

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE FARMACIA



TÍTULO:

“Propuesta de una estrategia para la consolidación del seguimiento farmacoterapéutico a través del fortalecimiento de una guía técnica que mejore la adherencia al tratamiento y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en Adultos Mayores en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste, durante el periodo mayo-diciembre del 2022”.

Estudiante:

María Ester Pizarro Molina

Tutora:

Kristel Gómez Oviedo

Costa Rica, 2022

Modalidad de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Farmacia

I. Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo proponer una estrategia para la consolidación del seguimiento farmacoterapéutico a través de la transformación de una guía técnica que mejore la adherencia al tratamiento y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste.

Objetivo: Proponer una estrategia para la consolidación del seguimiento farmacoterapéutico a través del fortalecimiento de una guía técnica que mejore la adherencia al tratamiento y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en adultos mayores en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste, en el periodo de mayo-diciembre del 2022.

Metodología: Se realizó una investigación de tipo cualitativa basada en una revisión bibliográfica de artículos científicos referente a temas de abordaje farmacológico en adultos mayores polimedicados, asociación según evidencia del aporte del seguimiento farmacoterapéutico en la adherencia al tratamiento y errores de medicación en esa población. La búsqueda de información se realizó por medio de diferentes fuentes confiables tales como: Pubmed, Redalyc, Google académico, Elsevier, Scielo, Dialnet, Biblioteca Virtual de la Universidad de Costa Rica. Además, se utilizó un diseño de estudio de tipo acción participativa en donde se recolectó la información a través de la ejecución de una entrevista dirigida al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz con el propósito de lograr conocer y actuar sobre la problemática que presenta el adulto respecto al uso de medicamentos en ese centro residencial.

Resultados: Entre los problemas que enfrenta el adulto mayor en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, se identificaron: mala adherencia terapéutica, interacciones medicamentosas y fármaco nutriente, además de polifarmacia asociada a la pluripatología. Las enfermedades crónicas descritas fueron Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Parkinson, Alzheimer, Demencia y enfermedades gastrointestinales de las

cuales la vía oral es la utilizada con mayor frecuencia para tratarlas. El personal encargado de la medicación realiza prácticas erróneas en cuanto a técnica de administración, preparación/manipulación/acondicionamiento y medicamento deteriorado.

Conclusiones: Se logró transformar el contenido de la guía con las estrategias complementarias sugeridas por el personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. El farmacéutico se considera el profesional idóneo para llevar a cabo las intervenciones necesarias para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en el adulto mayor, ya que las intervenciones realizadas por los mismos aumentan la seguridad y eficacia de la farmacoterapia contribuyendo a la reducción de efectos adversos, riesgos de interacciones medicamentosas y mejorando de esta forma la adherencia y el uso inadecuado de la medicación.

II. Agradecimientos

En primer lugar, quiero darle las infinitas gracias a Dios por regalarme la oportunidad de concluir este proyecto y darme la inteligencia, sabiduría y perseverancia durante estos años de carrera.

Gracias a mi familia incluidos mi hermana María Fernanda Leal Tablada y hermano Caleb Espinoza Molina por siempre estar pendientes de mí y de mis estudios. A mis abuelos paternos y maternos por el apoyo y las oraciones que me brindaron, a mi padrastro Jerry Espinoza Álvarez por apoyarme y quererme como una hija.

A mis amigas, María, Belén, Susan, quiero darles las gracias por ser esas amigas incondicionales, preocupadas, queridas, por su buena vibra y apoyo después de un mal resultado, las llevaré siempre en mi corazón como esas hermanas que me dejó la universidad.

A todos los profesores de la Universidad Internacional de las Américas que formaron parte de mi formación académica, infinitas gracias por compartir su valioso conocimiento conmigo y demás estudiantes.

Al Hogar de Ancianos de Santa Cruz por abrirme las puertas de su institución para llevar a cabo este proyecto el cual me hizo crecer profesionalmente.

Por último, quiero agradecer a mi tutora Kristel Gómez la cual fue una pieza fundamental en este proyecto. Gracias por guiarme, corregirme, aconsejarme y transmitirme todo el aprendizaje requerido para hacer posible este proyecto, Dios la bendiga siempre enormemente por el tiempo que me dedicó, a pesar de las demás responsabilidades.

III. Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mis padres Karina Molina Matarrita y Yorhanny Pizarro López, pues sin su gran esfuerzo y trabajo este maravilloso sueño no hubiese sido posible, los amo con todo mi corazón.

A mi madre Karina, quiero dedicarle especialmente este logro, ya que su motivación y su amor incondicional hizo posible obtener este sueño. Gracias por ser la razón de mi existir, por guiarme siempre, por estar en cada paso de mi vida y forjarme como la persona que soy hoy en día, sin duda alguna eres el mejor ejemplo de esfuerzo y superación para mí.

También, quiero dedicar esta tesis a mi amigo Fabio Antonio Monge Angulo, el cual ya descansa al lado del señor, mi hermanito solo quiero darte las gracias por ese año de universidad en que llegaste a ser ese amigo incondicional y lleno de amor. Gracias por los cafés por las tardes, por quedarte conmigo hasta tarde estudiando, siempre te llevaré en mi corazón con los recuerdos más hermosos que compartimos.

IV. Tabla de contenidos

I.Resumen.....	II
II.Agradecimientos	IV
III.Dedicatoria	V
IV.Tabla de contenidos.....	VI
V.Lista de tablas	IX
VI.Lista de figuras	XI
CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN	1
1.1 Introducción	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.5 Antecedentes	9
1.5.1 Antecedentes Históricos	10
1.5.2 Antecedentes Internacionales	12
1.5.3 Antecedentes Nacionales	16
CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO	19
2.1 Persona adulta mayor	20
2.1.1 Envejecimiento	20
2.1.2 Cambios fisiológicos de la persona adulto mayor	21
2.1.3 Farmacocinética del adulto mayor.....	23
2.1.3.1 Absorción.....	24
2.1.3.2 Distribución.....	25
2.1.3.3 Metabolismo	26
2.1.3.4 Excreción	26
2.2 Problemas relacionados con medicamentos en el adulto mayor	27
2.2.1 Polifarmacia y pluripatología.	27
2.2.2 Interacciones medicamentosas.....	28

2.2.3 Interacciones con alimentos.....	30
2.2.4 Falta de adherencia al tratamiento farmacológico	31
2.2.4.2 Clasificación de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico.	32
2.2.4.3 Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento farmacológico	32
2.2.4.4. Implicaciones y consecuencias de la falta de adherencia terapéutica	34
2.2.5 Uso de medicamentos potencialmente inapropiados	35
2.2.6 Errores de medicación	36
2.3. Resultados Negativos asociados a la medicación (RNM).....	40
2.3.1 Clasificación de los Resultados Negativos asociados a la medicación (RNM).....	40
2.4 Atención farmacéutica.....	42
2.4.1 Dispensación de medicamentos.....	42
2.4.2 Seguimiento farmacoterapéutico	42
2.4.3 Farmacovigilancia.....	43
2.4.4 Consulta o indicación farmacéutica.....	43
2.4.5 Uso racional de medicamentos	43
2.4.6 Educación sanitaria.....	44
2.4.7 Formulación magistral	44
2.5 Atención farmacéutica en geriatría.....	45
2.5.1 Intervenciones para optimizar la farmacoterapia en el adulto mayor.....	46
CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO	52
3.1 Enfoque	53
3.2. Tipo de investigación	54
3.3. Fuentes de Información.....	54
3.4. Población y muestra	55
3.5. Criterios de búsqueda de la información.....	55
3.6. Criterios de inclusión	56
3.7. Criterios de exclusión.....	57
3.8. Clasificación de la información según nivel de evidencia	58
3.9. Variables de la Investigación	59
3.10. Descripción del procedimiento de recolección y análisis de datos	61
3.11 Descripción de instrumentos y técnicas.	62

CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	64
4.1 Primer objetivo específico: Señalar el aporte que genera el seguimiento farmacoterapéutico a la adherencia al tratamiento en adultos mayores.	66
4.2 Segundo objetivo específico: Exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permite una mayor adherencia al tratamiento del paciente.	70
4.2.1 Barreras de adherencia terapéutica	70
4.2.2 Revisión de estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico. .	78
4.2.3 Errores de medicación.....	80
4.3 Tercer objetivo: Transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos con las estrategias complementarias para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste.	91
CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
5.1 Conclusiones	116
CAPÍTULO VI-REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS	121
CAPÍTULO VII- ANEXOS	140
Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia.	141
Anexo 2. Cuestionario de entrevista aplicado al personal encargado de administrar la medicación a los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.	164
Anexo 3. Transcripción de entrevista aplicada al personal encargado de administrar la medicación a los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.	166
Anexo 4. Guía de seguimiento farmacoterapéutico y administración de medicamentos en el adulto mayor.....	178

V. Lista de tablas

Tabla 1. Cambios morfológicos y funcionales asociados al envejecimiento.	21
Tabla 2. Cambios farmacocinéticos asociados al envejecimiento.	23
Tabla 3. Sistema de clasificación de interacciones medicamentosas de acuerdo con su relevancia clínica: Clasificación del Departamento de Farmacología del Huddinge Hospital, Stockholm.	29
Tabla 4. Tipos de errores de medicación clasificación según Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).	36
Tabla 5. Categorías de gravedad de los errores de medicación.	38
Tabla 6. Clasificación de los Resultados Negativos asociados a la medicación.	40
Tabla 7. Cuestionario MGB.	47
Tabla 8. Escala MMAS-8 para medición de la adherencia terapéutica en hipertensión arterial.	48
Tabla 9. Cuestionario de preguntas realizadas a pacientes para descubrir sus experiencias con la medicación.	50
Tabla 10. Criterios de búsqueda de información utilizados, según objetivos.	55
Tabla 11. Criterios de inclusión para la selección de artículos.	56
Tabla 12. Criterios de exclusión para la selección de artículos.	57
Tabla 13. Cantidad de artículos consultados según el nivel de evidencia.	58
Tabla 14. Operacionalización de variables.	59
Tabla 15. Medicamentos de mayor administración y vía de administración utilizada con mayor frecuencia en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.	72
Tabla 16. Factores influyentes en la no adherencia al tratamiento farmacológico en el adulto mayor perteneciente al Hogar de Ancianos de Santa Cruz.	75
Tabla 17. Errores de medicación en la población adulta mayor en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.	81
Tabla 18. Condiciones de almacenamiento de medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.	82
Tabla 19. Factores por considerar para la selección de una forma farmacéutica oral.	84

Tabla 20.Estrategias complementarias para lograr optimizar la farmacoterapia en los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz.....	90
Tabla 21.Interpretación de condiciones normales de almacenamiento de medicamentos. ...	93
Tabla 22.Interpretación de condiciones especiales de almacenamiento de medicamentos. ...	94
Tabla 23.Directrices con ejemplos para una prescripción adecuada en el adulto mayor... ..	110
Tabla 24.Criterios STOPP. Intervenciones que son potencialmente inadecuadas en caso de cumplirse el/los enunciados correspondientes.	112
Tabla 25.Intervenciones que deben ser iniciadas en caso de cumplirse el/los enunciados correspondientes.....	113

VI. Lista de figuras

Figura 1.Cambio de puntuación en la adherencia.	68
Figura 2.Guía de seguimiento farmacoterapéutico y administración de medicamentos en el adulto mayor.....	91
Figura 3.Ejemplo de descripción breve de la patología	97
Figura 4.Ejemplo del diseño de la información referente a los medicamentos.....	98
Figura 5.Diseño del apartado referente al seguimiento farmacoterapéutico.	99
Figura 6.Ficha de Atención sobre la patología y medicación.	102
Figura 7.Plan de acción	104
Figura 8.Resumen de las fases del plan piloto de seguimiento farmacoterapéutico.	105
Figura 9.Esquema de las principales causas de falta de adherencia y posibles métodos de intervención.....	108
Figura 10.Ficha de atención sobre la adherencia farmacoterapéutica.	109

CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

Costa Rica es un país con un proceso acelerado de envejecimiento poblacional, en donde casi 8 de cada 100 habitantes tiene 65 años o más, y se estima que para el año 2050, 21 de cada 100 habitantes tenga esa edad¹. Por lo tanto, el aumento poblacional de adultos mayores conlleva a un incremento importante en la demanda de los servicios de salud de la nación, ya que el envejecimiento trae consigo un descenso escalonado de las capacidades físicas y mentales y un mayor riesgo de enfermedad.

La ampliación de la esperanza de vida ofrece oportunidades, no solo para las personas mayores y sus familias, sino también para la sociedad en su conjunto. No obstante, el alcance de esas oportunidades y contribuciones depende en gran medida de un factor: la salud².

Según la Organización Panamericana de Salud³, el grupo de los adultos mayores se caracteriza por la presencia de múltiples enfermedades crónicas que requieren tratamientos largos y complejos, consumiendo 50% de los medicamentos prescritos en los países en desarrollo. Esta situación está, además, íntimamente relacionada con el consumo crónico de medicamentos y la polifarmacia lo que es especialmente grave al considerar que entre 76 y 90% de las personas de edad avanzada consumen, en promedio, entre 1,7 y 2,6 medicamentos a diario.

Esta circunstancia hace inevitable el compromiso del personal de salud en la comprensión de aspectos relacionados con el mantenimiento de la salud y la calidad de vida en adultos mayores entre ellos el comportamiento de la adherencia del tratamiento de las enfermedades que frecuentan.

Por lo tanto, el presente estudio de tipo cualitativo plantea la necesidad de proponer una estrategia que mejore la calidad de vida de pacientes geriátricos en relación con la satisfacción de las necesidades de las personas de edad avanzada que posibilite establecer la magnitud de un posible cambio y de las intervenciones terapéuticas que se pudieran llevar a

cabo evitando el uso irracional de medicamentos, mejorando la adherencia, logrando promover una educación sanitaria segura en el Hogar de Ancianos en Santa Cruz Guanacaste.

1.2 Planteamiento del Problema

El envejecimiento es un proceso individual, progresivo, dinámico e irreversible, que involucra la disminución de las capacidades de los diferentes órganos y sistemas para responder a cambios en el medio ambiente o medio interno; en el que intervienen múltiples factores biológicos, psíquicos y sociales, pero no existe una causa única que explique por qué se envejece, sino un conjunto de factores interrelacionados⁴.

De acuerdo con Hernández *et al.*⁵, a pesar de que en décadas recientes la esperanza de vida se ha ido incrementando, los cambios morfológicos y fisiológicos que trae consigo el envejecimiento mantienen su curso y contribuyen de forma significativa a la prevalencia de enfermedades crónicas.

Por lo tanto, según Jiménez *et al.*⁶, este fenómeno es una de las problemáticas centrales de la Geriátrica a nivel mundial, pues es la población adulta mayor, la población más propensa a consumir fármacos por el número de comorbilidades existentes. Aunado a la problemática anterior, también se debe considerar la no adherencia farmacoterapéutica, la cual influye en la recuperación de la salud y la calidad de vida, perjudicando mayormente a los adultos mayores por el estado fisiológico del propio envejecimiento.

Así pues, la pluripatología y polifarmacia consecuente, los regímenes de dosificación complejos, la falta de adherencia terapéutica, y los cambios farmacocinéticos/farmacodinámicos y funcionales/cognitivos de los ancianos tienen un mayor riesgo de problemas relacionados con la medicación⁷.

Según Krsna *et al.*⁸, el consumo de múltiples fármacos puede dar lugar a diversos problemas relacionados con medicamentos (PRM), como interacciones medicamentosas, reacciones adversas a medicamentos (RAM), errores de medicación e interacciones entre

medicamentos y alimentos, que eventualmente podrían reducir los niveles de adherencia a la medicación.

Además, la población adulta mayor corre un riesgo particular de prescripción inadecuada de medicamentos. De acuerdo con Reich *et al.*⁹, la prescripción de medicamentos potencialmente inapropiados (PIM, por sus siglas en inglés) puede provocar eventos adversos por medicamentos (ADE, por sus siglas en inglés), morbilidad y mortalidad significativas, y puede aumentar los gastos de atención médica.

A nivel mundial existen lugares de residencias geriátricas las cuales demuestran ser una alternativa adecuada para el aumento de la seguridad y la calidad de vida de la persona mayor, abordando globalmente las necesidades y expectativas del residente, y a la vez proporcionando una atención integral terapéutica a quienes presentan problemas de dependencia³.

No obstante, diversos estudios en adultos mayores en diferentes entornos han demostrado que existe una prevalencia de un 28% en ancianos que viven en la comunidad y hasta de un 40% en residentes de hogares de ancianos de prescripción inadecuada de medicamentos, obteniéndose una gran proporción de los ingresos hospitalarios y mortalidad resultado de los eventos adversos por medicamentos (ADE, por sus siglas en inglés). Además, consideran que la multimorbilidad y la polifarmacia son muy frecuentes en las residencias de ancianos, por lo que, los residentes adultos mayores son propensos al uso de medicamentos potencialmente inapropiados (PIM)¹⁰.

Por consiguiente, la prevención y el reconocimiento de los problemas relacionados con las drogas en las residencias de ancianos, representa un área de preocupación en la prestación de atención médica y será un desafío principal en la práctica clínica en los próximos años⁴. Por lo que, mejorar la calidad de la prescripción y el uso racional de medicamentos es un desafío importante para las residencias de ancianos⁹.

Dado lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿La estrategia propuesta a través del fortalecimiento de una guía técnica puede mejorar la adherencia al tratamiento y prevenir los usos inapropiados de medicamentos en adultos mayores en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer una estrategia para la consolidación del seguimiento farmacoterapéutico a través del fortalecimiento de una guía técnica que mejore la adherencia al tratamiento y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en adultos mayores en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste, en el periodo de mayo-diciembre del 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

Señalar el aporte que genera el seguimiento farmacoterapéutico a la adherencia al tratamiento en adultos mayores.

Exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permite una mayor adherencia al tratamiento del paciente.

Transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos con las estrategias complementarias para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.

1.4 Justificación

Los adultos mayores demandan un mayor cuidado en la atención médica con respecto al uso de fármacos, y en particular los adultos mayores pertenecientes a residencias geriátricas¹¹. De acuerdo con Simmons *et al.*¹² los residentes de hogares de ancianos son propensos a sufrir efectos adversos relacionados a la medicación por varias razones. Al ser un grupo enormemente vulnerable, crónicamente frágil y que suele luchar con problemas físicos y cognitivos. Además, a menudo llegan debilitados y en pobres condiciones luego de hospitalizaciones agudas, lo cual los hace extremadamente vulnerables a errores de medicación durante transiciones de atención entre entornos distintos.

Asimismo, el individuo con enfermedades crónicas tiene necesidades médicas y sociales distintas que requieren una mayor coordinación de los servicios de cuidados clínicos y de otra índole¹³. Esto en especial en la población adulta mayor, ya que con el avance de la edad de la generación Baby Boomer, que ahora llega a los 65 años o más, las recetas de pacientes de edad avanzada ahora representan más del 33 % de todos los medicamentos recetados¹⁴. En consecuencia, se debe exigir a los profesionales de salud una mayor atención médica con respecto al uso adecuado de fármacos en esta población debido a los regímenes complejos y su vulnerabilidad a malos resultados de salud.

Por lo tanto, ante esta situación es importante que los servicios farmacéuticos, ofrezcan una atención diferente al adulto mayor, en donde este contribuya a un mejor tratamiento, ya sea promoviendo su participación o través de estrategias para cuidados especiales¹¹.

Ya que a pesar de muchas intervenciones serían aplicables sin mayores modificaciones (ejemplo estrategias de prevención de úlceras por presión), lo cierto es que la mayoría de los estudios desarrollados hasta la fecha están enfocadas en la práctica en el ámbito hospitalario y bajo condiciones controladas. Por lo tanto, es necesario estimar correctamente el potencial de las intervenciones de salud en las residencias geriátricas.

De acuerdo con Nyborg *et al.*¹⁴ Se han desarrollado varias listas de criterios para la supervisión del uso de medicamentos en la población de tercera edad. Los criterios de US Beers se han utilizado ampliamente y se actualizaron por última vez en 2015, la lista STOPP desarrollada en Irlanda en 2008, actualizada en 2015, sin embargo, la morbilidad múltiple, la fragilidad y el entorno del final de la vida implican que la población de hogares de ancianos requiere herramientas especialmente específicas para la vigilancia de medicamentos.

Por lo tanto, en Costa Rica, actualmente, se requiere ampliar la atención farmacéutica para las personas adultas mayores, ya que continúa la aparición de resultados negativos asociados a la medicación o problemas asociados a la misma. Lo cual puede deberse a la ausencia de una adecuada y personalizada atención farmacéutica para esta vulnerable población. Además, los problemas farmacológicos en el adulto mayor son predecibles en casi todos los casos y es trabajo del personal farmacéutico garantizar el uso seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos¹⁵.

No obstante, en las residencias de ancianos existe un modelo de atención sanitaria que implica un equipo multidisciplinario encaminado a cubrir las necesidades sanitarias y sociales. Lo cierto es que la integración de los profesionales farmacéuticos en ese equipo es una asignatura pendiente en esos centros a pesar de que es indudable que la adecuada utilización del tratamiento farmacológico es una de las principales necesidades¹⁶.

Cotta *et al.*¹⁷, reconocen la importancia de los servicios farmacéuticos, que les permiten a los pacientes en condiciones crónicas y polimedicados tener acceso al seguimiento farmacoterapéutico. En este contexto, el monitoreo del tratamiento es una práctica de atención primaria que puede contribuir a reducir los efectos secundarios, los riesgos de las interacciones medicamentosas y mejorar la adherencia al tratamiento.

Sin embargo, el Manual de Normas para el funcionamiento de Establecimientos de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores en Costa Rica establece que los hogares y albergues de adultos mayores deben tener acceso a un profesional en medicina según el número de usuarios, debe contar al menos con un auxiliar de enfermería por turno y además,

debe contar con al menos con un asistente de atención en salud por turno¹⁸. Omitiendo en ese equipo multidisciplinario la participación del profesional farmacéutico.

Por lo tanto, es necesario el diseño de estrategias de consolidación de seguimiento farmacoterapéutico que mejore la adherencia al tratamiento y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en la población residente del Hogar de Ancianos en Santa Cruz Guanacaste, todo esto mediante el fortalecimiento de la guía de administración de medicamentos desarrollada por el estudiante Ignacio Corrales, la cual va estar dirigida al personal de salud con el que cuenta la residencia de ancianos. Ya que uno de los objetivos de la geriatría es la investigación estratégica que aporte conocimiento encaminado a la resolución de los problemas que aquejan a los adultos mayores¹².

Se esperaría que dicha estrategia pueda mejorar la calidad del uso de medicamentos y reducir la polifarmacia en los residentes de hogares de ancianos. También, que reduzcan el número de reacciones adversas a los medicamentos y mejoren otros resultados que están estrechamente relacionados con el uso inadecuado de medicamentos, especialmente en el entorno de hogares de ancianos, donde la multimorbilidad y los pacientes altamente dependientes son tratados con un elevado número de fármacos¹⁹.

Así pues, esta población sería la que más se beneficiaría de la prevención, detección y control de los problemas relacionados con medicamentos. Ya que, el papel del farmacéutico como elemento integral de la atención sanitaria como una actividad centrada en el paciente, enfocándose en sus necesidades relacionadas con la farmacoterapia, contribuye a garantizar que el gasto en medicamentos sea una buena inversión, con beneficios que superen los riesgos potenciales²⁰.

1.5 Antecedentes

A continuación, en este apartado se citarán una serie de investigaciones enfocadas en el tema de interés a nivel histórico, internacional y nacional desde años anteriores hasta la actualidad.

1.5.1 Antecedentes Históricos

A nivel histórico diferentes autores han desarrollado una serie de investigaciones que van orientadas desde el surgimiento del ejercicio de la farmacia y englobándolas en el concepto de Atención Farmacéutica. Así también aquellas investigaciones dirigidas a la creación de los primeros establecimientos de atención de personas adultas mayores descritas a continuación:

De acuerdo con Fumero²¹, en Costa Rica el ejercicio de la farmacia tuvo su comienzo en la época colonial, no obstante, como profesión se desarrolló hasta la segunda mitad del siglo XIX. En mayo de 1843 y gracias al trabajo del Dr. José María Castro Madriz, la casa de enseñanza Santo Tomás fue declarada Universidad y el 17 de enero de 1849 se estableció la cátedra de Farmacia en esta universidad. En 1902 se fundó el Colegio de Farmacéuticos el cual tuteló la Escuela de Farmacia hasta la creación de la Universidad de Costa Rica [UCR] en 1940.

En 1983 se creó el Centro de Información de Medicamentos (CIM) en la facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica y promulgado como Centro Nacional de Información de Medicamentos (CIMED) en el 2001. Este se define como unidades operacionales que proporcionan información técnica y científica sobre medicamentos en forma objetiva y oportuna, y que constituyen una estrategia óptima para atender necesidades particulares de información. Así como, servicios de información y consulta farmacéutica relacionada con medicamentos, nutrientes y alimentos, y toma de presión en forma gratuita²².

La Atención Farmacéutica como concepto tuvo su inicio en el año 1990, lo que se denomina Pharmaceutical Care, la cual fue concebida por sus padres, Hepler y Strand como “la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente²³.”

Para el año 1993, el concepto del “Pharmaceutical Care” recibió un fuerte respaldo con la publicación del Informe de Tokio por parte de la OMS, en el cual se examinan las

responsabilidades del farmacéutico en relación con las necesidades asistenciales del paciente y de la comunidad, englobándolas en el concepto de Atención Farmacéutica. En donde dicho informe resaltó que el envejecimiento de las poblaciones conlleva a un aumento en el número de enfermos crónicos y por lo tanto polimedicados, para los cuales es básico controlar los tratamientos, por lo que no hay duda de que estas poblaciones necesitan Atención Farmacéutica²³”.

Asimismo, en el Informe de Tokio por parte de la OMS en el año 1993 se estableció que “una farmacoterapia apropiada permite obtener una atención sanitaria segura y económica” y que “el uso inadecuado de los fármacos tiene importantes consecuencias tanto para los pacientes como para la sociedad en general”. En virtud de ello, se desarrolló el concepto de atención farmacéutica, en donde el paciente es el primer beneficiario y existe la misión de cumplir con las necesidades sociales apoyado en el empleo racional de los medicamentos y el control de la morbi-mortalidad provocada por estos²⁴.

Debido a lo anteriormente mencionado en Costa Rica, la Caja Costarricense de Seguro Social implementó, en sus farmacias institucionales, diferentes vivencias en atención farmacéutica. En donde destacó la labor en Cuidados Paliativos y seguimiento farmacéutico domiciliario por el Hospital Maximiliano Peralta de Cartago (HMP) y por el Hospital William Allen de Turrialba (HWA) para el año 2004. Asimismo, en el año 1997 en el Hospital San Juan de Dios se desarrollaron consultorios farmacéuticos para ofrecer seguimiento a pacientes con patologías específicas como SIDA, Tuberculosis, Enfermedad de Hansen y más recientemente Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial siendo un problema la gran cantidad de pacientes policonsultantes y la gran cantidad de medicamentos despachados²⁵.

Es un hecho digno de estudio el aumento del número de residencia de ancianos en todo el país. Por lo tanto, el internamiento de ancianos en estos centros no está en vías de desaparición o sustitución; por el contrario, se incrementa y, además, constituye la única solución viable, desde su propia perspectiva, para muchos ancianos.

En España, en la primera mitad del siglo XX, se crearon las instituciones para ancianos atendidos por órdenes religiosas en las que convivían juntamente con enfermos, dementes y huérfanos, acogiendo de esta manera a todo tipo de población. Después de la Segunda Guerra Mundial, la institución se especializa al medicalizarse, en ese momento se hizo accesible a las personas de edad de las clases medias o superiores²⁶.

En Costa Rica, los primeros establecimientos de atención de personas adultas mayores se conocieron bajo el nombre de asilos de ancianos, y conforme se fueron desarrollando se les denominó Hogares de Ancianos hasta llegar a lo que hoy se conoce como establecimientos de atención para las personas adultas mayores en sus diversas modalidades, sea: hogares, albergues y centros diurnos. Estas instituciones tenían como objetivo ofrecer atención a la población adulta mayor en condiciones de abandono o indigencia los cuales no contaban con familiares que los asistiera ni un hogar, necesidad que hoy en día se ha mantenido²⁷.

1.5.2 Antecedentes Internacionales

A nivel internacional diferentes autores han desarrollado investigaciones dirigidas hacia el comportamiento sobre la polifarmacia y los efectos no deseados derivados del uso inadecuado de medicamentos en centros residencias de ancianos, así como del impacto de intervenciones farmacéuticas y probar la aceptabilidad de las intervenciones farmacéuticas en esa área. A continuación, se detallarán una serie de estudios enfocadas al tema de interés desde años anteriores hasta la actualidad.

Rojas *et al.*²⁸, realizaron un estudio titulado “Comportamiento de la polifarmacia en el hogar de ancianos “Carlos Font Pupo”, Las Tunas, 2011”. La metodología implementada en el estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal con el fin de caracterizar la polifarmacia en el Hogar de Ancianos “Carlos Pupo Font”, en Las Tunas, durante el año 2011, utilizando una muestra de 102 ancianos los cuales como criterios de selección deben consumir 3 o más medicamentos de forma simultánea.

Los resultados del estudio mostraron que un 47% de los ancianos consumió cuatro medicamentos simultáneamente en donde los antihipertensivos fueron los medicamentos más usados, seguidos por los AINEs (medicamentos antiinflamatorios no esteroideos). Se identificaron posibles interacciones medicamentosas relacionadas con el proceso de absorción, dadas por uniones de ácidos más bases débiles y por interacciones con alimentos, específicamente con la leche.

Los autores determinaron que el envejecimiento conlleva a un consumo de fármacos en la población anciana, lo cual puede agravar la recurrencia de interacciones de medicamentos y reacciones adversas, repercutiendo en la calidad de vida en este tipo de población en especial. Asimismo, describieron que la polimedicación puede ser racionalizada a través de un uso adecuado de los medicamentos, teniendo en cuenta el intervalo de dosificación, las características químicas de los fármacos, la dosis y las características individuales del paciente.

En otro estudio, Caicedo²⁹ describe que el envejecimiento en la población conlleva a la presencia de deficiencias funcionales, las cuales son resultado de cambios biológicos, psicológicos y sociales aumentando de esta forma la incidencia de enfermedades crónicas. El objetivo principal del estudio fue conocer los cuidados que utiliza el personal para la seguridad y confort de los adultos mayores con enfermedades crónicas en el Asilo de Ancianos los Esposos Bishara de la ciudad de Esmeraldas.

La investigación realizada fue de tipo inductivo porque permitió determinar posibles fenómenos particulares que se presentaron durante la aplicación de los cuidados del adulto mayor y de tipo descriptivo, puesto que permitió describir cómo es la atención y conocer el proceso que emplea el personal para el cuidado de las enfermedades crónicas en el adulto mayor. Los resultados evidenciaron que la atención brindada por el personal del Asilo de Ancianos los Esposos Bishara a los adultos mayores con enfermedades crónicas es deficiente. Por lo que es de carácter urgente adoptar estrategias que incluyan, en especial, programas de capacitación del personal. Con el fin de lograr que mejore la atención y que el personal aplique los debidos cuidados que requieren los adultos mayores con enfermedades crónicas.

Por otro lado, Delgado *et al.*³⁰ Analizaron el impacto de la Intervención Farmacéutica (IF), dentro del equipo asistencial que atiende al paciente mayor pluripatológico, en la evolución de los Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) y los Resultados Negativos asociados con la Medicación (RNM). Estimaron la prevalencia de PRM, RNM y Prescripciones Potencialmente Inadecuadas (PPI), y fármacos implicados, considerando las características de su ubicación asistencial.

Para dicho estudio utilizaron un método multicéntrico, prospectivo, de intervención, en adultos mayores de 65 años, 338 pacientes los cuales como criterios de selección presentaban múltiples patologías, institucionalizados en residencias de ancianos u hospitalizados. El papel del farmacéutico en el estudio fue revisar la medicación crónica del paciente con el fin de detectar PRM y RNM y expresar sus recomendaciones al médico responsable del paciente, valorando posteriormente el efecto de dicha intervención. Utilizaron los Criterios STOPP/START.

Los resultados del estudio se detectaron 1.089 PRM, proponiendo para su resolución 933 IF y aceptándose 651(69,9%). Las IF resolvieron 58,9% de los PRM, encontrándose asociación entre la IF y la resolución del PRM ($p < 0.001$). Las IF fueron más aceptadas en pacientes institucionalizados que en hospitalizados ($p = 0,002$). En conclusión, el estudio determinó que la intervención farmacéutica logra resolver de forma significativa los PRM y RNM en el paciente mayor pluripatológico, contribuyendo a mejorar la calidad de su farmacoterapia considerando las características de su ubicación asistencial.

Valadares *et al.*³¹ Desarrollaron una investigación la cual tuvo por título “Perfil de medicamentos prescritos para idosos institucionalizados” en donde los objetivos principales del estudio fueron describir y cuantificar los medicamentos más utilizados por los residentes de una Institución de Larga Duración para Ancianos, ubicado en el municipio de São João del-Rei, Minas Gerais en Brasil, asimismo evaluaron las morbilidades prevalentes y verificaron el uso de medicamentos potencialmente inapropiados para los ancianos.

La metodología aplicada para llevar a cabo la investigación fue un estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y cuantitativo. Los datos fueron obtenidos mediante visitas a la institución entre agosto y diciembre de 2017. Se obtuvo información sobre los medicamentos utilizados manualmente a partir del análisis de las historias clínicas de los 56 ancianos residentes. Los resultados del estudio mostraron que los fármacos más utilizados fueron los que actúan sobre el sistema cardiovascular (85,71%), seguidos de los que actúan sobre el sistema nervioso central (69,64%), evidenciando así que las enfermedades prevalentes están asociadas al sistema cardiovascular seguidas de las que afectan al sistema nervioso. También se demostró el uso de drogas que se clasifican como drogas inapropiadas para el adulto mayor.

En conclusión, la investigación evidenció la presencia de polifarmacia y que entre los medicamentos utilizados están los que son clasificados como potencialmente inapropiados para los ancianos. Por lo que, los datos obtenidos demostraron lo angustiante que es la polifarmacia y que el uso inapropiado de fármacos afecta directamente la salud de los ancianos residentes.

En otra investigación Alves da Costa *et al.*³², quisieron determinar mediante un estudio la prevalencia y la naturaleza de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) en pacientes ancianos polimedcados que habitaban en residencias de ancianos y probar la aceptabilidad de la intervención de un farmacéutico. La investigación se constituyó mediante una cohorte de exposición en tres residencias de ancianos portuguesas y se analizaron todos los pacientes ancianos (≥ 65 años) en polifarmacia (cinco o más medicamentos) en donde los datos clínicos fueron analizados mediante PRM y clasificados según el II Consenso de Granada.

De toda la población anciana participante en el estudio, se tomó una muestra aleatoria para la intervención farmacéutica la cual consistió en el desarrollo de recomendaciones de un profesional farmacéutico a los prescriptores que abordaron los PRM clínicamente relevantes, junto con sugerencias para cambios en la terapia.

Los resultados del estudio que incluída una muestra inicial de 126 pacientes adultos mayores que tomaban 1332 medicamentos, se identificaron 2109 PRM, en donde el grupo intervenido por el profesional farmacéutico mostró un 31,7% de PRM, mientras que se identificaron PRM potenciales en el 100% de los pacientes. Entre los PRM identificados 584 (56,7%) fueron comunicados a los prescriptores y 113 (11%) a las enfermeras. Además de 539 recomendaciones farmacéuticas dirigidas a los médicos mediante 62 cartas enviadas a sus respectivos correos electrónicos para solucionar los PRM presentes en los pacientes del grupo de intervención (GI).

En conclusión, el estudio demostró que deben nacer vínculos más sólidos entre los profesionales de salud para poder aumentar con ello la seguridad en pacientes ancianos institucionalizados vulnerables.

1.5.3 Antecedentes Nacionales

A nivel nacional, se han desarrollado estudios enfocados en la correcta administración de medicamentos en adultos mayores pertenecientes a Hogares de Ancianos. Corrales³³ en su tesis titulada “Evaluación de una guía de uso para la administración de medicamentos por parte del personal responsable de la administración de medicamentos en el Hogar de Ancianos José del Olmo entre el periodo de mayo a diciembre del 2020. Desarrolló una guía técnica para la administración de medicamentos de forma segura, eficaz y eficiente en el Hogar de Ancianos José del Olmo.

La metodología del estudio fue tipo cualitativo y contó con un diseño de tipo narrativo y transversal. El instrumento utilizado para la recopilación de información sobre los diferentes medicamentos en las patologías de hipertensión, diabetes y dislipidemia que se administraban a los pacientes, fue una entrevista dirigida al personal encargado de administrar los medicamentos en el hogar de ancianos, asimismo, se obtuvo mediante la misma la forma en la que el personal administraba dichos medicamentos a los residentes del hogar.

Se determinó que los medicamentos para tratar las patologías antes descritas fueron la enalapril, el amlodipino, el Irbesartán, el Atenolol, la Hidroclorotiazida y la Furosemida para tratar la hipertensión arterial; la Metformina, la Gliclazida, la Insulina simple y la Insulina NPH para la diabetes mellitus y el Gemfibrozilo y la Lovastatina para la dislipidemia. Asimismo, todas las encargadas de la administración de los medicamentos de ese centro realizaban prácticas inadecuadas al respecto, que se traducen en errores en la medicación los cuales corresponden a prescripción, tiempo/horario, dosificación, preparación, técnica de administración y medicamento deteriorado.

Para un segundo trabajo denominado: “Análisis de utilización de medicamentos en personas adultas mayores” se realizó una investigación basándose en que los medicamentos constituyen un insumo esencial para atender los problemas de salud de la población; no obstante, al lado de los posibles beneficios esperados de cada uno, su consumo siempre conlleva riesgos, y es por ello que la utilización de los fármacos puede más bien derivar en un peligro potencial o real, debido a los efectos colaterales y a las interacciones medicamentosas. Lo anterior se magnifica ante la utilización de varios medicamentos de manera simultánea, lo cual es una práctica habitual entre los adultos mayores³⁴.

En conclusión, este estudio reconoce la necesidad de realizar un estudio individualizado, que permita analizar las condiciones de utilización de los medicamentos por parte de personas mayores de 65 años, que viven en la zona de cobertura del área de Salud de Pavas, con especial interés en el conocimiento sobre la medicación empleada, el cumplimiento de las indicaciones médicas y las condiciones de almacenamiento.

Por otro lado, Fernández et al³⁵., realizó un estudio que describe la atención farmacéutica que recibe el adulto mayor, así como la información sobre el uso correcto de los medicamentos, para poder contribuir en una mejor calidad de vida de los pacientes adultos mayores de la provincia de Cartago en el año 2017.

Para eso se realizó una encuesta a 40 personas adultos mayores con edades mayores o iguales a los 65 años pertenecientes al Hogar de Ancianos de Cartago Nuestra Señora de

Lourdes. Los resultados obtenidos demostraron que todavía hay muchos aspectos que se deben mejorar, para poder brindar un excelente servicio de salud. Además, se determinó que dentro de las principales deficiencias encontradas en la población adulta mayor encuestada se tiene: el rol del farmacéutico no es muy sobresaliente en esta población adulta mayor.

Bedoya et al.³⁶, desarrolló por su parte un programa para el control de medicamentos y capacitación al personal de la Asociación del Hogar de Ancianos de la provincia de San Ramón con el fin de obtener información acerca del control y manejo de los medicamentos por parte del personal encargado de la administración de estos con el fin de implementar un programa para la correcta administración de 23 fármacos. Los resultados del estudio evidenciaron la falta de conocimiento por parte del personal a cargo de administración de medicamentos afectando directamente en la calidad de vida de los residentes.

CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO

El siguiente capítulo muestra una serie de definiciones conceptuales, acerca del adulto mayor y la problemática que engloba el envejecimiento. Además, se definen conceptos asociados al consumo de medicamentos en el adulto mayor y el papel del profesional farmacéutico en la atención geriátrica, así como otros aspectos necesarios para el desarrollo y entendimiento de la investigación.

2.1 Persona adulta mayor

Para definir el concepto de las personas adultas mayores, los tratadistas han recurrido a diferentes doctrinas e interpretaciones, considerándolos como un grupo etario que comprende personas que tienen más de 65 años. Por lo general, se considera que los adultos mayores, sólo por haber alcanzado este rango de edad, se los reconoce como pertenecientes a la tercera edad o ancianos³⁷.

2.1.1 Envejecimiento

El envejecimiento se describe como un proceso gradual, heterogéneo e irreversible, el cual determina un quebranto de la capacidad de adaptación de forma progresiva. Asimismo, dicho concepto puede ser expresado desde tres dimensiones que incluyen: disminución, cambio y desarrollo. La disminución está relacionada con el deterioro de la función de los órganos que trae consigo una reducción de la percepción sensorial además de la velocidad de reacción ante lo que son los estímulos. El cambio indica la modificación progresiva de la apariencia física que involucra la aparición de canas, las arrugas y cambio de distribución de la grasa corporal. Además de importantes modificaciones del funcionamiento de los órganos y sistemas corporales³⁸.

Por otro lado, Esmeraldas *et al.*³⁹, describen el concepto de envejecimiento como un proceso dinámico, gradual, natural, e inevitable, en el que se dan cambios a nivel biológico, corporal, psicológico y social, que repercute indiscutiblemente en el estado funcional y físico de las personas, que además transcurre en el tiempo y está delimitado por éste.

Al margen de lo comentado anteriormente cuando se dice que es un proceso dinámico hace referencia a que habla de un proceso continuo, que forma parte del crecimiento del ser humano como lo es la niñez, la adolescencia y la adultez.

Asimismo, el envejecimiento puede ser rodeado por varias condiciones las cuales pueden ser positivas o negativas³⁹. Durán *et al.*⁴⁰, describen que cuando se habla sobre condiciones negativas, el envejecimiento se entiende como un conjunto de enfermedades que aquejan al adulto mayor y, por lo tanto, condicionan al inicio de enfermedades crónicas que suelen extenderse y suele desatar secuelas que traen consigo la generación de discapacidad y limitación de actividades cotidianas. Dicho lo anterior, esto produciría en el adulto mayor poca adaptabilidad y aislamiento frente a las situaciones que lo aquejan.

