdes”, que genere informes confidenciales sobre los patrones de prescripción de cada médico

en comparación con sus colegas, con el fin de promover intervenciones preventivas; y la incorporación de una alerta no intrusiva en el EDUS, que se active al atender a un adulto mayor con riesgo, brindando información clave y acceso directo a guías de deprescripción antes de la replicación de una receta de benzodiazepinas.

6. Se propone desarrollar una Guía de clínica nacional y unificada, en colaboración con los colegios profesionales de médicos y farmacéuticos, con la cual se pueda implementar la creación de una guía clínica única para la deprescripción de benzodiazepinas en el primer nivel de atención. Esto unificaría los criterios, le proporcionaría más seguridad al clínico, y permitiría una base estandarizada para todas las intervenciones propuestas.
7. Garantizar que todo el proceso de deprescripción cuente con el seguimiento clínico adecuado, mediante citas de control, vigilancia de síntomas de abstinencia y apoyo emocional, dando prioridad a la seguridad, la reducción gradual y la adherencia a la reducción del tratamiento.
8. Se recomienda que los hallazgos y propuestas de esta tesis sirvan como base para futuras investigaciones, para que continúen explorando y fortaleciendo las estrategias para abordar el uso prolongado de benzodiazepinas en adultos mayores, considerando las características propias del contexto costarricense.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brunton LL, Knollmann BC, editores. Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 14a ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2023.
2. Ashton CH. Benzodiazepines: how they work and how to withdraw [Internet]. Newcastle upon Tyne: Institute of Neuroscience, Newcastle University; 2002 [revisados en abril de 2011; citado el 3 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.benzoinfo.com/wp-content/uploads/2022/07/Ashton-Manual.pdf>
3. U.S. Food and Drug Administration. Comunicado de la FDA sobre seguridad de los medicamentos: La FDA exige un recuadro de advertencia actualizado para mejorar el uso seguro de los medicamentos de la clase de las benzodiazepinas [Internet]. Silver Spring (MD): FDA; 23 de septiembre de 2020 [citado el 03 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.fda.gov/media/142603/download?attachment>
4. Brauer R, Alfageh B, Blais JE, Chan EW, Chui CSL, Hayes JF, et al. Psychotropic medicine consumption in 65 countries and regions, 2008-19: a longitudinal study. *Lancet Psychiatry* [Internet]. diciembre de 2021 [citado el 31 de mayo de 2025]; 8(12): 1071-82. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9766760/> doi: 10.1016/S2215-0366(21)00292-3.
5. Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes. Informe de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes correspondiente a 2024. Viena: Naciones Unidas; 2025. Report No.: E/INCB/2024/1 [Internet]. Disponible en: https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2024/Annual_Report/E-INCB-2024-1-SPA.pdf [citado el 31 de mayo de 2025].
6. Ma TT, Wang Z, Qin X, Ju C, Lau WCY, Man KKC, et al. Global trends in the consumption of benzodiazepines and Z-drugs in 67 countries and regions from 2008 to 2018: a sales data analysis. *Sleep* [Internet]. octubre de 2023 [citado el 31 de mayo de 2025]; 46(10): zsad124. Disponible en: <https://academic.oup.com/sleep/article/46/10/zsad124/7137870> doi: 10.1093/sleep/zsad124.
7. Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes. Sustancias sicotrópicas: estadísticas de 2023; previsiones de las necesidades anuales para fines médicos y

- científicos de las sustancias de las listas II, III y IV del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971 para 2025. Viena: Naciones Unidas; 2025. Report No.: E/INCB/2024/3 [Internet]. Disponible en: https://www.incb.org/documents/Psychotropics/technical-publications/2024/Psychotropics_2024_eBook.pdf [citado el 1 de junio de 2025].
8. McHugh RK, Votaw VR, Trapani EW, McCarthy MD. Prevalence and correlates of the misuse of z-drugs and benzodiazepines in the National Survey on Drug Use and Health. *Front Psychiatry* [Internet]. 09 de marzo de 2023; 14: 1129447. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10033696/> doi: 10.3389/fpsy.2023.1129447.
 9. IQVIA. IQVIA snapshot. Prevalence and treatment of mental health disorders. Trends in the use of anxiolytics in Canada, 2019-2023 [Internet]. IQVIA; 2024 [citado el 04 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/canada/fact-sheets/snapshot-anxiolytics-2024_en_final.pdf
 10. Ontario Drug Policy Research Network on behalf of the ODPRN Citizens' Panel. Characterizing prescription benzodiazepine use among community-dwelling residents of Ontario, Canada [Internet]. Toronto: Ontario Drug Policy Research Network; abril de 2021 [citado el 05 de junio de 2025]. Disponible en: <https://odprn.ca/wp-content/uploads/2021/04/Trends-and-Patterns-in-the-Use-of-Benzodiazepines-in-Ontario.pdf> doi: 10.31027/ODPRN.2021.01.
 11. Hidalgo Rivera M, Rodríguez Pérez A. Perfil de consumo de psicotrópicos de uso médico en Costa Rica durante el período 2018-2021 [Internet]. San José, Costa Rica: Instituto Costarricense sobre Drogas; diciembre de 2022 [citado el 01 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ucr.ac.cr/multimedios/documentos/perfil-de-consumo-de-psicotropicos-de-uso-medico-en-costa-rica-durante-el-periodo-2018-2021.html>
 12. Liu L, Jia L, Jian P, Zhou Y, Zhou J, Wu F, et al. The effects of benzodiazepine use and abuse on cognition in the elders: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Front Psychiatry* [Internet]. 17 de septiembre de 2020 [citado el 01 de junio de 2025]; 11: 755. Disponible en:

- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7527532/> doi: 10.3389/fpsyt.2020.00755. PMID: 33013486.
13. Maust DT, Lin LA, Blow FC. Benzodiazepine Use and misuse among adults in the United States. *Psychiatr Serv* [Internet]. 01 de febrero de 2019 [citado el 01 de junio de 2025]; 70(2): 97-106. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30554562/> doi: 10.1176/appi.ps.201800321. PMID: 33013486.
 14. Gress T, Miller M, Meadows C III, Neitch SM. Benzodiazepine overuse in elders: defining the problem and potential solutions. *Cureus* [Internet]. 17 de noviembre de 2020 [citado el 01 de junio de 2025]; 12(11): e11523. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7673272/> doi: 10.7759/cureus.11523.
 15. Luta X, Bagnoud C, Lambiris M, Decollogny A, Eggli Y, Le Pogam MA, et al. Patterns of benzodiazepine prescription among older adults in Switzerland: a cross-sectional analysis of claims data. *BMJ Open* [Internet]. 06 de enero de 2020 [citado el 01 de junio de 2025]; 10(1): e031156. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/1/e031156> doi: 10.1136/bmjopen-2019-031156.
 16. Ngcobo NN. Influence of ageing on the pharmacodynamics and pharmacokinetics of chronically administered medicines in geriatric patients: a review. *Clin Pharmacokinet* [Internet]. 2025 [citado el 01 de junio de 2025]; 64: 335-367. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40262-024-01466-0> doi: 10.1007/s40262-024-01466-0.
 17. Vom Hofe I, Stricker BH, Vernooij MW, Ikram MK, Ikram MA, Wolters FJ. Benzodiazepine use in relation to long-term dementia risk and imaging markers of neurodegeneration: a population-based study. *BMC Med* [Internet]. 02 de julio de 2024 [citado el 01 de junio de 2025]; 22(1): 266. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11218055/> doi: 10.1186/s12916-024-03437-5. PMID: 39112180.
 18. Brandt J, Bressi J, Lê ML, Neal D, Cadogan C, Witt-Doerring J, et al. Prescribing and deprescribing guidance for benzodiazepine and benzodiazepine receptor agonist use in adults with depression, anxiety, and insomnia: an international scoping review. *eClinicalMedicine* [Internet]. abril de 2024 [citado el 02 de junio de 2025]; 70:

102507. Disponible en:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10955669/pdf/main.pdf> doi:
10.1016/j.eclinm.2024.102507.
19. Tase-Martínez MJ, Loja-Coronel RG. Reacciones adversas relacionadas con el empleo de benzodiazepinas en adultos mayores: una revisión sistemática. *Polo del Conocimiento* [Internet]. 17 de diciembre de 2024 [citado el 01 de junio de 2025]; 9(12): 1654-72. Disponible en:
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8574/pdf> doi:
10.23857/pc.v9i12.8574.
20. Ruiz Tinizaray NM, Chalco Calle DF. Recomendaciones y peligros del uso de benzodiazepinas en los adultos mayores. *Gac Med Bol* [Internet]. enero/junio de 2023 [citado el 01 de junio de 2025]; 46(1): e264. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432023000100264.
21. American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2023; 71(7): 2052–2082. doi:10.1111/jgs.18372. Disponible en:
<https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jgs.18372>
22. Delgado-Silveira E, Molina Mendoza MD, Montero-Errasquín B, Muñoz García M, Rodríguez Espeso EA, Vélez-Díaz-Pallarés M, et al. Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 20 de septiembre de 2023 [citado el 01 de junio de 2025]; 58: 101407. Disponible en:
<https://www.smgg.es/images/documentos/Criterios-STOPPSTART-3-octubre-2023.pdf> doi: 10.1016/j.regg.2023.101407.
23. Alpízar CMC, Valenciano LR, Fernández MC. Prescripción de lorazepam dentro de la Caja Costarricense del Seguro Social. *Journal Health NPEPS*. 2019; 4(2): 70-89. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1047551/3546-14861-1-pb-1.pdf>
24. Péteín C, Dujardin N, de Montigny M, Dewez E, Spinewine A, Henrard S. Deprescribing benzodiazepine receptor agonists in older adults: a mixed-methods

- study to adapt the Canadian D-PRESCRIBE intervention to the Belgian community setting. *BMJ Open* [Internet]. 21 de agosto de 2024 [citado el 17 de junio de 2025]; 14(8): e085396. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11331838/>. doi:10.1136/bmjopen-2024-085396
25. Chae S, Lee E, Lindenberg J, Shen K, Anderson TS. Evaluation of a benzodiazepine deprescribing quality improvement initiative for older adults in primary care. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. abril de 2024 [citado el 17 de junio de 2025]; 72(4): 1234-41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10982260/>. doi:10.1111/jgs.18728
 26. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Panorama demográfico 2023 [Internet]. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2024 [citado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-12/replacEV-Panorama%20demogr%C3%A1fico-2023A.pdf>
 27. Rojas-Jara C, Calquin F, González J, Santander E, Vásquez M. Efectos negativos del uso de benzodiazepinas en adultos mayores: una breve revisión. *Salud Soc* [Internet]. 2019 [citado el 17 de junio de 2025]; 10(1): 40-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062836>. doi:10.22199/S07187475.2019.0001.00003
 28. Wu CC, Liao MH, Su CH, Poly TN, Lin MC. Benzodiazepine use and the risk of dementia in the elderly population: an umbrella review of meta-analyses. *J Pers Med* [Internet]. 12 de octubre de 2023 [citado el 17 de junio de 2025]; 13(10): 1485. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10608561/>. doi:10.3390/jpm13101485
 29. Krieger A. Benzos (as) needed: research into as-needed and intermittent benzodiazepines for anxiety is required for comprehensive best prescribing practices. *Front Psychiatry* [Internet]. 28 de abril de 2025 [citado el 15 de junio de 2025]; 16: 1569416. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12066482/>. doi:10.3389/fpsy.2025.1569416

30. Shapoval V, de Saint Hubert M, Evrard P, Sibille FX, Aubert CE, Bolt L, et al. Barriers to deprescribing benzodiazepines in older adults in a survey of European physicians. *JAMA Netw Open* [Internet]. 03 de marzo de 2025 [citado el 15 de junio de 2025]; 8(3): e2459883. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2830821>. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.59883
31. Vázquez Canales LM, Frutos Fernández M. La prevención cuaternaria en el uso de benzodiazepinas y cómo deprescribirlas. *Aten Primaria Pract* [Internet]. 2023 [citado el 16 de junio de 2025]; 5: 100183. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2605073023000172>. doi:10.1016/j.appr.2023.100183
32. Hagiwara S, Komiyama J, Iwagami M, Hamada S, Komuro M, Kobayashi H, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medications in older adults who use long-term care services: a cross-sectional study. *BMC Geriatr* [Internet]. 21 de agosto de 2024 [citado el 15 de junio de 2025]; 24: 696. Disponible en: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-024-05296-4>. doi:10.1186/s12877-024-05296-4
33. Lader M. History of benzodiazepine dependence. *J Subst Abuse Treat* [Internet]. 1991 [citado el 18 de junio de 2025]; 8: 53-9. Disponible en: doi:10.1016/0740-5472(91)90027-8
34. Junkes L, Mendlowicz MV, Shader R, Nardi AE. Leo Sternbach and the benzodiazepines 60 years on: a revolutionary treatment for anxiety disorders. *Pharmacol Res* [Internet]. septiembre de 2024 [citado el 18 de junio de 2025]; 207: 107310. Disponible en: doi:10.1016/j.phrs.2024.107310
35. Balon R, Starcevic V, Silberman E, Cosci F, Dubovsky S, Fava GA, et al. The rise and fall and rise of benzodiazepines: a return of the stigmatized and repressed. *Braz J Psychiatry* [Internet]. junio de 2020 [citado el 18 de junio de 2025]; 42(3): 243-4. Disponible en: doi:10.1590/1516-4446-2019-0773

36. Mehdi T. Benzodiazepines revisited. *Br J Med Pract* [Internet]. marzo de 2012 [citado el 18 de junio de 2025]; 5(1): a501. Disponible en: <http://www.bjmp.org/content/benzodiazepines-revisited>
37. Muñoz E. Deprescripción de benzodiazepinas en personas mayores con problemas de insomnio y/o ansiedad [Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico]. Concepción, Chile: Universidad de Concepción; 2021.
38. Farrell B, Famiyeh IM, Preteroti M, Vuong V. Ten years of deprescribing guideline work: where are we now? *Can Fam Physician* [Internet]. octubre de 2023 [citado el 18 de junio de 2025]; 69(10): 666-9. Disponible en: <https://www.cfp.ca/content/69/10/666>. doi:10.46747/cfp.6910666
39. Pottie K, Thompson W, Davies S, Grenier J, Sadowski CA, Welch V, et al. Deprescribing benzodiazepine receptor agonists: evidence-based clinical practice guideline. *Can Fam Physician* [Internet]. mayo de 2018 [citado el 18 de junio de 2025]; 64(5): 339-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5951664/>
40. Hughes TD, Sottung E, Nowak J, Sanders KA. Pharmacist-led deprescribing of opioids and benzodiazepines in older adults: examining implementation and perceptions. *Pharmacy (Basel)* [Internet]. 30 de julio de 2024 [citado el 18 de junio de 2025]; 12(4): 119. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11357999/>. doi:10.3390/pharmacy12040119
41. Pishock RA. Deprescribing benzodiazepines in older adults. *Nur Primary Care* [Internet]. 25 de mayo de 2022 [citado el 18 de junio de 2025]; 6(3): 124. Disponible en: <https://www.gavinpublishers.com/articles/research-article/nursing-primary-care/deprescribing-benzodiazepines-in-older-adults>. doi:10.29011/2639-9474.100124
42. Joglekar NN, Patel Y, Keller MS. Evaluation of clinical decision support to reduce sedative-hypnotic prescribing in older adults. *Appl Clin Inform*. 2021; 12(3): 436-444. doi: 10.1055/s-0041-1730030.