Por lo tanto, el envejecimiento es un proceso que convierte a los adultos sanos en frágiles, con reservas disminuidas en la mayoría de los sistemas fisiológicos y con una vulnerabilidad exponencialmente creciente a la mayoría de las enfermedades y a la muerte⁴¹.

2.1.2 Cambios fisiológicos de la persona adulto mayor

El envejecimiento implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos en todos los tejidos, y su conocimiento permite comprender las diferencias fisiopatológicas entre los adultos mayores y el resto de la población adulta (Tabla 1)⁴².

Tabla 1. Cambios morfológicos y funcionales asociados al envejecimiento.

	Cambios morfológicos	Cambios funcionales
Cardiovascular	-Aumento de matriz colágena en túnica media -Pérdida de fibras elastina -Hipertrofia cardíaca: Engrosamiento septum -Disminución cardiomiocitos y	-Rigidez vascular y cardíaca -Mayor disfunción endotelial -Volumen expulsivo conservado -Mayor riesgo de arritmias

	aumento matriz extracelular	
Renal	<ul style="list-style-type: none"> -Adelgazamiento corteza renal -Esclerosis arterias glomerulares -Engrosamiento membrana basal glomerular 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor capacidad para concentrar orina -Menores niveles renina y aldosterona -Menor hidroxilación vitamina D
Nervioso central	<ul style="list-style-type: none"> -Menor masa cerebral -Aumento líquido cefalorraquídeo -Mínima pérdida neuronal, focalizada -Cambios no generalizados de arborización neuronal 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor focalización actividad neuronal -Menor velocidad procesamiento -Disminución memoria de trabajo -Menor destreza motora
Muscular	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida de masa muscular -Infiltración grasa 	<ul style="list-style-type: none"> -Disminución fuerza -Caídas -Fragilidad
Metabolismo glucosa	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de grasa visceral -Infiltración grasa de tejidos -Menor masa de células beta 	<ul style="list-style-type: none"> -Mayor Producción adipokinas y factores inflamatorios -Mayor resistencia insulínica y diabetes

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁴².

2.1.3 Farmacocinética del adulto mayor

Con base en lo anteriormente mencionado, el envejecimiento al traer consigo cambios a nivel fisiológicos, puede acompañarse también de alteraciones en los procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos de medicamentos y, por lo tanto, puede afectar y modificar el índice terapéutico al variar la relación entre las concentraciones de fármaco necesarias para producir efectos terapéuticos y tóxicos. Dichos cambios surgen mediante el proceso LADME (liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción) de los fármacos (Tabla 2)⁴³.

Tabla 2. Cambios farmacocinéticos asociados al envejecimiento.

Absorción	
pH gástrico	Aumenta
Capacidad secretora	Disminuye
Flujo Sanguíneo	Disminuye
Distribución	
Albúmina plasmática	Disminuye
Afinidad por proteínas	Disminuye
α 1-glicoproteína ácida	Aumenta
Metabolismo	
Tamaño del Hígado	Disminuye
Flujo Sanguíneo hepático	Disminuye
Función renal	
Velocidad de filtración glomerular	Disminuye

Flujo plasmático renal	Disminuye
------------------------	-----------

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁴³.

Las modificaciones farmacocinéticas se refieren a las acciones del organismo sobre el fármaco, por lo tanto, entre los que se destacan las alteraciones de la absorción digestiva, la distribución, el metabolismo hepático y la eliminación renal. Asimismo, pueden existir alteraciones farmacodinámicas importantes, que afectan a las acciones del fármaco sobre el organismo y favorecen de manera especial la aparición de resultados negativos de medicamentos⁴⁴.

2.1.3.1 Absorción

La absorción es el traslado de un fármaco desde su sitio de administración hasta el compartimento central. La absorción en el tracto gastrointestinal se rige por factores tales como el área de la superficie de absorción; el flujo de sangre en el sitio de la absorción; el estado físico del fármaco (la forma de dosificación en solución, suspensión o sólida); su solubilidad acuosa, y la concentración del fármaco en el sitio de absorción⁴⁵.

El proceso de absorción a través del tracto gastrointestinal tiende a cambiar con la edad, por lo que el proceso de envejecimiento altera la motilidad gastrointestinal y el flujo sanguíneo al reducirlos. Esto se traduce en que si el flujo sanguíneo del tracto gastrointestinal disminuye puede traer consigo la reducción de la absorción de fármacos, asimismo al haber una reducción en la motilidad gastrointestinal puede provocar un aumento en la cantidad en la que se absorbe el fármaco⁴⁶.

No obstante, los medicamentos de alta liposolubilidad los cuales en su mayoría son los neuropsicofármacos son absorbidos por difusión pasiva en ausencia de alguna patología gastrointestinal o de administración concomitante con otros fármacos, no existe una modificación significativa en el proceso de absorción en el adulto mayor. Por otro lado, los fármacos con alta permeabilidad tendrán un nivel de absorción más limitada ya que esta se verá afectada por el flujo sanguíneo gastrointestinal el cual disminuye en la vejez, que por modificaciones en la motilidad gástrica⁴⁷.

En cuanto a la absorción de fármacos vía intramuscular y subcutánea esta se verá disminuida, ya que en el adulto mayor existe una disminución del flujo sanguíneo en estos tejidos, por lo tanto, las inyecciones intramusculares deben evitarse por su baja absorción y alto riesgo de infecciones. Otra vía afectada es la absorción transdérmica, ya que en el adulto mayor existen cambios estructurales y funcionales con atrofia de las capas de la piel (epidermis y dermis), lo que hace que haya un menor irrigación y por lo tanto, puede verse alterada la absorción de fármacos por dicha vía⁴⁷.

2.1.3.2 Distribución

Una vez realizado el proceso de absorción o administración sistémica en el torrente sanguíneo, el fármaco se distribuye tanto en los líquidos intersticiales e intracelulares, esto en función de sus propiedades fisicoquímicas, de la velocidad de distribución del fármaco a órganos y compartimentos individuales y de las diferentes capacidades de esas regiones para interactuar con el fármaco⁴⁶.

Inicialmente, el hígado, riñón, cerebro y otros órganos bien perfundidos reciben la mayor parte del fármaco; la distribución a músculos, la mayoría de las vísceras y a piel y grasa es más lenta. Esta segunda fase de distribución puede requerir de minutos a varias horas antes de que la concentración del fármaco en el tejido esté en equilibrio con su concentración sanguínea. La segunda fase también implica una fracción mucho mayor de masa corporal (p. ej., muscular) que la fase inicial y generalmente representa la mayor parte de la distribución extravascular⁴⁶.

Los cambios en la distribución en el adulto mayor se producen por disminución de agua corporal total (en conjunto con disminución del estímulo de la sed) reducción de la masa corporal y de las proteínas totales lo que afecta el transporte ligado a ellas⁴⁸.

Asimismo, al haber una disminución del contenido del agua corporal total, un aumento en el componente graso y una mayor frecuencia de hipoalbuminemia existe una alteración en la distribución de fármacos. Esto se traduce en un menor volumen de distribución en lo que respecta para fármacos hidrosolubles por tal razón fármacos como el

litio, digoxina y antibióticos aminoglucósidos obtienen concentraciones más altas a las dosis usuales utilizadas en personas más jóvenes⁴³.

Por lo tanto, esto puede resultar en una mayor probabilidad de problemas relacionados con medicamentos asociada a la edad. Por otra parte, los fármacos que poseen una mayor tasa de unión a proteínas como fenitoína, digoxina y warfarina tienden a ser las fracciones de fármaco libre elevadas, lo que indica una mayor proporción de fármaco libre para ejercer de esta forma su efecto sobre el receptor, así como metabolizarse y excretarse⁴³.

2.1.3.3 Metabolismo

En el adulto mayor los cambios fisiológicos también pueden modificar el metabolismo hepático de los fármacos, ya que existe una disminución del flujo sanguíneo hepático, una disminución de la masa hepática y una disminución de la capacidad metabólica hepática. Además, los cambios producidos por el envejecimiento pueden afectar la fase I del metabolismo hepático que incluye oxidación, reducción e hidrólisis, la fase II glucuronidación, acetilación y sulfonación será la menos afectada⁴⁹. Asimismo, el aclaramiento disminuye por reducción del flujo sanguíneo hepático entre 30- 40%, razón suficiente para en esta proporción reducir la dosis de medicamentos para el adulto mayor⁵⁰.

2.1.3.4 Excreción

Con respecto a la excreción renal de fármacos esta se ve reducida, ya que existe una disminución del flujo sanguíneo renal, la filtración glomerular y reabsorción tubular en el adulto mayor debido a que estos procesos son enlentecidos con la edad, afectando principalmente a fármacos con índice terapéutico estrecho como lo es la digoxina⁵¹.

Finalmente, al disminuir el flujo renal aproximadamente 20%, se debe considerar reducir la dosis de fármacos prescrita a los adultos mayores, que corresponde al 50% de la dosis del adulto joven. Además, el filtrado glomerular baja a razón de 0.8-1 ml/año, llegando a alcanzarse sólo el 50% del índice de filtrado glomerular (IFG) a los 80 años de edad⁵⁰.

2.2 Problemas relacionados con medicamentos en el adulto mayor

En cuanto a los problemas asociados al consumo de medicamentos en el adulto mayor esto se traduce sobre todo en errores de medicación los cuales ocurren, ya sea al momento de escribir una receta, a la hora de distribuir los medicamentos, o al administrar cierto tipo de medicamento (ya sea que se cuente con preocupaciones adversas o no) y reacciones adversas de medicamentos. Esto debido a la variabilidad entre las personas de tercera edad en su estado de salud, enfermedad, cambios relacionados con la edad, polimorbilidad y polifarmacia relacionada⁵².

2.2.1 Polifarmacia y pluripatología.

Se han descrito diversas definiciones para establecer el significado de la palabra polifarmacia, en general está se refiere al uso de tres o más fármacos de manera simultánea, la indicación de fármacos innecesarios además de la necesidad de indicar un medicamento para suplir los efectos adversos de otro medicamento, los cuales son componentes considerados en la definición de polifarmacia⁴⁸.

Los adultos mayores tienen con mayor frecuencia un consumo elevado de fármacos, esta circunstancia junto a las modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas, son consecuencia del envejecimiento. Lo que hace que sean susceptibles a los efectos de la polifarmacia⁵³.

Desafortunadamente, hay muchas consecuencias negativas asociadas con la polifarmacia. Específicamente, la carga de tomar múltiples medicamentos se ha asociado con mayores costos de atención médica y un mayor riesgo de eventos adversos por medicamentos (ADE), interacciones de medicamentos, falta de adherencia a los medicamentos, capacidad funcional reducida y síndromes geriátricos múltiples⁵⁴.

Se dice también que la polifarmacia está ligada a la pluripatología que es cuando el individuo vive con múltiples enfermedades las cuales son crónicas y además complejas. Por lo tanto, la pluripatología lleva al paciente geriátrico al uso de más fármacos, por un lado, y por otro, a una mayor probabilidad de manifestar fallas en órganos que son importantes para

los procesos farmacocinéticos descritos anteriormente como por ejemplo un deterioro de la función hepática y/o renal afectando el proceso de metabolismo y excreción de fármacos⁴³.

Esto hace que la pluripatología en el adulto mayor pueda repercutir directamente en un mayor riesgo de interacciones a causa del uso de múltiples fármacos (polifarmacia).

Entre las patologías que mayormente se encuentran con frecuencia en el adulto se encuentran enfermedades del aparato circulatorio tales como: insuficiencia cardíaca, enfermedades cerebrovasculares, arteriosclerosis, hipertensión. Disturbios metabólicos, nutricionales y endocrinos como: alteraciones del paladar, enfermedades periodontales, osteoporosis, incontinencia urinaria, artritis reumatoide, diabetes mellitus. Trastornos mentales y de comportamiento como la enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, depresión⁵⁵.

En consecuencia, de modo general dichas patologías pueden presentarse simultáneamente y, por lo tanto, necesitan ser tratadas con medicamentos. Los fármacos de uso continuo en el adulto mayor suelen ser aquellos usados para el tratamiento de hipertensión arterial, diabetes mellitus y/o problemas mentales y factores que puedan estar asociados. Actualmente, la mayor parte de individuos con 75 años o más hacen uso continuo de por lo menos tres fármacos en donde los medicamentos más consumidos son antihipertensivos; diuréticos; analgésicos, antiinflamatorios, ansiolíticos, antihiperlipidemicos, hipolipemiantes y vitamínicos⁵⁵.

2.2.2 Interacciones medicamentosas

Una interacción farmacológica se describe como una modificación de la acción de un fármaco o en duración debido a la administración previa o concomitante de otra sustancia⁵². Las interacciones medicamentosas suelen clasificarse de acuerdo con el espectro de interacción de los medicamentos este puede ser tan amplio que puede que no tenga importancia clínica o hasta aquellas interacciones que presentan un riesgo de reacción adversa severa. La clasificación clínica de las interacciones medicamentosas más completa y práctica es la presentada por el Departamento de Farmacología del Hospital Huddinge de

Estocolmo, Suecia (Tabla 3). Esta clasificación permite identificar y seleccionar aquellas interacciones medicamentosas según su implicación clínica y terapéutica⁵⁶.

Tabla 3. Sistema de clasificación de interacciones medicamentosas de acuerdo con su relevancia clínica: Clasificación del Departamento de Farmacología del Huddinge Hospital, Stockholm.

Categoría de interacción medicamentosa	Importancia clínica
Tipo A	Sin importancia
Tipo B	Efecto clínico no establecido
Tipo C	Posibles cambios en el efecto terapéutico o con efectos adversos, puede evitarse con ajuste de dosis de forma individual
Tipo D	Efectos adversos severos, ausencia de efecto terapéutico, ajuste de dosis difícil. Evitar asociación de estos fármacos

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁵⁶.

Los adultos mayores conforman el grupo más medicado de la sociedad, debido a los factores descritos anteriormente que involucran la prevalencia de múltiples enfermedades crónicas (pluripatología) y al consumo de múltiples fármacos (polifarmacia) para tratar dichas patologías, por lo que, esto hace que esta población específica sea susceptible a una mayor probabilidad de presentar interacciones medicamentosas además de los cambios fisiológicos relacionados con la vejez que alteran los procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos identificados como otro factor⁵⁶.

La Guía Práctica Clínica de Interacciones farmacológicas potenciales en la atención del Adulto Mayor en lista una serie de recomendaciones generales para manejar las interacciones farmacológicas en el adulto mayor⁵⁰:

Si es posible, suspender el fármaco que provoca la interacción, o el fármaco afectado por la interacción. Las alternativas podrían ser el reducir la dosis o cambiar el tiempo de administración⁵⁰.

Revisión de todos los fármacos activos, según su perfil de riesgo para las indicaciones apropiadas y alcanzar el objetivo con menor dosis efectiva⁵⁰.

Considere la posibilidad de sustitución del fármaco que se sospecha esté causando interacción con otro medicamento de una eficacia similar, pero menor potencial de interacciones⁵⁰.

Ordene la vigilancia por medio de concentraciones séricas del fármaco cuando sea posible, determinando la frecuencia del monitoreo con base en la farmacocinética⁵⁰.

Esté preparado para suspender los fármacos en lugar de añadir nuevos⁵⁰.
Prescribir medicamentos de forma regular con los parámetros de horario en lugar de cuando sea necesario, evitar el PRN (por razón necesaria)⁵⁰.

Una vez que un fármaco se selecciona por su óptimo perfil de seguridad, se debe observar al paciente el tiempo suficiente para que se logre un equilibrio adecuado⁵⁰.

Documentar y comunicar a otros profesionales de la salud y el manejo de las interacciones farmacológicas para mejorar la continuidad de la atención (farmacovigilancia) (algoritmo)⁵⁰.

2.2.3 Interacciones con alimentos

En los adultos mayores los alimentos pueden influir en la respuesta terapéutica y tóxico de un tratamiento farmacológico y, por lo tanto, pueden llegar a afectar la manera en

que los medicamentos son utilizados por el cuerpo. Es decir, en su farmacocinética específicamente en la absorción, metabolismo y eliminación del fármaco⁵⁷.

En el caso de la absorción de fármacos este puede verse reducido o incrementado por el consumo de alimentos, por lo que es de suma importancia cumplir con el horario de medicación establecido por el médico o el farmacéutico. Sumado a eso, el metabolismo de fármacos también sufre alteraciones, ya que ciertos alimentos pueden afectar la velocidad del metabolismo de fármacos provocando a su vez la aparición de efectos no deseados. Por otro lado, la eliminación también se ve alterada debido a que algunos alimentos desarrollan un aumento o disminución de la acidez urinaria, por lo tanto, puede llegar a afectar la velocidad con la que se eliminan ciertos fármacos⁵⁷.

2.2.4 Falta de adherencia al tratamiento farmacológico

De acuerdo con Ortega et al. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona –tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida–se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”⁵⁸.

Hoy en día, el incumplimiento terapéutico es considerado uno de los elementos que tiene un mayor impacto negativo en la salud de los pacientes que padecen enfermedades crónicas. Ya que el incumplimiento puede llegar a generar consecuencias clínicas graves tales como: ineficiencia medicamentosa y aparición de efectos adversos no deseados⁵⁹.

Por lo tanto, la falta de adherencia en pacientes con enfermedades crónicas a sus tratamientos es una problemática mundial que perjudica la efectividad de los fármacos, generando así lo que son resultados negativos en el paciente y sumado a eso un impacto en el gasto sanitario, ya que una mala adherencia terapéutica genera un peor control del padecimiento, además de una elevada estancia hospitalaria, visitas a urgencias etc⁶⁰. En el caso de los adultos mayores la falta de adherencia a los medicamentos se ha asociado con regímenes de medicación complicados y polifarmacia⁶¹.

2.2.4.2 Clasificación de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico.

La falta de adherencia a tratamiento farmacológico es clasificada de manera sencilla como: primaria al hacer referencia a cuando la receta médica no es retirada de la farmacia y secundaria cuando se alteran las dosis correctas de los medicamentos, el cambio en los intervalos de las dosis, el olvido en la administración del fármaco, un aumento en la frecuencia de las dosis o la suspensión del tratamiento antes del tiempo recomendado⁶².

2.2.4.3 Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento farmacológico

Los factores asociados a la no adherencia al tratamiento en adultos mayores suelen ser de causas complejas y múltiples, entre los factores identificados se encuentran las condiciones demográficas, sociales, regímenes complejos y también relacionados con el padecimiento, además de la relación existente entre la persona y los servicios profesionales de salud⁶³.

2.2.4.3.1 Factores socioeconómicos

En cuanto a factores socioeconómicos nos referimos al acceso a la atención de salud y a los medicamentos, asimismo, se engloba lo referente al analfabetismo, la provisión de redes de apoyo social efectivos y los mecanismos para la prestación de servicios de salud tomando en cuenta las creencias culturales sobre la enfermedad y el tratamiento⁵⁸.

2.2.4.3.2 Factores relacionados con el paciente

Por otro lado, cuando hablamos de factores relacionados con el paciente nos referimos a los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. Además, el olvido, el estrés psicosocial, la angustia por los posibles efectos adversos, la baja motivación, el conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; no percibir su necesidad o su efecto y el entender mal las instrucciones, entre otros factores. De especial interés tener en cuenta estos factores en el paciente anciano⁶⁴.

Con respecto a las creencias del paciente estas están íntimamente relacionadas con la adherencia terapéutica, ya que, por ejemplo, la negación de la enfermedad, creer que el

tratamiento puede ser tóxico o perjudicial o estar cansado de tomar medicación pueden afectar negativamente la adherencia⁶⁵.

Por otro lado, un factor de suma importancia es el desconocimiento total del padecimiento el cual puede generar complicaciones por diferentes factores tales como:

Antecedentes de abandono⁶⁶.

Antecedentes de mala respuesta subjetiva por efectos adversos⁶⁶.

Ausencia de acuerdo explícito⁶⁶.

Mala evolución⁶⁶.

Ausencia de control externo de la familia⁶⁶.

Ausencia de la enfermedad⁶⁶.

Baja expectativa terapéutica⁶⁶.

Baja adherencia a las expectativas terapéuticas⁶⁶.

Consumo de sustancias ilícitas⁶⁶.

Acatisia, embotamiento y aumento de peso⁶⁶.

2.2.4.3.3 Factores relacionados con la enfermedad

Algunos determinantes de la adherencia terapéutica son los relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica y social), la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influye la percepción de riesgo de los pacientes, la importancia del tratamiento de seguimiento y la prioridad asignada a la adherencia terapéutica⁵⁸.

En los adultos mayores un factor de gran relevancia en la adherencia al tratamiento es la salud cognitiva, ya que, el deterioro cognitivo es un desafío a la capacidad de adherirse a los complejos regímenes de medicación, necesarios para tratar múltiples problemas médicos en adultos mayores. Con la edad la persona adulta mayor experimenta una serie de barreras que impiden un nivel de adherencia al tratamiento farmacológico adecuado, pues la adherencia requiere un conjunto de procesos cognitivos que con la edad suelen comenzar a alterarse debido al comienzo del deterioro de la velocidad del procesamiento de información, la memoria episódica, así como de los procesos ejecutivos de control y la atención selectiva⁶⁷.

2.2.4.3.4 Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria

Los factores relacionados con el sistema sanitario tienen efectos negativos en la adherencia terapéutica; por ejemplo: centros de salud con infraestructura inadecuada y recursos deficientes, personal de salud poco remunerado y con carga de trabajo excesiva que llevan a consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla⁵⁸.

2.2.4.3.5 Factores relacionados con el tratamiento

Son considerados muchos los factores relacionados con el tratamiento en la adherencia entre ellos se puede mencionar la complejidad del régimen médico y su duración, fracasos de tratamientos anteriores, cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos⁵⁸.

2.2.4.4. Implicaciones y consecuencias de la falta de adherencia terapéutica

La no adherencia al tratamiento trae consecuencias relacionadas con las condiciones específicas del paciente y su patología, es decir, pueden ir desde la pérdida en la calidad de vida del paciente e incremento en los costos y el sistema de salud, y en otros casos una reconocida gravedad que puede comprometer la vida del paciente. Una lista que describe las

posibles consecuencias de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico y que engloba la complejidad de este fenómeno es la siguiente:

La omisión de la medicación antiarrítmica que puede llevar al paciente a paro cardíaco⁶⁸.

En el caso de los antihipertensivos se puede desencadenar hipertensión de rebote, agravado por el hecho de constituir una enfermedad silenciosa⁶⁸.

Infecciones recurrentes, resistentes y el surgimiento de gérmenes multirresistentes, cuando no se toman de la manera adecuada los antibióticos⁶⁸.

Mayor número de hospitalizaciones y gravedad creciente de las mismas en el caso de tratamientos con inhaloterapia⁶⁸.

Por lo tanto, se puede decir que los resultados arrojados por la no adherencia terapéutica repercuten en aspectos clínicos, económicos y psicosociales en pacientes que requieren tratamiento prolongado.

2.2.5 Uso de medicamentos potencialmente inapropiados

De acuerdo con Pedraza *et al.*⁶⁹, en general, un fármaco se considera adecuado o apropiado cuando existe evidencia clara de que apoya su uso en una indicación específica y es bien tolerado por la mayoría de los pacientes. Además, se debe considerar la prescripción adecuada para adultos mayores para la expectativa de vida del paciente, evitando terapias preventivas en aquellos pacientes con pronóstico de supervivencia corta y prescribiendo medicamentos que promuevan la relación beneficio/riesgo favorable.

La población adulta mayor es propensa a los efectos de la polifarmacia por las diversas variaciones en que lo es la farmacodinamia, farmacocinética y reacciones asociadas a los fármacos, por lo tanto, esto hace que sean susceptibles a experimentar un uso de fármacos con frecuencia y/o duración mayor a la indicada, a una duplicidad farmacoterapéutica y además a sufrir efectos adversos que superan el beneficio. Asimismo, la omisión de medicamentos beneficiosos clínicamente indicados la cual se juzga de igual

forma como inapropiada⁷⁰. De este modo, debe existir tanto una prescripción como un uso apropiado y racional de fármacos en dosis, tiempo basado en cada paciente.

2.2.6 Errores de medicación

Un error de medicación se define como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dé lugar a utilización inapropiada de los medicamentos, mientras la medicación está bajo control del personal sanitario, paciente o consumidor”⁷¹. Dichos errores se generan cuando ocurre una deficiencia en la organización y coordinación de los diferentes sistemas de atención sanitaria.

Los errores de medicación se clasifican de manera no estandarizada según Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), lo cual facilita su registro y de esta forma su análisis (Tabla 4)⁷²

Tabla 4. Tipos de errores de medicación clasificación según Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).

Tipos de error
<p>1. Medicamento erróneo</p> <p>1.1 Selección inapropiada del medicamento</p> <p>1.1.1 Medicamento no indicado/apropiado para el diagnóstico que se pretende tratar.</p> <p>1.1.2 Historia previa de alergia o efecto adverso similar con el mismo medicamento o con otros similares.</p> <p>1.1.3 Medicamento contraindicado (incluye interacciones contraindicadas).</p> <p>1.1.4 Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o patología subyacente.</p> <p>1.1.5 Duplicidad terapéutica.</p> <p>1.2 Medicamentos innecesarios.</p> <p>1.3 Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito</p>
<p>2. Omisión de dosis o de medicamento</p>

<p>(excluye aquellos casos en que el paciente rehúsa voluntariamente tomar la medicación)</p> <p>2.1 Falta de prescripción de un medicamento necesario.</p> <p>2.2 Omisión en la dispensación.</p> <p>2.3 Omisión en la administración.</p>
<p>3. Dosis incorrecta.</p> <p>3.1 Dosis mayor de la correcta.</p> <p>3.2 Dosis menor de la correcta.</p> <p>3.3 Dosis extra</p>
<p>4. Frecuencia de administración errónea.</p>
<p>5. Forma farmacéutica errónea.</p>
<p>6. Error de preparación/manipulación/acondicionamiento.</p>
<p>7. Técnica de administración incorrecta (incluye fraccionar o triturar inapropiadamente formas sólidas orales).</p>
<p>8. Vía de administración errónea.</p>
<p>9. Velocidad de administración errónea.</p>
<p>10. Hora de administración incorrecta (incluye la administración del medicamento fuera del intervalo de tiempo definido en cada institución sanitaria para la programación horaria de administración).</p>
<p>11. Paciente equivocado.</p>
<p>12. Duración del tratamiento incorrecta.</p> <p>12.1 Duración mayor de la correcta.</p> <p>12.2 Duración menor de la correcta (incluye retirada precoz del tratamiento).</p>
<p>13. Monitorización Insuficiente del tratamiento.</p> <p>13.1 Falta de revisión clínica.</p>

13.2 Falta de controles analíticos.
13.3 Interacción medicamento-medicamento.
13.4 Interacción medicamento-alimento.
14.Medicamento deteriorado (incluye medicamento caducado, mal conservado, etc.).
15.Falta de adherencia.
16.Otros (texto libre).

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁷².

Asimismo, el Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) establece las nueve categorías de gravedad de errores de medicación (tabla 5). A cada una de ellas se les da la misma importancia para el proceso de comunicación y registro de errores de medicación⁷².

Tabla 5.Categorías de gravedad de los errores de medicación.

Categoría		Definición
Error potencial	Categoría A	Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error.
Error sin daño	Categoría B	El error se produjo, pero no alcanzó al paciente.
	Categoría C	El error alcanzó al paciente, pero no le causó daño.
	Categoría D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño.
Error con daño	Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y

		precisó intervención.
	Categoría F	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó o prolongó la hospitalización.
	Categoría G	El error contribuyó o causó daño permanente al paciente.
	Categoría H	El error comprometió la vida del paciente y se precisó asistencia médica para mantener su vida.
Error mortal	Categoría I	El error contribuyó o causó la muerte del paciente.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁷².

2.2.7 Automedicación

La automedicación, según la OMS "Es la selección y uso de los medicamentos por parte de las personas sin prescripción médica, con el propósito de tratar enfermedades o síntomas que ellos mismos pueden identificar", mientras que la automedicación responsable la define como "Una práctica mediante la cual las personas tratan sus dolencias y afecciones con el uso de medicamentos autorizados, disponibles sin necesidad de prescripción, y que son seguros y eficaces si se los emplean según las indicaciones"⁷³.

Una investigación realizada en Costa Rica señala que alrededor del 40% de los ancianos se administran su medicación, de manera inadecuada, además, consumen pocos fármacos prescritos. Determinando entonces que, los principales problemas relacionados con medicamentos detectados han sido Reacciones Adversas a los Medicamentos. Esta población presenta una serie de circunstancias que pueden alterar su respuesta a los fármacos y hacen necesaria una estrecha vigilancia de los tratamientos, para asegurar el éxito de la terapia⁷³.

Por consiguiente, los pacientes geriátricos son una población de pacientes que podría beneficiarse particularmente de prestación de atención farmacéutica, ya que corren un mayor riesgo de experimentar problemas relacionados con los medicamentos tales como prescripción inadecuada, incumplimiento de medicamentos recetados y reacciones-

interacciones adversas que conducen a una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud⁷⁴.

2.3. Resultados Negativos asociados a la medicación (RNM)

El III Consenso de Granada⁷⁵., definió el término «resultados negativos asociados a la medicación» (RNM) para referirse a aquellos problemas de salud del paciente atribuibles al uso (o desuso) de los medicamentos que no cumplen con los objetivos terapéuticos. Como líneas de trabajo ante el importante problema de salud pública que los RNM suponen, sería importante trabajar en:

El desarrollo de estudios de investigación sobre la detección y análisis de RNM y sus factores de riesgo utilizando una definición y clasificación unificada⁷⁵.

Estudiar el papel de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la prevención de los RNM, el rol del farmacéutico de oficina de farmacia, etc., e implantar algunas medidas que ya han demostrado su eficacia como la prescripción electrónica asistida, la receta electrónica, etc⁷⁵.

Implantar nuevas estrategias que favorezcan la utilización segura de los medicamentos que con más frecuencia se asocian a RNM, así como en los colectivos más vulnerables, como ancianos, pacientes con pluripatología, etc., y analizar cómo estas influyen en la incidencia de RNM⁷⁵.

2.3.1 Clasificación de los Resultados Negativos asociados a la medicación (RNM)

Los RNM se clasifican en tres categorías de Necesidad, Efectividad y Seguridad⁷⁵.

Tabla 6. Clasificación de los Resultados Negativos asociados a la medicación.

RNM		
Necesidad	Necesario	Innecesario

	El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.	El paciente sufre un problema de salud asociados a recibir un medicamento que no necesita.
	No cuantitativa	Cuantitativa
Efectividad	El paciente sufre un problema de salud asociado a la inefectividad no cuantitativa de la medicación.	El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.
	No cuantitativa	Cuantitativa
Seguridad	El paciente sufre un problema de salud asociado a la inseguridad no cuantitativa de la medicación.	El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de la medicación.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁷⁵.

Un paciente tiene un RNM de necesidad cuando ante la aparición de un problema de salud (PS) nuevo y la solicitud de atención sanitaria, «el sistema» no responde en un plazo de una semana. Es decir, un RNM de necesidad es aquella situación en que existe un PS para el que el paciente necesita un tratamiento farmacológico que no recibe⁷⁵.

En los casos en los que el paciente no es adherente al tratamiento y como consecuencia de ello la medicación prescrita no hace el efecto deseado y, por tanto, no se consigue controlar el PS tratado, sea la adherencia total o parcial, el RNM lo será de falta de efectividad cuantitativa por un PRM de incumplimiento. En los casos de falta de adherencia total no es el sistema sanitario el que falla, ya que existe un tratamiento prescrito; por lo tanto, no se debe hablar de necesidad sino de inefectividad. En ambos casos, falta de adherencia

total o parcial, la intervención del farmacéutico consistirá en tratar de que el paciente mejore su adherencia al tratamiento⁷⁵.

2.4 Atención farmacéutica

La atención farmacéutica se define como la participación del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente y derivado de ello, la calidad de los servicios que se ofrecen⁷⁶.

En este sentido los servicios de farmacia se desarrollan como respuesta a la demanda del uso seguro y adecuado de los medicamentos e incluye las siguientes actividades: Dispensación de Medicamentos, Consulta e Indicación Farmacéutica, Educación Sanitaria, Seguimiento Farmacoterapéutico, Farmacovigilancia, Uso Racional de los Medicamentos, Formulación Magistral⁷⁶.

2.4.1 Dispensación de medicamentos

El proceso de dispensación es el acto farmacéutico que va desde la recepción de la prescripción médica hasta la entrega de medicamentos al paciente. Un error en la dispensación implica cualquier discrepancia entre el medicamento dispensado y la prescripción médica, por lo que durante este proceso es posible detectar y corregir cualquier error que se genere en cualquier etapa⁷⁷.

2.4.2 Seguimiento farmacoterapéutico

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) se define como “el servicio profesional cuyo objetivo es la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM)”⁷².

Por lo tanto, el SFT integra los problemas de salud del paciente y los medicamentos orientándose en la evaluación de necesidad efectividad y seguridad del tratamiento. Por lo que, el farmacéutico se considera el profesional apto para ejecutar esta actividad, ya que este

es el experto en medicamentos y posee las habilidades y el conocimiento necesario para efectuar todos los campos de actuación⁷⁸.

2.4.3 Farmacovigilancia

La farmacovigilancia se define como la actividad de la salud pública responsable de reconocer, elaborar y procesar la información sobre sospechas de reacciones adversas de medicamentos, los cuales identifican los profesionales sanitarios con el objetivo de identificar los riesgos no conocidos o cambios de riesgos ya conocidos para la realización de estudios necesarios para confirmar y/o cuantificar los riesgos⁷¹.

La Farmacovigilancia, por lo tanto, se establece como una ciencia joven la cual lo que busca es detectar, evaluar, comprender y prevenir los riesgos que los pacientes tienen al tomar un medicamento para poder minimizarlos, estableciendo estrategias y planes en su manejo⁷².

2.4.4 Consulta o indicación farmacéutica

De acuerdo con la Guía práctica de indicación farmacéutica – AUSAF la indicación farmacéutica se define como:

El servicio prestado al paciente que acude a la oficina de farmacia solicitando al farmacéutico la opción terapéutica más adecuada para un problema de salud en concreto. Estos problemas de salud son calificados como problemas de salud menores, para los cuales le esté permitido al farmacéutico legalmente dispensar algún medicamento o, de lo contrario, derivar al paciente al médico⁸¹.

Por lo tanto, en el momento en que un paciente llega a la farmacia solicitando algo para un problema de salud que presenta, empieza el servicio de indicación.

2.4.5 Uso racional de medicamentos

Ramos⁸³ describe que “El Uso Racional de los Medicamentos (URM) es un proceso que comprende la prescripción apropiada de los medicamentos, la disponibilidad oportuna de medicamentos eficaces, seguros y de calidad comprobada, a la mejor relación costo-

beneficio, en condiciones de conservación, almacenamiento, dispensación y administración adecuadas”.

Por lo tanto, el profesional farmacéutico juega un papel importante en el uso racional de medicamentos ya que, durante la dispensación este debe orientar al paciente a que conozca las propiedades beneficiosas y los riesgos de los medicamentos o de las estrategias terapéuticas recomendadas por el prescriptor, asimismo contribuirá a educar al paciente acerca del riesgo que puede representar la toma de fármacos sin prescripción médica. Además, proporcionar al paciente la información necesaria para el uso y conservación del producto, así como alternativas genéricas de menor costo⁸⁴.

2.4.6 Educación sanitaria

La educación sanitaria la cual es nombrada también como educación para la salud, tiene como objetivo capacitar a la población para que esta obtenga un mayor control sobre su salud. Ya que, se incrementa el conocimiento sobre las secuelas de la enfermedad y en consecuencia se aporta a la prevención de la aparición de problemas de salud para mitigar sus manifestaciones. En este sentido, esta actividad puede catalogarse como un servicio característico del profesional farmacéutico que va más allá dentro de la atención farmacéutica⁸⁵.

2.4.7 Formulación magistral

En lo que respecta a la formulación magistral según la Guía de buenas prácticas de elaboración y control de calidad de preparaciones magistrales y oficinales desarrollada por el Formulario Iberoamericano establece que una formulación magistral:

Es el medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por un farmacéutico o químico farmacéutico o bajo su dirección, para cumplir expresamente una prescripción facultativa detallada de los principios activos que incluye, según las buenas prácticas de elaboración y control de calidad establecidas al efecto, dispensado en las oficinas de farmacia o servicios de farmacia hospitalarios y con la debida información al paciente⁸⁵.

Actualmente, esta práctica no es tan común dentro de las actividades del farmacéutico como lo son la dispensación, el uso racional de medicamentos, el seguimiento y la indicación farmacéutica.

2.5 Atención farmacéutica en geriatría

Por paciente geriátrico se entiende que es aquel sujeto de edad avanzada con pluripatología y polifarmacia, y que además presenta cierto grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria; es frecuente que se asocia a problemas cognitivos o afectivos y la de necesidad de recursos socio-sanitarios⁸⁶.

El adulto mayor constituye un grupo poblacional con predominio de enfermedades crónicas. Esto implica un incremento en el consumo de medicamentos y de los problemas relacionados con los mismos. De ahí que, en estos pacientes, con vistas a optimizar su farmacoterapia, resulta muy útil el desarrollo de la atención farmacéutica. Esta filosofía de práctica profesional centrada en el paciente está orientada a alcanzar los mejores resultados posibles con el uso de la farmacoterapia, que mejoren la calidad de vida de los pacientes⁸⁷.

Asimismo, al ser el adulto mayor un paciente crónico necesita un abordaje multidisciplinar y la atención farmacéutica puede ser muy beneficiosa para ellos, ya que presentan un mayor riesgo de sufrir tratamientos farmacológicos inadecuados⁸⁸.

Leitao *et al.*⁸⁹, mencionan que la incorporación del profesional farmacéutico en los equipos de salud da como resultado un aumento del cumplimiento de regímenes terapéuticos, además de reducir el número de prescripciones potencialmente inapropiadas, y con ello la reducción de reacciones adversas asociadas, así como la mejora en el proceso de atención.

Además, se ha demostrado que, con un conocimiento profundo de los medicamentos y el impacto de la falta de cumplimiento de estos, los farmacéuticos pueden influir en la atención sanitaria general simplificando regímenes complejos y empleando herramientas útiles para ayudar a los adultos mayores a cumplir con su polifarmacia apropiada. Tales intervenciones pueden producir mejoras en la adherencia a la medicación que pueden extenderse a mejores resultados clínicos para pacientes mayores con polifarmacia⁹⁰.

2.5.1 Intervenciones para optimizar la farmacoterapia en el adulto mayor

Se han descrito y evaluado diferentes tipos de intervenciones para optimizar la farmacoterapia en personas mayores. Incluyen enfoques educativos, revisiones de medicamentos, sistemas computarizados de apoyo a la toma de decisiones, intervenciones de equipos multidisciplinarios, equipos de gestión y evaluación geriátrica e intervenciones farmacéuticas⁹¹.

En lo que respecta a mejorar la adherencia a la medicación esta requiere más de un solo método, por lo tanto, se suelen implementar combinaciones de diversas técnicas de adherencia para mejorar la adherencia del paciente al tratamiento prescrito. Entre las intervenciones desarrolladas se encuentran: sistemas de recordatorio, programas de seguimiento dirigido a los proveedores de atención médica y herramientas de tecnología de la información⁹².

Existen cuestionarios de escalas de clasificación de adherencia a la medicación en donde este tipo de cuestionarios se basa en la información recibida del propio paciente sobre la adherencia al tratamiento, mediante respuestas directas al sanitario entrevistador o cumplimentando cuestionarios de autoinforme. Una vez detectada la no adherencia, debe establecerse la causa e instaurar la mejor medida de intervención⁹³.

2.5.1.1 MBG (Martín-Bayarre-Grau):

Esta prueba validada para la hipertensión se divide en 12 ítems con respuesta tipo Likert de 5 opciones. Aporta información sobre el cumplimiento de la pauta, de la dosis, conocimiento de la medicación y sobre el grado de implicación del paciente en su enfermedad. Por ello, presenta las condiciones adecuadas y criterios válidos para su uso y aplicación en investigación y en la práctica médica diaria. Presenta un valor de alfa de Cronbach de 0,889. El cuestionario MBG ofrece una valoración de la adherencia en todos los ámbitos, aunque está validado para la hipertensión arterial se puede adaptar a otras patologías, o a la pluripatología. Está validado en español (Tabla 7)⁹³.

Tabla 7. Cuestionario MGB.

Cuestionario MBG	
1. Toma los medicamentos en el horario establecido. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
2. Se toma todas las dosis indicadas. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
3. Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
4. Asiste a las consultas de seguimiento programadas. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
5. Realiza los ejercicios físicos indicados. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
6. Acomoda sus horarios de medicación a las actividades de su vida diaria. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
7. Usted y su médico deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
8. Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
9. Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
10. Utiliza recordatorios que faciliten la realización del tratamiento. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
11. Usted y su médico analizan cómo cumplir el tratamiento. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	

12. Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico. (Nunca=0 / Casi nunca=1 / A veces=2 / Casi siempre=3 / Siempre=4)	
PUNTUACIÓN TOTAL	
Buena adherencia (38-48 puntos)	
Adherencia parcial (18-37 puntos)	
Mala adherencia (0-17).	

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁹³.

2.5.1.2 MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale)

Este cuestionario está formado por 8 ítems que miden un comportamiento específico de toma de medicamentos. Facilita la identificación de barreras y comportamientos asociados con la adherencia a los medicamentos para la HTA. Además, esta nueva versión proporciona información sobre conductas involuntarias como la falta de memoria o intencionales como incumplir por los efectos secundarios. La escala MMAS-8 está disponible en 33 idiomas y ha sido validada para diversas patologías (Tabla 8)⁹³.

Tabla 8. Escala MMAS-8 para medición de la adherencia terapéutica en hipertensión arterial.

Escala MMAS-8 para HTA		
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
2. En las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar los medicamentos para su hipertensión arterial algún día?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas, sin decírselo al médico porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí=0	No=1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicamentos para su hipertensión arterial alguna vez?	Sí=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicamentos para la hipertensión arterial	Sí=1	No=0

ayer?		
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está controlada, ¿deja a veces de tomar sus medicamentos?	Sí=0	No=1
7. Tomar los medicamentos todos los días puede ser un problema para muchas personas, ¿se siente alguna vez molesto por seguir el tratamiento para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todos sus medicamentos para la hipertensión arterial?		
Nunca/Raramente....	1	
De vez en cuando.....	0,75	
A veces.....	0,50	
Normalmente.....	0,25	
Siempre.....	0	
Puntuación 8: Alta adherencia. Puntuación 6-7: Adherencia media. Puntuación < 6: Baja adherencia.		

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁹³.

Estas Pruebas entre otras más son validados a nivel de la práctica clínica habitual para elegir el más adecuado para cada circunstancia en función del tipo de paciente y, por lo tanto, se considera una herramienta útil para determinar el nivel de adherencia del paciente y según lo obtenido abordar al paciente⁹³.

Otras de las estrategias para mejorar la adherencia a la terapia farmacológica, especialmente en pacientes polimedicados de probada efectividad en pacientes adultos mayores, son las siguientes: educación sobre el medicamento, instrucciones escritas, simplificación del régimen terapéutico, educación sobre la enfermedad, sesiones o consultas de revisión de medicamentos, uso de organizadores de medicamentos, instrucciones escritas sucintas (Ejem. hojas plastificada o laminada sobre los medicamentos del paciente y sus

instrucciones), y calendarios donde se especifican el día y la hora de la toma de medicamentos⁹⁴.

Por otro lado, existen planes para establecer programas de administración de terapia con medicamentos (MTM), la MTM se describe como un servicio o grupo diferenciado de servicios que optimizan los resultados terapéuticos para pacientes individuales basado en la experiencia del paciente con la medicación. El farmacéutico realiza una serie de preguntas al paciente relacionadas con la experiencia de este con la medicación mediante un espacio de conversación en donde los pacientes comparten sus pensamientos y sentimientos con respecto a los medicamentos (Tabla 9)⁹⁵.

Tabla 9. Cuestionario de preguntas realizadas a pacientes para descubrir sus experiencias con la medicación.

¿Cuál ha sido su experiencia con los medicamentos para la condición X?
¿Tiene alguna objeción a tomar medicamentos para controlar sus condiciones?
¿Cómo te sientes acerca de la condición X?
¿Cómo se siente acerca de sus medicamentos?
¿Están funcionando sus medicamentos para usted?
¿Qué espera de sus medicamentos?
¿Cómo es para usted tomar medicamentos?
¿Tiene alguna inquietud acerca de sus medicamentos?

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁹⁵.

No obstante, el profesional farmacéutico no debe asumir que dicha experiencia es estática. Por lo tanto, se debe tener un seguimiento a través de entrevista sobre la evolución

del tratamiento farmacológico en el paciente y para el abordaje de las diferentes necesidades manifestadas⁹⁵.

Otra herramienta utilizada para el seguimiento farmacoterapéutico de un paciente es el método Dáder el cual se define como “procedimiento operativo sencillo que permite realizar SFT a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Su desarrollo permite registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia que utiliza un paciente, a través de unas pautas simples y claras”⁹⁶.

De este modo, el Método Dáder se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia. Consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud⁹⁵.

CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO

El siguiente capítulo muestra una descripción del proceso para la elaboración del marco metodológico de la investigación. En esta sección se presentan aspectos fundamentales para las bases de la investigación como lo es el análisis de categorías, los criterios para la búsqueda y la selección de artículos, instrumentos y técnicas. Además de los procedimientos necesarios para la realización del estudio.

3.1 Enfoque

La presente investigación se define desde un enfoque cualitativo, ya que, “La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, la relación y estructura dinámica”¹⁰⁰.

La razón por la que se escogió el enfoque cualitativo es porque el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades¹⁰⁰.

Asimismo, este enfoque permite que el investigador explore, describa y conozca con profundidad y cierta amplitud las percepciones, emociones, experiencias, sentimientos, enfoques y puntos de vista de personas, desde la perspectiva de los propios participantes o personas investigadas en su entorno natural y de formas más abierta¹⁰⁰.

Lo anterior aplica para la investigación, ya que permite recolectar información utilizando cuestionarios implementados en la entrevista, identificando de esta forma las principales deficiencias que se presentan en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz con respecto al uso inapropiado de medicamentos en el adulto mayor y los niveles de adherencia terapéutica que presentan. Con esto, se obtendrá la información necesaria para proponer una estrategia que mejore dicha problemática.

3.2. Tipo de investigación

El abordaje del presente estudio dispone de un diseño de investigación acción participativa (IAP), donde en una población vulnerable el investigador recolecta y analiza la información para lograr actuar sobre sus problemas con el propósito de dar con las soluciones que permitan promover transformaciones políticas y sociales¹⁰¹.

Por lo tanto, en una investigación acción participativa, siempre se hace la investigación para el cambio social; es decir, siempre tiene un objetivo explícito de mejorar la calidad o condiciones de vida de las personas que participan en la investigación centrándose en actividades como: la investigación, esta se refiere en documentar la historia de su experiencia o su comunidad, analizar en forma sistemática las condiciones actuales de su problemática y las condiciones que previenen el cambio en el ámbito local, así como la propuesta de una estrategia participativa de identificación de necesidades, ya que una vez identificadas las necesidades, se determina la solución del problema¹⁰¹.

Lo anterior se relaciona con los objetivos de la investigación, debido a que se busca a través de la información recopilada en la entrevista al personal encargado de la medicación de los Ancianos pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz, proponer una estrategia según las necesidades presentadas en ese centro sobre el uso apropiado de medicamentos y la adherencia terapéutica, con el fin de mejorar las condiciones de vida en esa población específica.

3.3. Fuentes de Información

Cuando realizamos revisión de la literatura esta debe de ser de forma selectiva y dinámica, debido a que continuamente están surgiendo publicaciones acerca de los avances en distintos campos del conocimiento humano en torno a un tema determinado. Una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento¹⁰⁰.

La presente investigación está constituida principalmente por artículos de revista tanto en idioma inglés como español, y documentos institucionales los cuales están

disponibles en bases de datos diferentes como PudMed, Scielo, Elsevier entre otras; adicionalmente, la entrevista dirigida al personal encargado de la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz para conocer de manera objetiva la problemática abordada con respecto al tema por investigar.

3.4. Población y muestra

En esta investigación para efectos de la entrevistada se tomó como muestra dos funcionarios encargados de la medicación del Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.

3.5. Criterios de búsqueda de la información.

En la tabla 10 se muestran los criterios de búsqueda utilizados según cada objetivo del estudio.

Tabla 10. Criterios de búsqueda de información utilizados, según objetivos.

Objetivo	Descriptor	Motores de búsqueda	Período de estudio	Idioma
Señalar el aporte que genera el seguimiento farmacoterapéutico a la adherencia al tratamiento en adultos mayores.	Seguimiento farmacoterapéutico.	Google Académico Scielo PubMed Redalyc Elsevier	2017-2022	Español/ inglés
	Adherencia al tratamiento.	Google Académico Scielo PubMed Redalyc Elsevier	2017-2022	Español/ inglés
	Estrategias de	Google Académico	2018-2022	Español/

Exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permite una mayor adherencia al tratamiento del paciente.	seguimiento farmacoterapéutico.	Scielo PubMed Redalyc Elsevier		inglés
Transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos con las estrategias complementarias para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.	Guía de administración de medicamentos.	Biblioteca virtual Universidad Internacional de las Américas.	2020	Español

Fuente: elaboración propia, 2022.

3.6. Criterios de inclusión

En la tabla 11 se observan los criterios de inclusión utilizados para la selección de los artículos.

Tabla 11. Criterios de inclusión para la selección de artículos.

Criterios de inclusión
Artículos sobre atención farmacéutica en geriatría.

Artículos sobre atención farmacéutica en pacientes adultos mayores polimedicados y pluripatológicos.
Artículos sobre seguimiento farmacoterapéutico en el paciente crónico y adulto mayor.
Artículos sobre uso seguro de medicamentos en adultos mayores.
Artículos sobre consideraciones farmacoterapéuticas en adultos mayores.
Artículos sobre prescripción adecuada de medicamentos en el adulto mayor.
Artículos sobre servicios brindados en residencias geriátricas.
Artículos sobre estrategias para mejorar adherencia al tratamiento en adultos mayores.
Artículos sobre el aporte del profesional farmacéutico en el seguimiento farmacoterapéutico

Fuente: elaboración propia, 2022.

3.7. Criterios de exclusión.

En la tabla 12 se observan los criterios de exclusión utilizados para la selección de los artículos.

Tabla 12. Criterios de exclusión para la selección de artículos.

Criterios de exclusión
Artículos sobre atención farmacéutica en adultos mayores hospitalizados.
Artículos sobre problemas de salud en el adulto mayor transitorios.
Artículos sobre seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos mayores con enfermedades crónicas hospitalizados.
Artículos sobre desprescripción de medicamentos.
Artículos sobre servicios farmacéuticos brindados en el ámbito hospitalario.

Fuente: elaboración propia, 2022.

3.8. Clasificación de la información según nivel de evidencia

Los artículos se clasificaron según el nivel de evidencia de Sackett. Se recopilaron un total de 28 artículos relacionados con el tema por estudiar basados en los criterios de inclusión propuestos en el anexo 1 se detallaron los artículos revisados para dar soporte al estudio en donde se especifica el título, autor, revista y año en que fue publicado, así como la metodología aplicada en cada estudio.

La tabla 13 se muestra la cantidad artículos consultados según el nivel de evidencia estudio, tipo de estudio y cantidad según el tipo de evidencia.

Tabla 13. Cantidad de artículos consultados según el nivel de evidencia.

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Cantidad según tipo de evidencia	Cantidad según nivel de evidencia	%
1	Ensayo controlado aleatorio pragmático por conglomerados.	1	1	4%
2	Revisión sistémica	6	9	32%
	Estudio cohorte prospectivo	3		
3	Revisión sistemática de estudios observacionales	5	5	17%
4	Estudios transversales	4	6	21%
	Estudio cuasi experimental	1		
	Estudio cualitativo	1		
5	Revisión	5	7	25%

	bibliográfica			
	Estudio descriptivo	2		
TOTAL		28	28	100%

Fuente: elaboración propia, 2022.

3.9. Variables de la Investigación

La tabla 14 describe las variables de investigación consideradas para el desarrollo de la investigación.

Tabla 14. Operacionalización de variables.

Objetivo	Variable	Concepto	Indicador	Instrumento
Señalar el aporte que genera el seguimiento farmacoterapéutico a la adherencia al tratamiento en adultos mayores.	Seguimiento Farmacoterapéutico	Servicio profesional cuyo objetivo es la detección de problemas relacionados con medicamentos para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación ⁶⁹ .	Asociación según evidencia del aporte del seguimiento farmacoterapéutico en la adherencia al tratamiento del adulto mayor.	Revisión bibliográfica/documental.
	Adherencia farmacoterapéutica.	La adherencia terapéutica se define como el grado en que el comportamiento de una; persona tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del		Revisión bibliográfica/documental.

		<p>modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria⁵⁹.</p>		
<p>Exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permite una mayor adherencia al tratamiento del paciente.</p>	<p>Estrategias de seguimiento farmacoterapéutico.</p>	<p>Se definen como aquellas intervenciones diseñadas para optimizar la farmacoterapia⁸¹.</p>	<p>Estrategias de seguimiento farmacoterapéutico para optimizar la adherencia al tratamiento en el adulto mayor.</p>	<p>Entrevista</p>
<p>Transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos con las estrategias complementarias para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.</p>	<p>Guía de Administración de medicamentos.</p>	<p>Documento que contiene bases teóricas para orientar al usuario a realizar la práctica de administración de medicamentos de forma segura, eficaz y eficiente³³.</p>	<p>Transformación de la Guía de Administración de medicamentos a través de estrategias de seguimiento farmacoterapéutico.</p>	<p>Revisión bibliográfica/documental y entrevista.</p>

Fuente: elaboración propia, 2022.

3.10. Descripción del procedimiento de recolección y análisis de datos

Como parte del diseño metodológico es necesario determinar el método de recolección de datos y tipo de técnica que se utilizará tomando en cuenta objetivos y variables.

Respecto al primer objetivo la recolección de datos estará basada en el análisis documental de fuentes primarias, tales como documentos institucionales y artículos de revista sobre las variables “Seguimiento farmacoterapéutico” y “Adherencia al tratamiento”, considerándose la lectura un instrumento necesario para la obtención de información relacionada con el tema a abordar.

Para el segundo objetivo la variable “Estrategias de Seguimiento farmacoterapéutico”, se medirá mediante la aplicación de una entrevista personal, a los funcionarios de salud encargados de la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste. Con el fin de conocer las deficiencias que se presentan en el centro con respecto al uso apropiado de medicamentos y la falta de adherencia farmacoterapéutica y de ahí, partir con las estrategias complementarias que permitan una mayor adherencia al tratamiento farmacológico en los adultos mayores pertenecientes a ese centro. Apoyadas con la información recopilada de revisiones bibliográficas /documentadas acerca del tema.

Para dicha entrevista se desarrollará un cuestionario con preguntas semiestructuradas, en donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información. Asimismo, la entrevista será grabada con el consentimiento de los funcionarios, para su posterior transcripción y análisis.

El análisis de la información recopilada se ejecutará mediante el uso de cuadros y/o tablas, figuras y esquemas según sea necesario para cada objetivo específico. Una vez realizada la transcripción y el análisis de la entrevista, se procederá a transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos desarrollada por el estudiante egresado Ignacio

Corrales Fonseca con las estrategias complementarias obtenidas en la entrevista para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.

3.11 Descripción de instrumentos y técnicas.

El instrumento para llevar a cabo el desarrollo de la investigación será una entrevista aplicada a los funcionarios de salud encargados de la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste, ya que la entrevista nos permite interactuar de manera verbal con dichos funcionarios para lograr una información válida y fiable acerca de las estrategias complementarias que se podrían establecer para permitir una mayor adherencia al tratamiento y la prevenir el uso inapropiado de medicamentos en pacientes geriátricos según las necesidades encontradas en dicho centro.

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Por lo tanto, al tener la presente investigación un enfoque cualitativo, se considera que la entrevista es muy ventajosa principalmente en este tipo de investigaciones, ya que se caracteriza por los siguientes elementos:¹⁰²

Tiene como propósito obtener información en relación con un tema determinado¹⁰².

Se busca que la información recabada sea lo más precisa posible¹⁰².

Se pretende conseguir los significados que los informantes atribuyen a los temas en cuestión¹⁰².

Asimismo, la entrevista será de tipo semiestructurada debido a que se considera que las entrevistas semiestructuradas son las que ofrecen un grado de flexibilidad aceptable, a la vez que mantienen la suficiente uniformidad para alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio¹⁰². Además, se pueden agregar posibles preguntas adicionales de ser necesario para esclarecer la información obtenida.

Las preguntas para dicha entrevista están destinadas a las encargadas de administrar los medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz como se mencionó anteriormente, quienes se nombran a continuación:

- Tiffany Pizarro
- Lorena Arrieta

Con anterioridad al desarrollo de la entrevista se realizará un cuestionario o guía para el registro escrito de las preguntas como parte del instrumento de recolección de los datos, la cual antes de ejecutarse estará validada por los Doctores Ricardo Sancho, Melissa Mata, Juan Edgar Mora y Verónica Sandoval. Además, se aplicará a los entrevistados un consentimiento informado en donde se detalla la realidad de la participación en la investigación con los riesgos, beneficios y, sobre todo, el derecho a retirar su participación de forma voluntaria durante el proceso de la entrevista, ya que está será grabada para ser transcrita y analizada.

Una vez analizada la entrevista se procederá a proponer una estrategia la cual es definida como una “serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado”. En este caso una estrategia que permita transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos elaborada por Ignacio Corrales Fonseca en el año 2020, para optimizar la adherencia farmacoterapéutica y prevenir los usos inapropiados de medicamentos en los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos en Santa Cruz Guanacaste.

En última instancia una vez realiza la transformación de la guía esta será validada por el personal entrevistado el cual es el encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz y el administrador, para su posterior implementación en el centro.

CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El siguiente capítulo abarca información recolectada durante todo el desarrollo de la investigación centrándose en dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados en el estudio. Además, para el desarrollo de este capítulo fue necesaria la aplicación de una entrevista al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste. Los cuales aportaron de manera voluntaria su conocimiento sobre los problemas asociados al consumo de medicamentos en el adulto mayor de dicho centro residencial para fines meramente académicos.

Los resultados mostrados se dividieron en categorías. El primer objetivo específico abarca la asociación según evidencia registrada en artículos científicos sobre el aporte del seguimiento farmacoterapéutico en la adherencia al tratamiento del adulto mayor y el papel importante del servicio profesional farmacéutico para asegurar la eficacia, seguridad y continuidad de los tratamientos farmacológicos en la población adulta mayor.

El segundo objetivo se dividió en la categoría barreras de adherencia a la medicación subdividido en diferentes subcategorías tales como la polifarmacia y pluripatología entre otros factores relacionados a la baja adherencia a la medicación y por último errores de medicación identificados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. La segunda categoría se enfocó en una revisión de estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico.

En tercera instancia para la ejecución del tercer objetivo se tomó como base las estrategias complementarias obtenidas en la entrevista dirigida al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz para la transformación de la guía de administración de medicamentos.

4.1 Primer objetivo específico: Señalar el aporte que genera el seguimiento farmacoterapéutico a la adherencia al tratamiento en adultos mayores.

La adherencia a la medicación es un paso crucial para lograr el máximo beneficio de un régimen de tratamiento prescrito y mejorar los resultados de salud. No obstante, se informa que aproximadamente entre el 20 % y el 50 % de los pacientes con enfermedades crónicas no se adhieren a sus medicamentos, una situación que compromete la eficacia del tratamiento. Entre los pacientes de edad avanzada, se informan tasas de incumplimiento aún más altas, que van del 40% al 86%, parcialmente potenciadas por un mayor número de enfermedades y una mayor carga de medicación junto con el deterioro cognitivo del envejecimiento¹⁰³.

Por lo tanto, la mala adherencia a la medicación es un importante problema de salud pública en los adultos mayores. Se estima que la falta de adherencia al tratamiento en adultos mayores puede ocurrir hasta en el 50% de ellos, lo que termina en un aumento significativo de morbilidad y al hacer uso de los servicios de salud¹⁰⁴.

Además, de acuerdo con Varas-Doval *et al.*¹⁰⁵, un alto porcentaje de pacientes mayores de 64 años presentan comorbilidades y tienen prescritos múltiples medicamentos. En consecuencia, los pacientes de edad avanzada tienen un alto riesgo de no alcanzar sus objetivos farmacoterapéuticos y, de presentar problemas de salud no controlados a pesar de que se les prescriba un alto número de medicamentos.

Lo que demuestra que existe una necesidad obvia de que los profesionales de la salud adopten enfoques sistemáticos para lograr optimizar el uso de los medicamentos y obtener mejores resultados clínicos sobre todo en pacientes con polifarmacia de edad avanzada.

Varas-Doval *et al.*¹⁰⁵ menciona que, la Organización Mundial de la Salud recomienda implementar servicios de farmacia para el monitoreo e individualización de la farmacoterapia. Es decir, incluir el aporte del profesional farmacéutico en el monitoreo de la

terapia farmacológica como parte de los servicios que brinda la atención farmacéutica a través del ejercicio del seguimiento farmacoterapéutico.

El seguimiento farmacoterapéutico es descrito como un servicio profesional farmacéutico centrado en la detección de los problemas relacionados con los medicamentos para la prevención y resolución de los resultados negativos relacionados a la medicación. Por lo tanto, el seguimiento farmacoterapéutico se encarga de abordar de manera global los problemas de salud y los medicamentos que usa el paciente, enfocándose en tres líneas: necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia⁷⁸.

Además, trae consigo la revisión de medicamentos con seguimiento (MRF), el cual es un servicio profesional en que el farmacéutico en colaboración con otros miembros del equipo de salud del paciente previene y resuelve los problemas ocasionados por el consumo de medicamentos para mejorar los resultados clínicos, este plan incluye: intervenciones personalizadas y un proceso de seguimiento para mejorar el nivel de control de los problemas de salud¹⁰⁵.

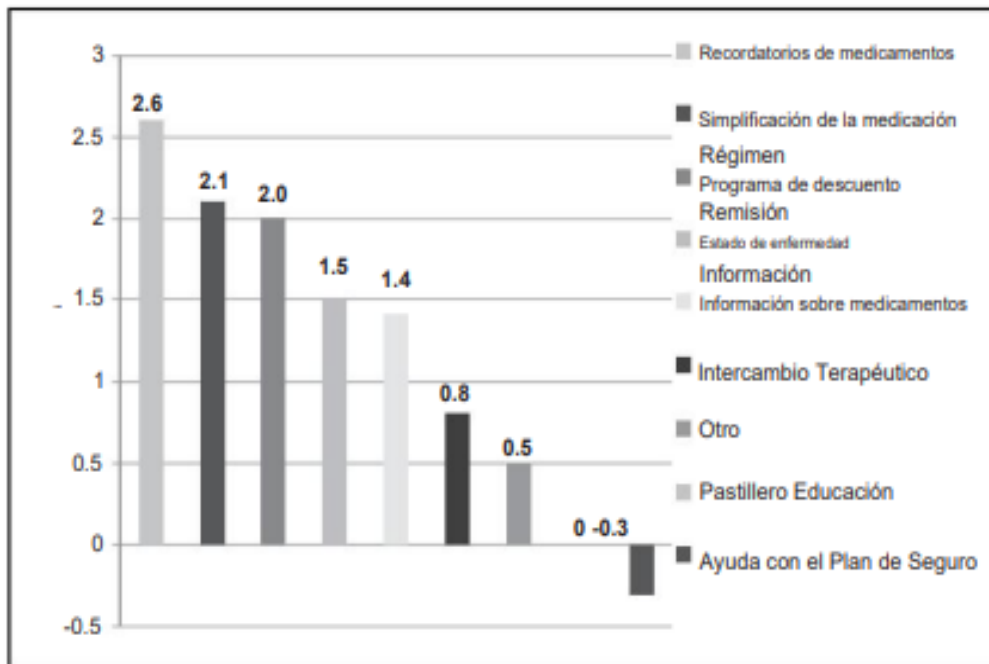
Por ello, el seguimiento farmacoterapéutico está relacionado con un mayor grado de adherencia a la medicación, esto porque al tener un monitoreo más exhaustivo de la farmacoterapia del paciente, se pueden identificar los diferentes factores que intervienen en el cumplimiento de la medicación y, por lo tanto, el farmacéutico puede intervenir para optimizar la farmacoterapia en el paciente.

Sharaya *et al.*¹⁰⁶, en su estudio determinado: “El impacto de abordar la adherencia en Farmacoterapia gestionada por farmacéuticos”, menciona que el uso de una herramienta estandarizada dirigida por farmacéuticos para guiar las intervenciones de adherencia es una forma efectiva de aumentar la adherencia a la terapia con medicamentos.

Ya sea mediante intervenciones que encajan en categorías de recordatorios de medicación, simplificación del régimen de medicación, información sobre el estado de la enfermedad, información sobre medicamentos entre otras intervenciones que se consiguen a

través del seguimiento farmacoterapéutico mostrando un aumento promedio en la puntuación de adherencia según el tipo de intervención¹⁰⁶ (Figura.1).

Figura 1. Cambio de puntuación en la adherencia.



Fuente: Tomada de la referencia¹⁰⁶.

De este modo, el uso de herramientas de adherencia estandarizadas y específicas para mejorar la adherencia es una consideración para un enfoque rápido y práctico para evaluar y mejorar la adherencia en entornos ambulatorios lo cual se logra sólo a través del seguimiento farmacoterapéutico¹⁰⁶.

Por consiguiente, al tratarse de un servicio que optimiza la utilización de medicamento para la lograr mejoras en el estado de salud del paciente, es entonces, el farmacéutico el profesional ideal para llevar a cabo esta práctica, puesto que, se considera el experto en lo que respecta a los medicamentos al contar con el conocimiento, habilidades y actitudes necesarias para abordar los diferentes campos de actuación.

Por ello, el seguimiento farmacoterapéutico, representa un servicio profesional de gran impacto para asegurar la eficacia, seguridad y continuidad de los tratamientos farmacológicos en la población adulta mayor, ya que, en estos pacientes la farmacoterapia debe realizarse de forma continuada, sistemática y documentada en conjunto con el mismo paciente y el resto de los profesionales de salud, con el fin de lograr resultados tangibles que pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes¹⁰⁷.

La Organización Mundial de la Salud, en el documento “El Rol del Farmacéutico en el Sistema de Atención a la Salud”, señaló que la inclusión de farmacéuticos en los equipos de salud es fundamental para mejorar las condiciones de salud de las poblaciones⁸⁹.

Ya que, la inclusión de farmacéuticos en los equipos de salud aumenta el cumplimiento de los regímenes terapéuticos y, en consecuencia, puede reducir el número de recetas y el uso de medicamentos asociados a las reacciones adversas, y reducir las hospitalizaciones y los costos consecuentes, además de mejorar el proceso de atención. Esto porque el acceso a orientación calificada asegura la reducción de riesgos asociados al mal uso de medicamentos, especialmente en los ancianos⁸⁹.

Por otro lado, en otro estudio se determinó que, aunque los pacientes ya estén adheridos a su medicación aun antes de las intervenciones del farmacéutico a pesar de la alta complejidad de su régimen. Después de intervenciones de los farmacéuticos esta puede aumentar un 5.6% lo que corrobora que las intervenciones de los farmacéuticos son eficaces para mejorar la adherencia¹⁰⁸.

Lo que destaca la importancia de integrar a los farmacéuticos en los equipos de atención primaria de la salud para lograr un control de la enfermedad más eficaz mediante terapias farmacológicas y resultados clínicos positivos sin aumentar los eventos adversos especialmente los pacientes con necesidades complejas por su multimorbilidad, polifarmacia y alta complejidad en el régimen de medicación, ya que claramente se benefician de acudir a un farmacéutico.

De la misma forma, las capacidades con las que cuentan los profesionales farmacéuticos pueden contribuir de forma eficaz al tratar el control integral del tratamiento farmacológico a través de actividades como:

Evaluación de las necesidades relacionadas con la medicación, mediante su revisión estructurada, para detectar si existe algún problema relacionado con la farmacoterapia¹⁰⁹.

Seguimiento regular de pacientes para evaluar los resultados de las intervenciones realizadas, utilizando medios de comunicación adecuados que incluyen la consulta periódica¹⁰⁹.

Consejo farmacéutico, educación y asesoramiento a pacientes, para lograr el uso óptimo de la medicación¹⁰⁹.

Estas actividades permitirían mejorar la adherencia y la seguridad del tratamiento farmacológico y facilitarían su autocuidado. Por lo que, en este sentido se evitan las principales causas relacionadas con errores de medicación o la falta de adherencia al tratamiento, actividades que solo se lograrían a través del seguimiento farmacoterapéutico¹⁰⁹.

4.2 Segundo objetivo específico: Exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permite una mayor adherencia al tratamiento del paciente.

4.2.1 Barreras de adherencia terapéutica

Los medicamentos la mayoría de las veces se utilizan para prevenir, diagnosticar y hasta incluso curar lo que son las enfermedades, sin embargo, su utilización puede ocasionar problemas de salud denominados problemas relacionados con los medicamentos (PRM), lo cual es descrito como cualquier suceso indeseable experimentado por el paciente que se asocia o se sospecha relacionada a una terapia realizada con medicamentos que se interpone potencialmente con el resultado deseado para el paciente¹¹⁰.

Por lo tanto, un PRM puede ser responsable de un fracaso farmacoterapéutico e incluso puede desencadenar nuevos problemas de salud aún más complejos que la enfermedad tratada en un inicio¹¹⁰. Se planteó la siguiente pregunta a los entrevistados sobre cuáles problemas asociados al consumo de medicamentos presentan los adultos mayores en este centro

De acuerdo con las respuestas obtenidas por los entrevistados entre los problemas que enfrentan los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz se encuentran: la polifarmacia asociada a la pluripatología, además de una mala adherencia a la medicación por parte de los adultos mayores.

El entrevistado ENF#1 mencionan que la polifarmacia se debe a que los pacientes presentan múltiples enfermedades. Además, al ser un régimen muy complejo de medicamentos que deben seguir por el número de patologías que deben tratarse a que exista una mala adherencia farmacoterapéutica.

Por lo tanto, es importante el monitoreo del tratamiento individualizado para cada paciente para la identificación de interacciones que puedan potenciar la aparición de reacciones adversas y de pasó realizar las intervenciones necesarias para mejorar la adherencia a la medicación. Para ambas tareas se considera el farmacéutico el profesional ideal para intervenir en ese campo.

De acuerdo con Sánchez, las pluripatologías producen una situación de salud que demanda tratamientos prolongados y variados llevando al adulto mayor a la polifarmacia¹¹¹.

Según las respuestas obtenidas por los entrevistados tanto ENF#1 como ASIST#1, las principales patologías crónicas son la Hipertensión, Dislipidemia, Diabetes Mellitus, Alzheimer, Parkinson, Enfermedades gastrointestinales. Además, se indagó sobre si dichas patologías se suelen presentar de manera simultánea a lo cual se obtuvo una respuesta positiva por parte de los entrevistados, demostrando que la pluripatología es frecuente en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, además de la polifarmacia asociada a la misma.

Por lo tanto, debido a las patologías crónicas que presentan los adultos mayores en ese centro es importante conocer en gran medida el tratamiento farmacológico utilizado para tratar dichas enfermedades. La tabla 15 muestra los principales medicamentos utilizados para tratar las patologías crónicas que afectan a la población adulta mayor y la vía de administración utilizada con mayor frecuencia.

Tabla 15. Medicamentos de mayor administración y vía de administración utilizada con mayor frecuencia en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Entrevistado	Respuesta
ENF#1	<p>Los medicamentos de mayor administración son los Antihipertensivos, seguido de los Hipolipemiantes como la lovastatina y gemfibrozilo, también se utilizan para el Parkinson el pramipexol entre otros, en el caso del Alzheimer la rivastigmina, galantamina entre otros y la vía utilizada con mayor frecuencia es la vía oral y subcutánea en el caso de las insulinas, pero también se utiliza mucho la vía oral.</p> <p>Entre los Antihipertensivos que más utilizan los adultos mayores están enalapril, irbesartan, furosemida, en su mayoría, sin embargo, también utilizan amlodipino y la hidroclorotiazida y atenolol. Respecto al tratamiento de la Diabetes la mayoría utiliza las insulinas, ya sean las simples o NPH vía subcutánea y vía oral lo que es la metformina que es la más frecuente.</p>

ASIST#1	<p>Los que son para la presión ahorita que me acuerdo son los típicos de la caja como el irbesartán, furosemida, también para la diabetes la metformina es muy frecuente otra que se usa siempre es la insulina. Las vías que se usan son la oral en la mayoría y buena la insulina por otra parte que es subcutánea. Para tratar las gastritis se usa mucho la famotidina vía oral y también el omeprazol.</p>
---------	---

Fuente: elaboración propia, 2022.

Los medicamentos citados en la tabla 15 como tratamiento farmacológico para tratar las enfermedades crónicas mencionadas anteriormente por los entrevistados en los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz, pertenecen a la clase farmacológica correcta para tratar las patologías de Hipertensión, Diabetes mellitus, Dislipidemia, Alzheimer, Parkinson, Enfermedades gastrointestinales.

Por otro lado, el entrevistado ENF#1 mencionó que aparte de esos medicamentos también se utilizan fármacos como el omeprazol, risperidona, famotidina y anti parkinsonianos como selegilina, pramipexol entre otros y que en múltiples ocasiones de forma concomitante.

En un estudio descriptivo transversal de la población de adultos mayores realizado por Tinitana et al.¹¹², se identificó que la población en estudio se caracterizaba por una tasa alta de estado pluripatológico con un 83%, dentro de lo cual la diabetes se encuentra en el 67% de los pacientes, el 58% presenta hipertensión, el 37% con enfermedad renal crónica; el 22% con afecciones cardíacas, de las más importantes a mencionar. Además, se describió una prevalencia elevada de un 75% de polifarmacia la cual estaba justificada por las enfermedades que padecían lo que predispone a ser una población de alto consumo de

medicamentos y de esta manera dificultando el manejo control del estado patológico de las reacciones adversas producidas por la toma de medicamentos.

Por otro lado, se indagó a través de la entrevista al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, sobre cuántos medicamentos se le administran al paciente que consume mayor cantidad de medicamentos. Por lo que la respuesta obtenida fue un total de 8 fármacos, señalando que sí existe la polifarmacia en el centro.

Según Tinatana *et al*¹¹², en un análisis transversal realizado en residentes de hogares de ancianos los cuales fueron parte del proyecto denominado: “Servicios y salud para personas mayores en cuidados a largo plazo”, sobresale la polifarmacia de (5-9) medicamentos y la polifarmacia excesiva de (10 o más medicamentos) siendo del 49,7 y 24,3% cada uno. En otro estudio se evaluó el uso de medicamentos también en residentes de ancianos informando una prevalencia entre el 38,1% y el 91,2% (cinco o más medicamentos).

Otra investigación de tipo descriptivo transversal de adultos mayores pluripatológicos en edades comprendidas entre 65 a 79 años y 80 a 89 años se evidenció la frecuencia de estado pluripatológico en relación con la presencia de polimedicación, en la que se determinó una mayor susceptibilidad a la presencia de polimedicación en pacientes que presentan tres o más enfermedades simultáneas, crónicas e irreversibles con una prevalencia de polimedicación del 75% (93 casos)¹¹².

En consecuencia, la polimedicación no controlada, condiciona a mayor riesgo de reacciones adversas debida a medicamentos, pérdida de peso, caídas, deterioro funcional, déficit cognitivo y a un aumento de ingresos hospitalarios por causa indirecta o directa. Aunado a esto la falta de adherencia a los tratamientos y la complejidad del régimen terapéutico¹¹³.

Por lo que resulta sumamente necesario un mayor control y seguimiento de medicamentos consumidos por ellos, para evitar efectos nocivos sobre la calidad de vida en la población adulta mayor perteneciente al Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Todo esto mediante el desarrollo de nuevas concepciones que permitan de cierta forma un uso racional de los medicamentos, mediante un seguimiento protocolizado para adultos mayores, puesto que llevando a cabo un sistema de vigilancia y seguimiento conveniente se otorgará atención de calidad, que demuestre la preocupación con esta población vulnerable¹¹¹.

Por lo tanto, se reconoce la importancia de los servicios farmacéuticos, que les permiten a los pacientes en condiciones crónicas y polimedicados tener acceso al seguimiento farmacoterapéutico. En este contexto, el monitoreo de la polimedicación es una práctica de atención primaria que puede contribuir a reducir los efectos secundarios, los riesgos de las interacciones medicamentosas y mejorar la adherencia al tratamiento. Esto es importante teniendo en cuenta que la incidencia de la polimedicación ha aumentado junto con la esperanza de vida, ya que las personas mayores conviven con diversas enfermedades crónicas¹¹⁴.

Por consiguiente, ya que, la adherencia al tratamiento resultó ser una problemática en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, se preguntó a los entrevistados sobre los posibles factores que consideran influyentes en la no adherencia al tratamiento farmacológico en el adulto mayor perteneciente a ese centro (Tabla 16).

Tabla 16. Factores influyentes en la no adherencia al tratamiento farmacológico en el adulto mayor perteneciente al Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Entrevistado	Respuesta	Factor influyente
Entrevistado ENF#	Factores socioeconómicos no se presentan, ya que el acceso al sistema de salud y medicamentos ellos lo tienen que es en la CCSS (Caja Costarricense del Seguro Social). Además, realizamos actividades que nos permiten recolectar dinero para los gastos del centro en infraestructura etc”.	Relacionado con la enfermedad Relacionado con el tratamiento

	<p>“Por otro lado, el grado de discapacidad cognitiva y física sí es un factor importante, pues los pacientes con enfermedades crónicas como por ejemplo reumatismo, demencia, diabetes, hipertensión, cáncer, cardiopatías, hacen que aumente el grado de discapacidad y, por lo tanto, un aumento de medicación excesiva que termina en ocasiones en efectos colaterales.</p>	
ASIST#	<p>Tal vez el conocimiento del personal, en mi caso yo desconozco muchas cosas sobre los medicamentos, es muy básico lo que vi en la U, entonces a veces es muy difícil notar cuando un anciano presenta una molestia debido a los medicamentos y por lo mismo, es difícil explicarles a ellos el porqué de las cosas con más claridad.</p>	<p>Relacionados con el sistema o equipo de asistencia sanitaria.</p>

Fuente: elaboración propia, 2022.

La tabla 16, resalta como factores influyentes en la no adherencia al tratamiento farmacológico en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz; factores relacionados con el tratamiento probablemente al ser una población polimedificada por el número de patologías presentes de manera simultánea y, por lo tanto, también ligado al grado de discapacidad del paciente, es decir factores relacionados con la enfermedad.

Pagès⁶⁶, describe que la severidad de la enfermedad o la afectación de esta en la calidad de vida del paciente suele modificar el comportamiento farmacoterapéutico del paciente y de cierta forma puede suponer una barrera para un correcto cumplimiento terapéutico. Asimismo, menciona que en pacientes con deterioro cognitivo o problemas de

memoria o de atención también pueden presentar una menor adherencia de origen involuntario, por lo que el grado de discapacidad cognitiva también obstaculiza la adherencia a la medicación.

Por consiguiente, según la respuesta del entrevistado ASIST#1, lo que son factores relacionados con el sistema o equipo de asistencia sanitaria también se considera como un factor influyente en la no adherencia al tratamiento farmacoterapéutico en el adulto mayor perteneciente en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

En este caso la falta de capacitación al personal de salud encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, puesto que menciona conocer lo básico sobre medicamentos, lo cual representa una problemática.

Según Halvorsen *et al.*¹¹⁸, la provisión de un tratamiento con medicamentos consciente en residencias de hogares de ancianos pluripatológicos es una tarea difícil y requiere un amplio conocimiento sobre la farmacoterapia óptima por las diferentes condiciones por parte del personal encargado de administrar los medicamentos.

En ese sentido, el desconocimiento del personal o en otras palabras la falta de preparación requiere sobre la farmacoterapia que recibe el paciente supone que se adopten medidas para fortalecer el conocimiento en el personal encargado de administrar la medicación, pues se compromete la seguridad del paciente.

Por otro lado, también se consultó al entrevistador ASIST#1 sobre si las creencias, percepciones y expectativas del paciente juegan un papel importante en el cumplimiento del tratamiento farmacoterapéutico en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. El entrevistado mencionó que muchas veces las respuestas obtenidas por el paciente son negativas al tratamiento, puesto que algunas de ellas son: “*Ya me lo tomé*”, “*no me gusta*”, “*me hace malo*” “*no funciona*”, “*me da sueño*”, “*me da dolor de estómago*”. Por ello, se considera que las creencias de los pacientes también están íntimamente relacionadas con la adherencia terapéutica.

Además, según lo analizado en la entrevista los pacientes sólo reciben información sobre la importancia de seguir con el tratamiento establecido para mejorar su estado de salud o algún tipo de información sobre los resultados por obtener en su estado de salud al inicio del tratamiento o cuando el paciente no desea la administración del medicamento, lo cual afecta directamente en la adherencia al tratamiento.

De acuerdo con Ramírez *et al.*¹¹⁹, el conocimiento y las creencias acerca de su enfermedad, la motivación, la autoeficacia, el involucramiento en comportamientos terapéuticos, y las expectativas en relación con su enfermedad, es el primer factor que influye en el comportamiento de adherencia, lo cual permite visualizar la gran necesidad de implementar estrategias educativas para garantizar la atención médica integral en adulto mayor.

Por otro lado, Pagès⁶⁶, menciona que el conocimiento que tiene el paciente sobre su enfermedad y acerca del tratamiento en la adherencia terapéutica una falta de entendimiento sobre la enfermedad o su tratamiento, el desconocimiento de las posibles repercusiones que traería y la no adherencia o conceptos erróneos sobre la medicación son barreras para una adecuada adherencia terapéutica.

Por lo tanto, los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz, corren el riesgo de presentar una baja adherencia a la medicación debido a factores multifactoriales por lo que es necesario enfatizar en los beneficios del apego al tratamiento y el impacto positivo que puede representar para la evolución de la enfermedad.

4.2.2 Revisión de estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico.

De acuerdo con Rodríguez *et al.*¹²⁰., las estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico van a pretender que haya coincidencia entre las instrucciones dadas por el profesional sanitario respecto a la medicación y la realización de éstas por parte

del paciente o el cuidador a cargo. Por tanto, los objetivos van a ser las diversas causas o barreras que dificultan el adecuado cumplimiento del tratamiento farmacológico.

Por consiguiente, debido a que las causas que impiden la adherencia al tratamiento en el adulto mayor pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz son aquellas relacionadas con el paciente, la enfermedad, el tratamiento y con el equipo de asistencia sanitaria es necesario la revisión de estrategias que permitan mejorar la adherencia al tratamiento al tener conocimiento de las barreras que dificultan el cumplimiento del tratamiento.

4.2.2.1 Estrategias educativas

Se debe proporcionar información enfocada a las deficiencias que se identifiquen en el paciente ya sea de forma escrita u oral, buscando esclarecer cualquier duda y refutar muchas de las creencias y prejuicios. Además, es importante brindar información sobre posibles efectos adversos del tratamiento, así como enfatizar los factores identificados que puedan alterar la adherencia¹²⁰.

Ya que, de acuerdo con Ortega *et al.*⁵⁹, está comprobado que un mayor conocimiento de la patología padecida y de los efectos adversos consigue un mayor grado de cumplimiento. Los medios para proporcionar dicha información son variados:

Carteles informativos sobre la adherencia a la medicación, que pueden estar expuestos en lugares visibles de los centros sanitarios⁵⁹.

Educación individual motivadora⁵⁹.

Material audiovisual de diferentes patologías⁵⁹.

Autocontrol de parámetros relacionados con alguna patología⁵⁹.