43. Lacroix M, Abdelmalek F, Everett K, Salach L, Bevan L, Burton V, et al. Effects of an academic detailing service on benzodiazepine prescribing patterns in primary care. *PLoS ONE*. 2023; 18(7): e0289147. doi: 10.1371/journal.pone.0289147.
44. Tannenbaum C, Martin P, Tamblyn R, Benedetti A, Ahmed S. Reduction of inappropriate benzodiazepine prescriptions among older adults through direct patient education: the EMPOWER cluster randomized trial. *JAMA Intern Med*. 2014; 174(6): 890-8. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.949.
45. Lui E, Wintemute K, Muraca M, Truong C, Ha R, Choe AKB, et al. Pharmacist-led sedative-hypnotic deprescribing in team-based primary care practice. *Can Pharm J (Ott)*. 2021; 154(4): 278-284. doi: 10.1177/17151635211014918.
46. Rodrigues Melo TA, Oliveira Bezerra C, Dias Fernandes B, Rotta I, Torelli Reis WC, Aguiar PM. Pharmacists' contribution to benzodiazepine deprescribing in older outpatients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pharm [Internet]*. octubre de 2023 [citado el 19 de junio de 2025]; 45(5): 1037-49. doi:10.1007/s11096-023-01637-2
47. Bramoweth AD, Hough CE, McQuillan AD, Spitznogle BL, Thorpe CT, Lickel JJ, et al. Reducing sleeping medications through a combined digital insomnia and pharmacist-led deprescribing intervention: Protocol for a feasibility trial. *JMIR Res Protoc*. 2023; 12: e47636. doi: 10.2196/47636.
48. Méndez M, Ugalde Solera D. Uso del lorazepam en la clínica de Atenas. *Rev Med Costa Rica Centroam [Internet]*. 2004 [citado el 18 de junio de 2025]; 62(566): 21-23. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/566/articulo7.pdf>
49. Masís Jiménez M. Estudio de utilización de benzodiazepinas en el área de salud de Cartago (CCSS), durante el período de febrero 2007 a enero 2008. *Rev Med Univ Costa Rica [Internet]*. 2009 [citado el 14 de febrero de 2024]; 3(1): 43-55. DOI: <https://doi.org/10.15517/rmu.v3i1.7832>
50. Alfaro Argüello O. Descontinuación de benzodiazepinas: artículo de revisión. *Revista Cúpula [Internet]*. 2017 [citado el 14 de febrero de 2024]; 31(2): 44-51. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v31n2/art03.pdf>
51. Cubero-Alpizar CM, Rojas Valenciano L, Campos Fernández M, Hernández Soto LE. Prescripción de clonazepam en Costa Rica [Internet]. *Rev Esp*

- Drogodependencias. 2018; 43(3): 39-55. Disponible en: <https://red.aesed.com/upload/files/v43n3-ccubero.pdf>
52. Cubero C, Rojas L, Campos M. Prescripción de lorazepam dentro de la Caja Costarricense del Seguro Social. *Journal Health NPEPS* [Internet]. 2019 [citado el 14 de febrero de 2024]; 4(2): 70-89. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103546>
 53. Cubero C, Rojas L, Campos M, Hernández L. Prescripciones de benzodiazepinas y barbitúricos en Costa Rica 2011-2015. *Horiz Sanitario* [Internet]. 2020 [citado el 14 de febrero de 2024]; 19(2): 277-86. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200774592020000200277&script=sci_abstract
 54. Zamora Murillo A. Análisis de los programas de monitoreo de prescripciones de psicofármacos y su utilidad en la atención primaria [Tesis de especialidad]. San José (Costa Rica): Universidad de Costa Rica; 2022.
 55. García Salas A. Analizar estrategias de prevención y de abordaje en el trastorno de adicción a las benzodiazepinas en personas mayores de 60 años aplicables desde atención primaria [Tesis en Internet]. San José: Universidad de Costa Rica; 2024 [citado el 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10669/91780>
 56. Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. Fármacos hipnóticos sedantes. En: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC, editores. *Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 13a ed. México, D.F.: McGraw-Hill Education; 2018.
 57. Kaiser Permanente. Benzodiazepine and Z-drug safety guideline [Internet]. Washington: Kaiser Permanente; enero de 2022 [citado el 08 de julio de 2025]. Disponible en: <https://wa.kaiserpermanente.org/static/pdf/public/guidelines/benzozdrug.pdf>
 58. Brunner E, Chen CYA, Klein T, Maust D, Mazer-Amirshahi M, Mecca M, et al. Joint clinical practice guideline on benzodiazepine tapering: considerations when benzodiazepine risks outweigh benefits. Rockville (MD): American Society of Addiction Medicine; 2024.
 59. Capiou A, Huys L, van Poelgeest E, van der Velde N, Petrovic M, Somers A. Therapeutic dilemmas with benzodiazepines and Z-drugs: insomnia and anxiety

- disorders versus increased fall risk: a clinical review. *Eur Geriatr Med* [Internet]. 2023 [citado el 07 de julio de 2025]; 14(4): 697-708. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s41999-022-00731-4>
60. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 01 de octubre de 2024 [citado el 22 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
61. Universidad de Costa Rica, Centro de Investigación Observatorio del Desarrollo, Facultad de Medicina. Personas adultas mayores en Costa Rica: principales hallazgos. Tercer informe [Internet]. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2023 [citado el 22 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2024/tercer-informe-observatorio-envejecimiento-65ce93bb94539.pdf>
62. Fermini B, Bell DC. On the perspective of an aging population and its potential impact on drug attrition and pre-clinical cardiovascular safety assessment. *J Pharmacol Toxicol Methods* [Internet]. 2022; 117: 107184 [citado el 23 de junio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vascn.2022.107184>
63. Amari DT, Juday T, Frech FH, Wang W, Wu Z, Atkins N Jr, et al. Falls, healthcare resources and costs in older adults with insomnia treated with zolpidem, trazodone, or benzodiazepines. *BMC Geriatr* [Internet]. 04 de junio de 2022 [citado el 02 de julio de 2025]; 22(1): 484. Disponible a partir de: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03165-6>
64. O'Mahony D, Cherubini A, Renom Guiteras A, Denkinger M, Beuscart JB, Onder G, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. *Eur Geriatr Med*. 2023 [citado el 02 de julio de 2025]; 14: 625-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00777-y>
65. Tang J, Wang K, Yang K, Jiang D, Fang X, Su S, et al. A combination of Beers and STOPP criteria better detects potentially inappropriate medications use among older hospitalized patients with chronic diseases and polypharmacy: a multicenter cross-

- sectional study. *BMC Geriatr.* 2023 [citado el 02 de julio de 2025]; 23(1): 44. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03743-2>
66. National Committee for Quality Assurance. Proposed new measure for HEDIS® MY 2022: Deprescribing of Benzodiazepines in Older Adults (DBO) [Internet]. 2021 [citado el 08 de julio de 2025]. Disponible en: <https://wpcdn.ncqa.org/www-prod/wp-content/uploads/2021/02/05.-DBO.pdf>
 67. The 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults [Internet]. *J Am Geriatr Soc.* 2023 [citado el 08 de julio de 2025]; 71(7): 2052-81. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jgs.18372>
 68. Evrard P, Péteïn C, Beuscart JB, Spinewine A. Barriers and enablers for deprescribing benzodiazepine receptor agonists in older adults: a systematic review of qualitative and quantitative studies using the theoretical domains framework. *Implementation Science.* 2022; 17(1): 41 [citado el 05 de julio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13012-022-01206-7>
 69. Shapoval V, de Saint Hubert M, Evrard P, Sibille FX, Aubert CE, Bolt L, et al. Barriers to deprescribing benzodiazepines in older adults in a survey of European Physicians. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2025 [citado el 27 de junio de 2025]; 8(3): e2459883. Disponible en: [doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.59883](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.59883)
 70. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2a ed. México: McGraw-Hill; 2023.
 71. Lynch T, Ryan C, Hughes CM, Presseau J, van Allen ZM, Bradley CP, et al. Brief interventions targeting long-term benzodiazepine and Z-drug use in primary care: a systematic review and meta-analysis. *Addiction.* 2020; 115: 1618-1639. [doi:10.1111/add.14981](https://doi.org/10.1111/add.14981)
 72. McEvoy AM, Langford AV, Liao SJ, Goordeen D, Reeve E, Turner JP. Deprescribing benzodiazepine receptor agonists in older adults and people with cognitive impairment: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2025; 0:1-9. [doi:10.1111/jgs.19512](https://doi.org/10.1111/jgs.19512)

73. Maust DT, Takamine L, Wiechers IR, Blow FC, Bohnert ASB, Strominger J, et al. Strategies associated with reducing benzodiazepine prescribing to older adults: a mixed methods study. *Ann Fam Med*. 2022; 20: 328-335. doi:10.1370/afm.2825
74. De Souza Ribeiro PR, Schlindwein AD. Benzodiazepine deprescription strategies in chronic users: a systematic review. *Fam Pract*. 2021; 38(5): 684-693. doi:10.1093/fampra/cmab017
75. Dou C, Rebane J, Bardal S. Interventions to improve benzodiazepine tapering success in the elderly: a systematic review. *Aging & Mental Health*. 2019; 23(4): 411-416. doi:10.1080/13607863.2017.1423030
76. Péteïn C, Dujardin N, de Montigny M, Dewez E, Spinewine A, Henrard S. Deprescribing benzodiazepine receptor agonists in older adults: a mixed-methods study to adapt the Canadian D-PRESCRIBE intervention to the Belgian community setting. *BMJ Open*. 2024; 14(8): e085396. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085396>
77. Niznik JD, Collins BJ, Armistead LT, Larson CK, Kelley CJ, Hughes TD, et al. Pharmacist interventions to deprescribe opioids and benzodiazepines in older adults: a rapid review. *Res Social Adm Pharm*. 2022; 18(6): 2913-2921. doi:10.1016/j.sapharm.2021.07.012
78. Le TM, Campbell S, Andraos A, Ahlmark P, Hoang H, Isserman S, et al. Implementation of an intervention aimed at deprescribing benzodiazepines in a large US healthcare system using patient education materials: a pre/post-observational study with a control group. *BMJ Open*. 2024; 14: e080109. doi: 10.1136/bmjopen-2023-080109
79. Gardner DM, Turner JP, Magalhaes S, et al. Patient self-guided interventions to reduce sedative use and improve sleep: the YAWNS NB randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*. 2024; 81(12): 1187-1197. doi:10.1001/jamapsychiatry.2024.2731
80. Mak S, Alessi CA, Kaufmann C, Martin J, Mitchell MN, Ulmer C, et al. Pilot RCT testing a mailing about sleeping pills and cognitive behavioral therapy for insomnia: impact on benzodiazepines and Z-drugs. *Clin Gerontol*. 2024; 47(3): 452-463. doi:10.1080/07317115.2022.2130849

81. Canadian Coalition for Seniors' Mental Health. Canadian guidelines on benzodiazepine receptor agonist use disorder among older adults [Internet]. Toronto (ON): Canadian Academy of Geriatric Psychiatry; 2019 [citado el 02 de julio de 2025]. Disponible en: https://ccsmh.ca/wp-content/uploads/2019/11/Benzodiazepine_Receptor_Agonist_Use_Disorder_ENG.pdf
82. British Columbia Centre on Substance Use. Benzodiazepines: best practices in primary care. Vancouver, BC: British Columbia Centre on Substance Use; 2025 [citado el 02 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.bccsu.ca/wp-content/uploads/2025/05/benzodiazepine-best-practice-summary.pdf>
83. Wang Y, Wilson DL, Fernandes D, Adkins LE, Bantad A, Copacia C, et al. Deprescribing strategies for opioids and benzodiazepines with emphasis on concurrent use: a scoping review. *J Clin Med* [Internet]. 23 de febrero de 2023 [citado el 17 de julio de 2025]; 12(5): 1788. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10002935/>
84. Ashworth N, Kain N, Wiebe D, Hernandez-Ceron N, Jess E, Mazurek K. Reducing prescribing of benzodiazepines in older adults: a comparison of four physician-focused interventions by a medical regulatory authority. *BMC Fam Pract*. 2021; 22: 68. doi: 10.1186/s12875-021-01415-x
85. Ashkanani FZ, Rathbone AP, Lindsey L. The role of pharmacists in deprescribing benzodiazepines: a scoping review. *Explor Res Clin Soc Pharm* [Internet]. 2023 [citado el 17 de julio de 2025]; 12: 100328. Disponible a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2023.100328>
86. Gregorian T, Bradley K, Campbell S, Mashburn R, Beuttler R, Keller MS. Design, implementation, and evaluation of a pharmacist-led outpatient benzodiazepine tapering clinic. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2023; 63(1): 409-415. doi: 10.1016/j.japh.2022.09.025
87. Hughes TD, Sottung E, Nowak J, Sanders KA. Pharmacist-led deprescribing of opioids and benzodiazepines in older adults: examining implementation and perceptions. *Pharmacy*. 2024; 12: 119. doi:10.3390/pharmacy12040119