4.2.2.2 Estrategias técnicas

Se implementa un esquema terapéutico sencillo, de fácil comprensión y ejecución, reduciendo el número de tomas al día y evitando hacer cambios constantes en el tratamiento⁵⁹

Simplificación del régimen⁵⁹.

Dosis menos frecuentes⁵⁹.

Combinación de fármacos⁵⁹.

4.2.2.3 Estrategias dirigidas a profesionales

El objetivo es conseguir un adecuado uso y apego de los medicamentos mediante campañas de salud y enseñanza al personal sanitario, así como transmitir el conocimiento acerca del padecimiento y adaptarlo al paciente para mejorar el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento. La constante actualización del profesional de la salud hace que el tratamiento sea óptimo; de la misma manera, el seguimiento del paciente y el control del mismo favorecen la adherencia⁵⁹. Los medios para proporcionar dicha información son:

Sistemas de recuerdo de la pauta y de instrucciones básicas⁵⁹.

Información a los profesionales sanitarios⁵⁹.

Cursos a los profesionales sanitarios⁵⁹.

Recordatorios a los profesionales sanitarios⁵⁹.

El propio control y seguimiento por parte de los profesionales sanitarios favorece el cumplimiento⁵⁹.

4.2.3 Errores de medicación

Los errores de medicación se describen como “cualquier evento prevenible que pueda causar o conducir a un uso inadecuado de medicamentos o daños al paciente mientras el medicamento está bajo el control del profesional de la salud, el paciente o el consumidor”. Existen diferentes factores que predisponen a la manifestación de estos errores los cuales

pueden estar relacionados con los profesionales de salud, los medicamentos, los pacientes, los sistemas informáticos, así como a la comunicación entre los profesionales de atención primaria y especializada¹²¹.

En la tabla 17 se muestran los errores de medicación descritos por los entrevistados que consideran más frecuentes en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste.

Tabla 17. Errores de medicación en la población adulta mayor en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Entrevistador	Respuesta	Error de medicación
ENF#1	En este caso considero que los más frecuentes son en la parte de acondicionamiento y manipulación del medicamento, además de la negatividad del adulto mayor a la hora de la administración es muy frecuente, también considero que la monitorización insuficiente del tratamiento también, pues no contamos con una revisión clínica que nos permita establecer posibles interacciones con medicamentos, alimentos entre otras cosas”.	<ul style="list-style-type: none"> -Error de preparación/manipulación/a acondicionamiento. -Monitorización insuficiente del tratamiento: falta de revisión clínica, analítica, interacciones con alimentos o entre medicamentos. -Falta de adherencia al tratamiento.
ASIST#1	Creo que más que todo la falta de colaboración de los ancianos, no sienten un apego con los medicamentos, también, bueno de mi parte en la parte de preparación porque a como dije a veces	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de adherencia al tratamiento. -Error de preparación/manipulación/a acondicionamiento. -Forma farmacéutica

	<p>simplemente si el anciano no puede deglutir va en fresco y listo, también me cuesta mucho entender las diferentes presentaciones del medicamento.</p>	<p>errónea</p>
--	--	----------------

Según lo expuesto en la tabla 17 ambos entrevistados concuerdan en que la falta de adherencia, la parte de acondicionamiento, manipulación y preparación del medicamento es un error de medicación frecuente en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste, además el entrevistado ASIST#1 menciona que en ocasiones suele confundirse con las diferentes presentaciones que tiene el medicamento.

Debido a lo anteriormente expuesto, se preguntó a los entrevistados sobre las condiciones de almacenamiento en cuanto a temperatura, humedad, iluminación y distribución de los medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz (Tabla 18).

Tabla 18. Condiciones de almacenamiento de medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Entrevistado	Respuesta
<p>ENF#1</p>	<p>Existe una bodega en donde están todos los medicamentos, es un lugar ventilado en donde solo entra personal autorizado, la temperatura que se maneja es la ambiental en este caso de 30-35°C, los medicamentos termolábiles como las insulinas, algunos antibióticos, ciertas vacunas, entre otros, si se colocan en una refrigeradora a una temperatura entre 2°- 8° C”. “En cuanto a la distribución estos están organizados según el tipo de paciente.</p>

ASIST#1	<p>Los medicamentos los mantenemos en una bodega ahí en unos estantes, una temperatura exacta no sabría decirte. Luego, lo que es la iluminación es la normal que puede haber en cualquiera de los otros espacios. La distribución es sencilla, están separados según el paciente y la enfermedad que se va a tratar.</p>
----------------	---

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Según lo observado en la tabla 18, el entrevistado ENF#1 menciona que los medicamentos están en una bodega a una temperatura de 30° a 35°, es decir a la temperatura ambiental de esa zona específica, y aquellos termolábiles a temperatura de 2° a 8°C según lo indicado. Por otro lado, el entrevistado ASIST#1 menciona no conocer las condiciones de temperatura exactas y refiere que la iluminación es la comúnmente establecida en todo el Hogar de Ancianos. Además, ambos entrevistados mencionan que los medicamentos están distribuidos según cada paciente del Hogar de Ancianos.

De acuerdo con Arias¹²², una vez que se adquiere un medicamento se debe tomar en cuenta un aspecto de gran importancia, el cual es su almacenamiento. El almacenamiento correcto permite asegurar tanto la calidad como la seguridad de estos, puesto que de no ser así al perder sus propiedades originales podría ocasionar graves problemas de salud.

Por consiguiente, según lo mencionado por los entrevistados las condiciones de almacenamiento de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz no son las óptimas para asegurar la efectividad, calidad y seguridad de los medicamentos, pues Costa Rica pertenece a la zona climática IV (OMS), la cual establece condiciones de almacenamiento de $300\text{ C} \pm 20\text{ C}$ y $65\% \pm 5\%$ de humedad relativa¹²³.

Por lo tanto, es necesario asegurar las condiciones del almacenamiento según la normativa establecida para cumplir con la correcta custodia y disponibilidad garantizando la calidad de los productos para su administración en pacientes de edad avanzada¹²⁴.

En este sentido, los profesionales de salud que están ampliamente relacionados con estas condiciones son los profesionales de farmacia, los cuales tienen el conocimiento para proteger la calidad de los productos farmacéuticos además de educar a los usuarios sobre el adecuado almacenamiento de estos, pues la misión de la profesión farmacéutica es contribuir a la mejora de la salud y ayudar a los pacientes con problemas de salud para que hagan el mejor uso de los medicamentos¹²³.

También, se preguntó a los entrevistados sobre qué tipo de vía de administración consideran la más compleja a la hora de administrar un fármaco en el adulto mayor por lo cual, la respuesta obtenida por ambos entrevistados fue la vía oral, puesto que consideran que la capacidad de deglución del adulto mayor es muy baja, por lo que en ocasiones suelen triturar o partir el comprimido para disolverlo en una bebida agradable para ellos.

De acuerdo con Ariza¹²⁵, en el adulto mayor la capacidad de deglución se ve disminuida debido a que existe un descenso de la percepción somatosensorial, es decir, de la densidad y actividad muscular prolongada de los músculos masticatorios, maseteros y pterigoideo medial. Además de la actividad muscular en los constrictores de la faringe y del tono del esfínter esofágico superior. Por lo cual aumenta el riesgo de aspiración.

Según Walsh *et al.*¹²⁶, la elección de la forma farmacéutica oral centrada en el paciente sigue siendo una necesidad y de los retos más importantes para poblaciones pediátricas y geriátricas debido a sus diversas necesidades. Por lo tanto, los criterios de selección de una forma de dosificación en la población adulta mayor acorde a su edad debe basarse previamente en: eficacia, facilidad de uso, seguridad y acceso del paciente. La tabla 19 muestra los factores por considerar para la selección de una forma farmacéutica oral.

Tabla 19. Factores por considerar para la selección de una forma farmacéutica oral.

<p>Aceptabilidad del paciente: Consideraciones de dosificación.</p>	<p>La capacidad de la formulación para subdividirse sin impacto en la seguridad y eficacia del producto para permitir una</p>
---	---

	dosificación flexible y óptima para el paciente. El requisito de cualquier manipulación o medición de una cantidad de la formulación antes de la administración.
Preparación de dosis/Facilidad de ingestión.	La facilidad con que el paciente puede tomar el producto, incluyendo aspectos como palatabilidad, deglución, tamaño y cantidad de unidades de dosificación sólidas, volumen de líquido.
La seguridad	Tolerabilidad y seguridad aceptables El producto no debe dar lugar a un riesgo inaceptablemente alto de efectos adversos, toxicidad aguda, toxicidad en órganos o efectos secundarios GI, que no son causados directamente por la API.
Riesgo de dosificación incorrecta.	El riesgo de administración de una dosis incorrecta, por ejemplo, por manipulación incorrecta, medición incorrecta y/o administración incorrecta de la dosis requerida.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia¹²⁶.

Según la tabla 19, se debe considerar la capacidad de la forma farmacéutica oral para subdividirse de forma que no impacte la seguridad y eficacia del producto farmacéutico. Por lo cual, se preguntó a los entrevistados sobre si utilizan algún libro como guía o de donde obtienen la información para determinar que esa práctica de triturar o partir el comprimido es segura y que el medicamento va a tener la misma eficacia. Por lo que menciona que en realidad lo que se hace es buscar en Internet la información, por ejemplo, lo que son fichas

técnicas y si no sale una advertencia sobre que no se debe manipular de esa forma se le administra sin problemas.

En este sentido, si el personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz no corrige la práctica de triturar, partir o disolver el medicamento previa a su administración esto se traduciría en un error de medicación en primer lugar de error de dosificación y deterioro del medicamento debido a que no se está respetando la forma farmacéutica del medicamento y por lo tanto, afectaría su integridad, puesto que según el tipo de forma farmacéutica puede llegar menor dosis de la requerida por el paciente, en el caso de la presentación del medicamento sea de liberación controlada puede existir un exceso de la dosis. En segundo lugar, representaría un error de manipulación (técnica de administración), pues el medicamento fue preparado de manera inapropiada¹²⁷.

Por lo tanto, se deben adoptar o diseñar estrategias de control y establecer acciones correctivas necesarias para evitar y minimizar, en la medida que sea posible, los errores en el proceso de administración de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. Se pueden contemplar intervenciones dirigidas a la educación del personal de salud que administra los medicamentos, para orientarlos a utilizar, responsablemente, los diversos tipos de medicamentos, incluyendo indicaciones generales de cómo utilizarlos, precauciones para su consumo, como almacenarlos, como prepararlos y como disponerlos en la administración¹²⁸.

Todo esto, con el fin de minimizar las prácticas inseguras a la hora de administrar un medicamento en el Adulto mayor perteneciente al Hogar de Ancianos de Santa Cruz para contribuir de esta manera en el cuidado óptimo en beneficio de mejorar la calidad de vida de las personas mayores.

Por consiguiente, analizada esta información se optó por indagar entre las respuestas de los entrevistados sobre si han tenido dudas respecto a la a manera de administrar los medicamentos en cuanto a la cantidad, horarios, relación con comidas o forma de administración.

El entrevistado ENF#1 menciona que sí ha tenido dudas más que todo en relación con las comidas y la forma de administración y preparación, ya que hay medicamentos que requieren triturarse, disolverse o partirse para facilitar su administración y en el caso de las comidas sí es complicado, pues la mayoría de las veces los fármacos se administran o antes o después de las comidas, debido a que el horario de comidas choca prácticamente con el horario de administración de los medicamentos. Por lo que en caso de tener dudas quien las responde es “Internet”.

Por otro lado, el entrevistado ASIST#1 menciona que las dudas principales se relacionan con la cantidad y la relación con comidas, además describe que siempre trata de preguntarle, ya sea a la enfermera en caso de tener dudas o si no opta por buscar en Internet. Asimismo, menciona que a veces cuando son muchos medicamentos al mismo tiempo no precisa cuál administrar primero de manera que no les afecte en algo.

Con base en lo expuesto anteriormente, los entrevistados mencionan que la presencia de un profesional en farmacia en el centro sería de ayuda para lograr despejar las dificultades que se presentan a la hora de administrar un fármaco, sobre todo el entrevistado ASIST#1 ya que, menciona que al conocer solo lo básico sobre medicamentos la presencia de un profesional en los mismos sería, de cierta forma, un alivio en el hogar.

De acuerdo con el Colegio Oficial de Farmacéutico de Valencia el farmacéutico⁹⁵, en la labor en el ámbito asistencial puede aportar su conocimiento en la gestión de la farmacoterapia de los pacientes adultos mayores en los establecimientos sociosanitarios a través de las siguientes actividades estratégicas relacionadas con la gestión del paciente como:

Cubrir las necesidades terapéuticas de los pacientes sociosanitarios⁹⁵.

Valoración integral del paciente; atención farmacéutica, seguimiento de los tratamientos farmacológicos de los pacientes atendiendo al plan de cuidados avanzado del paciente⁹⁵.

Abordaje integral para mejorar la eficiencia, seguridad y resultados en salud del proceso de utilización de medicamentos, nutrición y productos sanitarios en los centros⁹⁵.

Además, puede contribuir en aspectos relacionados con gestiones en centros sociosanitarios en actividades como:

Integración del farmacéutico en el equipo interdisciplinar: enseñar al equipo multidisciplinar del centro por identificar fármacos a simple vista y pautas de administración⁹⁵.

Desarrollo de programas de intervención o seguimiento de pacientes con elevado impacto sanitario y/o económico⁹⁵.

Integración de los sistemas de información⁹⁵.

Colaborar en la selección de productos farmacéuticos⁹⁵.

Participar en las reuniones como experto farmacoasistencial⁹⁵.

Conciliar la medicación del paciente entre la farmacia, el hospital y la residencia⁹⁵.

Formación sobre el uso racional de los medicamentos a pacientes, al personal de las residencias y a los familiares⁹⁵.

Por lo cual, debido a la problemática existente en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, respecto al uso racional de los medicamentos, el profesional farmacéutico puede intervenir través de las diferentes actividades asistenciales debido a que puede alcanzar

niveles de desempeño que satisfagan las necesidades de los pacientes y otros prestadores de salud contribuyendo así a la eficiencia de los servicios.

Otro elemento muy importante que tomó relevancia en el estudio es el sí cuenta en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz con un programa de seguimiento farmacoterapéutico que les permita optimizar la farmacoterapia recibida por los adultos mayores, por lo que la respuesta obtenida por los entrevistados en el caso de la ASIST#1 es que hasta el momento no se cuenta con ningún tipo de programa de seguimiento farmacoterapéutico en el centro. Por otro lado, el entrevistado ENF#1 menciona no contar con estrategias de seguimiento, y simplemente cuando se detecta un efecto adverso muy pronunciado, se notifica al médico.

Por consiguiente, se debe tomar en cuenta el desarrollo de programas que permitan la detección y resolución de problemas relacionados con medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. Molina *et al.*¹²⁹, menciona que la farmacoseguridad del paciente requiere de elementos señaladores de la obvia necesidad a través de una mayor intensidad del seguimiento y monitorización de los resultados por obtener con la utilización de los medicamentos.

En este contexto, se les mostró a los entrevistados la Guía de administración de medicamentos desarrollada por el estudiante egresado Ignacio Corrales Fonseca, la cual fue realizada para obtener una administración de medicamentos de forma segura, eficaz y eficiente en el Hogar de Ancianos José del Olmo. Esto con el fin de exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permitan una mayor adherencia al tratamiento del paciente en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Por consiguiente, se preguntó a los entrevistados sobre qué aspectos considera que podrían incluirse, eliminarse o requieren una mejor redacción en la guía mostrada para obtener una mayor comprensión y de esta forma lograr optimizar la farmacoterapia en los adultos mayores pertenecientes a este centro.

Tabla 20. Estrategias complementarias para lograr optimizar la farmacoterapia en los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Entrevistado	Respuesta
ENF#1	Considero que como el anciano suele presentar no sólo patologías como la dislipidemia, hipertensión y diabetes, sería bueno ampliar el contenido con otras patologías, y agregar otros tipos de fármacos que requieren también una monitorización más exhaustiva debido a los efectos adversos.
ASIST#1	La guía la veo muy completa. Sin embargo, desde mi perspectiva y pensando en los adultos de aquí creo que algo que puede ayudarnos al menos aquí en el Hogar contar con algo práctico que nos permita educar más al adulto mayor para que reciba su medicamento de la mejor manera y que de cierta forma nos facilita saber si el medicamento está en buenas condiciones para ser administrado, tal vez unas preguntas que podamos hacerle para saber cómo se siente él con su tratamiento y tener un seguimiento.

Fuente: elaboración propia, 2022.

De acuerdo con en el entrevistado ENF#1 la guía requiere una ampliación del contenido debido a que el adulto mayor en especial en ese centro no sólo presenta patologías como la dislipidemia, diabetes e hipertensión. Además, menciona que existen otro tipo de fármacos que requieren una monitorización más exhaustiva y con efectos adversos más pronunciados.

Respecto a la respuesta obtenida por el entrevistado ASIST#1 este sugiere una herramienta práctica que ayude a educar a la población sobre la terapia recibida, y que permita determinar cómo se siente el paciente con la farmacoterapia, además de detectar posibles inconsistencias en la misma.

4.3 Tercer objetivo: Transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos con las estrategias complementarias para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste.

La primera modificación realizada en la guía fue el título, ya que, el título anterior solo contemplaba la administración de medicamentos, por lo que, la nueva guía también trae consigo una serie de aspectos para fortalecer el seguimiento farmacoterapéutico y criterios para la identificación de medicación potencialmente inapropiada en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. El título de la guía y portada se muestra en la figura 2.

Figura 2. Guía de seguimiento farmacoterapéutico y administración de medicamentos en el adulto mayor.



Fuente: elaboración propia, 2022.

Al inicio de la guía se puede observar la portada, en la página 2 el contenido de esta o también llamado índice para facilitarle al lector la ubicación del material. Posteriormente, la página 3 trae consigo la presentación de la guía la cual muestra el propósito de esta explicando de forma clara y concisa su contenido.

Respecto a la guía de administración de medicamentos desarrollada por el estudiante egresado Ignacio Corrales Fonseca esta tenía por objetivos los siguientes:

Promover la correcta administración de medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos José del Olmo en las patologías de hipertensión, diabetes y dislipidemia.

Disminuir los factores asociados a los errores en la administración de medicamentos.

Mejorar la calidad de los cuidados que se brindan en el Hogar de Ancianos José del Olmo.

Por lo tanto, al ser una de las primeras propuestas por los entrevistados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz ampliar el contenido de la Guía con las patologías frecuentes en ese centro, el primer objetivo de la guía se modificó de la siguiente manera para que pudiera abarcar todo el contenido desarrollado:

“Promover la correcta administración de medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste en las patologías de Hipertensión, Diabetes, Dislipidemia, Parkinson, Alzheimer, Demencia y enfermedades gastrointestinales”.

Respecto al segundo objetivo este se mantuvo tal cual debido a que el propósito de la guía en ese sentido era el mismo disminuir los factores asociados a los errores en la administración de medicamentos. Por otro lado, el tercer objetivo se modificó de la siguiente manera:

“Mejorar la adherencia a la medicación y el uso racional de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz a través de actividades de seguimiento farmacoterapéutico”.

Esto debido a que uno de los principales propósitos de la creación de la guía era mejorar la adherencia a la medicación y el uso racional de los medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz lo cual solo se puede lograr a través de actividades de seguimiento farmacoterapéutico.

Respecto a los apartados de la guía como se puede observar en la página 5, 6 y 7 se incluyeron condiciones de almacenamiento de medicamentos, además de recomendaciones básicas sobre las condiciones de las áreas de almacenamiento y distribución de medicamentos para asegurar la calidad del producto por administrar en cuanto a eficacia y seguridad al mantener las condiciones de almacenamiento adecuados. También, se añadió una breve descripción sobre la definición de condiciones de almacenamiento para una mayor comprensión de la importancia de mantener el producto farmacéutico dentro de las mismas

Además, en la tabla 21 y 22 la correcta interpretación de las condiciones normales y especiales de almacenamiento de medicamentos en cuanto a temperatura, humedad e iluminación según el etiquetado del producto farmacéutico abarcadas en las páginas 5 y 6 de la guía con el fin de facilitar la interpretación de las condiciones de almacenamiento del medicamento descrito en el etiquetado del producto farmacéutico.

Tabla 21. Interpretación de condiciones normales de almacenamiento de medicamentos.

Etiquetado	Significado
“No almacenar a una temperatura superior a 30°C” o “almacenar a una temperatura no superior a 30°C”	De +15°C a +30°C (288 K a 303 K), en instalaciones ventiladas, libres de olores extraños, contaminación y luz intensa.

Fuente: elaboración propia, 2022 con base a la referencia¹³⁰.

Tabla 22. Interpretación de condiciones especiales de almacenamiento de medicamentos.

Etiquetado	Significado
“No almacenar a una temperatura superior a 25°C” o “Almacenar a una temperatura no superior a 25° C”	De +2°C a +25°C (275 K a 298 K)
“No almacenar a una temperatura superior a 15°C” o “Almacenar a una temperatura no superior a 15° C”	De +2°C a +15°C
“No almacenar a una temperatura inferior a 8°C” o “Almacenar a una temperatura superior a 8°C” o “Almacenar a una temperatura entre 8°C y 30°C” “No refrigerar”	De +8°C a +30°C (281 K a 303 K)
“Manténgase en refrigeración”	De +2°C a +8°C (275 a 281 K)
“Manténgase en congelación” o “Manténgase congelado”	-20°C ± 5°C (253 ± 5 Kelvin) o de -15°C a -25°C (248 a 258 Kelvin)
“Proteger de la humedad” o “Almacenar en un lugar seco”	El producto debe almacenarse a no más de 60% HR*
“Proteger de la luz”	El producto debe contar con un empaque que proteja de la luz.

Fuente: elaboración propia, 2022 con base a la referencia¹³⁰.

Respecto a las áreas de almacenamiento y distribución de medicamentos observados en la página 7 de la guía se incluyeron recomendaciones referentes al espacio, organización y distribución, además de un breve recordatorio sobre las condiciones de almacenamiento

que deben tenerse para asegurar la eficacia, seguridad y calidad del medicamento haciendo referencia a que las áreas de almacenamiento deben tener espacio suficiente para:

Facilitar el manejo ordenado y segregado de los medicamentos¹³⁰.

Facilitar el flujo del personal¹³⁰

Facilitar la limpieza¹³⁰.

Las áreas de almacenamiento deben estar organizadas, limpias, delimitadas y dentro de los límites de temperatura y humedad relativa para cumplir las condiciones establecidas en el etiquetado del producto¹³⁰.

Las áreas de almacenamiento se deben mantener entre 15° y 30°C. Se exceptúan los medicamentos que requieren temperaturas frías controladas o cualquier otra condición diferente a la establecida como condición normal de almacenamiento¹³⁰.

Las áreas de almacenamiento deben tener condiciones de iluminación, que no influyan negativamente, directa o indirectamente en los productos¹³⁰.

Todos los productos farmacéuticos se deben almacenar sobre tarimas o estantes, nunca sobre el piso, y separados de las paredes y el techo para permitir la limpieza e inspección¹³⁰.

Por otro lado, en la página 8 de la guía se incluyeron las recomendaciones generales previas a la administración de medicamentos tal cual estaban en la guía desarrollada por el estudiante egresado Ignacio Corrales Fonseca, lo mismo en la página 9 y 10 de la guía en donde en la página 9 se muestra el adecuado lavado de manos antes de administrar un medicamento, y en la página 10 las reglas por seguir para la administración segura de medicamentos.

Respecto a las páginas 11 y 12 de la guía estas mencionan los medicamentos para la administración vía oral, así como las consideraciones importantes sobre el uso de la vía oral tal cual estaba en la guía desarrollada por el estudiante egresado Ignacio Corrales Fonseca. Del mismo modo las páginas 13 y 14 muestran los medicamentos para la administración vía subcutánea y las consideraciones importantes sobre el uso de la vía subcutánea.

En cuanto al contenido de la guía este fue ampliado debido a que según lo comentado por los encargados de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz los adultos mayores no solo padecen de enfermedades crónicas como la Hipertensión Arterial, la Diabetes Mellitus y Dislipidemia.

Por ello, se incluyeron otras enfermedades crónicas que enfrenta la población adulta mayor en el residencial y su respectiva medicación entre ellos medicamentos para tratar la enfermedad del Alzheimer en las páginas 29, 30, 31, 32 tales como: Rivastigmina, donepecilo, galantamina, medicamentos para tratar la enfermedad del Parkinson en las páginas 33, 34, 35, 36 tales como: Levodopa/carbidopa, pramipexol, selegilina, medicamentos para tratar síntomas de Psicosis y demencia en las páginas 37, 38 tales como: Risperidona y por último medicamentos para tratar enfermedades gastrointestinales crónicas (Reflujo gastroesofágico y gastritis) en las páginas 39, 40, 41 tales como: Famotidina y omeprazol.

Para la patología se hizo una breve descripción sobre a qué se debe, además de algunos síntomas o criterios diagnósticos que faciliten el entendimiento de esta, esto con el fin de acercar al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz al conocimiento de las patologías (Figura 3).

Figura 3. Ejemplo de descripción breve de la patología

ALZHEIMER

La enfermedad del Alzheimer se trata de un cuadro de inicio en la edad adulta que deteriora, de forma progresiva e irreversible, las funciones cognitivas, con una especial predilección por la memoria a corto plazo, y que se relaciona con el acúmulo de β -amiloide y tau hiperfosforilada en el cerebro.

Síntomas del Alzheimer


Dominio cognitivo	Clinica asociada
Memoria	Síntomas. Olvida conversaciones o hechos que han ocurrido poco tiempo antes. Pierde objetos. Repite o tienen que repetirle varias veces la misma información. Habla con frecuencia del pasado remoto. Desorientado en tiempo.
Atención	Síntomas. Se distrae fácilmente ante estímulos múltiples. Le cuesta realizar tareas simultáneas o prolongadas que requieren concentración.
Funciones ejecutivas (juicio, razonamiento abstracto, planificación)	Síntomas. Se pierde planificando y realizando tareas complejas y secuenciales, recetas de cocina, manejando electrodomésticos o las cuentas del hogar. Falla interpretando el lenguaje abstracto, el sarcasmo, la ironía. Pierden la capacidad de juicio, pueden dar dinero a personas extrañas o teleoperadores, no identifican situaciones de riesgo, les cuesta tomar decisiones.
Habilidad visuoespacial	Síntomas. Desorientado en la calle, necesita salir acompañado por inseguridad, en trayectos habituales, zonas conocidas, finalmente en su propio domicilio. Problemas con tareas complejas a nivel espacial como carpintería o costura, problemas al vestirse o manejando cubiertos. No reconoce rostros familiares.
Lenguaje	Síntomas. Comienza con dificultades para encontrar palabras, utiliza términos genéricos como «eso», llamar al lápiz «palito para escribir» y abusa de frases hechas. La conversación se vuelve lenta, pobre y con pausas frecuentes, olvida nombres de personas de su entorno.
Cognición social	Síntomas. Su comportamiento cambia, pierde la empatía, no reconoce emociones en la expresión facial de las personas, se vuelve desinhibido o apático. Inadecuado a nivel social, incluyendo su forma de vestir, de conversar o en su higiene personal

Fuente: elaboración propia, 2022.

Respecto a la información brindada de cada medicamento este incluyó categoría farmacológica, presentación del medicamento, forma de administración, que hacer en caso de olvidar una dosis del medicamento, interacciones con fármacos y alimentos, además de

los efectos adversos comunes y menos comunes del fármaco, siguiendo el formato establecido por la anterior guía desarrollada por el estudiante egresado Ignacio Corrales Fonseca (Figura 4).

Figura 4. Ejemplo del diseño de la información referente a los medicamentos



GALANTAMINA

Categoría farmacológica

Inhibidor de la acetilcolinesterasa selectivo a nivel cerebral, colinérgico derivado del carbamato.

Presentaciones

Cápsulas duras de liberación prolongada de 8mg para administrar vía oral

Administración

- Administrar Galantamina lo según lo prescrito por el médico
- Administrar las cápsulas de liberación prolongada por la mañana, preferiblemente con alimentos.
- Deben tragarse enteras con líquido.
- No deben masticarse ni machacarse.
- Administrar Galantamina a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Si olvidó administrar una dosis, deje pasar esa dosis olvidada y administre la siguiente dosis a la hora habitual. No administre una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

Interacciones		Reacciones adversas
Medicamentos	Alimentos	Más común
Anticolinérgicos, succinilcolina, amiodarona, betabloqueadores, diltiazem, verapamilo, AINEs, cimetidina, ketoconazol, paroxetina, eritromicina, digoxina	No se reportan interacciones con alimentos	Náuseas, vómitos, diarrea, bradicardia, mareo, fatiga, vértigo, dolor de cabeza, somnolencia, dolor abdominal, pérdida de apetito.

El tercer objetivo de la creación de la guía contempla mejorar la adherencia a la medicación y el uso racional de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz a través de actividades de seguimiento farmacoterapéutico. Por lo tanto, se diseñó un apartado en el contenido de la guía referente a este objetivo. La página 42 muestra una definición breve y objetivos del seguimiento farmacoterapéutico (Figura 5).

Figura 5. Diseño del apartado referente al seguimiento farmacoterapéutico.

Seguimiento farmacoterapéutico

El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) es un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia.

Por ello, el SFT pretende conseguir un mejor y mayor beneficio de la farmacoterapia en cada paciente y surge como consecuencia del reconocimiento de la existencia de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), derivados del uso de éstos, y del convencimiento de que éstos pueden minimizarse o eliminarse mediante una actuación profesional y responsable.

Se persigue cumplir con los siguientes objetivos:

- Buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos.
- Minimizar los riesgos asociados al uso de los medicamentos, y por tanto mejorar la seguridad de la farmacoterapia
- Contribuir al uso racional de los medicamentos, como principal herramienta terapéutica de la sociedad.
- Mejorar la calidad del paciente



42

Fuente: elaboración propia, 2022.

Por otro lado, en las páginas 43, 44, 45 de la guía se incluyó un plan piloto de seguimiento farmacoterapéutico por seguir para optimizar la farmacoterapia recibida en adultos mayores, puesto que de acuerdo con Palchik *et al.*¹³¹ a través del seguimiento farmacoterapéutico se puede optimizar la farmacoterapia en adultos mayores con un mayor impacto y mejorar resultados clínicos como morbilidad y problemas relacionados con los medicamentos.

Además, el desarrollo de actividades de seguimiento farmacoterapéutico permitiría obtener resultados de salud beneficiosos en cuanto a la conciliación de la medicación, el aumento de la seguridad y eficacia de la farmacoterapia, mejora de la adherencia y disminución en la utilización inadecuada de los fármacos¹³².

El desarrollo del plan constó de 4 fases, primeramente, una entrevista inicial la cual está basada en la recopilación de información relevante del paciente sobre sus problemas de salud y medicación. Para esto, primero, se brindaron ciertos factores por tomar en cuenta en el momento de realizar una entrevista las cuales fueron las siguientes:

Escoger un lugar adecuado, tranquilo y acogedor¹³³.

Escoger un momento adecuado: estar en un estado emocional aceptable (tanto el paciente como el profesional) y disponer de cierto tiempo¹³³.

Preguntar, sin dar nada por supuesto, dejándose “sorprender” por lo que pueda decir el paciente¹³³.

Escuchar activamente con letras (“Siga, le escucho...”) y música (mirándole a los ojos, demostrando interés) adecuadas¹³³.

Empatizar (ponerse en el lugar del otro)¹³³.

Expresar y declarar los propios deseos: “La verdad es que me gustaría que pudieras...”¹³³.

Manifiestar algún tipo de acuerdo parcial con los argumentos del paciente¹³³.

Informar al paciente, enfatizando los aspectos positivos¹³³.

Utilizar el lenguaje apropiado para cada paciente, evitando el uso de tecnicismos y/o jerga profesional¹³³.

Posteriormente se incluyó en la guía un apartado con un cuestionario de preguntas centrándose en dos áreas:

El conocimiento del adulto mayor sobre su estado de salud y la percepción de la farmacoterapia recibida.

En preocupaciones del paciente sobre el estado de salud y farmacoterapia.

Por lo tanto, se tomaron en cuenta interrogantes con respecto a la enfermedad tales como: ¿Sabe qué es?, ¿Sabe por qué se produce?, ¿Sabe qué riesgo tiene?, Sabe si puede mejorar? e interrogantes con respecto a la medicación recibida tales como: ¿Cuál ha sido su experiencia con los medicamentos para tal “enfermedad”?, ¿Está funcionando la medicación para usted?, ¿Qué espera de sus medicamentos? ¿Tiene alguna inquietud acerca de sus medicamentos?, ¿Conoce alguna preocupación de su uso?




Esto con el fin de utilizar la comunicación entre el personal encargado de administrar la medicación y el paciente para conocer la percepción del paciente sobre su medicación, orientar al paciente sobre su estado de salud y con ello abordar aquellos problemas que aquejan al adulto sobre su medicación para facilitar su adherencia al tratamiento.

Ya que, la buena comunicación con el paciente se logra muchas veces con una simple actitud de respeto y escuchando de forma adecuada lo que le preocupa sobre sus problemas de salud. Es de vital importancia para la proposición de una solución, además, realizar una adecuada interpretación de la información adquirida en la entrevista con el paciente¹³⁰.

Una vez realizada la entrevista se debe reportar la información recopilada. Para esto se diseñó una ficha atención sobre la patología y medicación colocada en la parte de anexos

de la guía bajo el nombre de Anexo 1. En la ficha se puede anotar observaciones referentes a la farmacoterapia del paciente, ya sea alguna anomalía, inquietudes del paciente, efectos adversos observados, cualquier información que el encargado de administrar la medicación considere importante (Figura 6).

Figura 6. Ficha de Atención sobre la patología y medicación.

INFORMACIÓN DEL PACIENTE 	Nombre	<input type="text"/>	
	Edad	<input type="text"/>	Peso <input type="text"/>
	<hr/>		
INFORMACIÓN SOBRE EL PROBLEMA DE SALUD 	Inicio	<input type="text"/>	Estado de situación
	Controlado	<input type="checkbox"/>	Descompensado <input type="checkbox"/>
<hr/>			
INFORMACIÓN SOBRE MEDICACIÓN 	Medicamento		
	<input type="text"/>		
	Lote	<input type="text"/>	Concentración <input type="text"/>
Pauta prescrita			
<input type="text"/>			
Observaciones	<input type="text"/>		
<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 15px; height: 80px; margin-top: 10px;"></div>			


Fuente: elaboración propia 2022.

La ficha de atención se realizó con el propósito de registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia que utiliza en este caso el adulto mayor en la obtención de información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para crear un historial farmacoterapéutica, basándose en las pautas, en este caso del Método de Seguimiento Dáder¹³⁴.

Finalizada la entrevista con la información ya recabada, vendría la segunda fase del plan piloto de seguimiento, la cual es llamada estado de situación y evaluación. Esta segunda fase analiza la información obtenida en la entrevista inicial con pensamiento crítico sobre el estado de salud del paciente y su farmacoterapia, identificando de esta forma los problemas asociados al uso de la medicación y causas para ser resueltas¹³⁰. Por lo tanto, este modelo consiste en el emparejamiento de los problemas de salud con la medicación utilizada para su tratamiento.

Respecto a la tercera fase llamada “Fase de intervención” consistió en la elaboración de un plan de acción para la resolución del problema identificado durante la evaluación del estado de situación del paciente¹³⁴. Por lo que, se diseñó una ficha colocada en la parte de anexos, bajo el nombre de anexo 2 encontrado en la página 52 de la guía para la anotación del problema identificado, la causa de este, el plan de intervención propuesto, la meta a la que se propone llegar, los resultados obtenidos y, por último, la vía de comunicación por utilizar para realizar la intervención, ya sea escrita en el caso de notificar al médico o verbal en caso de que la vía de comunicación por utilizar sea hacia el paciente. En la figura 7 se muestra la ficha del plan de acción.

Figura 7. Plan de acción

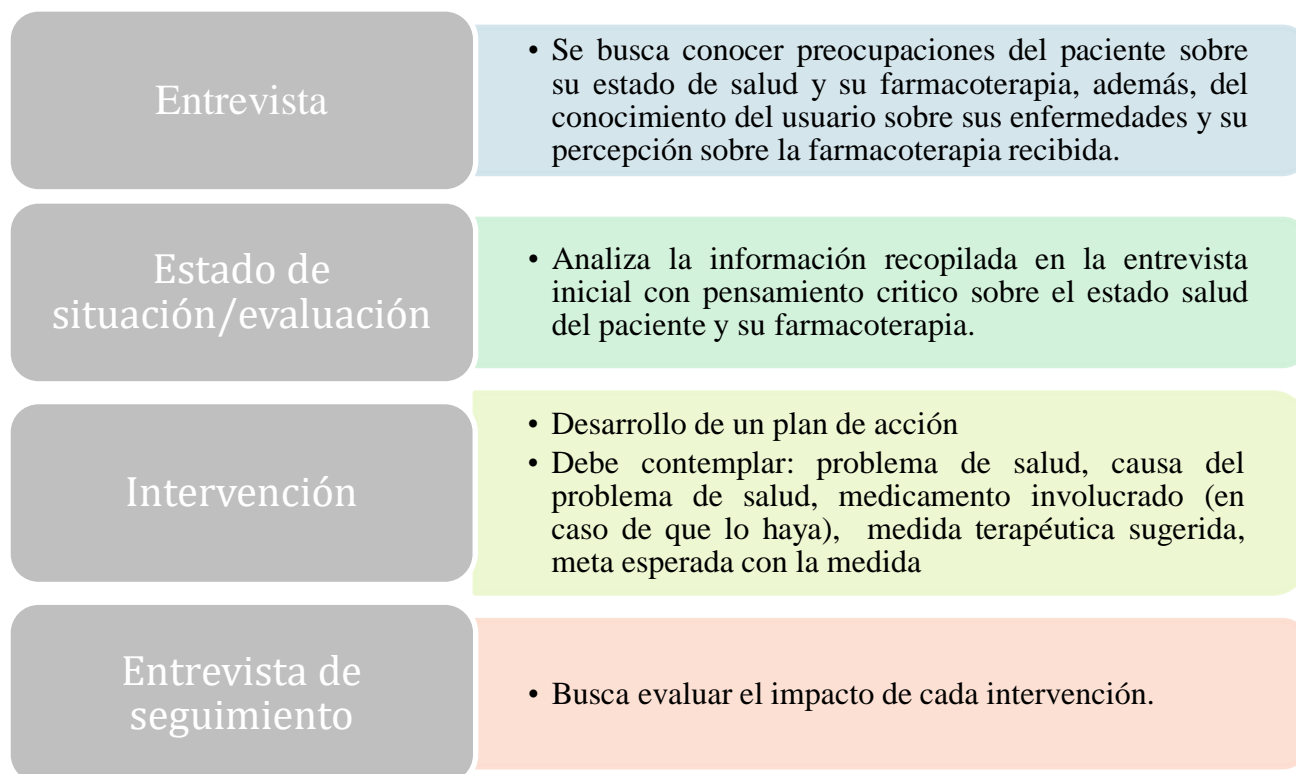
 PACIENTE <input data-bbox="630 415 1172 466" type="text"/>	
<p>PROBLEMA</p> <p><input type="checkbox"/> Baja adherencia</p> <p><input type="checkbox"/> Interacciones</p> <p><input type="checkbox"/> Duplicidad terapéutica</p> <p><input type="checkbox"/> Prescripción inapropiada</p> <p><input type="checkbox"/> Forma farmacéutica inadecuada</p> <p><input type="checkbox"/> Otra</p> <p>¿Cuál? <input data-bbox="409 1129 675 1180" type="text"/></p>	<p>CAUSA</p> <input data-bbox="743 600 1211 676" type="text"/> <p>INTERVENCIÓN</p> <input data-bbox="743 743 1211 827" type="text"/> <p>META</p> <input data-bbox="753 919 1221 999" type="text"/> <p>RESULTADOS</p> <input data-bbox="753 1062 1221 1213" type="text"/>
<p>VÍA DE COMUNICACIÓN</p> <p><input type="checkbox"/> Verbal hacia el paciente</p> <p><input type="checkbox"/> Escrita hacia el paciente</p> <p><input type="checkbox"/> Escrita hacia el médico</p> <p><input type="checkbox"/> Verbal hacia el médico</p>	

Fuente: elaboración propia, 2022.

Por último, para conocer los resultados de la intervención realizada se debe realizar una entrevista de seguimiento. La entrevista de seguimiento lo que busca es evaluar el impacto de cada intervención, por lo tanto, se evalúa el estado actual del problema

identificado en la entrevista inicial, el compromiso adoptado por el paciente, la relevancia de las medidas implementadas, percibiendo los beneficios del cumplimiento del compromiso.