88. Bruyère Research Institute. Deprescribing guidelines and algorithms. Deprescribing.org. 2025. Recuperado el 02 de julio de 2025, de <https://deprescribing.org/resources/deprescribing-guidelines-algorithms/>
89. Cucciare MA, Abraham TH, Kemp L, White P, Marchant K, Hagedorn HJ, et al. Adapting the eliminating medications through patient ownership of end results protocol to promote benzodiazepine cessation among US Military Veterans: focus group study with US Military Veterans and National Veterans Health Administration Leaders. *J Med Internet Res.* 2022; 24(9): e35514. doi: 10.2196/35514
90. Cucciare MA, Hagedorn HJ, Bounthavong M, Abraham TH, Greene CJ, Han X, et al. Promoting benzodiazepine cessation through an electronically-delivered patient self-management intervention (EMPOWER-ED): randomized controlled trial protocol. *Contemp Clin Trials Commun.* 2022; 29: 100994. doi: 10.1016/j.conctc.2022.100994
91. McDonald EG, Estey JL, Davenport C, Bortolussi-Courval É, Gaudet J, Registe PPW, et al. Electronic decision support for deprescribing in older adults living in long-term care: a stepped-wedge cluster randomized trial. *JAMA Netw Open* [Internet]. 30 de mayo de 2025 [citado el 17 de julio de 2025]; 8(5): e2512931. Disponible a partir de: doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.12931
92. McDonald EG, Wu PE, Rashidi B, Wilson MG, Bortolussi-Courval É, Atique A, et al. The MedSafer study-electronic decision support for deprescribing in hospitalized older adults: a cluster randomized clinical trial. *JAMA Intern Med* [Internet]. 01 de marzo de 2022 [citado el 17 de julio de 2025]; 182(3): 265-273. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35040926/>
93. Péteín C, Chevallereau T, Aikpitanyi J, Evrard P, Tubeuf S, Henrard S, et al. Protocol to evaluate the feasibility of the D-PRESCRIBE intervention adapted to the Belgian community setting (END-IT CS study) [Internet]. *BMJ Open.* 04 de marzo de 2025; 15(3): e085434 [citado el 02 de julio de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085434>
94. Fung CH, Alessi C, Martin JL, Josephson K, Kierlin L, Dzierzewski JM, et al. Masked taper with behavioral intervention for discontinuation of benzodiazepine

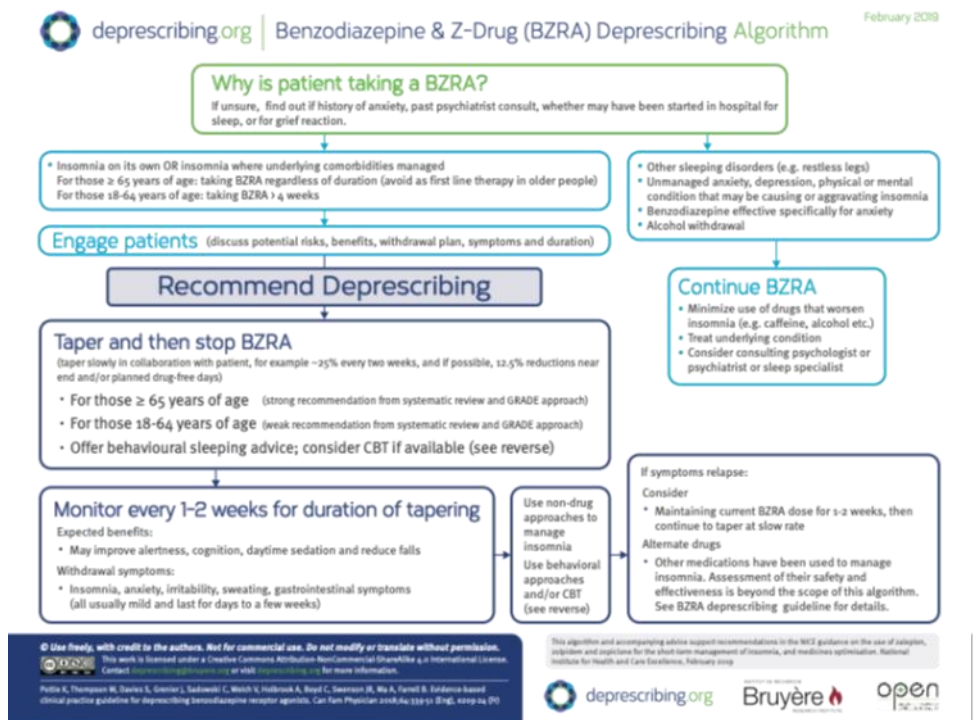
- receptor agonists: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2024; 184(12): 1448-1456. doi:10.1001/jamainternmed.2024.5020
95. Pierson T, Arcand V, Farrell B, Gagnon CL, Leung L, McCarthy LM, et al. Proceedings of the Canadian medication appropriateness and deprescribing Network's 2023 National Meeting. *Drug Saf.* 2024; 47: 829-39. doi: 10.1007/s40264-024-01444-2
 96. Chae S, Lee E, Lindenberg J, Shen K, Anderson TS. Evaluation of a benzodiazepine deprescribing quality improvement initiative for older adults in primary care. *J Am Geriatr Soc.* 2024; 72(4): 1234-1241. doi:10.1111/jgs.18728
 97. Balderson BH, Gray SL, Fujii MM, Nakata KG, Williamson BD, Cook AJ, et al. A health-system-embedded deprescribing intervention targeting patients and providers to prevent falls in older adults (STOP-FALLS trial): study protocol for a pragmatic cluster-randomized controlled trial. *Trials.* 2023; 24: 322. doi: 10.1186/s13063-023-07336-7
 98. Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Colegio de Médicos refuta propuesta que disminuye tiempo de atención de los pacientes [Internet]. San José: Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica; febrero de 2022 [citado el 20 de julio de 2025]. Disponible en: <https://medicos.cr/web2/colegio-de-medicos-refuta-propuesta-que-disminuye-tiempo-de-atencion-de-los/>
 99. Coteur K, Henrard G, Schoenmakers B, Laenen A, Van den Broeck K, De Sutter A, et al. Blended care to discontinue benzodiazepine receptor agonists use in patients with chronic insomnia disorder: a pragmatic cluster randomized controlled trial in primary care. *SLEEP.* 2023; 46(4): 1-10. doi:10.1093/sleep/zsac278
 100. Coteur K, Van Nuland M, Schoenmakers B, Anthierens S, Van den Broeck K. Implementing blended care to discontinue benzodiazepine receptor agonist use for insomnia: process evaluation of a pragmatic cluster randomized controlled trial. *JMIR Form Res.* 2023; 7: e43738. doi:10.2196/43738

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario (rPATD-BZRA) Patients' Attitudes Towards Deprescribing for Benzodiazepines ⁸².

Factor	Items
Concern about stopping BZRA	I would be reluctant to stop taking my benzodiazepine.
	If my benzodiazepine was stopped, I would be worried about my health or well-being.
	If my benzodiazepine was changed (e.g., change of dose, composition, brand name) I would get stressed.
	If my doctor recommended stopping my benzodiazepine, I would feel that he was not (or was no longer) taking my symptoms into account.
BZRA inappropriateness	I would like my doctor to help me reduce my benzodiazepine dose.
	With my doctor's help, I would like to try stopping my benzodiazepine to see how I would feel without it.
	I believe that my benzodiazepine is giving me side effects.
	Overall, I am satisfied with my current benzodiazepine. (R)
Dependence on BZRA	I feel dependent on my benzodiazepine.
	I feel like I have no choice but to take my benzodiazepine to feel okay or sleep well.
	I had a bad experience when my benzodiazepine was stopped before.
Global questions	If my doctor recommended it, I would be willing to reduce the dose of my benzodiazepine.
	If my doctor recommended it, I would be willing to stop taking my benzodiazepine.