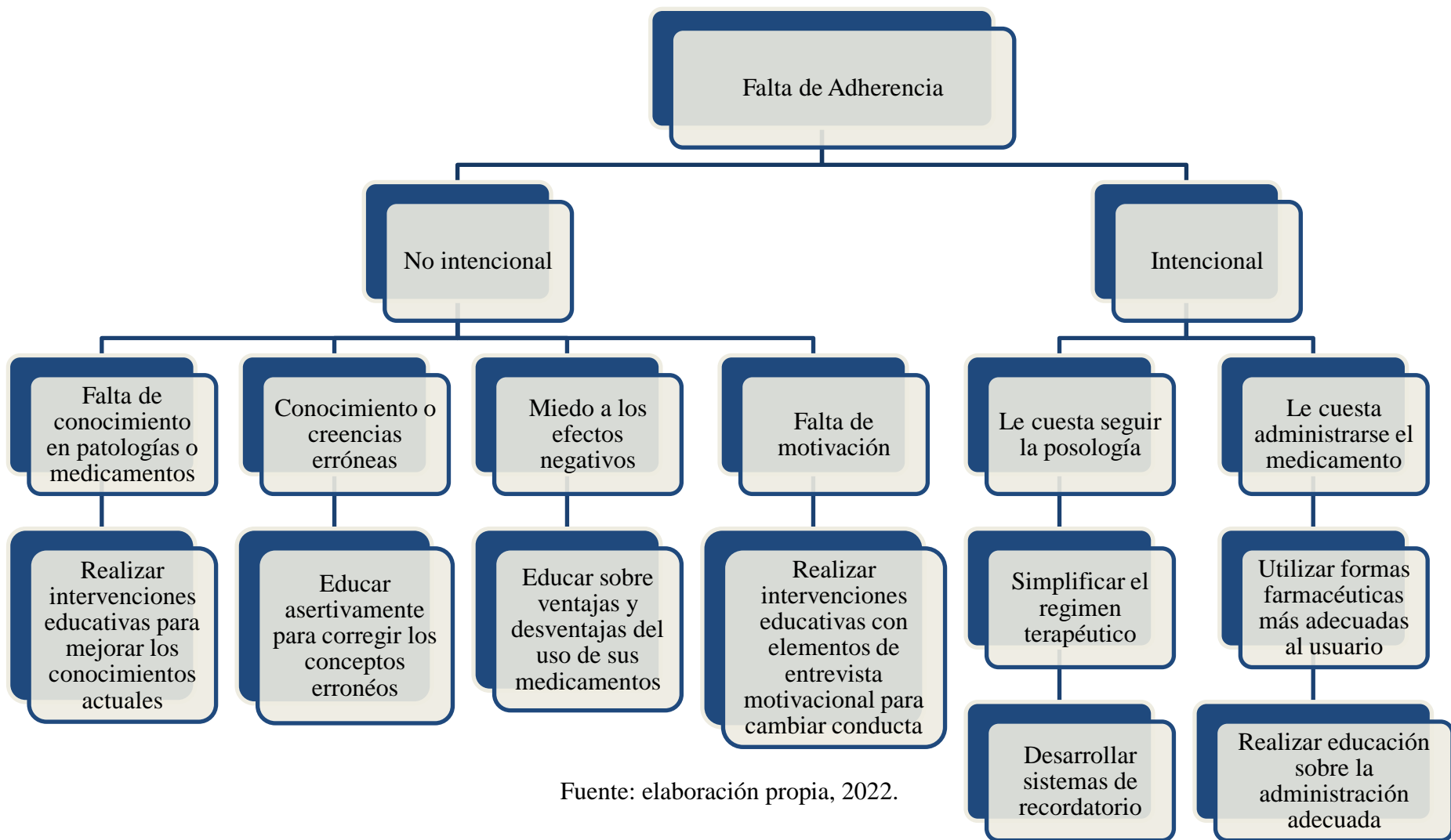
Figura 8. Resumen de las fases del plan piloto de seguimiento farmacoterapéutico.



Fuente: elaboración propia, 2022.

Con respecto a la página 46 de la guía está incluye algunas intervenciones a realizar para mejorar la adherencia a la medicación en los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz, esto porque la baja adherencia a la medicación resultó ser una problemática frecuente en ese centro residencial, por lo tanto, se diseñó un esquema que incluye las principales causas de la no adherencia al tratamiento farmacológico y posibles métodos de intervención en cada caso (Figura 9).

Figura 9. Esquema de las principales causas de falta de adherencia y posibles métodos de intervención.



Para lograr intervenir en la falta de adherencia es importante identificar en primer lugar el tipo al que corresponde, es decir, si es intencionada o no intencionada, una vez clasificada se identifica el tipo específico y posteriormente se implementa la intervención. En caso de ser intencional el paciente suele rechazar la utilización de la terapia, por otro lado, las no intencionales pueden relacionarse con la incapacidad para lograr cumplir con el tratamiento prescrito, aunque el paciente así lo desee. En el anexo 3 de la guía específicamente en la página 52 se muestra el diseño de una herramienta para estimar el tipo de no adherencia la cual se puede observar en la figura 10.

Figura 10. Ficha de atención sobre la adherencia farmacoterapéutica.

El formulario está diseñado en un recuadro gris con esquinas redondeadas. En la parte superior izquierda hay un ícono de una persona y el texto "PACIENTE" en negrita, seguido de un campo de texto rectangular vacío. Debajo de esto, hay tres columnas de información: "Medicamento" con un campo rectangular vacío, "Indicación" con un campo rectangular vacío, y "Motivo de no adherencia" que contiene dos opciones con casillas de verificación: "Intencional" y "No intencional". En la parte inferior izquierda, el texto "Intervención" precede a un campo de texto grande con esquinas redondeadas y un borde negro.

Fuente: elaboración propia 2022.

Tomando en consideración lo anterior, los profesionales de la salud, en este caso el personal de salud perteneciente al Hogar de Ancianos de Santa Cruz, debe adiestrarse específicamente en lograr aumentar la adherencia farmacoterapéutica en el adulto mayor, debido a que ellos pueden tener una repercusión significativa al evaluar el riesgo de no adherencia e intervenir oportunamente para optimizarla¹³⁵.

Por lo tanto, hacer uso de las herramientas proporcionadas en la guía en mejora de la adherencia contribuye de manera directa y específica en la mejora del estado de salud del paciente.

Continuando con los apartados de la guía en la página 47,48 y 49 se muestran una serie de recomendaciones para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Este apartado se desarrolló con el fin de orientar al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz sobre las directrices que permiten garantizar que el tratamiento que está recibiendo el paciente es apropiado o inapropiado.

En la tabla 23 se mencionan las recomendaciones publicadas en la literatura las cuales se consideraron sencillas de interpretar evitando tecnicismos que pudieran interferir en la interpretación de la información brindada.

Tabla 23. Directrices con ejemplos para una prescripción adecuada en el adulto mayor.

Directrices	Ejemplos
Evaluar y definir claramente el problema del paciente	En pacientes con cuadro clínico de demencia, se deberá buscar causas reversibles, como lo es el déficit de vitamina B12 o hipotiroidismo
Especificar el objetivo terapéutico y seleccionar el medicamento más adecuado	Pacientes adultos mayores con hipertensión arterial tienen por objetivo presiones menores a 150/90 mmHg, con el fármaco que mejor toleren
Usar el menor número de fármacos indispensables	En pacientes hipotiroideos con síntomas depresivos, el tratamiento hormonal podría mejorar la depresión y así evitar más fármacos
Conocer la farmacología, interacciones y eventos adversos de los fármacos.	Evitar el uso de antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores, ya que

	pueden inhibir efecto de antihipertensivos, agravar la insuficiencia cardíaca, incrementar riesgo de hiperkalemia, nefrotoxicidad y sangrado en combinación con otros fármacos
Considerar la aparición de un nuevo síntoma como un posible evento adverso.	Los medicamentos anti parkinsonianos pueden provocar hipotensión ortostática y delirio y ello conllevar a caídas
Proporcionar información, instrucciones y advertencias claras.	Verificar que tanto el paciente como el cuidador o persona a cargo del paciente entienda las indicaciones, escribir con letra clara, legible y términos sencillos. Advertir de eventos adversos y signos de alarma.

Fuente: elaboración propia con base en la referencia¹³⁵.

Si el personal de atención sanitaria toma en cuenta estas directrices se pueden asegurar que el adulto mayor cumpla con la farmacoterapia adecuada, pues al seguir estas directrices se promueve la prescripción adecuada sobre la base de recomendaciones basadas en evidencia para disminuir la medicación inapropiada y la polifarmacia en esta población¹³².

Por otro lado, como recomendaciones para optimizar la prescripción adecuada en adultos mayores se incluyeron en la guía algunos de los criterios STOPP-START. Debido a que estos criterios han demostrado ser una buena herramienta para la detección de prescripciones potencialmente inadecuadas y para la mejora de la calidad de prescripción en diferentes ámbitos de atención.

Gallo et al.¹³⁶, menciona que estos criterios describen los errores más comunes de tratamiento y de omisión en la prescripción en adultos mayores, son fáciles de relacionar con el diagnóstico debido a que están agrupados por sistemas fisiológicos y pueden integrarse en los sistemas informáticos de prescripción.

No obstante, para la inclusión de estos criterios en la guía, de los 65 indicadores de prescripción inapropiada que comprenden los criterios STOPP y 22 START que mencionan los criterios STOPP-START, se tomaron en consideración solo aquellos que no requieren el historial médico del paciente ni exámenes de laboratorio, debido a que el personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz no cuenta con esa información, también se descartaron los criterios con lenguaje muy técnico debido a que sin la ayuda de un profesional médico o profesional farmacéutico en el Hogar de Ancianos se dificulta la correcta interpretación de estos.

Asimismo, se excluyeron aquellos criterios que no se relacionaban con las patologías ni los fármacos recibidos por los adultos mayores en ese centro. La tabla 24 muestra el resumen de los criterios STOPP, por otro lado, en la tabla 25 se muestran los criterios START seleccionados para su inclusión en la guía.

Tabla 24. Criterios STOPP. Intervenciones que son potencialmente inadecuadas en caso de cumplirse el/los enunciados correspondientes.

Sección A. Indicación de medicación
1. Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en evidencia clínica
2. Cualquier medicamento prescrito en una duración superior a la indicada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida
3. Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase farmacológica
Sección B. Sistema cardiovascular
1. Diuréticos de asa para pacientes con edemas maleolares sin evidencia de ICC, síndrome nefrótico, insuficiencia renal
2. Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea para hipertensión arterial o cuando existe incontinencia urinaria

Sección D. Sistema nervioso central y psicotrópicos

Tabla 25. Intervenciones que deben ser iniciadas en caso de cumplirse el/los enunciados correspondientes.

1. Antipsicóticos (distintos a quetiapina o clozapina) en pacientes con parkinsonismo o demencia por cuerpos de Lewy (riesgo de efectos extrapiramidales)
2. Inhibidores de la acetilcolinesterasa en pacientes con antecedentes de bradicardia persistente, bloqueos cardíacos, síncope recurrentes de etiología no clara o que reciben de forma simultánea fármacos que bajan la frecuencia cardíaca como los betabloqueadores, digoxina, verapamilo.
3. Levodopa agonistas dopaminérgicos para el temblor esencial (no hay evidencia de eficacia)
Sección F. Sistema gastrointestinal
1. Inhibidores de la bomba de protones para la enfermedad ulcerosa péptica o esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante más de ocho semanas
Sección J. Sistema endócrino
1. Betabloqueantes en pacientes con diabetes mellitus con episodios frecuentes de hipoglucemia (enmascara episodios)

Fuente: elaboración propia 2022 con base a la referencia¹³⁶.

Sección A. Sistema cardiovascular

1. Tratamiento antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente superior a 160 mmHg y/o la presión diastólica sea habitualmente > 90mmHg (>140 mmHg y 90 mmHg si tiene diabetes mellitus)

Sección C. Sistema nervioso central

1. Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad secundaria.

2. Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepecilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de Alzheimer leve-moderado o la demencia de por cuerpos de lewy (rivastigmina)

Sección F. Sistema endocrinológico

1. IECA o ARA-2 en pacientes con diabetes mellitus con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o microalbuminuria (>30 mg/24h) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal

Fuente: elaboración propia 2022 con base a la referencia¹³⁶.

Tomar en cuenta estas herramientas de monitorización, como los criterios STOPP-START, brinda respaldo en la toma de decisiones necesarias para que las intervenciones a ejecutar sean las óptimas, además en caso de que la intervención deba ser comunicada al médico éstas estarían fundamentadas en los informes que se dirigen al paciente y/o médico, para el logro de los objetivos terapéuticos, así como para mejorar la calidad de vida del paciente.

CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta sección se sintetizan las conclusiones resultantes de la investigación de acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos, con el fin de dar respuesta a los objetivos específicos planteados y a la pregunta del problema. Asimismo, se detallan las recomendaciones provenientes de los resultados y conclusiones obtenidas.

5.1 Conclusiones

Objetivo específico 1: Señalar el aporte que genera el seguimiento farmacoterapéutico a la adherencia al tratamiento en adultos mayores.

El seguimiento farmacoterapéutico se enfoca en el monitoreo de la farmacoterapia del paciente por lo que, permite identificar los diferentes factores que interfieren en el incumplimiento del tratamiento farmacoterapéutico y, por lo tanto, llevar a cabo las intervenciones necesarias para aumentar el grado de adherencia en el adulto mayor.

El farmacéutico se considera el profesional idóneo para llevar a cabo las intervenciones necesarias para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en el adulto mayor, ya que las intervenciones realizadas por los mismos aumentan la seguridad y eficacia de la farmacoterapia contribuyendo a la reducción de efectos adversos, riesgos de interacciones medicamentosas y mejorando de esta forma la adherencia y el uso inadecuado de la medicación.

Actividades como simplificación del régimen terapéutico, educación sobre la enfermedad y medicación, consultas de revisión de medicamentos, instrucciones escritas etc., logradas a través del seguimiento farmacoterapéutico demuestran ser estrategias de probada efectividad para mejorar la adherencia en adultos mayores polimedicados.

Mejorar la adherencia tiene el potencial de disminuir abismalmente de la condición clínica de los pacientes adultos mayores crónicos.

Objetivo específico 2. Exponer las estrategias complementarias al seguimiento farmacoterapéutico que permite una mayor adherencia al tratamiento del paciente.

Las estrategias de intervención efectiva para mejorar la adherencia farmacológica se resumen en tres aspectos básicos educación, comunicación e información, por lo que aumentar la efectividad de dichos aspectos puede que tenga una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población adulta mayor.

La baja adherencia a la medicación en el adulto mayor se debe a factores relacionados con el tratamiento, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con el paciente y sistema o equipo de asistencia sanitaria debido a la falta de preparación del personal para educar al adulto mayor sobre su patología y medicación, por lo que, las estrategias complementarias deben ir enfocadas principalmente en estrategias dirigidas a la educación del personal sanitario.

Ninguna de las estrategias propuestas demuestra ser de mayor ventaja, por lo que se pueden implementar combinaciones según el enfoque específico de cada paciente.

Objetivo específico 3: Transformar el contenido de la guía de administración de medicamentos con las estrategias complementarias para su eventual implementación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.

Se logró transformar el contenido de la guía con las estrategias complementarias sugeridas por el personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz. Entre ellas la ampliación del contenido de la guía en cuanto a las patologías y medicamentos que se administran con mayor frecuencia en el centro.

La nueva guía tuvo como principal objetivo promover el uso apropiado de medicamentos y adherencia farmacoterapéutica a través de actividades de seguimiento farmacoterapéutico para la detección y resolución de problemas relacionados con el consumo de medicamentos en adultos mayores pertenecientes a ese centro.

Para la transformación de la guía se contempló la educación al personal encargado de administrar la medicación a cerca de la correcta interpretación de condiciones de almacenamiento de medicamentos y recomendaciones básicas sobre las áreas de almacenamiento y distribución para que el producto farmacéutico por administrar mantuviera las condiciones requeridas para asegurar la calidad del producto en cuanto a eficacia y seguridad.

Además de los cambios sugeridos por el personal encargado de administrar la medicación se contemplaron algunos de los criterios STOPP-START. De los criterios STOPP se incluyeron las secciones A de indicación de medicación, y las demás secciones divididas en sistemas fisiológicos entre ellos el sistema cardiovascular, sistema nervioso central, sistema gastrointestinal y endocrino, con el fin de detectar prescripciones inadecuadas en caso de cumplirse los anunciados descritos.

Además, para optimizar la farmacoterapia recibida en ese centro la nueva guía en su contenido contempla una serie de directrices para garantizar que la farmacoterapia recibida en el adulto mayor es la apropiada en cuanto a la selección de medicamento adecuado y objetivo terapéutico, uso del menor número de fármacos posibles, farmacología, interacciones y eventos adversos del medicamento.

Respondiendo a la pregunta de investigación, a través de la estrategia propuesta se puede fortalecer el seguimiento farmacoterapéutico en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz y prevenir el uso inapropiado de los medicamentos administrados en ese centro, al contemplar intervenciones educativas, comunicativas y e informativas de probada efectividad en el ámbito clínico.

5.2 Recomendaciones

Al Hogar de Ancianos de Santa Cruz:

Implementar la guía de seguimiento farmacoterapéutico y administración de medicamentos para la detección y resolución de problemas relacionados con la medicación, además de mejorar la adherencia a la farmacoterapia recibida en el adulto mayor.

Implementar charlas, a cargo de un profesional en medicamentos, para capacitar al personal y con ello optimizar la farmacoterapia recibida en adultos mayores pertenecientes a ese centro.

Ampliar el personal encargado de administrar la medicación en el Hogar para que el adulto mayor reciba una atención más personalizada debido a los múltiples factores que los hacen propensos a errores de medicación.

Considerar incluir en el equipo de asistencia sanitaria a un profesional farmacéutico para asegurar la eficacia y seguridad de la farmacoterapia recibida en el adulto mayor.

Al personal encargado de administrar los medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz:

Hacer uso de la guía de seguimiento farmacoterapéutico y administración de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz.

Corregir las prácticas erróneas en cuanto a técnicas de administración, manipulación y acondicionamiento de medicamentos para evitar errores de medicación que comprometan la salud del paciente adulto mayor en ese centro.

Capacitarse e informarse en aspectos de monitoreo y seguimiento de la farmacoterapia en adultos mayores.

A la Universidad Internacional de las Américas:

Incorporar en el plan de estudios de la universidad un espacio que abarque al 100% la complejidad existente en la población adulta mayor como población especial debido a los múltiples factores que los hacen propensos a errores de medicación.

Seguir apoyando a las futuras generaciones a la realización de investigaciones enfocadas en las distintas necesidades que presenta el adulto mayor en los centros geriátricos.

A la comunidad estudiantil de la Universidad Internacional de las Américas:

Se aconseja acercarse a los residenciales geriátricos para el desarrollo de futuras investigaciones que demuestren la importancia de un profesional farmacéutico en esos centros.

Al Gobierno de la República:

Valorar la necesidad de implementar la atención farmacéutica en residencias geriátricas debido a la problemática existente de errores de medicación en esos centros.

Al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica:

Se recomienda realizar capacitaciones relacionadas al abordaje farmacológico y competencias a desarrollar para el manejo de la farmacoterapia en adultos mayores pertenecientes en residencias geriátricas.

A la Asociación Gerontológica Costarricense:

Se hace un llamado a la Asociación Gerontológica Costarricense a la ejecución de programas orientados a mejorar la calidad de vida con respecto a la farmacoterapia recibida en los adultos mayores pertenecientes a residencias geriátricas.

CAPÍTULO VI-REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS

1. Centro Centroamericano de Población, Programa Integral para la Persona Adulta Mayor, Consejo Nacional de la Persona Mayor. Repositorio de la Universidad de Costa Rica [Internet]. San José, Costa Rica: SIBDI; [Consultado el 28 de mayo del 2022]. II Informe estado de situación persona adulta mayor en Costa Rica. [8 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/81562?locale-attribute=en>
2. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington DC: OMS;2021 [Consultado el 28 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
3. Barrera L, Rubio R, Rubio L, Quintero M, Falque L, Zambrano R et al. La salud de los adultos mayores: una visión compartida. 2a ed. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2011.
4. Morales Martínez F. El envejecimiento en Costa Rica: una perspectiva actual y futura. Acta méd costarric [Internet]. 2015 [Citado el 28 de mayo del 2022]; 57 (2): 74-79. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v57n2/art04v57n2.pdf>
5. Hernández F, Escobar M, Martínez G, Junco V, Valdés I, Hidalgo M. Polifarmacia en el anciano. Retos y soluciones. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2018 [Citado el 26 de mayo del 2022];40(6):2053-2070. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000602053
6. Jiménez M, Caballero G, Iglesias G, Góngora J, Galardy J. Polifarmacia y adherencia farmacológica en adultos del Policlínico Docente “Louis Pasteur”. UMP [Internet]. 2021 [Citado el 28 de mayo del 2022]; 17 (2):1-11. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6382/638268499008/html/>
7. Silva C, Ramalho C, Luz I. et al. Drug-related problems in institutionalized, polymedicated elderly patients: opportunities for pharmacist intervention. Int J Clin Pharm [Internet]. 2015 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 37 (2): 327–334. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11096-014-0063-2>
8. Krsa S, Kashyap A, Chhabra M, Rashid M, Krishna K. Impact of pharmacist-led home medicines review services on drug-related problems among the elderly population: a systematic review. Epidemiol Health [Internet]. 2019 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 41(2):1-9.DOI: [10.4178/epih.e2019020](https://doi.org/10.4178/epih.e2019020)

9. Reich O, Rosemann T, Rapold R, Blozik E, Senn O. Potentially Inappropriate Medication Use in Older Patients in Swiss Managed Care Plans: Prevalence, Determinants and Association with Hospitalization. PLoS ONE [Internet]. 2014 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 9(8): 1-9.DOI:10.1371/journal.pone.0105425
10. Pitkälä H, Juola A, Kautiainen H, Soini H, Finne U, Harriet J, et al. Education to Reduce Potentially Harmful Medication Use Among Residents of Assisted Living Facilities: A Randomized Controlled Trial. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2014 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 15(12):892–898.DOI:10.1016/j.jamda.2014.04.002
11. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington, DC: La organización; [Consultado el 26 de mayo del 2022]. Los adultos mayores y el consumo de medicamentos [1 pantalla aprox.]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Medicamentos-span>.
12. Simmos S, Schnelle J, Slagle J, Sathe N, Stevenson D, Carlo M et al. Resident Safety Practices in Nursing Home Settings [Internet]. 16a ed. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016. [Consultado el 26 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27606383/>
13. Ávila Fematt F. Definición y objetivos de la geriatría. El Residente [Internet]. 2010 [Citado el 03 de junio del 2022]; 5 (2): 49-54. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr102b.pdf>
14. Kiel W, Phillips S. Impact of Pharmacist-Conducted Comprehensive Medication Reviews for Older Adult Patients to Reduce Medication Related Problems. Pharmacy [Internet].2018 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 6 (1):1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pharmacy6010002>
15. Nyborg G, Brekke M, Straand J. Uso de medicamentos potencialmente inapropiados en hogares de ancianos: un estudio observacional utilizando los criterios NORGEPE-NH.BMC Geriatr [Internet]. 2017 [Citado el 3 de junio del 2022]; 17 (3): 22-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0608-z>
16. Garro A, Escutia R. Atención farmacéutica en geriatría: Una necesidad para reducir interacciones medicamentosas. Rev. O.F.I.L.[Internet]. 2013 [Citado el 3 de junio del

- 2022]; 23(4): 142-144. Disponible en:https://www.revistadelaofil.org/wp-content/uploads/2014/01/AF_Geriatria.pdf
17. Arnáez B, Del Arco J. Papel del farmacéutico en residencias de personas mayores: XV Curso de Atención Farmacéutica: Atención al anciano frágil. Tema 16. El farmacéutico: profesión y cultura [Internet]. 2019 [Citado el 03 de junio del 2022]; 1 (574): 50-58. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6931323>
18. Cotta E, Ulhôa L, Fonseca D, da Cruz H, de Souza J, Silva N. Seguridad del paciente y polimedicación en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en pacientes con enfermedades crónicas. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2019 [Citado el 03 de junio del 2022]; 27 (especial):1-11. Disponible en:https://www.scielo.br/pdf/rlae/v27/es_0104-1169-rlae-27-e3217.pdf
19. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José, Costa Rica: SCII; 2001 [Citado el 03 de junio del 2022]. Manual de Normas para el funcionamiento de Establecimientos de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores, N° 29679-S; [8 pantalla aprox]. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=46801&nValor3=89001&strTipM=TC
20. García F, Baleriola J, Ferrero I, Cuenllas A, Cruz A. An Educational Intervention on Drug Use in Nursing Homes Improves Health Outcomes Resource Utilization and Reduces Inappropriate Drug Prescription. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2014 [Citado el 26 de mayo del 2022];15(12):885–891. DOI:10.1016/j.jamda.2014.04.010
21. Silva C, Ramalho C, Luz I. Drug-related problems in institutionalized, polymedicated elderly patients: opportunities for pharmacist intervention. Int J Clin Pharm [Internet]. 2015 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 37 (2): 327–334. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11096-014-0063-2>

22. Fumero Vargas, P. El centenario de la facultad de farmacia (1897--1997).Revista Reflexiones [Internet]. 1997 [Citado el 18 de mayo del 2022]; 64(1):1-21. Disponible en: [//revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/10990](http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/10990)
23. Bedoya K, Soto P, Rocha M, Hall V. Situación de los Servicios y Centros de Información de Medicamento Públicos de Costa Rica: Propuesta de cambios y mejoras a la Guía de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Pharmaceutizal Care La Farmacoterapia [Internet]. 2012 [Citado el 18 de mayo del 2022]; 1(1): 1- 18. Disponible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/6550/6245>
24. Hall Ramírez V. Atención farmacéutica seguimiento del tratamiento farmacológico [Internet]. Centro Nacional de Información de Medicamentos. 2003 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/486/Folleto%20AF%20FINAL%202003.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Vargas G, Rodríguez A. Programa de atención farmacéutica y de seguimiento farmacológico. RCCM [Internet]. 2006 [Citado el 19 de mayo del 2022]; 27(34):115-125. Disponible en:<https://www.scielo.sa.cr/pdf/rccm/v27n3-4/3811.pdf>
26. Pía Barenys M. Un marco teórico para el estudio de las instituciones de ancianos. U [Tesis para optar al título de Licenciatura Sociología]. Barcelona, España;Universidad Autónoma de Barcelona, 1992.
27. Salas S, Lobo S, Altamirano A. Propuesta de indicadores de calidad de vida en las personas adultas mayores institucionalizadas. [Tesis para optar al título de Administración de Empresas]. San José, Costa Rica; Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2001.
28. Rojas et al. Comportamiento de la polifarmacia en el hogar de ancianos “Carlos Font Pupo”, Las Tunas, 2011. Rev. Electrón [Internet]. 2015 [Citado el 18 de mayo del 2022]; 38 (12): 1-12. Disponible en: http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/413/pdf_89
29. Caicedo Caicedo, C. Cuidados del adulto mayor con enfermedades crónicas en el asilo de Esposos de Bishara del cantón de Esmeraldas. [Tesis para optar título de

- Licenciatura en Enfermería]. Esmeraldas, Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2019.
30. Delgado E, Fernández E, García F, Albiñana M, Casajus M, Peris J. Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico. *Farm Hosp* [Internet]. 2015 [Citado el 18 de mayo del 2022]; 39(4):192-202. DOI: 10.7399/fh.2015.39.4.8329.
 31. Valadares J, Silva M, Linhares M, Totarelli P. Perfil de medicamentos prescritos para idosos institucionalizados. *Investigación, Sociedad y Desarrollo* [Internet]. 2020 [Citado el 19 de mayo del 2022]; 9 (12):1-17. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11182/10006>
 32. Da Costa F, Silvestre L, Periquito C, Carneiro C, Oliveira P, Fernández A, et al. Drug-Related Problems Identified in a Sample of Portuguese Institutionalised Elderly Patients and Pharmacists' Interventions to Improve Safety and Effectiveness of Medicines. *Drugs - Real World Outcomes* [Internet]. 2016 [Citado el 26 de mayo del 2022]; 3, (2): 89–97. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40801-016-0061-x>
 33. Corrales Fonseca J. Evaluación de una guía de uso para la administración de medicamentos por parte del personal responsable de la administración de medicamentos en el Hogar de Ancianos José del Olmo entre el periodo de mayo a diciembre del 2020. [Tesis para optar Título de Licenciatura en Farmacia]. San José, Costa Rica; Universidad Internacional de las Américas, 2020.
 34. Vargas C, Sáenz D. Análisis de utilización de medicamentos en personas adultas mayores. *Acta med. costarric* [Internet]. 2013 [Citado el 01 de julio del 2022]; 55(4): 169-170. Disponible en; <https://www.redalyc.org/pdf/434/43429451003.pdf>
 35. Fernández S, Monge A, Rodríguez L. Propuesta de un módulo de atención farmacéutica orientado al manejo adecuado del adulto mayor como medida efectiva que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población en estudio. *Farmacia UNIBE. Actualidades en el Mundo Farmacéutico* [Internet]. 2017 [Citado el 15 de Diciembre del 2022]; 2(1):1-8. Disponible: <https://unibe.ac.cr/revistafarmacia/1108>
 36. Bedoya K, Soto P, Rocha M, Hall V. Situación de los Servicios y Centros de Información de Medicamento públicos de Costa Rica: Propuesta de cambios y mejoras a la Guía de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

- Pharmaceutizal Care La Farmacoterapia [Internet]. 2012 [Citado el 15 de diciembre del 2022]; 1(1): 18. Disponible en; <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/6550/6245>
37. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Agenda de igualdad para Adultos mayores. 2a ed. Ecuador: El ministerio; 2012.
 38. Alvarado A, Salazar A. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos.[Internet]. 2014 [Citado el 14 de junio del 2022]; 25(2):57-62 . Disponible en:<https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
 39. Esmeraldas E, Falcones M, Vásquez M, Solórzano J. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2019 [Citado el 14 de junio del 2022]; 3 (1): 45-71.DOI: 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.58-74
 40. Reyes I, Castillo J. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet].2011 [citado el 14 de junio del 2022]; 30: 354-359. Disponible en:<http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v30n3/ibi06311.pdf>
 41. Durán A, Uribe A, González A, Molina J. Enfermedad crónica en adultos mayores. Univ Méd Bogotá [Internet]. 2010 [Citado el 14 de junio del 2022]; 51 (1): 16-28. Disponible en:<https://www.redalyc.org/pdf/2310/231018676003.pdf>
 42. Marik P. Management of the Critically Ill Geriatric Patient. En:O'Donnell J, Nacul F. Medicina Quirúrgica de Cuidados Intensivos. 1a ed. Suiza: Springer International; 2016.743-758.
 43. Salech F, Jara R, Michea L. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Rev. Med.Clin.Condes [Internet]. 2012 [Citado el 14 de junio del 2022]; 23(1):19-29. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864012702699>
 44. Salech F, Palma D, Garrido P. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. Rev. Med.Clin.Condes [Internet]. 2018 [Citado el 14 de junio del 2022]; 27 (5): 660-670. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.09.011>
 45. Barboza A, Kmaid A, Fierro A. Polifarmacia y prescripción adecuada de medicamentos en el adulto mayor. Tendencias en Medicina [Internet]. 2018 [Citado

- el 14 de junio del 2022]; 52 (1): 169-177. Disponible en: http://www.tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes52/art_24.pdf
46. Iain L, Buxton O. Farmacocinética: dinámica de la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos. En: Bruton L, Dandan H, Knollham B. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 13a ed. México: McGraw-Hill; 2019.1-1441.
 47. Wooten March J. Pharmacotherapy Considerations in Elderly Adults. *South. Med. J* [Internet].2012 [Citado el 14 de junio del 2022]; 105(8):437-445. DOI: 10.1097/SMJ.0b013e31825fed90
 48. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *Guía de buena práctica clínica en Geriatría*. 3a ed. España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología ;2014.
 49. Gac Elver H. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. *Rev. Med.Clin.Condes* [Internet]. 2012 [Citado el 14 de junio del 2022]; 23(1): 31–35. doi:10.1016/S0716-8640(12)70270-5
 50. Arriola I, Santos J, Martínez N, Barona C. Consideraciones farmacodinámicas y farmacocinéticas en los tratamientos habituales del paciente gerodentológico. *Av. Odontoestomatol* [Internet]. 2009 [Citado el 14 de junio del 2022]; 25(1):29-34. Disponible en:<https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v25n1/original3.pdf>
 51. Instituto Mexicano de Seguro Social. *Guía de Práctica Clínica de Interacciones farmacológicas potenciales en la atención del Adulto Mayor*. 1a 3e. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2013.
 52. Fuentes P, Webar J. Prescripción de fármacos en el adulto mayor. *Medwave* [Internet]. 2013 [Citado el 14 de junio del 2022]; 13(4):1-5. DOI:10.5867/medwave.2013.04.5662
 53. Shinu C, Dilip, C. Impact of pharmaceutical care programme on health outcome of geriatric patients. *Clin. Epidemiol. Glob. Health* [Internet]. 2020 [Citado el 15 de junio del 2022];8(3):894-898. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.02.019>
 54. Sánchez F, Fernández A, Merino C. El paciente geriátrico en urgencias. *An. Sist. Sanit. Navar* [Internet]. 2010 [Citado el 14 de junio del 2022]; 33 (1): 163-172. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v33s1/original17.pdf>

55. Maher R, Hanlon J, Hajjar E. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf* [Internet]. 2014 [Citado el 15 de junio del 2022]; 13 (1):57-65, DOI: 10.1517/14740338.2013.827660
56. Filié M, Satie A, Martins M, Barros D. Farmacología en el anciano: fármacos de uso continuado y peligros de la interacción medicamentosa. *Gerokomos* [Internet]. 2009 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 20(1): 22-27. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2009000100004&lng=es.
57. Alpízar J, Lozano K, Ávila D, Luna L, Torres W, Olvera E et al. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos. *JONNPR*. [Internet]. 2020 [Citado el 15 de junio del 2022];5(9):998-1009. DOI: 10.19230/jonnpr.3685
58. Rhode A, Vera O, Navarro R, Ávila R. Interacciones alimentos-medicamentos en la tercera edad. *RESPYN* [Internet]. 2010 [Citado el 15 de junio del 2022]; 11 (1):1-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2010/spn101i.pdf>
59. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta méd. Grupo Ángeles* [Internet]. 2018 [Citado el 15 de junio del 2022]; 16(3): 226-232. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf>
60. Vicente S, Olmos R, Ramírez C, García M, Valderrey M, De la Rubia A. Adherencia al tratamiento en pacientes mayores de 65 años que sufren reingresos precoces. *Farm Hosp* [Internet]. 2018 [Citado el 15 de junio];42 (41): 147-151. Disponible: http://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n4/es_2171-8695-fh42-04-147.pdf
61. Rincón A, Gusñay N, Rodríguez I. Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas del club de adultos mayores de un centro de salud en Ecuador. *An Real Acad Farm.* [Internet]. 2020 [Citado el 15 de junio del 2022]; 86(2):125 - 131. Disponible en: https://analesranf.com/wp-content/uploads/2020/86_02/8602_04.pdf

62. Maher R, Hanlon J, Hajjar E. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* [Internet]. 2014 [Citado el 15 de junio del 2022]; 13 (1):57-65, DOI: 10.1517/14740338.2013.827660
63. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A et al. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *REV MED HONDUR* [Internet]. 2016 [Citado el 14 de septiembre del 2022]; 84 (3): 125-132. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/RMH/article/view/12384>
64. Henriques M, Costa M, Cabrita J. Adherence and medication management by the elderly *J Clin Nurs* [Internet]. 2012 [Citado el 03 de Setiembre del 2022]; 21(22):3096-105. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04144.x
65. Ramos Morales L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev. Cuba. angirol. cir. vasc* [Internet]. 2015 [Citado el 03 de Setiembre del 2022]; 16 (2):175-189. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v16n2/ang06215.pdf>
66. Pagès N, Valverde I. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm* [Internet]. 2018 [Citado el 26 de junio del 2022];59 (4):251-258. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n4/2340-9894-ars-59-04-251.pdf>
67. Salinas E, Nava G. Adherencia terapéutica. *Enf Neurol* [Internet]. 2012 [Citado el 14 de septiembre del 2022]; 11(2):102-104. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene122i.pdf>
68. San Martín L, Leiva J. Relación entre salud cognitiva y adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Gerokomos* [Internet]. 2020 [Citado el 03 de Setiembre del 2022];31(1):15-19. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v31n1/1134-928X-geroko-31-01-15.pdf>
69. Silva G, Galeano E, Correa J. Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Med Colomb* [Internet]. 2012 [Citado el 04 de octubre del 2022]; 30 (1):1-10. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v30n4/v30n4a4.pdf>

70. Pedraza A, Sánchez A, González R. Medicamentos Potencialmente Inapropiados: Conceptos de Uso Clínico para el Médico de Familia. *Aten Fam.* [Internet]. 2016 [Citado el 15 de junio del 2022];23(3):113-115. Disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.af.2016.07.006>
71. Zavala J, Terán M, Nava G, Pineda M, Mata M. Polifarmacia y prescripción inapropiada en adultos mayores. *Aten Fam* [Internet]. 2018 [Citado el 15 de junio del 2022];25(4):141-145. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67257>
72. De Santis A, Goyret A. Errores de Medicación: Situaciones evitables que afectan la seguridad de los pacientes. Departamento de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2017 [Citado el 15 de junio del 2022]; 8(2):1-4. Disponible en:https://www.boletinfarmacologia.hc.edu.uy/images/stories/errores_de_medicacion.pdf
73. Instituto de Salud Pública Ministerio de Salud. Errores de Medicación. 7a ed. Chile: El instituto; 2016.
74. Pillaca M, Carrión K. Automedicación en personas adultas que acuden a boticas del distrito Jesús Nazareno, Ayacucho 2015. *An Fac med* [Internet]. 2016 [Citado el 14 de septiembre del 2022]; 77(4):387-390. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n4/a11v77n4.pdf>
75. Gastelurrutia M, Faus J, Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. *Ars Pharm* [Internet]. 2016 [Citado el 15 de diciembre del 2022]; 57(2):89-92. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v57n2/original_breve.pdf
76. Alfaro Monge D. Causas y Consecuencias de la Automedicación: Experiencia de 10 Adultos Mayores del Cantón de Grecia Durante el I trimestre de 2016. *Pro Veritatem* [Internet]. 2016 [Citado el 14 de septiembre del 2022]; 2(2): 8-28. Disponible en:
<tps://revistas.uia.ac.cr/index.php/proveritatem/article/view/28>
77. Gómez A, Ramírez L, Lahera M. La atención farmacéutica: componente de calidad necesario para los servicios de salud. *Multimed* [Internet]. 2012 [Citado el 15 de junio

- del 2022]; 16(2):363-376. Disponible en:<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/587/939>
78. Víquez A, Quirós A, Rocha M. Errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público de Costa Rica. *Pharm. Care* [Internet]. 2012 [Citado el 15 de junio del 2022];1 (1):11-16. Disponible en:<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/6549>
79. Goienetxea E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. *Farm. comunitarios* [Internet]. 2017 [Citado el 15 de junio del 2022]; 9 (4): 14-17.DOI:10.5672/FC.2173-9218.(2017/Vol9).004.03
80. Barris D, Sabio B, Sánchez R, Benítez G, Compañía E. Resultados del servicio de farmacovigilancia en una farmacia comunitaria. *Aten Fam* [Internet]. 2020 [Citado el 15 de junio del 2022];12 (4);30-36. DOI:10.33620/
81. Maza J, Aguilar L, Mendoza J. Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Rev Sanid Milit Mex* [Internet]. 2018 [Citado el 15 de junio del 2022];72 (1):47-53. Disponible en:<http://www.scielo.org.mx/pdf/rsm/v72n1/0301-696X-rsm-72-01-47.pdf>
82. Marqués de Llano M. Guía práctica de indicación farmacéutica. 1a ed. España:AUSAF; 2021.
83. Ramos G, Olivares G. Uso racional de medicamentos: una tarea de todos. La ed. Chile: El ministerio; 2010.
84. Zapata A, Coto K, Villalobos D, Ureña A. Patrones de uso racional de medicamentos en una muestra representativa y profesorado de la Universidad de Costa Rica en el año 2017. *Revista Médica* [Internet]. 2018 [Citado el 15 de junio del 2022];12 (1):27-38. Disponible en: www.revistamedica.ucr.ac.cr
85. Castillo M, Martínez J, Castellano A, García E. Educación sanitaria en la farmacia comunitaria: estudio controlado en la provincia de Castellón. *Ars Pharm* [Internet]. 2011 [Citado el 16 de junio del 2022]; 52 (4): 05-11. Disponible en:<https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/4756/4589>
86. Grupo de Trabajo Formulario Iberoamericano. Guía de buenas prácticas de elaboración y control de calidad de preparaciones magistrales y oficinales. 1a ed. Salvador: Red EAMI; 2014.