Anexo B. Algoritmos para deprescripción de benzodiazepinas tomado de Deprescribing guidelines and algorithms. Deprescribing.org ⁸⁸.



deprescribing.org | Benzodiazepine & Z-Drug (BZRA) Deprescribing Notes February 2019

BZRA Availability

BZRA	Strength
Alprazolam (Xanax) ¹	0.25 mg, 0.5 mg, 1 mg, 2 mg
Bromazepam (Lectopam) ¹	1.5 mg, 3 mg, 6 mg
Chlordiazepoxide ¹	5 mg, 10 mg, 25 mg
Clonazepam (Rivotril) ¹	0.25 mg, 0.5 mg, 1 mg, 2 mg
Clorazepate (Tranxene) ¹	3.75 mg, 7.5 mg, 15 mg
Diazepam (Valium) ¹	2 mg, 5 mg, 10 mg
Flurazepam (Dalmane) ¹	15 mg, 30 mg
Lorazepam (Ativan) ^{1,5}	0.5 mg, 1 mg, 2 mg
Nitrazepam (Mogadon) ¹	5 mg, 10 mg
Oxazepam (Serax) ¹	10 mg, 15 mg, 30 mg
Temazepam (Restoril) ¹	15 mg, 30 mg
Triazolam (Halcion) ¹	0.125 mg, 0.25 mg
Zopiclone (Imovane®, Rhovane) ¹	5mg, 7.5mg
Zolpidem (Sublinox) ¹	5mg, 10mg

T = tablet, C = capsule, S = sublingual tablet

BZRA Side Effects

- BZRAs have been associated with:
 - physical dependence, falls, memory disorder, dementia, functional impairment, daytime sedation and motor vehicle accidents
- Risks increase in older persons

Engaging patients and caregivers

Patients should understand:

- The rationale for deprescribing (associated risks of continued BZRA use, reduced long-term efficacy)
- Withdrawal symptoms (insomnia, anxiety) may occur but are usually mild, transient and short-term (days to a few weeks)
- They are part of the tapering plan, and can control tapering rate and duration

Tapering doses

- No published evidence exists to suggest switching to long-acting BZRAs reduces incidence of withdrawal symptoms or is more effective than tapering shorter-acting BZRAs
- If dosage forms do not allow 25% reduction, consider 50% reduction initially using drug-free days during latter part of tapering, or switch to lorazepam or oxazepam for final taper steps

Behavioural management

Primary care:

- Go to bed only when sleepy
- Do not use bed or bedroom for anything but sleep (or intimacy)
- If not asleep within about 20-30 min at the beginning of the night or after an awakening, exit the bedroom
- If not asleep within 20-30 min on returning to bed, repeat #3
- Use alarm to awaken at the same time every morning
- Do not nap
- Avoid caffeine after noon
- Avoid exercise, nicotine, alcohol, and big meals within 2 hrs of bedtime

Institutional care:

- Pull up curtains during the day to obtain bright light exposure
- Keep alarm noises to a minimum
- Increase daytime activity & discourage daytime sleeping
- Reduce number of naps (no more than 30 mins and no naps after 2 pm)
- Offer warm decaf drink, warm milk at night
- Restrict food, caffeine, smoking before bedtime
- Have the resident toilet before going to bed
- Encourage regular bedtime and rising times
- Avoid waking at night to provide direct care
- Offer backrub, gentle massage

Using CBT

What is cognitive behavioural therapy (CBT)?

- CBT includes 5-6 educational sessions: about sleep/insomnia, stimulus control, sleep restriction, sleep hygiene, relaxation training and support

Does it work?

- CBT has been shown in trials to improve sleep outcomes with sustained long-term benefits

Who can provide it?

- Clinical psychologists usually deliver CBT, however, others can be trained or can provide aspects of CBT education; self-help programs are available

How can providers and patients find out about it?

- Some resources can be found here: <https://mysleepwell.ca/>

© Use freely, with credit to the authors. Not for commercial use. Do not modify or translate without permission. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Contact depressing@open.org or visit depressing.org for more information.

Purdie K, Thompson W, Davies S, Grenier J, Sadowski C, Welch V, Holbrook A, Boyd C, Swenson J, Ma A, Farrell B. Evidence based clinical practice guideline for deprescribing benzodiazepine receptor agonists. Can Fam Physician 2018;64:1337-51 [Epub, 4309-24 (9)]

deprescribing.org | Bruyère | open

Anexo C. Matriz de evidencia de los artículos seleccionados.

Autor y año	Título	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Gardner et al. (2024)	Patient self-guided interventions to reduce sedative use and improve sleep: the YAWNS NB randomized clinical trial.	Ensayo clínico aleatorizado.	2	565 adultos mayores de 65 años con uso crónico de BZRA en New Brunswick, Canadá.	Ensayo de tres brazos que compara dos intervenciones enviadas por correo (Sleepwell y EMPOWER), con el tratamiento habitual (TAU) durante seis meses. Mide la interrupción y reducción de BZRA, y el uso de técnicas de TCC-I.	La intervención Sleepwell fue superior a EMPOWER y al TAU en la interrupción/reducción de BZRA y en la mejora de los resultados del sueño. El número necesario a tratar (NNT) fue de 5,3 para Sleepwell y 7,8 para EMPOWER.
Fung et al. (2024)	Masked taper with behavioral intervention for discontinuation of	Ensayo clínico aleatorizado.	2	149 adultos de 55 años o más con insomnio y uso crónico	Compara una reducción gradual enmascarada más TCC aumentada (MTcap) con una reducción gradual no enmascarada más TCC	El grupo MTcap tuvo una tasa de interrupción significativamente mayor a los seis meses (v.4% vs. 58,6%). La

	benzodiazepine receptor agonists: a randomized clinical trial.			de BZRA en EE. UU.	estándar (SGT). El resultado primario fue la interrupción a los seis meses.	reducción enmascarada con ejercicios conductuales novedosos mejoró la interrupción a largo plazo.
McDonald et al. (2022)	The MedSafer study-electronic decision support for deprescribing in hospitalized older adults: a cluster randomized clinical trial.	Ensayo clínico aleatorizado por conglomerados.	2	5.695 adultos mayores hospitalizados con polifarmacia en 11 hospitales de Canadá.	Se evaluó el efecto de una herramienta electrónica de apoyo a la decisión (MedSafer) sobre los eventos adversos a medicamentos (EAM), 30 días después del alta.	La intervención aumentó significativamente la deprescripción de medicamentos inapropiados, pero no hubo una diferencia significativa en los EAM entre los grupos.
McDonald et al. (2025)	Electronic decision support for deprescribing in older adults living in long-term care: a stepped-wedge	Ensayo aleatorizado por conglomerados (diseño escalonado).	2	269 residentes de centros de atención a largo plazo en New	Se evaluó la eficacia del apoyo electrónico a la decisión (MedSafer), combinado con las revisiones trimestrales de medicamentos para deprescribir medicamentos	La intervención aumentó significativamente la proporción de residentes a los que se les deprescribió al menos un PIM (36,4% en la

	cluster randomized trial.			Brunswick, Canadá.	potencialmente inapropiados (PIM).	intervención vs. 12,7% en el control).
Coteur et al. (2023)	Blended care to discontinue benzodiazepine receptor agonists use in patients with chronic insomnia disorder: a pragmatic cluster randomized controlled trial in primary care.	Ensayo clínico aleatorizado por conglomerados.	2	277 pacientes de 36 médicos de cabecera en Bélgica con insomnio crónico y uso de BZRA a largo plazo.	Se comparó una intervención de "atención combinada" (médico + herramienta de e-learning basada en TCC-I) con la atención habitual. El resultado primario fue la interrupción del BZRA al año.	No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. La intervención de atención combinada no fue superior a la atención habitual (18% de interrupción en el grupo de intervención vs. 20% en el control).
Ashworth et al. (2021)	Reducing prescribing of benzodiazepines in older adults: a comparison of four physician-	Ensayo clínico aleatorizado.	2	272 médicos en Alberta, Canadá, quienes prescribían altas dosis de	Ensayo de cuatro brazos, que compara un informe de prescripción (control) con tres intervenciones adicionales (carta de advertencia, llamada de	Todas las intervenciones redujeron significativamente la prescripción de altas dosis (aprox. 50%) y la dosis media (aprox.