87. Sánchez F, Fernández A, Merino C. El paciente geriátrico en urgencias. *An. Sist. Sanit. Navar.* [Internet]. 2010 [Citado el 14 de septiembre del 2022]; 33 (1): 165. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v33s1/original17.pdf>
88. García D, Lores D, Dupotey N, Espino D. Atención Farmacéutica en adultos mayores hipertensos. Una experiencia en la atención primaria de salud en Cuba. *Ars Pharm* [Internet]. 2018 [Citado el 16 de junio del 2022];59(2): 91-98. Disponible en:<https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n2/2340-9894-ars-59-2-91.pdf>
89. Marín R, Lozano C, Torres C, Ramalle E, Hurtado M, Pérez R et al. Impacto de la atención farmacéutica en pacientes polimedcados ingresados en un servicio de Geriatria. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2022 [Citado el 15 de junio del 2022]; 45 (1): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0990>
90. Leitao A, Pedra S, Da Conceicao V. Perceptions of pharmaceutical services among elderly people on polymedication. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [Citado el 15 de junio del 2022];73 (5): 1-8. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v73n5/0034-7167-reben-73-05-e20190305.pdf>
91. Lee J, Alshehri S, Kutbi H, Martin, J. Optimizing pharmacotherapy inelderly patients; the role of pharmacists. *Integr. pharm. res. pract* [Internet]. 2015 [Citado el 15 de junio del 2022]; 4(1):101-111. DOI:10.2147/IPRP.S70404
92. Spinewine A, Fialová D, Byrne S. The Role of the Pharmacist in Optimizing Pharmacotherapy in Older People. *Drugs Aging* [Internet]. 2012 [Citado el 16 de junio del 2022];29(1): 495–510. Disponible en: <https://doi.org/10.2165/11631720-000000000-00000>
93. Sanii Y, Torkamandi H, Gholami K, Hadavand N, Javadi M.Role of pharmacist counseling in pharmacotherapy quality improvement. *J Res Pharm Pract* [Internet]. 2016 [Citado el 16 de junio del 2022]; 5(2): 132–137. DOI: 10.4103/2279-042X.179580
94. Rodríguez M, García E, Batanero A, Pérez E. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizados en la práctica clínica habitual. *Pharm Care Esp* [Internet]. 2020 [Citado el 16 de junio del 2022]; 22(3): 148-172. Disponible en:<https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/572>

95. Oscanoa TJ. Uso seguro de los medicamentos en adultos mayores: una lista de chequeo. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2013 [Citado el 16 de junio del 2022];30(2):320-325. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n2/a26v30n2.pdf>
96. Ramalho D, Shoemaker S, Ekstrand M, Alves M. Preventing and resolving drug therapy problems by understanding patients' medication experiences. J Am Pharm Assoc [Internet]. 2012 [Citado el 16 de junio del 2022]; 52(1):71-80. DOI:10.1331/JAPhA.2012.10239.
97. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dáder programa de seguimiento farmacoterapéutico. 3a ed. Nicaragua: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica; 2007.
98. Colegio oficial de farmacéuticos de Valencia. Modelo de atención farmacéutica sociosanitaria. 1a ed. Venezuela: MICOE; 2017.
99. Oscanoa Espinoza T. Uso seguro de los medicamentos en adultos mayores: una lista de chequeo. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2013 [Citado el 16 de junio del 2022];30(2):320-325. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n2/a26v30n2.pdf>
100. Hernández R, Méndez S, Mendoza C. Fundamentos de Investigación. 1a ed. México: Mc Graw Hill; 2017.
101. Balcazar Espinoza F. Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. Fundamentos en Humanidades [Internet]. 2013[Citado el 28 de agosto del 2022]; 4(7):59-77. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>
102. Díaz L, Torruco U, Martínez M, Varela M. La entrevista, recurso flexible y dinámico Investigación en Educación Médica. Inv Ed Med [Internet]. 2013 [Citado el 21 de junio del 2022];2(7):162-167. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
103. Abughosh S, Xin W, Serna O, Esse T, Man A, Masilamani S *et al.* Una intervención de entrevista motivacional realizada por estudiantes de farmacia para mejorar la adherencia a la medicación. J Manag Care Spec Pharm [Internet]. 2017

[Citado el 04 de octubre del 2022]; 23 (5): 549-560. Disponible en:<https://doi.org/10.18553/jmcp.2017.23.5.549>

104. Marcum A, Hanlon J, Murray M. Improving Medication Adherence and Health Outcomes in Older Adults: An Evidence-Based Review of Randomized Controlled Trials. *Drugs Aging* [Internet]. 2017 [Citado el 04 de octubre del 2022];34, 191–201 Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40266-016-0433-7>
105. Varas-Doval R, Gastelurrutia M, Benrimoj S, García V, Sáez L, Martínez F. Clinical impact of a pharmacist-led medication review with follow up for aged polypharmacy patients: A cluster randomized controlled trial. *Pharmacy Practice* [Internet]. 2020 [Citado el 04 de octubre del 2022];18(4):21-33. Disponible en:<https://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v18n4/1885-642X-pharmpract-18-04-2133.pdf>
106. Sharaya N, Dorrel M, Sciacca N. The Impact of Addressing Adherence in Pharmacist-Managed Pharmacotherapy. *J. Pharm. Pract* [Internet]. 2017 [Citado el 07 de octubre del 2022]; 1(9)1-5. Disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0897190015585760>
107. Ortega I, Dupotey N, Reyes I, Verdecia E, Veranes Y, Sagaro N et al. Content design and validation of a Standard Operating Procedure to provide pharmacotherapy follow-up for the elderly in Cuba. *Braz. J. Pharm. Sci* [Internet]. 2017 [Citado el 07 de octubre del 2022];53(2):1-17. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/zXZmTjWXk3gGP8vzdpLhK7y/?lang=en&format=h tml>.
108. Samir M, Grenier L, Guenette L. Impact of pharmacists' interventions on the pharmacotherapy of patients with complex needs monitored in multidisciplinary primary care teams, *J. Pharm. Pract* [Internet]. 2020 [Citado el 06 de noviembre del 2022]; 28, (1): 75–83. Disponible en:<https://doi.org/10.1111/ijpp.12577>
109. Calvo B, Gastelurrutia M, Urionaguena A, Isla A, Del Pozo A, Solinís M. Supply of pharmaceutical care services: The key to a new model of health services. *Aten Primaria* [Internet]. 2022 [Citado el 17 de octubre del 2022]; 54(1):102-198. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102198.

110. Calvo R, David M, Zapata M, Rodríguez C, Valencia N. Problemas relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad. *Farm Hosp* [Internet]. 2018 [Citado el 12 de octubre del 2022];42(6):228-233. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/es_2171-8695-fh-42-06-228.pdf
111. Sánchez J, Escare C, Castro V, Robles C, Vergara M, Jara K. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Rev. salud pública* [Internet]. 2019 [Citado el 11 de octubre del 2022];21 (2): 1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n2.76678>
112. Tinatana J, Torres I, Tacuri J, Ajila J, Zari D, Zhuzhingo C. Polifarmacia en pacientes adultos mayores pluripatológicos que acuden al primer nivel de atención en salud. *Facsalud* [Internet]. 2019 [Citado el 12 de octubre del 2022];2(3):34-41. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/807/726>
113. Zhuzhingo C, Torres M, Tacuri J, Bastidas J, Hualias W, Jaramillo D. Percepción del paciente adulto mayor pluripatológico ante la polimedicación. *Revista Psicología UNEMI* [Internet]. 2019 [Citado el 12 de octubre del 2022];3(5):8-17. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/878/1053>
114. Ulhôa L, Fonseca D, Cotta E, Lilliane H, De Souza J, Silva N. Seguridad del paciente y polimedicación en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en pacientes con enfermedades crónicas. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2019 [Citado el 18 de octubre del 2022]; 27 (e):1-11. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3dkXv3tjLxZXfQHvWqPkQwB/?lang=es&format=html>
115. Jiménez L, Chala J, Armada Z, García M, Padrón R, García M et al. Diseño de un programa educativo sobre interacciones entre alimentos y medicamentos en ancianos con enfermedades cardiovasculares. *CorSalud* [Internet]. 2021 [Citado el 11 de octubre del 2022]; 13(2):179-188. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cs/v13n2/2078-7170-cs-13-02-179.pdf>
116. Álpizar J, Ángeles K, Ávila D, Luna L, Torres W, Olvera E et al. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos.

- JONNPR. [Internet]. 2020 [Citado el 12 de octubre del 2022];5(9):998-1009. DOI: 10.19230/jonnpr.3685
117. Amariles P, Madrigal J, Giraldo N. Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2021[Citado el 13 de octubre del 2022]; 38 (2): 304-305, Disponible en:<https://www.scielo.cl/pdf/rci/v38n2/0716-1018-rci-38-02-0304.pdf>
118. Halvorsen KH, Stadeløkken T, Garcia BH. A Stepwise Pharmacist-Led Medication Review Service in Interdisciplinary Teams in Rural Nursing Homes. Pharmacy [Internet]. 2019 [Citado el 07 de noviembre del 2022]; 5;7(4):148. doi: 10.3390/pharmacy7040148.
119. Ramírez M, Anlehu A, Rodríguez A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Horizonte sanitario [Internet]. 2019 [Citado el 17 de octubre del 2022]; 18(3): 83-392. DOI: <https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.2888>
120. Rodríguez M, Pérez E, García E, Rodríguez A, Martínez F, Faus M. Revisión de estrategias utilizadas para la mejora de la adherencia al tratamiento farmacológico. Pharm Care Esp. [Internet]. 2017 [Citado el 06 de diciembre del 2022]; 16(3): 110-120. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/176/156>
121. Oñatibia A, Aizpura X, Malet A, Gastelurrutia A, Goyenechea E. El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria. Ars Pharm [Internet]. 2021 [Citado el 18 de octubre del 2022];62(1):15-39. Disponible en:<https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v62n1/2340-9894-ars-62-01-15.pdf>
122. Arias A, Coto K. Patrones de uso racional de medicamentos en una muestra representativa y profesorado de la universidad de Costa Rica en el año 2017. Revista médica [Internet]. 2018 [Citado el 20 de octubre del 2022]; 12(1):27-38. Disponible en:<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/34609/34139>
123. Sáenz Gutiérrez G. Almacenamiento adecuado de medicamentos. Revista Ciencia y Salud [Internet]. 2018 [Citado el 20 de octubre del 2022]; 2(1):1-2.

Disponible

en:<https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/78/133>

124. Badilla B, Montero N, Mora A, Quesada Y, Castro L, Monge M. Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: Perfil Académico Profesional de la persona farmacéutica asistencial. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación [Internet]. 2018[Citado el 20 de octubre del 2022]; 18 (3):1-30. Disponible en:<https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v18n3/1409-4703-aie-18-03-544.pdf>
125. Ariza C, Rojas D. Disfagia en el adulto mayor. Univ. Med [Internet]. 2020 [Citado el 21 de octubre del 2022];61(4):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.disf>
126. Walsh J, Ranmalb S, Ernestc T, Luis F. Patient acceptability, safety and access: A balancing act for selecting age-appropriate oral dosage forms for paediatric and geriatric populations, Int J Pharmaceut [Internet].2017 [Citado el 21 de octubre del 2022]; 3 (3):1-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2017.07.017>
127. Zabalegui A, Lombraña M. Administración de medicamentos y cálculo de dosis. 3a ed. España: Elsevier Health Sciences;2019.
128. Rojas M, Marín N, Cárdenas M. Estrategia educativa para las prácticas seguras en la administración de medicamentos en cuatro instituciones geriátricas. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2021 [Citado el 06 de noviembre del 2022];29(2):75-85. Disponible en: <http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/>
129. Molina O, Amariles P, Angulo N. Listado de medicamentos trazadores/señaladores como herramienta en programas de seguimiento farmacoterapéutico o de farmacoseguridad. Acta Med Colomb [Internet]. 2017 [Citado el 23 de octubre del 2022]; 42 (1):43-54. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v42n1/0120-2448-amc-42-01-00042.pdf>
130. Caja Costarricense de Seguro Social. Manual Institucional de Normas para el Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos. 1a ed. Costa Rica: CCSS;2013.

131. Palchika V, Bianchi M, Colautti M, Salamanoa M, Pires N, Cateena J et al. Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START. *J. healthc. qual. res.* [Internet]. 2020 [Citado el 05 de noviembre del 2022];35(1):35-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhqr>.
132. Calvo B, Gastelurrutia M, Urionagueña A, Arantxazu I, Del Pozo A, Solinís M. Oferta de servicios de atención farmacéutica: clave para un nuevo modelo de servicios de salud Oferta de servicios de atención farmacéutica: La clave de un nuevo modelo de servicios de salud. *Aten Primaria* [Internet]. 2022 [Citado el 06 de noviembre del 2022]; 54(12):1-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265672100232>
133. Ahumada A, Ebensperger R, Martínez F, Muñoz A, Plaza C, Valdés C. Manual de seguimiento fármaco terapéutico en usuarios ambulatorios. 1a ed. Chile: El ministerio; 2019.
134. Dávila Fonseca P. Conocimiento sobre el Método Dáder de Seguimiento farmacoterapéutico en farmacias comunitarias de la ciudad de sucre. *Rev. Bio Scientia* [Internet]. 2019[Citado el 06 de noviembre del 2022]; 2(4):1-10. Disponible en: <http://revistas.usfx.bo/index.php/bs/article/view/317/243>
135. Mendoza Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Medicina y Ética* [Internet]. 2021 [Citado el 06 de noviembre del 2022];32 (4):897-921. Disponible en: <https://revistas.anahuac.mx/bioetica/article/view/994/1079>
136. Gallo C, Vilosio J. Actualización de los criterios STOPP-START, una herramienta para la detección de medicación potencialmente inadecuada en ancianos. *Evid Act Pract Ambul* [Internet].2017 [Citado el 11 de noviembre del 2022];18(4):124-129. Disponible en: www.evidencia.org.ar

CAPÍTULO VII- ANEXOS

Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia.

Autor¹ /Revista² Año³ /	Re⁴	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia⁵	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Abughosh S, Xin W, Serna O, Esse T, Man A, Masilamani S et al/ J Manag Care Spec Pharm/2017.	100	Una intervención de entrevista motivacional realizada por estudiantes de farmacia para mejorar la adherencia a la medicación.	Estudio prospectivo	1	743 pacientes del Plan Medicare Advantage (MAP) con DM e HTA.	El objetivo del estudio fue examinar el efecto de una intervención telefónica MI realizada por estudiantes de farmacia para mejorar la adherencia a los IECA/ARB entre los pacientes del Plan Medicare Advantage (MAP) con DM e HTA.	Los pacientes que recibieron 2 o más llamadas tuvieron una adherencia significativamente mejor y menos interrupciones durante los 6 meses posteriores a las llamadas iniciales en comparación con aquellos que no recibieron llamadas. Este hallazgo indica que una intervención telefónica basada en MI por estudiantes de farmacia puede ser una intervención prometedora para mejorar la adherencia.
Marcum A, Hanlon J, Murray M/	101	Improving Medication Adherence and	Revisiones sistemáticas	1	N/A	Los artículos que evaluaron las intervenciones de adherencia a la medicación y	Entre los estudios de intervención conductual/educativa, dos mostraron mejoras tanto en la adherencia como en

Drugs Aging/2017.		Health Outcomes in Older Adults: An Evidence-Based Review of Randomized Controlled Trials				los resultados de salud relacionados en personas mayores se identificaron mediante búsquedas en MEDLINE (1970–junio de 2016), la base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas (hasta junio de 2016) y Google Scholar.	los resultados de salud relacionados, mientras que uno no encontró cambios en la adherencia ni en los resultados de salud. Entre los estudios dirigidos por farmacéuticos, tres mostraron mejoras tanto en la adherencia como en los resultados de salud relacionados.
Varas-Doval R, Gastelurrutia M, Benrimoj S, García V, Sáez L, Martínez F/ Pharmacy Practice/2020.	102	Clinical impact of a pharmacist-led medication review with follow up for aged polypharmacy patients: A cluster randomized controlled trial	Conglomerado multicéntrico de etiqueta abierta aleatorizado o estudio controlado	3	178 voluntarios	El desarrollo de las intervenciones en las farmacias del grupo de intervención (GI) proporcionaron MRF durante 6 meses utilizando el método Dader el papá método para MRF incluye tres etapas: (1) Análisis de terapia de medicación de los pacientes: cara a cara de los pacientes entrevista para obtener información sobre	El objetivo del estudio Los objetivos fueron (1) describir la eficacia de la provisión de MRF para pacientes mayores con polifarmacia en el número de problemas de salud no controlados, (2) para identificar PRM potencialmente relacionados con problemas de salud no controlados junto con las intervenciones de los farmacéuticos realizadas durante la provisión de MRF. En conclusión, Este estudio aporta evidencia sobre el papel

						<p>sus problemas de salud y medicamentos, evaluación de la farmacoterapia para identificar problemas de salud no controlados, así como PRM.</p>	<p>del farmacéutico para los resultados clínicos de los pacientes de edad avanzada. Sugiere que la adición de un farmacéutico comunitario calificado al equipo de atención podría contribuir a la mejora de los ancianos estado de salud de los pacientes polifarmacia y reducir sus problemas relacionados con el uso de medicamentos.</p>
<p>Sharaya N, Dorrel M, Sciacca N/ J. Pharm. Pract/2017.</p>	103	<p>The Impact of Addressing Adherence in Pharmacist-Managed Pharmacotherapy.</p>	<p>Estudio multicéntrico</p>	3	<p>Se incluyeron sujetos que recibieron un cuestionario entre el 4 de noviembre de 2013 y el 15 de enero de 2014.</p>	<p>El objetivo principal de este estudio fue determinar el cambio en la puntuación del cuestionario de adherencia desde la intervención inicial del farmacéutico hasta los 60 a 90 días de seguimiento. Se realizó la administración de un cuestionario de adherencia para guiar las intervenciones se ha convertido en el estándar de</p>	<p>Las puntuaciones de adherencia aumentaron significativamente de 60 a 90 días después de la administración del cuestionario con la intervención de un farmacéutico. El uso de una herramienta estandarizada para guiar las intervenciones de adherencia es una forma efectiva de aumentar la adherencia a la terapia con medicamentos.</p>

						atención para los pacientes durante las citas con especialistas en farmacia clínica en 3 clínicas de atención primaria. Se incluyeron sujetos que recibieron un cuestionario entre el 4 de noviembre de 2013 y el 15 de enero de 2014.	
Ortega I, Dupotey N, Reyes I, Verdecia E, Veranes Y, Sagaro N et al/ Braz. J. Pharm. Sci/2017.	104	Content design and validation of a Standard Operating Procedure to provide pharmacotherapy and follow-up for the elderly in Cuba	Revisión bibliográfica	5	N/A	Este manuscrito presenta el diseño y la validación de contenido de un procedimiento operativo estándar para brindar seguimiento farmacoterapéutico a los adultos mayores en residencias de ancianos en Cuba. El procedimiento fue diseñado a partir de un	Los hallazgos demostraron que el instrumento puede ser utilizado en cualquier nivel de atención de la salud.

						análisis profundo de documentos relativos a experiencias enfocadas en la atención holística al paciente anciano, criterios para la identificación y evaluación de prescripciones potencialmente inapropiadas y la relación entre la evaluación geriátrica funcional y el uso de medicamentos.	
Samir M, Grenier L, Guenette L/ J. Pharm. Pract /2020.	105	Impact of pharmacists' interventions on the pharmacotherapy of patients with complex needs monitored in multidisciplinary	Análisis estadístico descriptivo	5	Se incluyeron sesenta y cuatro pacientes (mediana de edad: 74,5 años); cuatro pacientes	Se realizó un estudio previo y posterior a la intervención en la vida real entre pacientes con necesidades complejas remitidos al farmacéutico de FMG en cuatro FMG en la ciudad de Quebec. Los farmacéuticos recopilaron datos al inicio, durante el	Los farmacéuticos detectaron 300 PRM (media: 7,2 por paciente) durante el periodo de estudio para el que intervinieron. El PRM más común fue el 'uso de drogas sin indicación' (27%). Los médicos aceptaron 263 (87,7%) de esas intervenciones. En conclusión, Los farmacéuticos de los grupos de medicina familiar pueden

		primary care teams.			se perdieron durante el seguimiento .	seguimiento y hasta 6 meses después del primer encuentro. Registraron todos los problemas relacionados con medicamentos (PRM) identificados, las intervenciones realizadas y las recomendaciones que fueron aceptadas por los médicos	detectar y resolver los PRM y pueden reducir la complejidad del régimen de medicación y la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con necesidades complejas monitoreados en los FMG.
Calvo B, Gastelurrutia M, Urionagüena A, Isla A, Del Pozo A, Solinís M./ Aten Primaria/2022.	106	Supply of pharmaceutical care services: The key to a new model of health services.	Revisión bibliográfica	5	N/A	En el presente artículo se comentan los aspectos a abordar para afrontar el cambio de modelo hacia una farmacia asistencial, con una mayor integración e implicación en el sistema, todo ello bajo el amparo del Consejo de Europa.	Las capacidades que poseen los farmacéuticos los determinados en profesionales que pueden contribuir al control integral de la farmacoterapia en coordinación con otros profesionales de la salud. Entre las actividades a realizar mediante el proceso de atención farmacéutica destaca la detección de problemas relacionados con la farmacoterapia como son las contraindicaciones, duplicidades,

							errores de prescripción, interacciones, etc. La intervención farmacéutica en ese ámbito requiere establecer un marco de colaboración interprofesional adecuado.
Calvo R, David M, Zapata M, Rodríguez C, Valencia N/ Farm Hosp/2018.	107	Problemas relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad.	Estudio observacional descriptivo de corte transversal .	3	N/A	Se revisaron las historias clínicas de pacientes que ingresaron en los servicios de urgencias, seleccionando aquellos que reportaban ingresos por problemas relacionados con medicamentos. Estas se clasifican según la adaptación del Tercer Consenso de Granada. Se realizó un perfil farmacoterapéutico a los pacientes hospitalizados y se produjo las interrupciones farmacéuticas necesarias	El 3,8% de los pacientes fueron incluidos en el estudio. Los problemas relacionados con medicamentos tuvieron una evitabilidad del 87,7% y los más frecuentes fueron los de necesidad, con un 42,2%. En conclusión, la falta de supervisión y análisis de problemas relacionados con los medicamentos podría ocasionar el fracaso del abordaje terapéutico y la no consecución de la mejoría de la salud y la calidad de vida de los pacientes. El químico farmacéutico cumple un papel fundamental en el cuidado de la salud de los pacientes, ayudando desde la

						para evitar futuros problemas relacionados con medicamentos.	prevención y el uso adecuado de los medicamentos
Sánchez J, Escare C, Castro V, Robles C, Vergara M, Jara K/ Rev. salud pública/2019.	108	Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida.	Estudio descriptivo	5	N/A	Se realizó una descriptiva de 62 artículos originales de diversos diseños metodológicos, en bases de datos: EBSCO, PubMed, Web of Science, SciELO, Elsevier, SCOPUS y Dialnet.	La polifarmacia en adultos mayores se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, en personas con bajo nivel de escolaridad, sumados a factores socioeconómicos. En conclusión, es necesario mayor control de medicamentos consumidos por adultos mayores, para evitar efectos nocivos. Los profesionales de enfermería deben tener un rol educativo en este grupo etario, para disminuir la polifarmacia e impulsar estilos de vida que fomenten el envejecimiento saludable.
Tinatana J, Torres I, Tacuri J, Ajila	109	Polifarmacia en pacientes adultos mayores	Estudio no probabilístico	5	124 pacientes	El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia real de la polifarmacia en la	Los resultados presentaron una prevalencia de polifarmacia de 75% (93 casos), una en relación

J, Zari D, Zhuzhingo C./Facsalud/20 19.		pluripatológicos que acuden al primer nivel de atención en salud.				población adulta mayor con antecedentes pluripatológicos. Para ello se realizó un muestreo por conveniencia no probabilístico; se encuestaron un total de 124 pacientes para determinar la presencia de polifarmacia y sus características.	estadísticamente significativa con el sexo femenino de los cuales se pudieron constatar un 68% de administración de medicamentos sin prescripción y un 89% que no reciben un control de la medicación prescrita referente a sus diagnósticos pluripatológicos. Se concluyó que la polifarmacia es una entidad de prevalencia alta en la población adulta mayor ligada a su estado pluripatológico.
Zhuzhingo C, Torres M, Tacuri J, Bastidas J, Hualias W, Jaramillo D/ Revista Psicología UNEMI/2019.	110	Percepción del paciente adulto mayor pluripatológico ante la polimedicación	Estudio descriptivo transversal	4	124 pacientes adultos mayores	Se efectuó un muestreo por conveniencia no probabilístico; según la clasificación ADA (American Geriatric Society), se incluyeron a pacientes en edades comprendidas entre 65 a 79 años (adulto mayor joven) y	El estudio evidenció una tasa alta de estado pluripatológico con un 83%, dentro de lo cual la diabetes se encuentra en el 67% de los pacientes, el 58% presenta hipertensión, el 37% con enfermedad renal crónica; el 22% con afecciones cardíacas, entre las más importantes que podemos mencionar.

						80 a 89 años (adulto mayor viejo). Se elaboró una guía metodológica de preguntas a las que se asignaron valores numéricos que permitieron cuantificar y establecer el respectivo análisis estadístico; a fin de conocer la percepción social frente a la Polimedición, y la percepción frente a la Pluripatología con relación a la medicación y automedicación.	Se obtiene una prevalencia de Polimedición del 75% (93 casos). En conclusión, mejorar el estado de una polimedición inadecuada implica una fuerza global de las autoridades de control.
Ulhôa L, Fonseca D, Cotta E, Lilliane H, De Souza J, Silva N/Rev. Latino-Am.	111	Seguridad del paciente y polimedición en la Atención Primaria de Salud: estudio transversal en	Estudio transversal	4	558 pacientes.	Se utilizó un cuestionario estructurado aplicado en el hogar. Se analizaron los datos sobre polimedición, así como sus factores clínicos y socioeconómicos. Se aplicó el análisis de	El objetivo del estudio fue caracterizar y determinar la prevalencia de la polimedición en pacientes con enfermedades crónicas e identificar los factores asociados, para mejorar la atención farmacéutica con un enfoque en la seguridad del paciente. El estudio

Enfermagem/2019.		pacientes con enfermedades crónicas.				regresión de Poisson con varianza robusta, con resultados expresados como razones de prevalencia.	determinó que la polimedicación es una oportunidad para reorientar las estrategias de seguridad del paciente, promoviendo un uso adecuado de la medicación sin causarles grandes daños
Jiménez L, Chala J, Armada Z, Garcia M, Padrón R, Garcia M et al./ CorSalud/2021 .	112	Diseño de un programa educativo sobre interacciones entre alimentos y medicamentos en ancianos con enfermedades cardiovasculares	Estudio descriptivo	5	35 pacientes con enfermedad es cardiovasculares de un Hogar de Ancianos	se analizaron las historias clínicas de 35 pacientes con enfermedades cardiovasculares de un Hogar de Ancianos; se realizó entrevista individual con pacientes y trabajadores de la salud. Se analizaron los fármacos y los alimentos que ingieren, así como el horario de administración de ambos, y se diseñó un programa educativo.	El estudio consistió en el diseño un programa educativo a partir de las deficiencias encontradas, donde se conformó un plegable y se impartieron charlas educativas a los pacientes sobre aspectos generales de tema. Además, se impartió un curso de postgrado, para el personal de salud, sobre farmacocinética y los alimentos que la modifican, así como los horarios de administración. En conclusión, existe administración conjunta de fármacos y alimentos, el programa educativo diseñado estuvo basado en estos aspectos dirigido a pacientes y personal de salud.

Álpizar J, Ángeles K, Ávila D, Luna L, Torres W, Olvera E et al/ JONNPR/2020 .	113	Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos.	Estudio transversal, observacional y prospectivo.	4	100 adultos mayores de edad promedio de 72 años.	Se realizó un estudio transversal, observacional y prospectivo. La información se obtuvo a partir de encuestas aplicadas a los adultos mayores de los centros de reunión como casas del adulto mayor, centros de descanso y asilos en los municipios de Actopan, Atotonilco, Mineral de la Reforma y Zempoala del Estado de Hidalgo.	La población geriátrica encuestada consume más de dos medicamentos, el 53% consume un remedio herbolario sin dar aviso a su médico, el 40% lleva a cabo automedicación para síntomas ajenos a su patología, y el 19% de los encuestados presentaron una interacción medicamentosa potencial. La principal interacción encontrada fue entre diuréticos y AINES. En conclusión, la población geriátrica encuestada presenta polifarmacia y con ello interacciones potenciales que pueden ocasionar cambios en el efecto terapéutico o bien efectos secundarios, pero se pueden evitar contando con la asesoría oportuna del Lic. En Farmacia
Amariles P, Madrigal J, Giraldo N/ Rev	114	Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó una revisión, en la que se presentó una propuesta de pasos a seguir, para establecer la relevancia	En conclusión, el conocimiento y utilización de la información de ausencia de interacciones clínicamente relevantes, para una determinada

Chilena Infectol/2021.		: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad.				clínica de las interacciones medicamentosas, en especial del mecanismo farmacocinético, al igual que una clasificación para dicha relevancia clínica, basada en una combinación de la gravedad del efecto de la interacción en la salud del paciente y la probabilidad de su ocurrencia.	combinación de fármacos, resulta de interés para los clínicos.
Halvorsen K, De Torunny E, García B/Pharmacy/ 2019.	115	A Stepwise Pharmacist-Led Medication Review Service in Interdisciplinary Teams in Rural Nursing Homes	Estudio descriptivo	3	Se incluyeron 4 residencias de ancianos de para una población total entre 35 a 67.	La metodología del estudio constaba de cuatro pasos: (1) registro del historial médico y del paciente; (2) revisión sistemática de medicamentos; (3) conferencia interdisciplinaria de casos; y (4) seguimiento del plan de atención farmacéutica. El	El estudio tuvo como objetivo describir un servicio de revisión de medicamentos paso a paso dirigido por farmacéuticos en combinación con la colaboración de un equipo interdisciplinario para identificar, resolver y prevenir MRP en residentes de hogares de ancianos rurales.

						farmacéutico recopiló información sobre el uso de medicamentos anterior y actual, y los valores clínicos y de laboratorio necesarios para la revisión de medicamentos.	
Ramírez M, Anlehu A, Rodríguez A/ Horizonte sanitario/2019.	116	Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2.	Estudio de tipo cuantitativo, observacional, corte transversal y prospectivo	4	106 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2	Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional, corte transversal y prospectivo, muestra de 106 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la Unidad de Especialidades de Enfermedades Crónicas (UNEMEs Ec), en Villahermosa Tabasco.	Los factores que influyen en el comportamiento de adherencia, 88 % lo están con el paciente y 77% con el proveedor; 56 % coinciden en que el factor socioeconómico a veces influye y 49 % refieren que los relacionados con la terapia nunca influyen. En conclusión la población estudiada tiene riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia y cuentan con un nivel de conocimientos intermedio, lo cual implica la necesidad de valorar la intervención psicológica, así como el proceso de enseñanza del

							paciente, para impactar y/o reorientarlos hacia una mayor adherencia como elemento importante en su beneficio.
Oñatibia A, Aizpura X, Malet A, Gastelurrutia A, Goyenechea E/ Ars Pharm/2021.	117	El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria	Revisión sistemática exploratoria	1	N/A	Se realizó una revisión sistemática exploratoria de bases de datos internacionales y estatales para obtener estudios publicados sobre la intervención del farmacéutico en la detección, reducción o eliminación de los errores de medicación.	Se recopilaron 39 iniciativas que se han clasificado en 7 puntos críticos de la cadena terapéutica: (i) 7 en dispensación, (ii) 4 en validación o revisión del tratamiento, (iii) 3 en transición asistencial, (iv) 18 en monitorización del tratamiento, (v) 4 en educación a pacientes y (vi) 3 en indicación. En conclusión, los servicios farmacéuticos llevados a cabo a nivel estatal demuestran que sirven para identificar y resolver los errores de medicación y se plantea una nueva clasificación de los 7 puntos de la cadena terapéutica que se identifican como críticos para la farmacia comunitaria y que los relaciona con los

							SPFA que intervienen en cada uno de los puntos.
Arias A, Coto K/Revista médica/2018.	118	Patrones de uso racional de medicamentos en una muestra representativa y profesorado de la universidad de Costa Rica en el año 2017.	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se analizaron los patrones de consumo de medicamentos de los profesores y estudiantes de la Universidad de Costa Rica en la sede Rodrigo Facio durante el año 2017, mediante la utilización de un instrumento digital enviado a una muestra representativa de la población vía correo electrónico o por redes sociales.	Se halló que la mayoría de los encuestados obtienen sus medicamentos por cuenta propia, almacenan los medicamentos mayoritariamente en el dormitorio, en una gaveta o caja; no suelen revisar con frecuencia las fechas de vencimiento y desechan los productos en el basurero común; desconocen las campañas de recolección que se realizan en el país, pero estarían dispuestos a asistir a charlas sobre uso racional de medicamentos. El perfil del consumidor promedio analizado muestra que existen serias deficiencias en cuanto a algunos aspectos de la obtención, uso, almacenamiento y desecho de medicamentos, las cuales

							podrían solventarse con una mejor divulgación.
Sáenz Gutiérrez G/Revista ciencia y salud/2018.	119	Almacenamiento adecuado de medicamentos.	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizo un estudio sobre las condiciones de almacenamiento adecuadas de medicamentos.	Parte de esos requisitos tienen que ver con una gran cantidad de procesos y procedimientos llamados las Buenas Prácticas de Manufactura, las cuales plantean entre otros requerimientos, la necesidad que el producto farmacéutico cumpla con criterios de eficacia y seguridad a lo largo de su vida útil; de manera que estas condiciones garanticen la calidad del medicamento en este período de tiempo.
Badilla B, Montero N, Mora A, Quesada Y, Castro L, Monge M/ Revista	120	Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: Perfil Académico	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó un estudio que contribuyera al desarrollo de la educación farmacéutica en Costa Rica, mediante el desarrollo de un proyecto de investigación, que culmina con una propuesta de perfil	Los resultado mencionan que la formación de esos profesionales debe ir aparejada con prácticas tuteadas que articulen la capacitación formal universitaria con las exigencias ocupacionales profesionales. En conclusión, el trabajo realizado se ha

Electrónica Actualidades Investigativas en Educación/201 8.		Profesional de la persona farmacéutica asistencial.				académico profesional (PAP) de la persona farmacéutica costarricense que ejerce en el área de la farmacia asistencial.	construido el PAP marco o general para la formación de la persona profesional farmacéutica asistencial, como elemento aspiracional de todas las prácticas tuteladas, consideradas estas como un espacio, aunque limitado, que permita la unificación de los demás elementos curriculares y la exhibición de las capacidades desarrolladas como formas de comprobación de que el estudiante posee los conocimientos, habilidades y destrezas para su titulación.
Ariza C, Rojas D/ Univ. Med/2020.	121	Disfagia en el adulto mayor.	Revisión bibliográfica	5	N/A	Dentro de esta revisión temática, se intentará definir la disfagia en el adulto mayor, su clasificación, fisiopatología y tratamiento, así como su presentación en condiciones especiales como la demencia.	La disfagia orofaríngea se define como la dificultad para el paso del bolo alimentario desde la boca hasta el esófago inferior. Es considerado un nuevo síndrome geriátrico común en la población anciana. Su prevalencia aumenta con la edad y plantea problemas especiales en este grupo de

							pacientes, pues compromete su estado nutricional, al aumentar el riesgo de neumonía de etiología aspirativa y afecta su calidad de vida. Ha llegado a describirse como un nuevo síndrome geriátrico y una pandemia emergente, por lo que se considera uno de los principales retos de la medicina geriátrica.
Walsha J, Ranmalb S, Ernestc T, Luis F/ Int J Pharmaceut /2017.	122	Patient acceptability, safety and access: A balancing act for selecting age-appropriate oral dosage forms for paediatric and geriatric populations	Revisión bibliográfica	5	N/A	Esta revisión proporciona un análisis completo y actualizado de las formas farmacéuticas orales teniendo en cuenta los aspectos clave del diseño de la formulación, incluidas las consideraciones de dosificación, la facilidad de uso, la tolerabilidad y la seguridad, la complejidad de	El diseño de productos farmacéuticos apropiados para la edad debe considerar y comparar i) la aceptabilidad, ii) la seguridad y iii) el acceso, aunque es importante reconocer que estos factores deben sopesarse entre sí y, en algunas situaciones, es posible que sea necesario llegar a un compromiso al seleccionar una formulación adecuada para la edad.

						fabricación, la estabilidad, el suministro y el costo.	
Rojas M, Marín N, Cárdenas M/ Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc/2021.	124	Estrategia educativa para las prácticas seguras en la administración de medicamentos en cuatro instituciones geriátricas.	Estudio cuasiexperimental	4	1 enfermera y 14 auxiliares de enfermería	Se diseñó un cuestionario con 34 preguntas para la aplicación previa y posterior a la intervención, con el fin de recolectar la información en dos momentos: uno de autodiligenciamiento y el segundo observacional por un grupo de asistentes de investigación para identificar las fallas de seguridad de mayor frecuencia con las acciones inseguras, las medidas generales de seguridad (barreras y defensas), las situaciones factibles de mejoramiento y los factores predisponentes y	Luego de la intervención se observa una reducción de las acciones inseguras por acción. Las acciones que fortalecen la presencia de las barreras de seguridad, entendidas como un conjunto de intervenciones inmediatas, concretas y específicas, principalmente relacionadas con las barreras no tecnológicas que dependen del factor humano, son las que más presentan un cambio positivo. En conclusión, es necesario vincular de forma permanente a profesionales de enfermería, dado que la administración de medicamentos en los residentes de estas instituciones es un proceso dinámico de alta complejidad que requiere una atención profesional.

						las intervenciones en caso de error.	
Molina O, Amariles P, Angulo N/ Acta Med Colomb/2017.	125	Listado de medicamentos trazadores/señaladores como herramienta en programas de seguimiento farmacoterapéutico o de farmacoseguridad.	Revisión sistemática	1	N/A	Inicialmente, se realizó una revisión estructurada en PubMed/Medline para identificar medicamentos asociados a la presentación de RAM clasificadas como graves o moderadas y con una prevalencia igual o superior a 10%. Posteriormente, el listado de medicamentos identificados fue comparado y complementado con medicamentos de alta alerta del Institute for Safe Medication Practices (ISMP) y con medicamentos utilizados para el tratamiento de RAM o antídotos.	Se generó un listado general de 139 medicamentos trazadores/señaladores. En conclusión, este listado podría ser una herramienta para detectar y seleccionar los pacientes que más se podrían beneficiar de los programas de SFT o farmacoseguridad. Se requiere de la realización de estudios diseñados para evaluar la utilidad práctica de dicho listado.

Palchika V, Bianchi M, Colautti M, Salamanoa M, Pires N, Cateena J et al/ J. healthc. qual. Res/2020.	127	Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START.	Estudio farmacoepidemiológico observacional descriptivo prospectivo	3	Adultos mayores de 60 años	Las PPIM se identificaron utilizando los criterios STOPP-START, versión 2014; se seleccionaron los más adecuados para evaluar la farmacoterapia de pacientes ambulatorios. Se estimó la prevalencia de PPIM y la cantidad de PPIM por principio activo.	Cincuenta pacientes mayores de 60 años recibieron seguimiento farmacoterapéutico en la UOF; 47 (94,0%) pacientes con al menos una PPIM correspondiente a un criterio STOPP. Mediante 17 de los 41 criterios STOPP seleccionados se identificaron 145 PPIM. Mediante 7 de los 11 criterios START seleccionados se identificaron 50 PPIM. En conclusión, los criterios STOPP-START se incluyen como respaldo en la toma de decisiones durante el seguimiento farmacoterapéutico, para generar brotes farmacéuticos que optimizan la farmacoterapia. Estas actividades contribuyen a la seguridad del paciente, una dimensión de la calidad en salud.
Dávila Fonseca P/	129	Conocimiento sobre el Método Dáder de	Estudio cualitativo	4	N/A	La investigación tuvo como finalidad conocer y evaluar el conocimiento sobre el	En esta investigación se interpretó que los farmacéuticos tienen un conocimiento insuficiente sobre el

Rev. Bio Scientia/2019.		Seguimiento farmacoterapéuti co en farmacias comunitarias de la ciudad de sucre				método Dáder seguimiento farmacoterapéutico farmacéuticos comunidad.	de en de	método Dáder para el uso correcto del método.
----------------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	--

Fuente: elaboración propia, 2022.

Anexo 2. Cuestionario de entrevista aplicado al personal encargado de administrar la medicación a los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.

El siguiente cuestionario fue realizado por la estudiante María Ester Pizarro Molina como parte del proceso investigativo para optar por el Grado de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas. Está dirigido al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste, el cual tiene como objetivo conocer los problemas asociados al consumo de medicamentos en el adulto mayor perteneciente a ese centro.

1. ¿Cuál es su edad?
2. ¿Qué tipo de profesional de Salud es?
3. ¿Cuántos años de experiencia profesional tiene?
4. ¿Cuántos años tiene como profesional en ese centro?

Actualmente los pacientes geriátricos corren con un mayor riesgo de experimentar problemas relacionados con el consumo de medicamentos debido a esto:

1. ¿Cuáles problemas asociados al consumo de medicamentos presentan los adultos mayores en este centro?
2. ¿Considera usted que la falta de adherencia al tratamiento farmacoterapéutico es una problemática frecuente en la población adulta mayor perteneciente a este centro?
3. ¿Cuáles son los principales factores influyentes en la no adherencia terapéutica en los adultos mayores pertenecientes a este centro?

Según su experiencia como funcionario de salud del Hogar de Ancianos podría indicar;

1. ¿En qué lugar del centro almacenan los medicamentos y en qué condiciones? por ejemplo: temperatura, humedad, iluminación, distribución.

2. ¿Podría indicar cuántos medicamentos se le administran al paciente que consume mayor cantidad de medicamentos?
3. ¿Cuáles son las enfermedades crónicas que afectan principalmente al adulto mayor perteneciente a este centro?
4. ¿Cuáles son los medicamentos de mayor administración en el centro y la vía de administración utilizada con frecuencia?
5. ¿Con qué rutina de horarios cuentan para administrar los medicamentos?
6. ¿Utilizan algún sistema de recordatorio para administrar los medicamentos o programas de seguimiento?

Usted como encargado de administrar los medicamentos a los adultos mayores de este centro

1. ¿Ha tenido dudas sobre la manera de administrar los medicamentos en cuanto a la cantidad, horarios, relación con comidas o forma de aplicación?

De ser sí la respuesta

2. ¿Quién responde sus dudas?

La educación para la salud debe contribuir al control de la medicación y a la optimización de los resultados buscados con los medicamentos dado a esto:

1. ¿Los pacientes reciben algún tipo de información sobre la importancia de seguir con el tratamiento establecido para mejorar su estado de salud?
2. ¿Los pacientes reciben algún tipo de información sobre los resultados a obtener en su estado de salud el tratamiento que se le está aplicando?
3. ¿Qué tipo de errores de medicación considera más frecuentes en la población adulta mayor perteneciente a este centro?

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos debido a esto:

1. ¿Qué estrategias de seguimiento utilizan en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz para la detección y resolución de resultados negativos asociados a la medicación en adultos mayores?

En relación con la guía de administración de medicamentos mostrada:

1. ¿Qué aspectos considera usted que podrían incluirse, eliminarse o requieren una mejor redacción para obtener una mayor comprensión y de esta forma lograr optimizar la farmacoterapia en los adultos mayores pertenecientes a este centro?

Anexo 3. Transcripción de entrevista aplicada al personal encargado de administrar la medicación a los adultos mayores pertenecientes al Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste.

Entrevistador: Buenos días Mi nombre es María Ester Pizarro Molina, soy estudiante de la Carrera de Farmacia en la Universidad Internacional de las Américas a continuación le realizaré una serie de preguntas como parte del proceso investigativo para optar por el Grado de Licenciatura en Farmacia en la Universidad Internacional de las Américas. El proyecto lleva por título “Propuesta de una estrategia para la consolidación del seguimiento farmacoterapéutico a través del fortalecimiento de una Guía Técnica que mejore la adherencia y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste, durante el periodo de mayo-diciembre del 2022.

El objetivo de la entrevista es conocer las deficiencias que se presentan en el centro con respecto al uso de medicamentos y los problemas asociados al consumo de estos en el adulto mayor.

Como primera pregunta ¿Cuál es su edad?

Entrevistado ENF#1: “Actualmente tengo 32 años”.

Entrevistador: ¿Qué tipo de profesional de Salud es?

Entrevistado ENF#1: “Soy licenciada en enfermería, graduada en la Universidad Santa Lucía en Puntarenas”.

Entrevistador: ¿Cuántos años de experiencia profesional tiene?

Entrevistado ENF#1: “Me gradué en el 2013 como auxiliar en enfermería, y ya hace un par de años obtuve mi licenciatura. Por lo tanto, tengo alrededor de 9 años de experiencia profesional”

Entrevistador: Ahora bien, ¿Cuántos años tiene como profesional en este centro?

Entrevistado ENF#1: “Tengo actualmente 3 años de laborar en este centro”.

Entrevistador: ¿Cuántos adultos mayores hay actualmente en este centro?

Entrevistado ENF#1: “Actualmente se cuenta con alrededor de 45 adultos mayores que van desde los 57 a los 86 años”.

Entrevistador: ¿Cuáles son los servicios con los que cuenta el Hogar de Ancianos de Santa Cruz?

Entrevistado ENF#1: “Entre los servicios están enfermería, Terapia física, Terapia Psicológica, Asistencia Humana y Espiritual entre otros”.

Entrevistador: Actualmente los pacientes geriátricos corren con un mayor riesgo de experimentar problemas relacionados con el consumo de medicamentos debido a esto: ¿Cuáles problemas asociados al consumo de medicamentos presentan los adultos mayores en este centro? Por ejemplo, para mencionarte algunos problemas como: Polifarmacia y pluripatología, Interacciones Medicamentosas, Interacciones con alimentos, Falta de Adherencia al tratamiento farmacológico, Uso de Medicamentos potencialmente inapropiados, Errores de Medicación, Automedicación.

Entrevistado ENF#1: “Bueno, para resumirte un poco, los problemas que más se presentan son el consumo de múltiples fármacos debido al gran número de patologías que presentan los adultos mayores en este centro, por la misma razón existen ciertas interacciones entre fármacos y también con los alimentos a pesar de que el menú que se brinda es muy ligero. Por otro lado, la adherencia al tratamiento es una lucha constante, ya que, la mayoría de los ancianos tienden a tener un comportamiento agresivo a la hora de administrarles los medicamentos, ya que al tomar más de 2 o tres medicamentos al día se vuelve muy tedioso para ellos y resulta muy molesto sobre todo cuando no obtienen una mejoría importante”. “Por otro lado, la automedicación no es una práctica frecuente, ya que al pertenecer al centro los medicamentos que usualmente consumen son prescritos por el médico.

Entrevistador: ¿Considera usted que la falta de adherencia al tratamiento farmacoterapéutico es una problemática frecuente en la población adulta mayor perteneciente a este centro?

Entrevistado ENF#1: “Sí, ya que, a cómo te mencioné anteriormente, al consumir dos, tres, hasta cuatro o más fármacos al día, la mayoría de los adultos mayores tienden a tener una actitud de rechazo a la medicación, sobre todo aquellos que no ven una mejoría”

Entrevistador: Ahora bien, podrías mencionar ¿Cuáles son los principales factores influyentes en la no adherencia terapéutica en los adultos mayores pertenecientes a este centro? por ejemplo: Factores socioeconómicos como difícil acceso a la atención de salud y medicamentos, factores relacionados con el paciente como creencias, percepciones y expectativas del paciente, factores relacionados con la enfermedad como gravedad de síntomas, grado de discapacidad, factores relacionados con el equipo de asistencia sanitaria como infraestructura inadecuada, recursos deficientes, personal de salud sin adecuada preparación, factores relacionados con el tratamiento como efectos colaterales, regímenes complejos y su duración, fracasos anteriores.

Entrevistado ENF#1: “Factores socioeconómicos no se presentan, ya que el acceso al sistema de salud y medicamentos ellos lo tienen que es en la CCSS (Caja Costarricense del Seguro Social). Además, realizamos actividades que nos permiten recolectar dinero para los gastos del centro en infraestructura etc”.

“Por otro lado, el grado de discapacidad cognitiva y física sí es un factor importante, ya que, los pacientes con enfermedades crónicas como por ejemplo reumatismo, demencia, diabetes, hipertensión, cáncer, cardiopatías, hacen que aumente el grado de discapacidad y por lo tanto, un aumento de medicación excesiva que termina en ocasiones en efectos colaterales”.

Entrevistador: Según su experiencia como funcionario de salud del Hogar de Ancianos podría indicar ¿En qué lugar del centro almacenan los medicamentos y en qué condiciones? por ejemplo: temperatura, humedad, iluminación, distribución.

Entrevistado ENF#1: “Existe una bodega en donde están todos los medicamentos, es un lugar ventilado en donde solo entra personal autorizado, la temperatura que se maneja es la ambiental en este caso de 30-35°C, los medicamentos termolábiles como las insulinas, algunos antibióticos, ciertas vacunas, entre otros, si se colocan en una refrigeradora a una temperatura entre 2°- 8° C”.

“En cuanto a la distribución estos están organizados según el tipo de paciente”

Entrevistador: ¿Podría indicar cuántos medicamentos se le administran al paciente que consume mayor cantidad de medicamentos?

Entrevistado ENF#1: “Un total de 8 fármacos”.

Entrevistador: ¿Cuáles son las enfermedades crónicas que afectan principalmente al adulto mayor perteneciente a este centro?

Entrevistado ENF#1: “Entre las enfermedades crónicas más frecuentes están la hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus, alzheimer, reumatismo y parkinson”.

Entrevistador: ¿Cuáles son los medicamentos de mayor administración en el centro y la vía de administración utilizada con frecuencia?

Entrevistado ENF#1: “Los medicamentos de mayor administración son los antihipertensivos, seguido de los hipolipemiantes, también se utilizan para el Parkinson, insomnio, la vía utilizada con mayor frecuencia es la vía oral y subcutánea en el caso de las insulinas, pero también se utiliza mucho la vía oral”.

“Entre los antihipertensivos que más utilizan los adultos mayores están enalapril, irbesartan, furosemida, en su mayoría, sin embargo, también utilizan amlodipino y la hidroclorotiazida y atenolol”. “Respecto al tratamiento de la diabetes la mayoría utiliza las insulinas ya sean las simples o NPH vía subcutánea y vía oral lo que es la metformina que es la más frecuente.

Entrevistador: Aparte de esos medicamentos que acabas de mencionar, ¿Qué otro tipo de medicamentos son administrados en el centro?

Entrevistado ENF#1: “Se utilizan también lo que es el omeprazol, risperidona, Famotidina, entre otros”.

Entrevistador: ¿Con qué rutina de horarios cuentan para administrar los medicamentos?

Entrevistado ENF#1: “Existen dos rutinas una en la mañana la cual inicia a las 7:20 am y finaliza aproximadamente a las 8:20 am, y una en la tarde-noche de 6:00 pm a 7:00 pm”. “En la mañana lo que hago es ir paciente por paciente con los medicamentos para cada paciente a la hora del desayuno, eso lo hace la enfermera de turno que es una por turno y en algunas ocasiones la asistente de pacientes que se encuentre en el centro”. “Sin embargo, es complicado establecer un horario fijo, ya que depende del número de pacientes que reciben ciertos medicamentos, por ejemplo, en el caso de los antihipertensivos estos en algunos pacientes se administran una vez al día y en otros dos veces al día, por lo tanto, la rutina de

horarios depende del tratamiento establecido específicamente para cada paciente. En el caso de las insulinas, estas se administran usualmente en la mañana por vía subcutánea. Los medicamentos que causan cierto nivel de sueño o requieren administrarse por la noche, se administran en el turno de la noche dependiendo de las indicaciones del médico”.

Entrevistador: ¿Qué tipo de vía de administración considera usted más compleja a la hora de administrar un fármaco?

Entrevistado ENF#1: “La vía de administración oral, esto porque la mayoría de los medicamentos se administran por esta vía y en el adulto mayor la capacidad de deglución es muy baja, entonces en ocasiones se debe o triturar, partir o disolver el comprimido en una bebida que sea agradable para ellos”.

Entrevistador: ¿Cuándo optan por esa práctica de triturar, partir o disolver el comprimido para facilitar su administración que consideraciones toman en cuenta?, es decir, ¿Utilizan algún libro como guía o de dónde sacan la información para determinar que esa práctica es segura y que el medicamento va a tener la misma eficacia?

Entrevistado ENF#1: “En realidad lo que se hace en ocasiones es buscar en internet, por ejemplo, lo que son las fichas técnicas y si no sale una advertencia de que no se debe manipular de esa forma se le administra el medicamento de esa forma”.

Entrevistador: Ya que menciona la utilización de fichas técnicas, ¿Considera usted que la ayuda de un profesional en medicamentos, es decir un farmacéutico podría despejar las dudas que tengan en el centro con respecto a los usos apropiados de los fármacos?

Entrevistado ENF#1: “En realidad sí sería bueno contar con un profesional en farmacia que nos trate de indicar lo mejor posible sobre cómo manipular los medicamentos”.

Entrevistador: ¿Utilizan algún sistema de recordatorio para administrar los medicamentos o programas de seguimiento?

Entrevistado ENF#1: “En mi caso yo lo que uso es mi celular ahí tengo lo que es la alarma activada para comenzar la rutina de administración de medicamentos, lo que son los medicamentos se tiene una lista con el nombre del medicamento y el paciente al que se le debe administrar”. “Respecto a programas de seguimiento hasta el momento no se cuenta con uno”.

Entrevistador: Usted como encargado de administrar los medicamentos a los adultos mayores de este centro ¿Ha tenido dudas sobre la manera de administrar los medicamentos en cuanto a la cantidad, horarios, relación con comidas o forma de administración? ¿Quién responde sus dudas?

Entrevistado ENF#1: “Sí he tenido dudas más que todo en relación con las comidas y la forma de administración y preparación, como te mencioné anteriormente hay medicamentos que requieren triturarse, disolverse o partirse para facilitar su administración y en el caso de las comidas sí es complicado, ya que la mayoría de veces los fármacos se administran o antes o después de las comidas, ya que el horario de comidas choca prácticamente con el horario de administración de los medicamentos”. “Respecto a quien responde mis dudas, acudo a la otra enfermera de turno o en ocasiones cuando ella no sabe busco por medio de Internet”.

Entrevistador: La educación para la salud debe contribuir al control de la medicación y a la optimización de los resultados buscados con los medicamentos dado a esto: ¿Los pacientes reciben algún tipo de información sobre la importancia de seguir con el tratamiento establecido para mejorar su estado de salud?

Entrevistado ENF#1: “Inicialmente al paciente se le informa lo que es el nombre del medicamento y que va ser beneficioso para su estado de salud, sin embargo, esto solo se menciona reiteradas veces en caso de que el paciente no quiera que le administren el medicamento o tengo una actitud de rechazo hacia a él”.

Entrevistador: ¿Los pacientes reciben algún tipo de información sobre los resultados a obtener en su estado de salud el tratamiento que se le está administrando?

Entrevistado ENF#1: “Sí, pero depende de la actitud del paciente, es decir, si el paciente no desea la administración del medicamento se trata de hablar con él sobre los beneficios de que siga administrando el medicamento”.

Entrevistador: ¿Qué tipo de errores de medicación considera más frecuentes en la población adulta mayor perteneciente a este centro?

Entrevistado ENF#1: “En este caso, de los que mencionaste considero que los más frecuentes son en la parte de acondicionamiento y manipulación del medicamento, además de la negatividad del adulto mayor a la hora de la administración es muy frecuente, también considero que la monitorización insuficiente del tratamiento también, ya que no contamos

con una revisión clínica que nos permita establecer posibles interacciones con medicamentos, alimentos entre otras cosas”.

Entrevistador: El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos debido a esto: ¿Qué estrategias de seguimiento utilizan en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz para la detección y resolución de resultados negativos asociados a la medicación en adultos mayores?

Entrevistado ENF#1: “No contamos con estrategias, simplemente cuando detectamos un efecto adverso muy pronunciado, se notifica al médico y listo”.

Entrevistador: En relación con la guía de administración de medicamentos mostrada: ¿Qué aspectos considera usted que podrían incluirse, eliminarse o requieren una mejor redacción para obtener una mayor comprensión y de esta forma lograr optimizar la farmacoterapia en los adultos mayores pertenecientes a este centro?

Entrevistado ENF#1: “Considero que como el anciano suele presentar no sólo patologías como la dislipidemia, hipertensión y diabetes, sería bueno ampliar el contenido con otras patologías, y agregar otros tipos de fármacos que requieren también una monitorización más exhaustiva”.

Entrevistador: Buenos días Mi nombre es María Ester Pizarro Molina, soy estudiante de la Carrera de Farmacia en la Universidad Internacional de las Américas a continuación le realizaré una serie de preguntas como parte del proceso investigativo para optar por el Grado de Licenciatura en Farmacia en la Universidad Internacional de las Américas. El proyecto lleva por título “Propuesta de una estrategia para la consolidación del seguimiento farmacoterapéutico a través del fortalecimiento de una Guía técnica que mejore la adherencia y prevenga los usos inapropiados de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz, Guanacaste, durante el periodo de mayo-diciembre del 2022.

El objetivo de la entrevista es conocer las deficiencias que se presentan en el centro con respecto al uso de medicamentos y los problemas asociados al consumo de los mismos en el adulto mayor.

Como primera pregunta ¿Cuál es su edad?

Entrevistado ASIST#1: “Tengo 27 años”

Entrevistador: Ahora bien, ¿Qué tipo de profesional de salud es?

Entrevistado ASIST#1: “Bueno, me gradué como asistente de pacientes”

Entrevistador: Hace cuanto que ejerce esa profesión, es decir, ¿Cuántos años de experiencia profesional tiene?

Entrevistado ASIST#1: “Creo que ya más de 5 años, por ahí anda”

Entrevistador: Entiendo, ahora bien ¿Cuántos años tiene como profesional en este centro?

Entrevistado ASIST#1: “Tengo actualmente 2 años de laborar en este centro”.

Entrevistador: Excelente, siendo así, ¿Qué funciones desarrolla en el centro?

Entrevistado ASIST#1: “Bueno en realidad son muchas, me encargo de la parte de asistencia entonces paso acompañando a los ancianos, me encargo de la alimentación, vestimenta, también ayudó a la enfermera que está en turno facilitando lo que ella necesite en la parte de darles los medicamentos, ya que solo es una enfermera por turno, entonces es complicado, además de también encargarme del higiene y limpieza del adulto mayor y también de las habitaciones de ellos”.

Entrevistador: Debido a que brinda auxilio al adulto mayor en la parte de la medicación al personal de enfermería del centro, podrías indicar ¿Cuáles problemas asociados al consumo de medicamentos presentan los adultos mayores en este centro?

Entrevistado ASIST#1: “Eh, creo que muchas veces lo más difícil es cuando le vamos a dar los medicamentos porque la mayoría de las veces hay que estarles rogando para que abran la boca o se queden quietos para inyectarlos, pasa mucho cuando es más de un medicamento, ellos responden “Pero si ya me lo tomé”, entonces no aceptan tomarlo y entonces toca darles en un fresco para que no se den cuenta”.

Entrevistador: Según lo que acaba de mencionar, ¿Considera usted que la falta de adherencia o cumplimiento del tratamiento farmacoterapéutico es una problemática frecuente en la población adulta mayor perteneciente a este centro?

Entrevistado ASIST#1: “Según lo que yo he logrado observar en este tiempo sí, siempre hay que estar buscando cómo lograr que ellos quieran cumplir con todo eso que les toca tomar o inyectarse, una vez a una adulta mayor tuvimos que pedir ayuda a más de una persona porque no quería que la enfermera le aplicará la insulina”. “En serio es complicado porque son como niños pequeños con los que uno trata”.

Entrevistador: De acuerdo con eso que acaba de indicar, ¿Considera usted que las creencias, percepciones y expectativas del paciente juegan un papel importante en el cumplimiento del tratamiento farmacoterapéutico?

Entrevistado ASIST#1: Estoy segura que sí, muchas veces si el adulto dice: “Ya me lo tomé”, o “No me gusta” o “Me hace malo”, “Me da sueño”, entonces creo que sí las percepciones del adulto mayor son una de las principales luchas aquí en el asilo”.

Entrevistador: Entonces... Aparte de ese factor, ¿Qué otro factor podría indicar que influye de manera negativa en el cumplimiento farmacoterapéutico en el adulto mayor del Hogar de Ancianos de Santa Cruz?

Entrevistado ASIST#1: “Tal vez el conocimiento del personal, en mi caso yo desconozco muchas cosas sobre los medicamentos, es muy básico lo que vi en la U, entonces a veces es muy difícil notar cuando un anciano presenta una molestia debido a los medicamentos y por lo mismo, es difícil explicarles a ellos el porqué de las cosas con más claridad”.

Entrevistador: Según su experiencia como funcionario de salud del Hogar de Ancianos podría indicar; ¿En qué lugar del centro almacenan los medicamentos y en qué condiciones? por ejemplo: temperatura, humedad, iluminación, distribución.

Entrevistado ASIST#1: “Los medicamentos los mantenemos en una bodega ahí en unos estantes, una temperatura exacta no sabría decirte”. “Luego, lo que es la iluminación es la normal que puede haber en cualquiera de los otros espacios”. “La distribución es sencilla, están separados según el paciente y la enfermedad que se va a tratar”

Entrevistador: Ahora siguiente con la parte de la medicación de los ancianos pertenecientes al Hogar ¿Podría indicar cuántos medicamentos se le administran al paciente que consume mayor cantidad de medicamentos?

Entrevistado ASIST#1: “Creo que anda por ahí de unos 5 a 8 medicamentos”

Entrevistador: Siendo esa cantidad de medicamentos considerable, ¿Cuáles son las enfermedades crónicas que afectan principalmente al adulto mayor perteneciente a este centro?

Entrevistado ASIST#1: “Lo que es la presión alta la mayoría padece de eso, también los diabéticos, tenemos unos ocho ancianos con problemas de memoria y otros con temblorinas, gastritis, entre otras”.

Entrevistador: ¿Dichas patologías se suelen presentar en conjunto?

Entrevistado ASIST#1: Así es

Entrevistador: ¿Cuáles son los medicamentos de mayor administración en el centro y la vía de administración utilizada con frecuencia?

Entrevistado ASIST#1: “Los que son para la presión ahorita que me acuerdo son los típicos de la caja como el irbesartán, furosemida, también para la diabetes la metformina es muy frecuente otra que se usa siempre es la insulina. Las vías que se usan son la oral en la mayoría y buena la insulina por otra parte que es subcutánea”.

Entrevistador: ¿De qué forma se administran los medicamentos?

Entrevistado ASIST#1: los que son orales con agua o fresco y las inyectables por vía subcutánea.

Entrevistador: ¿Con qué rutina de horarios cuentan para administrar los medicamentos?

Entrevistado ASIST#1: “Bueno hasta el momento son dos rutinas las que tenemos, una en la mañana en la hora del desayuno como a las 7 o 7:30 y otra ya en la tardecita como a las 6”, yo trato de ayudar a la enfermera que está en el turno, casi siempre yo estoy en las mañanas entonces nos repartimos a los pacientes”.

Entrevistador: ¿Utilizan algún sistema de recordatorio para administrar los medicamentos o programas de seguimiento?

Entrevistado ASIST#1: “Solo el cel ahí ponemos alarmas para saber a qué hora empezar a darles los medicamentos”.

Entrevistador: Usted como encargado de administrar los medicamentos a los adultos mayores de este centro: ¿Ha tenido dudas sobre la manera de administrar los medicamentos en cuanto a la cantidad, horarios, relación con comidas o forma de aplicación?

Entrevistado ASIST#1: Le ha pasado muchas veces con la cantidad y la relación con comidas, siempre trato de preguntarle ya sea a la enfermera o si no acudo al Internet o a veces cuando son muchos medicamentos al mismo tiempo no sé cuál administrar primero de manera que no les afecte en algo”.

Entrevistador: ¿Considera usted que la presencia de un profesional en farmacia en el centro sería de ayuda para lograr despejar las dificultades que se presentan a la hora de administrar un fármaco?

“Sí de cierta forma eso nos tranquilizaría, bueno al menos a mí que sé lo básico sobre medicamentos, entonces ya teniendo a alguien que sepa de verdad todo a cerca de los medicamentos sería un alivio en el Hogar”.

Entrevistador: La educación para la salud debe contribuir al control de la medicación y a la optimización de los resultados buscados con los medicamentos dado a esto: ¿Los pacientes

reciben algún tipo de información sobre la importancia de seguir con el tratamiento establecido para mejorar su estado de salud?

Entrevistado ASIST#1: “Esto solo se le menciona al inicio del tratamiento y luego cuando no quieren tomarlo o administrárselo de cierta forma, entonces se trata de hablarles un toque sobre esa parte”.

Entrevistador: ¿Los pacientes reciben algún tipo de información sobre los resultados a obtener en su estado de salud el tratamiento que se le está aplicando?

Entrevistado ASIST#1: “Bueno como te mencioné esto solo se le menciona al inicio de algún tratamiento”.

Entrevistador: ¿Qué tipo de errores de medicación considera más frecuentes en la población adulta mayor perteneciente a este centro?

Entrevistado ASIST#1: “Creo que más que todo la falta de colaboración de los ancianos, no sienten un apego con los medicamentos, también bueno de mi parte en la parte de preparación porque, a como dije, a veces simplemente si el anciano no puede deglutir va en fresco y listo, también me cuesta mucho entender las diferentes presentaciones del medicamento”.

Entrevistador: ¿Qué estrategias de seguimiento utilizan en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz para la detección y resolución de resultados negativos asociados a la medicación en adultos mayores?

Entrevistado ASIST#1: “Hasta el momento no utilizamos ningún tipo de programa para ese tipo de cosas”.

Entrevistador: En relación con la Guía de administración de medicamentos mostrada: ¿Qué aspectos considera usted que podrían incluirse, eliminarse o requieren una mejor redacción para obtener una mayor comprensión y de esta forma lograr optimizar la farmacoterapia en los adultos mayores pertenecientes a este centro?

Entrevistado ASIST#1: “La guía la veo muy completa. Sin embargo, desde mi perspectiva y pensando en los adultos de aquí creo que algo que puede ayudarnos al menos aquí en el Hogar contar con algo práctico que nos permita educar más al adulto mayor para que reciba su medicamento de la mejor manera y que de cierta forma nos facilita saber si el medicamento está en buenas condiciones para ser administrado”, tal vez unas preguntas que podamos

hacerle para saber cómo se siente él con su tratamiento y tener un seguimiento. Pero me gustaría analizarla con mejor tiempo para darte otros puntos de vista de mi parte.

Anexo 4. Guía de seguimiento farmacoterapéutico y administración de medicamentos en el adulto mayor.



GUÍA

De seguimiento
farmacoterapéutico y
administración de
medicamentos en el adulto
mayor

MARÍA ESTER PIZARRO MOLINA

2022

Índice

Presentación.....	3
Objetivos.....	4
Condiciones de almacenamiento de medicamentos.....	5
Recomendaciones básicas sobre áreas de almacenamiento distribución.....	7
Recomendaciones previas a la administración de medicamentos.....	8
Adecuado lavado de manos.....	9
Reglas para la administración segura de medicamentos.....	10
Medicamentos para la vía de administración oral.....	11
Consideraciones importantes sobre el uso de la vía oral.....	12
Medicamentos para la vía de administración subcutánea.....	13
Consideraciones importantes sobre el uso de la vía subcutánea.....	14
HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	15
Amlopidino.....	16
Atenolol.....	17
Enalapril.....	18
Furosemida.....	19
Hidroclorotiazida.....	20
Irbesartán.....	21
DIABETES MELLITUS.....	22
Metformina.....	23
Insulina simple.....	24
Insulina NPH.....	25
DISLIPIDEMIA.....	26
Gemfibrozilo.....	27
Lovastatina.....	28
ALZHEIMER.....	29
Rivastigmina.....	30
Donepecilo.....	31
Galantamina.....	32
PARKINSON.....	33
Levodopa.....	34
Pramipexol.....	35
Selegilina.....	36
DEMENCIA PSICOSIS.....	37
Risperidona.....	38
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES.....	39
Famotidina.....	40
Omeprazol.....	41
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	51

Presentación

Esta Guía nace con el propósito de brindar una herramienta de consulta al personal encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz que permita optimizar la farmacoterapia recibida por los adultos mayores en satisfacción de sus necesidades para mejorar la calidad de vida, promoviendo el uso y almacenamiento correcto, seguro y eficaz del tratamiento farmacológico.

Además, abarca aspectos importantes en relación al seguimiento farmacoterapéutico ha llevar acabo en pacientes de edad avanzada entorno a los cuidados especiales que se deben brindar en pacientes pluripatológicos y polimedicados.

Por lo tanto, se considera importante la creación de esta Guía como estrategia educativa y como herramienta de consulta por el encargado de administrar la medicación en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz en promoción al uso racional de medicamentos.



Objetivos



Promover la correcta administración de medicamentos utilizados en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz Guanacaste en las patologías de hipertensión, diabetes, dislipidemia, Parkinson, alzheimer, enfermedades gastrointestinales.



Disminuir los factores asociados a los errores en la administración de medicamentos.



Mejorar la adherencia y el uso apropiado de medicamentos en el Hogar de Ancianos de Santa Cruz a través de actividades de seguimiento farmacoterapéutico.

Condiciones de almacenamiento de medicamentos

Las condiciones de almacenamiento de medicamentos son aquellas recomendadas por el fabricante y declaradas en el etiquetado del producto, dichas condiciones están basadas en estudios de estabilidad que garantizan el mantenimiento de tres pilares: seguridad, eficacia y calidad a través de la vida útil del medicamento.

La tabla 1 y 2 muestra la interpretación de las condiciones normales y especiales de almacenamiento según el etiquetado del producto farmacéutico.

Tabla 1. Interpretación de condiciones normales de almacenamiento de medicamentos.

Etiquetado	Significado
"No almacenar a una temperatura superior a 30°C" o "Almacenar a una temperatura no superior a 30°C"	De +15°C a +30°C (288 K a 303 K), en instalaciones ventiladas, libres de olores extraños, contaminación y luz intensa.

Fuente: elaboración propia, 2022 con base a la referencia.

Tabla 2. Interpretación de condiciones especiales de almacenamiento de medicamento.

Etiquetado	Significado
"No almacenar a una temperatura superior a 25°C" o "Almacenar a una temperatura no superior a 25° C"	De +2°C a +25°C (275 K a 298 K)
"No almacenar a una temperatura superior a 15°C" o "Almacenar a una temperatura no superior a 15° C"	De +2°C a +15°C
"No almacenar a una temperatura inferior a 8°C" o "Almacenar a una temperatura superior a 8°C" o "Almacenar a una temperatura entre 8°C y 30°C" "No refrigerar"	De +8°C a +30°C (281 K a 303 K)
"Manténgase en refrigeración"	De +2°C a +8°C (275 a 281 K)
"Manténgase en congelación" o "Manténgase congelado"	-20°C ± 5°C (253 ± 5 Kelvin) o de -15°C a -25°C (248 a 258 Kelvin)
"Proteger de la humedad" o "Almacenar en un lugar seco"	El producto debe almacenarse a no más de 60% HR*
"Proteger de la luz"	El producto debe contar con un empaque que proteja de la luz.

Mantener las condiciones de almacenamiento adecuadas de los medicamentos a administrar es de vital importancia para resguardar la seguridad del paciente, ya que, si el producto farmacéutico mantiene las condiciones óptimas cumple con los criterios de calidad, seguridad y eficacia para realizar su objetivo farmacoterapéutico.



Recomendaciones básicas sobre áreas de almacenamiento y distribución de medicamentos

Las áreas de almacenamiento de medicamentos deben contar con una serie de requisitos para mantener la seguridad del medicamento y por lo tanto, también la del paciente. Ante esta situación se recomienda:



El área de almacenamiento de medicamentos debe facilitar el manejo ordenado de los medicamentos, el flujo del personal y además facilitar su limpieza.



Las áreas de almacenamiento deben estar organizadas, limpias, delimitadas y dentro de los límites de temperatura y humedad relativa para cumplir las condiciones establecidas en el etiquetado del producto.



Las áreas de almacenamiento se deben mantener entre 15° y 30°C. Se exceptúan los medicamentos que requieren temperaturas frías controladas o cualquier otra condición diferente a la establecida como condición normal de almacenamiento












Las áreas de almacenamiento deben tener condiciones de iluminación, que no influyan negativamente, directa o indirectamente en los productos.



Todos los productos farmacéuticos se deben almacenar sobre tarimas o estantes, nunca sobre el piso, y separados de las paredes y el techo para permitir la limpieza e inspección.

Recomendaciones previas a la administración de medicamentos

-  Antes de administrar cualquier medicamento, contrástelo con el plan terapéutico pautado por el prescriptor, comprobando el nombre del medicamento genérico y/o comercial, nombre del paciente, vía de administración, dosis e intervalo posológico.
-  No administre ningún preparado que no sea prescrito o autorizado por el médico
-  Revise las fechas de caducidad y compruebe que el fármaco esté en perfectas condiciones; si observa cualquier característica inusual como falta de etiqueta, nombre ilegible, indicios de deterioro u otras anomalías, no administre el medicamento.
-  No olvide la comprobación de alergias del residente. Si es la primera vez que se administra un medicamento esté alerta, en especial en los casos de hipersensibilidad conocida a otros fármacos.
-  Antes de proceder a preparar y administrarla medicación, realice un adecuado lavado de manos.
-  Prepare y administre el medicamento según procedimiento específico de cada fármaco.
-  Acuerde en conjunto con el residente la zona de administración más adecuada para ambos, en especial con la administración de medicación subcutánea.
-  Antes de administrar un medicamento, se le debe indicar al residente que va a administrar la medicación que le corresponde
-  No olvide las normas correctas de administración de los medicamentos. Sea prudente, utilice las herramientas adecuadas para evitar errores en la preparación y administración de los fármacos: no tenga prisa, administre la medicación preparada por usted, nunca administre un medicamento preparado por otra persona.

Previo a la administración del medicamento realice un adecuado lavado de manos

Figura 1. Técnica de lavado de manos adecuada



Siga los siguientes pasos:

1. Mojar las manos.
2. Aplicar suficiente jabón para cubrir ambas manos.
3. Frotar palma con palma.
4. Palma derecha sobre dorso izquierdo con los dedos entrelazados.
5. Palma con palma sobre dedos entrelazados.
6. Frotar las uñas en las palmas opuestas con los dedos unidos.
7. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa.
8. Frotar las yemas en la palma izquierda en forma circular y viceversa.
9. Enjuagar las manos con abundante agua.
10. Secar bien con una toalla descartable.
11. Cerrar la canilla con la misma toalla.
12. Una vez secas sus manos están seguras.

Duración del procedimiento total: 40-60 segundos.

Reglas para la administración segura de medicamentos

Medicamento correcto

- En primer lugar, se debe verificar la fecha de caducidad del medicamento
- Posterior a ello, se debe verificar que sea la indicación correcta del medicamento según la patología del paciente
- Por último, mantener siempre identificado el medicamento durante las fases de recepción, preparación y administración
- Si existe alguna duda, no administrar y consultar.

Paciente correcto

- En todo momento se debe tener presente la identidad del paciente y corroborar la información con la etiqueta del medicamento.

Dosis correcta

- Se debe verificar que la dosis a administrar sea exacta a la dosis prescrita por el médico tratante.

Vía de administración correcta.

- Verificar que la prescripción que el médico ordenó concuerde con la vía de administración, teniendo en cuenta la forma farmacéutica de cada medicamento.
- Si no aparece en la prescripción la vía de administración, consulte al médico.

Medicamentos para la vía de administración oral



CONSIDERACIONES GENERALES:

- El personal a cargo de la administración de los medicamentos debe presenciar la ingestión del medicamento.
- Tener presente la influencia de los alimentos a la hora de administrar los medicamentos.
- Respetar los horarios de administración de los medicamentos.
- No utilizar esta vía en los residentes que presentan vómitos, alteraciones en el estado de la conciencia y dificultades en la deglución.

Evitar la administración de los medicamentos junto con alimentos y medicamentos que modifiquen el pH gástrico.

Alimentos	Medicamentos
Leche Té Bebidas gaseosas Bebidas con limón Comidas muy grasosas	-Antiácidos: Bicarbonato de sodio, Carbonato de calcio, Hidróxido de aluminio y magnesio. -Inhibidores de la Bomba de protones: Omeprazol, Esomeprazol, Lansoprazol. -Antagonistas H2: Famotidina, Cimetidina.

Consideraciones importantes sobre el uso de la vía oral

Forma Farmacéutica	Consideraciones importantes
Comprimidos	<ul style="list-style-type: none">-Proteger de la humedad, luz y aire-No partir si no están ranurados, por la dificultad de precisión de dosis-No triturar ni diluir las formas de liberación controlada ni las que tengan recubrimiento entérico.-Disolver completamente las formas efervescentes-Si se administran comprimidos por vía sublingual, vigilar que no se traguen
Cápsulas	<ul style="list-style-type: none">-No triturar ni quitar la cápsula protectora, al menos que el fármaco lo permita.
Polvos	<ul style="list-style-type: none">-Diluir y administrarlo inmediatamente-No guardar el medicamento restante
Jarabes	<ul style="list-style-type: none">-Cuando se administra con otros medicamentos el jarabe se toma siempre en último lugarEn pacientes diabéticos, comprobar contenido de azúcar
Suspensiones	<ul style="list-style-type: none">-Agitar bien antes de administrar

Medicamentos para la vía de administración subcutánea

CONSIDERACIONES GENERALES:

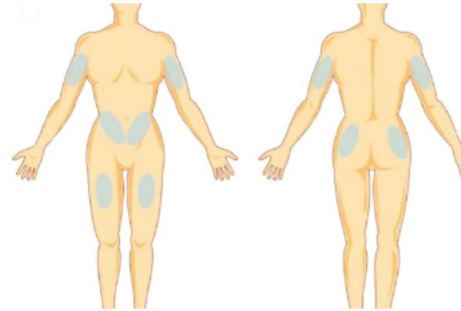
- La aplicación del medicamento debe realizarse por el personal a cargo de la administración de medicamentos.
- Es importante la rotación de las zonas de punción
- Acordar con el residente la zona de administración más adecuada para ambas partes.
- Prepare y administre el medicamento según el procedimiento específico de cada fármaco.



Consideraciones importantes sobre el uso de la vía subcutánea

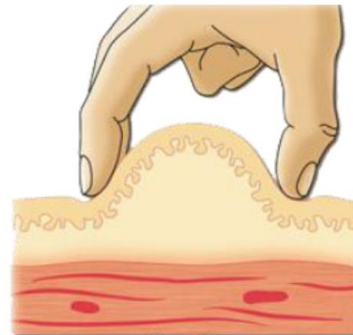
1 ELECCIÓN DE LA ZONA DE PUNCIÓN

Asegurarse de que la zona de la piel elegida esté limpia o desinfectada posterior a la realización del lavado de manos del profesional



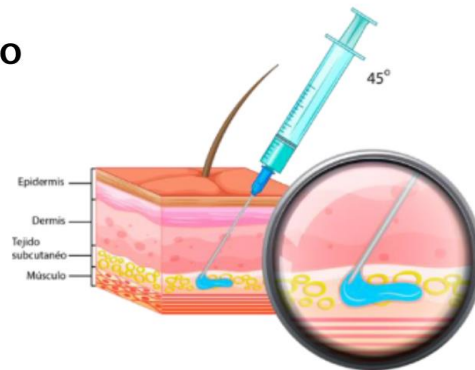
2 USO DEL PLIEGUE CUTÁNEO

Se elevará el pliegue de la piel siempre que la distancia desde la superficie de la piel hasta el músculo sea menor o igual que la longitud de la aguja.



3 CONSIDERACIONES DEL PINCHAZO

Pinchar al menos a 1cm de separación respecto al último pinchazo



HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La presión arterial (PA) es la fuerza con la que la sangre choca con las paredes de los vasos sanguíneos y su medición se hace por medio de milímetros de mercurio (mmHg). La PA se expresa en dos números, el primer número (sistólico), es la presión que hace el corazón cuando late y el segundo número (diastólico), es cuando el corazón descansa entre latidos.



Cuando la presión arterial se encuentra elevada es llamada **hipertensión arterial** o **presión arterial alta**, esta es definida como la elevación continua de la PA por encima de unos límites establecidos.

Clasificación de la presión sanguínea

	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Elevada	120-129	Menos de 80
Presión arterial alta nivel 1	130-139	80-89
Presión arterial alta nivel 2	140 o más alta	90 o más alta
Crisis de hipertensión	Más alta de 180	Más alta de 120

AMLODIPIDINO

Categoría farmacológica

Bloqueador de los canales de calcio
Dilata (ensancha) los vasos sanguíneos y mejora el flujo sanguíneo

Presentaciones

Tabletas o cápsulas de 5mg para administración vía oral

Administración

Administrar amlodipino exactamente según lo prescrito por el médico.
Administrar con o sin alimentos.
Administrar el medicamento a la misma hora todos los días.

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

En el caso de los comprimidos no recubiertos, ranurados en una cara. La ranura sirve únicamente para fraccionar y facilitar la deglución, pero no para dividir en dosis iguales.

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Si se retrasa más de 12 horas omite la dosis olvidada.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Simvastatina	Jugo de toronja
Aspirina	
Metoprolol	
Ibuprofeno	

Reacciones adversas

Más común	Menos común
Hinchazón de tobillos y pies	-Dificultad para respirar -Mareo
	-Pulso o latidos cardíacos rápidos, irregulares, fuertes o acelerados
	-Sensación de calor -Enrojecimiento de la cara, el cuello, los brazos
	-Opresión del pecho

ATENOLOL

Categoría farmacológica

Beta bloqueador

Su función consiste en relajar los vasos sanguíneos disminuyendo la frecuencia cardíaca.

Presentaciones

Tabletas de 50mg, para administrar vía oral

Administración

Administrar atenolol exactamente según lo prescrito por el médico.

Administrar preferiblemente con alimentos.

Administrar el medicamento a la misma hora todos los días.

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

N/A

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada. No administre doble dosis para compensar la olvidada.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Amlodipino Clonazepam	Jugo de naranja
Calcio Ibuprofeno Oxicodona Clortalidona	
Hidroclorotiazida Furosemida	
Prednisona Clonidina	

Reacciones adversas

Más común	Menos común
Visión borrosa Dificultad para respirar Manos o pies fríos	Sudores fríos
Confusión Mareos	Tos
Transpiración Opresión en el pecho	Desmayos

17

ENALAPRIL

Categoría farmacológica

Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

Al inhibir esta enzima, se da una vasodilación de las arterias y reduce la presión arterial.

Presentaciones

Tabletas de 5mg y 20 mg, para administrar vía oral

Administración

Administrar enalapril exactamente según lo prescrito por el médico.

Administrar preferiblemente con el estómago vacío (1 hora antes o 2 horas después de las comidas con un vaso lleno de agua.

Administrar el medicamento a la misma hora todos los días.

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

N/A

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada. No administre doble dosis para compensar la olvidada.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Aspirina Naproxeno Difenhidramina Pregabalina Furosemida	No administrar sustitutos de la sal o suplementos de potasio, a menos que su médico lo indique
Ibuprofeno Insulina glargina	
Pregabalina Furosemida	

Reacciones adversas

Más común	Menos común
Tos que produce moco Dificultad para respirar	Fiebre o escalofríos Náuseas
Diarrea Desmayos	Dolor de garganta
Opresión en el pecho	Opresión en el pecho

18

FUROSEMIDA

Categoría farmacológica

Diurético de asa

Ayuda a eliminar el agua del cuerpo evitando que el cuerpo absorba demasiada sal.

Presentaciones

Tabletas de 5mg y 40 mg, para administrar vía oral

Administración

Administrar furosemida exactamente según lo prescrito por el médico.

Administrar preferiblemente con alimentos para reducir posibles trastornos gastrointestinales

Administrar el medicamento en el horario de la mañana, nunca después de las 7:00pm para que no interfiera con el descanso nocturno del residente.

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

N/A

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada. No administre doble dosis para compensar la olvidada.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Duloxetina Metformina Furosemida Metoprolol Esomeprazol Insulina	No se reportan interacciones con alimentos
Ibuprofeno Litio Lisinopril Prednisona Vitamina D3	
Alprazolam Furosemida	

Reacciones adversas

Comunes
Diarrea Estreñimiento Pérdida de apetito
Entumecimiento u hormigueo Dolor de cabeza Mareos
Visión borrosa

HIDROCLOROTIAZIDA

Categoría farmacológica

Diurético tiazida

Ayuda a eliminar agua del cuerpo, además de ayudar al cuerpo a evitar que se absorba demasiada sal.

Presentaciones

Tabletas ranuradas de 25mg, para administración vía oral

Administración

Administrar hidroclorotiazida exactamente según lo prescrito por el médico.

Administrar preferiblemente con alimentos para reducir posibles trastornos gastrointestinales

Administrar el medicamento a la misma hora todos los días. Preferiblemente en el horario de la mañana, nunca después de las 7:00pm para que no interfiera el descanso nocturno del paciente.

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

El comprimido ranurado se puede dividir en partes iguales

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada. No administre doble dosis para compensar la olvidada.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Aspirina Naproxeno Hidroclorotiazida Difenhidramina Furosemida	No use sustitutos de la sal o suplementos de potasio a menos que su médico lo indique
Ibuprofeno Insulina glargina	
Pregabalina Furosemida	

Reacciones adversas

Más común
Dolor de estómago leve
Diarrea Estreñimiento
Visión borrosa

IRBESARTÁN

Categoría farmacológica

Antagonista del receptor de la enzima angiotensina II (ARAII)
Evita que los vasos sanguíneos se estrechen, lo que reduce la presión arterial y mejora el flujo sanguíneo

Presentaciones

Tabletas recubiertas de 150mg, para administración vía oral

Administración

Administrar irbesartán exactamente según lo prescrito por el médico.
Administrar con o sin alimentos
Administrar el medicamento a la misma hora todos los días.
Administrar preferiblemente con agua

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

No alterar la forma farmacéutica para evitar variaciones en la biodisponibilidad del producto

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada. No administre doble dosis para compensar la olvidada.