	focused interventions by a medical regulatory authority.			BDZ+ a pacientes mayores de 65 años.	farmacéutico, llamada de médico).	13%), pero no hubo diferencias significativas entre los grupos. El informe por sí solo fue efectivo.
Mak et al. (2024)	Pilot RTC testing a mailing about sleeping pills and cognitive behavioral therapy for insomnia: impact on benzodiazepines and Z-drugs.	Ensayo controlado aleatorizado piloto.	2	2.009 veteranos de 65 años o más que recibieron recetas de BZRA en Colorado o Montana, EE. UU.	Se comparó el envío de un folleto sobre riesgos de BZRA e información sobre TCC-I en línea (con y sin llamada de refuerzo) con un folleto de control.	No se encontraron diferencias significativas en las recetas activas de BZRA entre los grupos de intervención y el control. El estudio sugiere que se necesita una intervención más potente.
Le et al. (2024)	Implementation of an intervention aimed at deprescribing	Estudio observacional pre/post con grupo de control.	3	599 pacientes (308 en intervención, 291 en control) de	Se envió por correo un folleto educativo de EMPOWER a pacientes con uso crónico de BZD y factores de riesgo. Se	El grupo de intervención tuvo una tasa de interrupción significativamente mayor (26% vs. 17%).

	benzodiazepines in a large US healthcare system using patient education materials.			una red de clínicas de atención primaria en EE. UU.	comparó la tasa de cese a los nueve meses con un grupo de control.	La educación del paciente con materiales EMPOWER puede promover el cese de BZD.
Maust et al. (2022)	Strategies associated with reducing benzodiazepine prescribing to older adults: a mixed methods study.	Estudio de métodos mixtos (cohorte + cualitativo)	3	140 centros de la Administración de Salud de Veteranos (VA) en EE. UU. y 21 informantes clave de 17 de estos centros.	Fase cuantitativa, para clasificar el rendimiento de los centros en la reducción de BZD. Fase cualitativa, con entrevistas para identificar las estrategias utilizadas (pasivas vs. activas).	Los centros de alto rendimiento utilizaron estrategias activas (recomendaciones individualizadas, barreras administrativas, incentivos) además de las estrategias pasivas (educación) que todos usaban.
Gregorian et al. (2023)	Design, implementation, and evaluation of a pharmacist-	Estudio de evaluación observacio-	3	159 pacientes referidos a una clínica de reducción	Se evaluó la efectividad de una clínica ambulatoria dirigida por farmacéuticos para la reducción gradual	El 90% de los pacientes de la clínica logró alguna reducción (60% interrupción completa)

	led outpatient benzodiazepine tapering clinic.			gradual en Los Ángeles, EE. UU. (62 se inscribieron, 97 no).	de BZD, comparando los resultados de los pacientes inscritos con los no inscritos.	en comparación con el 41% de los no inscritos (20% interrupción completa). La clínica fue efectiva.
Chae et al. (2024)	Evaluation of a benzodiazepine deprescribing quality improvement initiative for older adults in primary care.	Evaluación de iniciativa de mejora de calidad (cohorte prospectiva).	3	1.145 adultos mayores de 65 años con recetas crónicas de BZD en un centro médico académico de EE. UU.	Se envió por correo una carta a los pacientes con los riesgos y consejos para hablar sobre la deprescripción con su médico. Se evaluó la tasa de conversaciones y de inicio de reducción gradual.	El 26% de los pacientes tuvo una conversación sobre BZD, y de estos, el 26% inició una reducción gradual. A los 12 meses, el 64% de quienes iniciaron la reducción la mantuvieron con éxito.
McEvoy et al. (2025)	Deprescribing benzodiazepine receptor agonists in older adults and people with	Revisión sistemática.	1	16 estudios sobre adultos mayores y personas con	Revisión sistemática de intervenciones no farmacológicas dirigidas al paciente para la deprescripción de BZRA.	Las tasas de cese variaron ampliamente (9-100%). La educación escrita fue igualmente efectiva en personas con

	cognitive impairment: a systematic review.			deterioro cognitivo.		y sin deterioro cognitivo. La mayoría de los estudios tenían un alto riesgo de sesgo.
Dou et al. (2019)	Interventions to improve benzodiazepine tapering success in the elderly: a systematic review.	Revisión sistemática.	1	11 ensayos controlados aleatorios (ECA) sobre población geriátrica.	Revisión sistemática de ECA sobre la eficacia de diferentes métodos para la reducción gradual y la interrupción de BZD.	La educación del paciente fue consistentemente efectiva. La TCC tuvo resultados mixtos, pero prometedores. Los adyuvantes farmacéuticos no fueron concluyentes.
Lynch et al. (2020)	Brief interventions targeting long-term benzodiazepine and Z-drug use in primary care: a systematic	Revisión sistemática y metaanálisis.	1	8 estudios (2.071 pacientes) sobre adultos con uso crónico de BZRA en	Revisión sistemática de ECA sobre intervenciones breves para reducir o interrumpir el uso de BZRA a largo plazo.	Las intervenciones breves son más efectivas que la atención habitual para reducir y suspender el uso de BZRA. El metaanálisis mostró un RR de 2,73 a los seis meses.