Reacciones adversas

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Aspirina Codeína Litio	No use sustitutos de la sal o suplementos de potasio de venta libre a menos que su médico lo indique
Ibuprofeno	
Pregabalina	

Más común	Menos común
Escalofríos	Dolor de vejiga Orina con sangre o turbia Dolor en el pecho Micción difícil, ardiente o dolorosa
Sudores fríos	Pulso o latidos cardiacos rápidos
Confusión Mareos	Necesidad frecuente de orinar Dolor lumbar o lateral

DIABETES



La diabetes mellitus (DM) representa un grupo de modificaciones metabólicas que se caracteriza por la presencia de una hiperglucemia crónica, debida principalmente a un defecto de la secreción pancreática de la insulina, o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas.

Tipos de Diabetes mellitus

1. Diabetes mellitus tipo 1 (DM1): se caracteriza por la destrucción autoinmune de la célula Beta del páncreas, lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina.
2. Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es definida como una resistencia a la insulina, que puede estar asociada a diversos factores tales como a edad, obesidad e inactividad física

Criterios diagnósticos de la diabetes

Glucemia plasmática basal (se requiere ausencia de ingesta calórica en las últimas 8 horas)	$\geq 126\text{mg/dl}$
Glucemia plasmática 2 horas tras una sobrecarga oral de glucosa	$\geq 200\text{mg/dl}$
Hemoglobina glicosilada	$\geq 6,5\%$
Glucemia plasmática al azar	$\geq 200\text{mg/dl}$ con síntomas clásicos de hiperglucemia

METFORMINA

Categoría farmacológica

Agente antihiper glucémico de la clase de biguanidas
Reduce las concentraciones de glucosa en sangre en la diabetes tipo II sin causar hipoglucemia

Presentaciones

Tabletas con o sin recubierta de 500mg, para administración vía oral

Administración

Administrar metformina exactamente según lo prescrito por el médico.
Administrar preferiblemente con comidas para evitar malestares estomacales
Administrar el medicamento a la misma hora todos los días
Dosis de una vez al día administrar preferiblemente con la cena

Consideraciones sobre la forma farmacéutica

No alterar la forma farmacéutica para evitar variaciones en la biodisponibilidad del producto

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde. Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada. No administre doble dosis para compensar la olvidada.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Glipizida Furosemida	No se reportan interacciones con alimentos
Ibuprofeno Levotiroxina	
Lisinopril	

Reacciones adversas

Más común	Menos común
Dolor estomacal Tos o ronquera Respiración agitada	Fiebre o escalofríos Dolor lumbar o lateral Dolor muscular o calambres
Dolor lumbar o lateral Dolor muscular o calambres	Sensación de malestar general Micción dolorosa Somnolencia

INSULINA SIMPLE

Categoría farmacológica

Hipoglucemiante hormonal

Actúa reduciendo los niveles de glucosa (azúcar) en la sangre. La insulina comienza actuar dentro de los 30 minutos posteriores a la inyección

Presentaciones

Solución inyectable 100 U.I./mL

Frasco/ampolla con 5 mL ó 10 mL para administración vía subcutánea

Administración

Administrar la insulina simple según lo prescrito por el médico

Administrar preferiblemente 30 minutos antes de las comidas

No inyecté este medicamento sobre la piel dañada, sensible, amoratada, picada, engrosada, escamosa o que tenga una cicatriz o bulto.

Después de usar insulina regular, debe comer dentro de los 30 minutos

No dar masaje en la zona de punción

Administre el medicamento a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde.

Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Aspirina Albuterol	No se reportan interacciones con alimentos
Furosemida Metroprolol	
Sertralina	

Reacciones adversas

Más común
-Bajar azúcar en la sangre -Hinchazón en sus manos o pies
-Aumento de peso Engrosamiento de la piel donde se inyectó el medicamento

INSULINA NPH

Categoría farmacológica

Hipoglucemiante hormonal

Actúa reduciendo los niveles de glucosa (azúcar) en la sangre. La insulina comienza actuar dentro de 2 a 4 horas después de la inyección, alcanza su punto máximo en 4 a 12 horas y sigue funcionando durante 12 a 18 horas.

Presentaciones

Solución inyectable 100 U.I./mL

Frasco/ampolla con 5 mL ó 10 mL para administración vía subcutánea

Administración

Administrar la insulina NPH según lo prescrito por el médico

Administrar preferiblemente 30 minutos antes de las comidas

No inyecte este medicamento sobre la piel dañada, sensible, amoratada, picada, engrosada, escamosa o que tenga una cicatriz o bulto.

Después de usar insulina regular, debe comer dentro de los 30 minutos

No dar masaje en la zona de punción

Administre el medicamento a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde.

Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Aspirina Warfarina	No se reportan interacciones con alimentos
Furosemida Metoprolol	
Levotiroxina	

Reacciones adversas

Más común
-Bajar azúcar en la sangre -Hinchazón en sus manos o pies
-Aumento de peso Engrosamiento de la piel donde se inyectó el medicamento

DISLIPIDEMIA

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas causadas por concentraciones anormales de las lipoproteínas sanguíneas, para su diagnóstico se toman en cuenta los niveles séricos de las lipoproteínas y de sus lípidos, entre estos el colesterol total elevado (≥ 200 mg/dL) y colesterol de lipoproteínas de baja densidad como el LDL (≥ 160 mg/dL). También se incluyen niveles no óptimos de colesterol de lipoproteínas de alta densidad o HDL (< 40 mg/dL) y triglicéridos (≥ 150 mg/dL). Esta patología es factor de riesgo para distintas enfermedades cardiovasculares.

Niveles de lípidos recomendados para el adulto

Lípidos	Niveles (mg/dL)	Categoría
Colesterol-LDL	< 100	Óptimo
	100-129	Deseable
	130-159	Límite alto
	160-189	Alto
	≥ 190	Muy alto
Colesterol total	< 200	Deseable
	200-239	Límite alto
	≥ 240	Alto
Colesterol-HDL	< 40	Bajo
	≥ 60	Alto
Triglicéridos	< 50	Normal
	150-199	Límite alto
	200-499	Alto
	≥ 500	Muy alto

GEMFIBROZILO

Categoría farmacológica

Agente hipolipemiente pertenece al grupo de los fibratos
Ayuda a reducir el colesterol y triglicéridos (ácidos grasos) en la sangre

Presentaciones

Tabletas recubiertas de 600mg, para administración vía oral

Administración

Administrar Gemfibrozilo según lo prescrito por el médico
Administrar preferiblemente 30 minutos antes de las comidas
Administre el medicamento a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde.
Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Atorvastatina Rosuvastatina Lovastatina Paravastatina Simvastatina Insulina glargina Warfarina	No se reportan interacciones con alimentos

Reacciones adversas

Más común
-Dolor de vejiga Orina con sangre o turbia Tos o ronquera Micción difícil, ardiente o dolorosa
-Fiebre o escalofríos -Necesidad frecuente de orinar .-Dolor lumbar o lateral

LOVASTATINA

Categoría farmacológica

Agente hipolipemiante pertenece al grupo de las estatinas
Ayuda a reducir el colesterol malo (LDL) para aumentar los niveles de colesterol bueno (HDL) y reducir triglicéridos (ácidos grasos) en la sangre

Presentaciones

Tabletas recubiertas de 20mg, para administración vía oral

Administración

Administrar lovastatina según lo prescrito por el médico
Administrar con comidas, preferiblemente en la cena
Administre el medicamento a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis omitida tan pronto se acuerde.
Omita la dosis olvidada si es casi la hora de su próxima dosis programada

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Atorvastatina Simvastatina Diltiazem Itraconazol Niacina	Jugo de toronja

Reacciones adversas

Más común	Menos común
Infecciones Dolor de cabeza	-Dolor de vejiga Orina con sangre o turbia Tos o ronquera Micción difícil, ardiente o dolorosa -Fiebre o escalofríos -Necesidad frecuente de orinar .-Dolor lumbar o lateral -Dolor o hinchazón en las articulaciones -Dolor calambres, espasmos o rigidez muscular

ALZHEIMER

La enfermedad del Alzheimer se trata de un cuadro de inicio en la edad adulta que deteriora, de forma progresiva e irreversible, las funciones cognitivas, con una especial predilección por la memoria a corto plazo, y que se relaciona con el acúmulo de β -amiloide y tau hiperfosforilada en el cerebro.

Síntomas del Alzheimer

Dominio cognitivo	Clínica asociada
Memoria	Síntomas. Olvida conversaciones o hechos que han ocurrido poco tiempo antes. Pierde objetos. Repite o tienen que repetirle varias veces la misma información. Habla con frecuencia del pasado remoto. Desorientado en tiempo.
Atención	Síntomas. Se distrae fácilmente ante estímulos múltiples. Le cuesta realizar tareas simultáneas o prolongadas que requieren concentración.
Funciones ejecutivas (juicio, razonamiento abstracto, planificación)	Síntomas. Se pierde planificando y realizando tareas complejas y secuenciales, recetas de cocina, manejando electrodomésticos o las cuentas del hogar. Falla interpretando el lenguaje abstracto, el sarcasmo, la ironía. Pierden la capacidad de juicio, pueden dar dinero a personas extrañas o teleoperadores, no identifican situaciones de riesgo, les cuesta tomar decisiones.
Habilidad visoespacial	Síntomas. Desorientado en la calle, necesita salir acompañado por inseguridad, en trayectos habituales, zonas conocidas, finalmente en su propio domicilio. Problemas con tareas complejas a nivel espacial como carpintería o costura, problemas al vestirse o manejando cubiertos. No reconoce rostros familiares.
Lenguaje	Síntomas. Comienza con dificultades para encontrar palabras, utiliza términos genéricos como «eso», llamar al lápiz «palito para escribir» y abusa de frases hechas. La conversación se vuelve lenta, pobre y con pausas frecuentes, olvida nombres de personas de su entorno.
Cognición social	Síntomas. Su comportamiento cambia, pierde la empatía, no reconoce emociones en la expresión facial de las personas, se vuelve desinhibido o apático. Inadecuado a nivel social, incluyendo su forma de vestir, de conversar o en su higiene personal

RIVASTIGMINA

Categoría farmacológica

Inhibidor de la acetilcolinesterasa selectivo a nivel cerebral, colinérgico derivado del carbamato.

Presentaciones

Parches 18 mg (9.5mg/día)

Administración

- Aplicar el parche según lo prescrito por el médico
- Los parches transdérmicos se deben aplicar una vez al día sobre la piel intacta, sana, limpia, seca y sin pelo.
- No se recomienda aplicar el parche transdérmico ni en el muslo ni en el abdomen, debido a que se ha observado una disminución de la biodisponibilidad de rivastigmina cuando el parche transdérmico se utiliza en estas zonas del cuerpo.
- No debe utilizarse el parche transdérmico sobre la piel enrojecida, irritada o con cortes.
- Se debe evitar repetir exactamente la misma zona de piel para la aplicación del parche transdérmico al menos durante 14 días para minimizar el riesgo potencial de irritación de piel.

En caso de olvidar administrar una dosis

Si se da cuenta que ha olvidado poner un parche, póngalo inmediatamente. Al día siguiente ponga el siguiente parche a la hora habitual. No ponga dos parches para compensar el que olvidó.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Anticolinérgicos Relajantes musculares tipo succinilcolina, betabloqueadores, calcio-antagonistas, digoxina	No se reportan interacciones con alimentos

Reacciones adversas

Más común
Fatiga, astenia, vértigo, dolor de cabeza, vómito, diarrea, dolor en la parte abdominal, anorexia.

DONEPECILO

Categoría farmacológica

Inhibidor de la acetilcolinesterasa selectivo a nivel cerebral, colinérgico derivado de la piperidina

Presentaciones

Tabletas recubiertas de 5mg y 10mg para administrar vía oral

Administración

Administrar Donepecilo según lo prescrito por el médico
Administrar preferiblemente a la hora de acostarse
Administre el medicamento a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Si olvida la dosis de donepecilo, sátese aquella que no administró y siga con la dosificación regular. No administre una dosis doble para compensar la que olvidó.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Anticolinérgicos, succinilcolina, ketoconazol, quinidina, fenitoina, carbamazepina, dexametasona, rifampicina, fenobarbital	Los alimentos no modifican la biodisponibilidad

Reacciones adversas

Más común
Fatiga, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, somnolencia, diarrea, calambres, pérdida de apetito,

GALANTAMINA

Categoría farmacológica

Inhibidor de la acetilcolinesterasa selectivo a nivel cerebral, colinérgico derivado del carbamato.

Presentaciones

Cápsulas duras de liberación prolongada de 8mg para administrar vía oral

Administración

- Administrar Galantamina lo según lo prescrito por el médico
- Administrar las cápsulas de liberación prolongada por la mañana, preferiblemente con alimentos.
- Deben tragarse enteras con líquido.
- No deben masticarse ni machacarse.
- Administrar Galantamina a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Si olvidó administrar una dosis, deje pasar esa dosis olvidada y administre la siguiente dosis a la hora habitual. No administre una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Anticolinérgicos, succinilcolina, amiodarona, betabloqueadores, diltiazem, verapamilo, AINEs, cimetidina, ketoconazol, paroxetina, eritromicina, digoxina	No se reportan interacciones con alimentos

Reacciones adversas

Más común
Náuseas, vómitos, diarrea, bradicardia, mareo, fatiga, vértigo, dolor de cabeza, somnolencia, dolor abdominal, pérdida de apetito.

PARKINSON

La enfermedad de Parkinson es un trastorno progresivo que afecta el sistema nervioso y las partes del cuerpo controladas por los nervios. Esto se debe a que las células nerviosas no producen suficiente de la sustancia química dopamina.

Criterios diagnósticos

PASO 1. Diagnóstico de parkinsonismo

Bradicinesia y, al menos, uno de los siguientes:

- Rigidez
- Temblor en reposo de 4-6 Hz
- Inestabilidad postural

PASO 2. Excluir otras causas de parkinsonismo

PASO 3. Criterios que apoyan el diagnóstico de la enfermedad del Parkinson

Al menos tres de los siguientes:

- Inicio unilateral
- Temblor de reposo
- Trastorno progresivo
- Afectación asimétrica con mayor afectación unilateral desde el inicio
- Corea inducida por levodopa
- Respuesta a la levodopa durante 5 años
- Curso clínico superior de 10 años

LEVODOPA/CARBIDOPA

Categoría farmacológica

Antiparkinsoniano, agonista dopaminérgico

Presentaciones

Levodopa 200mg + carbidopa 50mg tabletas para administración vía oral

Administración

- Administrar el medicamento según lo prescrito por el médico
- Administrar 30 minutos como mínimo antes de las comidas.
- Administrar a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

No administre una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Haloperidol, hidantoínas, antiácidos, antihipertensivos, fenotiazinas, inhibidores de la MAO, piridoxina, seleginina, antidepresivos tricíclicos	Se han descrito interacciones con alimentos, si se necesita ingerir un alimento tomar el medicamento con algún alimento sin proteínas, como son frutas, jugos, verduras, etc.

Reacciones adversas

Más común
Ansiedad, confusión, nerviosismo, depresión mental, hipotensión ortostática, arritias, visión borrosa, dolor abdominal, xerostomía, pérdida de memoria, anorexia, pesadillas, flatulencia.

PRAMIPEXOL

Categoría farmacológica

Agonista dopaminérgico. Se une con afinidad elevada y especificidad a la subfamilia D2 de receptores de dopamina, presentando una afinidad preferente por los receptores D3.

Presentaciones

Tabletas de liberación prolongada 0.375, 1.5 y 3mg
Tabletas 0.25, 0.50 y 1.0mg

Administración

- Administrar Pramipexol según la prescripción médica
- Las tabletas pueden administrarse con o sin alimentos.
- Administrar la tableta de liberación prolongada entera con un poco de agua, no deben masticarse, dividirse o triturarse.
- Administrar a la misma hora todos los días.

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis que omitió tan pronto como lo recuerde. Sin embargo, si han pasado más de 12 horas, omita la dosis que olvidó, y siga administrando la dosis normal

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Cimetidina, amantadina, depresores del SNC	No se han reportado interacciones con alimentos

Reacciones adversas

Más común
Comportamiento anormal, sueños anormales, confusión, constipación, paranoia, vértigo, fatiga, alucinaciones, dolores de cabeza, disminución de la presión arterial, náuseas, edema periférico, somnolencia, aumento de peso, somnolencia repentina.

SELEGILINA

Categoría farmacológica

Antiparkinsoniano, inhibidor de la MAO. Responsable de la degradación de dopamina. Mediante esta acción, se produce un aumento de la concentración de dopamina en los segmentos cerebrales nigroestriados, que tiene como consecuencia una mejoría de función motora.

Presentaciones

Tabletas de 5mg para administración vía oral

Administración

- Administrar el medicamento lo según lo prescrito por el médico
- Deben tragarse enteras con líquido (agua)
- No deben masticarse ni machacarse.
- Administrar a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

Administrar la dosis que omitió tan pronto como lo recuerde. Sin embargo, si han pasado más de 12 horas, omita la dosis que olvidó, y siga administrando la dosis normal

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Meperidina Opiodes Fluxetina	Se deben evitar los alimentos que contienen tiramina, y las bebidas que contienen cafeína o etanol.

Reacciones adversas

Más común
Cambios del humor, mareos, sequedad de boca, trastornos gastrointestinales, disminución de la presión arterial, alucinaciones, movimientos involuntarios.

DEMENCIA Y PSICOSIS

Las psicosis constituyen el conjunto de trastornos psiquiátricos más severos tanto en el adulto mayor como en otros grupos etarios.

Se trata de cuadros que desorganizan la personalidad en forma extrema, por estar acompañados de síntomas característicos como: ilusiones, delirios, alucinaciones, comportamiento bizarro y pérdida de contacto con la realidad.



Por otro lado, Según la Organización Mundial de la Salud, OMS, la demencia es un síndrome que implica el deterioro de la memoria, el intelecto, y de otras funciones cognitivas, demostrado mediante una evaluación clínica y neuropsicológica, y que afecta a las actividades funcionales de la vida diaria.

Ante estas patologías se recomienda efectuar una revisión completa del consumo de fármacos del paciente. Ya que, en pacientes polimedicados, se pueden agravar los efectos adversos de los fármacos que consume el paciente.

RISPERIDONA

Categoría farmacológica

Antipsicótico atípico de segunda generación. Antagonista dopaminérgico y serotoninérgico.

Presentaciones

Tabletas de 1, 2 mg para administración vía oral
Gotas de 1mg/mL para administración vía oral

Administración

Administrar Risperidona según lo prescrito por el médico
Los alimentos no afectan a su absorción, por lo cual, risperidona puede administrarse con o sin comidas
Administrar a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

En caso de olvidar administrar una dosis, adminístrela tan pronto se acuerde. Si se acerca la hora de la siguiente dosis, prescinda de la olvidada y siga con normalidad. Si se olvida de dos dosis o más, póngase en contacto con el médico.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Quinidina warfarina levodopa carbamecepinga betabloqueadores	No se reportan interacciones con alimentos

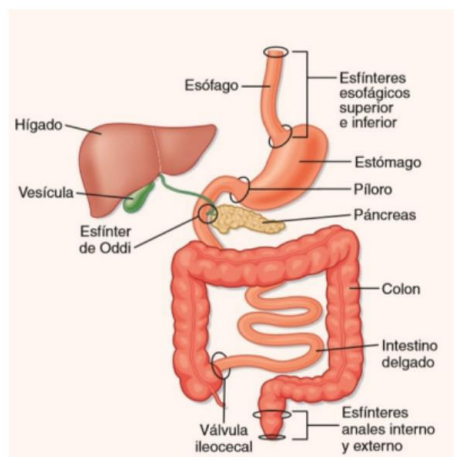
Reacciones adversas

Disminución de la presión, insomnio, ansiedad, dolor de cabeza, sedación, síntomas extrapiramidales tales como: rigidez muscular, temblor, inexpresibilidad. Visión borrosa, incontinencia urinaria, aumento de la hormona prolactina.
Convulsiones y priapismo

ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

El tubo digestivo es un cilindro hueco, está dividido en grandes segmentos funcionales. Conocer sus estructuras, composición y anatomía son datos esenciales para emitir un diagnóstico acertado, predecir y evitar una futura patología o entender el por qué nuestro paciente presenta unos determinados síntomas.

Las estructuras principales a lo largo del tubo son: boca y faringe, esófago, estómago, duodeno, yeyuno, íleon, colon, recto y ano



PATOLOGÍAS

Reflujo gastroesofágico

Es el movimiento inverso del contenido gástrico, que produce pirosis (ardor o acidez)

A menudo la pirosis se presenta en la noche.

Síntomas: Eruptos y dolor de pecho

Gastritis

Es una inflamación de la mucosa del estómago.

En la gastritis crónica la causa más frecuente es el *Helicobacter pylori*, siendo la vía de transmisión el agua, la saliva o heces contaminadas.

El dolor se localiza en la parte superior del abdomen

FAMOTIDINA

Categoría farmacológica

Antihistamínico H2. llamados antagonistas de los receptores H2 de la histamina. Famotidina reduce la cantidad de ácido que se produce en el estómago.

Presentaciones

Tabletas de 40mg para administración vía oral

Administración

- Administrar famotidina según lo prescrito por el médico.
- Administrar preferiblemete por las noches al acostarse
- Administrar con líquido (agua)
- Administrar a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

En caso de olvidar una dosis, adminístrela cuanto antes a menos que la hora de la siguiente dosis esté próxima. En este caso, sátese la dosis olvidada y administre los comprimidos siguientes según lo habitual. No administre una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Warfarina, teofilina, fenitoína, diazepam, propranolol, aminopiridina, antipirina, ketoconazol, itraconazol	No se han reportado interacciones con alimentos

Reacciones adversas

Dolor de cabeza, mareos, estreñimiento, diarrea, sequedad de boca y piel, náuseas, vómitos, pérdida de apetito, constipación, fiebre, insomnio, acné.

OMEPRAZOL

Categoría farmacológica

Inhibidor de la bomba de ácido en las células parietales.

Presentaciones

Cápsulas y tabletas de 20mg para administración vía oral

Administración

Administrar Omeprazol según lo prescrito por el médico
Administrar preferiblemente en ayunas o una hora antes de la comida.
Administrar a la misma hora todos los días

En caso de olvidar administrar una dosis

En caso de olvidar una dosis, adminístrela cuanto antes a menos que la hora de la siguiente dosis esté próxima. En este caso, sáltese la dosis olvidada y administre el medicamento según lo habitual. No administre una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

Interacciones

Medicamentos	Alimentos
Diazepam Fenitoína ketoconazol itraconazol digoxina warfarina	Se han descrito innumerables interacciones con alimentos, evitar administrar con alimentos

Reacciones adversas

Más común
Náuseas, diarrea, dolor de cabeza, estreñimiento, flatulencia (gases), pérdida de apetito, sequedad de boca, decoloración de heces.

Seguimiento farmacoterapéutico

El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) es un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia.

Por ello, el SFT pretende conseguir un mejor y mayor beneficio de la farmacoterapia en cada paciente y surge como consecuencia del reconocimiento de la existencia de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), derivados del uso de éstos, y del convencimiento de que éstos pueden minimizarse o eliminarse mediante una actuación profesional y responsable.

Se persigue cumplir con los siguientes objetivos:

- Buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos.
- Minimizar los riesgos asociados al uso de los medicamentos, y por tanto mejorar la seguridad de la farmacoterapia
- Contribuir al uso racional de los medicamentos, como principal herramienta terapéutica de la sociedad.
- Mejorar la calidad del paciente



Plan piloto de seguimiento farmacoterapéutico

Para lograr optimizar la farmacoterapia recibida en adultos mayores polimedicados es necesario seguir una serie de pasos que nos permitan conocer a fondo el estado de situación del paciente con relación a su medicación y de esta forma detectar posibles problemas relacionados con la medicación. Ya que, al ser el SFT (seguimiento farmacoterapéutico) un servicio estandarizado y sistemático debe comprender una serie de fases y actividades.

1 ENTREVISTA

El principal objetivo de la primera entrevista es obtener la mayor cantidad de información del usuario, en un ambiente de receptividad y apoyo.

Entre los factores que pueden facilitar la comunicación con el paciente se encuentran:

- Escoger un lugar adecuado, tranquilo y acogedor.
- Escoger un momento adecuado: estar en un estado emocional aceptable (tanto el paciente como el profesional) y disponer de cierto tiempo.
- Preguntar, sin dar nada por supuesto, dejándose “sorprender” por lo pueda decir el paciente
- Escuchar activamente con letras (“Siga, le escucho...”) y música (mirándole a los ojos, demostrando interés) adecuadas.
- Empatizar (ponerse en el lugar del otro).
- Expresar y declarar los propios deseos: “ La verdad es que me gustaría que pudieras...”
- Manifiestar algún tipo de acuerdo parcial con los argumentos del paciente.
- Informar al paciente, enfatizando los aspectos positivos
- Utilizar el lenguaje apropiado para cada paciente, evitando el uso de tecnicismos y/o jerga profesional.

La comunicación asertiva con el paciente permite de esta forma reforzar los beneficios que este obtendría sobre su medicación y además despejar inquietudes sobre su patologías o tratamiento farmacológico y de esta manera crear un vínculo que mejore la adherencia a los controles, ya que el servicio puede ser percibido como útil por el paciente.

Una vez iniciada la entrevista se buscará conocer distintos aspectos de los problemas de salud de paciente centrándose en:

- Preocupaciones del paciente sobre su estado de salud y su farmacoterapia: esta información es relevante para determinar las intervenciones a realizar.
- Conocimiento del usuario sobre sus enfermedades y su percepción sobre la farmacoterapia recibida.

Para esto se pueden plantear las siguientes interrogantes con respecto a la enfermedad:

- ¿Sabe qué es?
- ¿Sabe por qué se produce?
- ¿Sabe qué riesgo tiene?
- ¿Sabe si puede mejorar?

Conocer la experiencia con la medicación recibida mediante interrogantes como:

- ¿Cuál ha sido su experiencia con los medicamentos para tal “enfermedad”?
- ¿Está funcionando la medicación para usted?
- ¿Qué espera de sus medicamentos?
- ¿Tiene alguna inquietud acerca de sus medicamentos?
- ¿Conoce alguna preocupación de su uso?

Una vez determinados los problemas asociados al uso de medicamentos y las inquietudes del adulto mayor esta información debe ser registrada adecuadamente en una ficha o hoja de atención en relación a su farmacoterapia prescrita, la cual puede observarse en el Anexo 1.

Además, se debe ir pesquisando en la adherencia individual dentro del contexto de la entrevista. La falta de adherencia farmacoterapéutica puede ser intencional o no intencional. En caso de ser intencional el paciente suele rechazar la utilización de la terapia, por otro lado las no intencionales pueden relacionarse con la incapacidad para lograr cumplir con el tratamiento prescrito, aunque el paciente así lo desee.

2 ESTADO DE SITUACIÓN/EVALUACIÓN

Para esta segunda fase es necesario analizar la información recopilada en la entrevista inicial con pensamiento crítico sobre el estado salud del paciente y su farmacoterapia. Realizando un análisis de los problemas de salud asociados al uso de medicamentos y posibles causas las cuales pueden ser perfectamente identificadas y resueltas.

3 INTERVENCIÓN

Una vez identificada la problemática existente y las posibles causas relacionadas, se realiza la intervención mediante la elaboración de un plan de acción (Anexo 2).

El plan para poder ser ejecutado debe contemplar los siguientes aspectos:

- Problema de salud
- Causa del problema de salud
- Medicamento involucrado
- Medida terapéutica sugerida
- Meta esperada con la medida

Es importante recalcar que cualquier plan sugerido antes de ser implementado debe ser aprobado por el médico prescriptor, además de ser evaluado por el profesional farmacéutico en caso de que la intervención sugerida involucre algún cambio en la posología del medicamento o retirada.

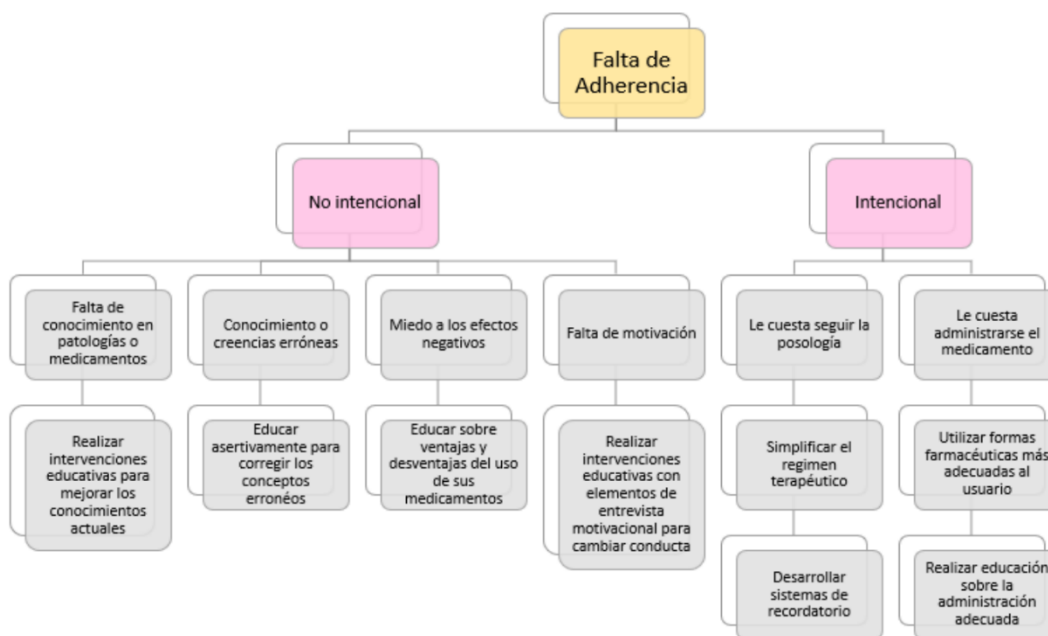
4 ENTREVISTA DE SEGUIMIENTO

La entrevista de seguimiento lo que busca es evaluar el impacto de cada intervención, por lo tanto, se evalúa el estado actual del problema identificado en la entrevista inicial, el compromiso adoptado por el paciente, la relevancia de las medidas implementadas, percibiendo los beneficios del cumplimiento del compromiso.

Intervenciones para mejorar la adherencia

La falta de adherencia corresponde a la causa principal del fracaso de un régimen terapéutico, por lo tanto, es necesario abordar esta problemática, debido a que existen diferentes factores que hacen aún más complejo este fenómeno. La figura 2 muestra las posibles causas e intervenciones sugeridas en la falta de adherencia terapéutica.

Figura 2. Esquema de las principales causas de falta de adherencia y posibles métodos de intervención.



Fuente: elaboración propia con base a la referencia.

Por lo tanto, para lograr intervenir en la falta de adherencia es importante identificar el tipo al que corresponde, es decir, si es intencionada o no intencionada, una vez clasificada se identifica el tipo específico y posteriormente se implementa la intervención. El anexo 3 muestra una herramienta para estimar el tipo de no adherencia.

Los profesionales en salud deben contemplar la importancia de llevar a cabo educación sanitaria estableciendo estrategias y métodos de enseñanza en el proceso educativo.

Si el adulto mayor tiene el conocimiento necesario sobre su condición de salud y sobre la farmacoterapia recibida es más fácil mejorar su calidad de vida y afrontar de una mejor manera el proceso de su enfermedad. Por ello, en el adulto mayor se busca que llegue a una mayor reflexión sobre su estado de salud.

Recomendaciones para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor

De las recomendaciones publicadas y resumidas en la literatura se pueden listar las siguientes directrices para una prescripción adecuada en el adulto mayor:

Directrices	Ejemplo
Evaluar y definir claramente el problema del paciente	En pacientes con cuadro clínico de demencia, se deberá buscar causas reversibles, como lo es el déficit de vitamina B12 o hipotiroidismo
Especificar el objetivo terapéutico y seleccionar el medicamento más adecuado	Pacientes adultos mayores con hipertensión arterial tienen por objetivo presiones menores a 150/90 mmHg, con el fármaco que mejor toleren
Usar el menor número de fármacos indispensables	En pacientes hipotiroideos con síntomas depresivos, el tratamiento hormonal podría mejorar la depresión y así evitar más fármacos
Conocer la farmacología, interacciones y eventos adversos de los fármacos.	Evitar el uso de antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores ya que pueden inhibir efecto de antihipertensivos, agravar la insuficiencia cardíaca, incrementar riesgo de hiperkalemia, nefrotoxicidad y sangrado en combinación con otros fármacos
Considerar la aparición de un nuevo síntoma como un posible evento adverso.	Los medicamentos antiparkinsonianos pueden provocar hipotensión ortostática y delirio y ello conllevar a caídas
Proporcionar información, instrucciones y advertencias claras.	Verificar que tanto el paciente como el cuidador o persona a cargo del paciente entienda las indicaciones, escribir con letra clara, legible y términos sencillos. Advertir de eventos adversos y signos de alarma.

Estas directrices deben de aplicarse de forma integral y apoyados por un equipo multidisciplinario, toda vez que se realice un manejo farmacológico en el adulto mayor.

También los criterios STOPP (older persons' potentially inappropriate prescriptions) - START (Screening Tool to alert doctors to right Treatment), permiten identificar prescripciones potencialmente inapropiadas en el adulto mayor, así como la omisión de medicamentos que se consideran esenciales para la preservación de la salud en el adulto mayor.

CRITERIOS STOPP. Intervenciones que son potencialmente inadecuadas en caso de cumplirse el/los enunciados correspondientes.

Sección A. Indicación de medicación

1. Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en evidencia clínica
2. Cualquier medicamento prescrito en una duración superior a la indicada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida
3. Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase farmacológica

Sección B. Sistema cardiovascular

1. Diuréticos de asa para pacientes con edemas maleolares sin evidencia de ICC, síndrome nefrótico, insuficiencia renal
2. Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea para hipertensión arterial o cuando existe incontinencia urinaria

Sección D. Sistema nervioso central y psicotrópicos

1. Antipsicóticos (distintos a quetiapina o clozapina) en pacientes con parkinsonismo o demencia por cuerpos de Lewy (riesgo de efectos extrapiramidales)
2. Inhibidores de la acetilcolinesterasa en pacientes con antecedentes de bradicardia persistente, bloqueos cardíacos, síncope recurrentes de etiología no clara o que reciben de forma simultánea fármacos que bajan la frecuencia cardíaca como los betabloqueadores, digoxina, verapamilo.
3. Levodopa agonistas dopaminérgicos para el temblor esencial (no hay evidencia de eficacia)

Sección F. Sistema gastrointestinal

1. Inhibidores de la bomba de protones para la enfermedad ulcerosa péptica o esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante más de ocho semanas

Sección J. Sistema endócrino

1. Betabloqueantes en pacientes con diabetes mellitus con episodios frecuentes de hipoglucemia (enmascara episodios)

CRITERIOS START. Intervenciones que deben ser iniciadas en caso de cumplirse el/los enunciados correspondientes.

Sección A. Sistema cardiovascular

1. Tratamiento antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente superior a 160 mmHg y/o la presión diastólica sea habitualmente > 90 mmHg (>140 mmHg y 90 mmHg si tiene diabetes mellitus)

Sección C. Sistema nervioso central

1. Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad secundaria.

2. Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepecilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de Alzheimer leve-moderado o la demencia de por cuerpos de lewy (rivastigmina)

Sección F. Sistema endocrinológico

1. IECA o ARA-2 en pacientes con diabetes mellitus con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o micro albuminuria (>30 mg/24h) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal)

Tomar en cuenta estas herramientas de monitorización, como los criterios STOPP-START, brinda respaldo en la toma de decisiones necesarias para que las intervenciones a ejecutar sean las óptimas, además en caso de que la intervención deba ser comunicada al médico estas estarían fundamentadas en los informes que se dirigen al paciente y/o médico, para el logro de los objetivos terapéuticos, así como para mejorar la calidad de vida del paciente.

Referencias bibliográficas

Caja Costarricense de Seguro Social. Manual Institucional de Normas para el Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos. 1a ed. Costa Rica: CCSS;2013.

Centro Nacional de Información de Medicamentos. Atención farmacéutica seguimiento del tratamiento farmacológico. 1a ed. Costa Rica:INIFAR;2010.

Ahumada A, Ebensperger R, Martínez F, Muñoz A, Plaza C, Valdés C. Manual de seguimiento fármaco terapéutico en usuarios ambulatorios. 1a ed. Chile: El ministerio; 2019.

Goienetxea E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Farmacéuticos Comunitarios. 2017 Dec 30; 9(4):14-17. doi:10.5672/FC.2173-9218.(2017/Vol9).004.03

Barragán D, García M, Parra A, Tejeiro J. Enfermedad de alzheimer. Medicine [Internet]. 2019 [Citado el 03 de noviembre del 2022]; 12(74):4338-46. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.03.012>

Palchika V, Bianchi M, Colautti M, Salamanoa M, Pires N, Cateena J et al. Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START. J. healthc. qual. res. [Internet]. 2020 [Citado el 05 de noviembre del 2022];35(1):35-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhqr>.

Archury D, Archury L, Rodríguez S, Alvarez J. Fundamentos enfermeros en el proceso de administración. 1a ed. Colombia: Editorial Pontificia Universidades de Javeriana;2012.

Araya P, Lizano M, Vega N. Definición y construcción del indicador de cobertura de atención en dislipidemia en el primer nivel de atención de Salud. Repositorio de la Universidad de Costa Rica:UCR;2017.

Bruton L, Chabner B, Knollmann B. Goodman & Gilman. Bases farmacológicas de la terapéutica. Acces medicine. 13a ed. Editorial McGraw-Hill;2012.

Canalizo E, Favela E, Salas J, Gómez R, Jara R, Del pilar L et al. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. Rev med inst mex. [Internet]. 2013 [Citado el 05 de noviembre del 2022];51(6):700-709. Disponible en: <https://WWW.redalyc.org/pdf4577/457745492020>.




Naya L, Alvarez E. Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos. Progrma de evaluación ncial [Internet]. 2017 [Citado el 05 de noviembre del 2022];12(17):7-12.

Ocharan J, Espinoza M. Hipertensión arterial. Definición clínica y seguimiento, Gaceta médica [Internet]. 2016 [Citado el 05 de noviembre del 2022];113(4):1-6.

Quesada Mora S. Manual de productos farmacéuticos MPF. 5a ed. CURRIDABAT:Costa Rica: Stanley Quesada Mora;2017.


Anexos

Anexo 1. Ficha de Atención sobre la patología y medicación.

INFORMACIÓN DEL PACIENTE	Nombre	<input type="text"/>	
	Edad	<input type="text"/>	Peso <input type="text"/>
<hr/>			
INFORMACIÓN SOBRE EL PROBLEMA DE SALUD	Inicio	<input type="text"/>	Estado de situación
	Controlado	<input type="checkbox"/>	Descompensado <input type="checkbox"/>
<hr/>			
INFORMACIÓN SOBRE MEDICACIÓN	Medicamento		
	<input type="text"/>		
	Lote	<input type="text"/>	Concentración <input type="text"/>
	Pauta prescrita		
Observaciones	<input type="text"/>		
<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 15px; height: 80px; margin-top: 10px;"></div>			

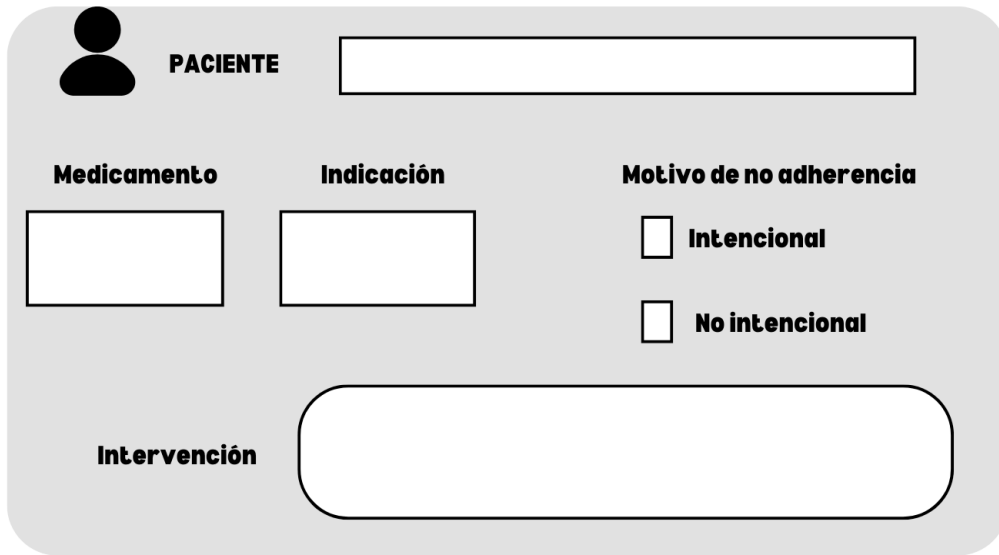
Fuente: elaboración propia, 2022.

Anexo 2. Plan de Acción

 PACIENTE <input type="text"/>	
PROBLEMA	CAUSA
<input type="checkbox"/> Baja adherencia	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Interacciones	INTERVENCIÓN
<input type="checkbox"/> Duplicidad terapéutica	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Prescripción inapropiada	META
<input type="checkbox"/> Forma farmacéutica inadecuada	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Otra	RESULTADOS
¿Cuál? <input type="text"/>	<input type="text"/>
VÍA DE COMUNICACIÓN	<input type="checkbox"/> Verbal hacia el paciente
	<input type="checkbox"/> Escrita hacia el paciente
	<input type="checkbox"/> Escrita hacia el médico
	<input type="checkbox"/> Verbal hacia el médico

Fuente:elaboración propia, 2022.

Anexo 3. Ficha de atención sobre la adherencia farmacoterapéutica.



Formulario de atención sobre la adherencia farmacoterapéutica. El formulario está dividido en varias secciones:

- PACIENTE:** Incluye un ícono de persona y un campo de texto para el nombre del paciente.
- Medicamento:** Un campo de texto para el nombre del medicamento.
- Indicación:** Un campo de texto para la indicación del medicamento.
- Motivo de no adherencia:** Incluye dos opciones de selección:
 - Intencional
 - No intencional
- Intervención:** Un campo de texto con bordes redondeados para describir la intervención realizada.

Fuente: elaboración propia, 2022