	review and meta-analysis.			atención primaria.		
De Souza Ribeiro y Schlindwein (2021)	Benzodiazepine deprescription strategies in chronic users: a systematic review.	Revisión sistemática.	1	11 estudios sobre usuarios crónicos de BZD.	Revisión sistemática, para identificar enfoques efectivos, con el propósito de motivar y promover la deprescripción de BZD.	Las intervenciones centradas en la educación del paciente mostraron mejores tasas de interrupción y más potencial para motivar discusiones sobre la deprescripción.
Ashkanani et al. (2023)	The role of pharmacists in deprescribing benzodiazepines: a scoping review.	Revisión de alcance.	1	20 estudios sobre la participación de farmacéuticos.	Revisión de alcance para explorar el papel de los farmacéuticos en la deprescripción de BZD.	Los farmacéuticos participan a través de revisiones de medicamentos, colaboración y educación. Su participación mejora los resultados de salud y económicos. Las barreras incluyen los

						síntomas de abstinencia y la falta de directrices.
Wang et al. (2023)	Deprescribing strategies for opioids and benzodiazepines with emphasis on concurrent use: a scoping review.	Revisión de alcance.	1	39 estudios de investigación originales y 26 directrices.	Revisión de alcance de la literatura publicada y gris sobre estrategias de deprescripción de opioides y/o BZD.	Se encontró poca evidencia y directrices sobre la deprescripción de uso concurrente. Las recomendaciones varían ampliamente. Se necesitan más estudios.
Niznik et al. (2022)	Pharmacist interventions to deprescribe opioids and benzodiazepines in older adults: a rapid review.	Revisión rápida.	5	17 estudios sobre intervenciones de farmacéuticos en adultos mayores.	Revisión rápida de la literatura sobre intervenciones de farmacéuticos, para deprescribir opioides y BZD en adultos mayores.	Las intervenciones con materiales educativos (folleto EMPOWER), y aquellas en las que los farmacéuticos se involucran directamente con pacientes y proveedores, son más efectivas.
Hughes et al. (2024)	Pharmacist-led deprescribing of	Estudio cualitativo.	5	5 proveedores	Entrevistas con proveedores de atención	Los proveedores adoptaron el programa

	opioids and benzodiazepines in older adults: examining implementation and perceptions.			de atención médica de clínicas rurales en EE. UU.	médica, para examinar la implementación y las percepciones de un programa de deprescripción dirigido por farmacéuticos.	por la conciencia de la crisis de opioides y la seguridad del paciente. El acceso a farmacéuticos, la educación del paciente y el apoyo financiero son cruciales para el éxito.
Cucciare et al. (2022)	Adapting the eliminating medications through patient ownership of end results protocol to promote benzodiazepine cessation among US Military Veterans: focus group study with	Estudio con grupos focales (cualitativo).	5	16 veteranos de EE. UU. con uso crónico de BZD y 7 líderes nacionales de la VHA.	Se utilizaron grupos focales, para adaptar el protocolo EMPOWER para su entrega electrónica (EMPOWER-ED) y para la población de veteranos.	Se identificaron temas como la ansiedad de los veteranos sobre la reducción gradual y la necesidad de apoyo. Se hicieron adaptaciones al contenido educativo, al protocolo de reducción y a la funcionalidad del sitio web.

	US Military Veterans and National Veterans Health Administration Leaders.					
Canadian Coalition for Seniors' Mental Health (2019)	Canadian guidelines on benzodiazepine receptor agonist use disorder among older adults.	Guía de práctica clínica.	5	Médicos y otros profesionales de la salud en Canadá.	Desarrollo de directrices basadas en la evidencia utilizando el enfoque GRADE para la prevención, evaluación y manejo del trastorno por consumo de BZRA en adultos mayores.	Se debe evitar el uso a largo plazo de BZRA. Las primeras opciones deben ser no farmacológicas. La deprescripción debe ser gradual y centrada en el paciente.
British Columbia Centre on Substance Use. (BCCSU) (2025)	Benzodiazepines: best practices in primary care.	Guía de mejores prácticas.	5	Médicos de atención primaria en Columbia Británica, Canadá.	Proporciona orientación clínica sobre la prescripción segura, alternativas y estrategias de deprescripción para BZRA en atención primaria.	Se debe evitar el uso a largo plazo. Se deben maximizar las opciones no farmacológicas como la TCC. La deprescripción debe ser

						un proceso colaborativo y gradual.
Coteur et al. (2023)	Implementing blended care to discontinue benzodiazepine receptor agonist use for insomnia: process evaluation of a pragmatic cluster randomized controlled trial.	Evaluación de proceso (cualitativa).	5	Pacientes y médicos de cabecera del ensayo clínico sobre "atención combinada" en Bélgica.	Evaluación del proceso, para explorar el uso de la herramienta electrónica y las opiniones de los participantes del ensayo sobre la "atención combinada".	Las barreras para el reclutamiento incluyeron el rechazo del paciente y la falta de conocimientos digitales. La motivación intrínseca del paciente fue vista como clave para el éxito.
Pétein et al. (2024)	Deprescribing benzodiazepine receptor agonists in older adults: a mixed-methods study to adapt	Estudio de métodos mixtos (cualitativo–cuantitativo, descriptivo	5	Adultos mayores ≥ 65 años que usan BZRA, médicos de cabecera	Adaptación del programa canadiense D-PRESCRIBE (folleto educativo tipo EMPOWER + “opinión farmacéutica”) al entorno	El folleto para pacientes fue bien recibido; sin embargo, se identificaron adaptaciones necesarias en el contenido del

	the Canadian D-PRESCRIBE intervention to the Belgian community setting.	de adaptación de intervención).		(GPs) y farmacéuticos comunitarios en el contexto francófono de Bélgica.	de la farmacia comunitaria belga, siguiendo las recomendaciones del marco ADAPT y del Model for Adaptation Design and Impact.	folleto para pacientes y en la herramienta de comunicación farmacéutico-prescriptor para mejorar la aceptabilidad y la viabilidad en el contexto belga. Se identificaron facilitadores y barreras para el uso de la intervención en práctica rutinaria.
Cucciare et al. (2022)	Promoting benzodiazepine cessation through an electronically-delivered patient self-management intervention (EMPOWER-	Protocolo de ensayo clínico.	5	Pacientes de atención primaria de la VHA en EE. UU. con uso crónico de BZD.	Describe el protocolo de un ECA de dos brazos para probar la efectividad de la intervención EMPOWERED, en comparación con el tratamiento habitual.	El artículo detalla la metodología del ensayo, incluyendo el diseño, la población, la intervención y los resultados primarios y secundarios que se medirán, pero no presenta resultados.

	ED): randomized controlled trial protocol.					
Balderson et al. (2023)	A health-system- embedded deprescribing intervention targeting patients and providers to prevent falls in older adults (STOP-FALLS trial): study protocol for a pragmatic cluster- randomized controlled trial.	Protocolo de ensayo clínico.	5	Adultos mayores en EE. UU., a quienes se les recetan medicamen- tos activos en el SNC.	Describe el protocolo de un ECA pragmático (STOP-FALLS) para probar una intervención de deprescripción para prevenir caídas.	El artículo detalla la metodología del ensayo, que consiste en un folleto educativo para el paciente y apoyo a la decisión para el proveedor, pero no presenta resultados.

Pétein et al. (2025)	Protocol to evaluate the feasibility of the D-PRESCRIBE intervention adapted to the Belgian community setting (END-IT CS study).	Protocolo de estudio de viabilidad.	5	Pacientes de 65 años o más en farmacias comunitarias en Bélgica.	Describe el protocolo para un estudio de viabilidad de un ECA por conglomerados, para evaluar la intervención D-PRESCRIBE adaptada a Bélgica.	El artículo detalla la metodología del estudio de viabilidad, incluyendo el reclutamiento, la intervención y la recopilación de datos, pero no presenta resultados.
Pierson et al. (2024)	Proceedings of the Canadian medication appropriateness and deprescribing Network's 2023 National Meeting.	Informe de congreso.	5	101 partes interesadas en el uso apropiado de medicamentos en Canadá.	Informe de las actas de la reunión nacional de la red CADEN, para compartir herramientas y recursos sobre el uso apropiado de medicamentos.	Se presentaron varias iniciativas (Sleepwell, SaferMedsNL, ActionADE, MedSafer). Se destacó la importancia de abordar las inequidades y la participación del paciente.