

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE FARMACIA**



**“ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS FARMACÉUTICOS PARA EL  
DISEÑO Y GESTIÓN DE UN SERVICIO DE ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA INTEGRAL DIRIGIDO AL SEGUIMIENTO  
FARMACOTERAPÉUTICO DE PACIENTES GERIÁTRICOS  
POLIMEDICADOS PARA LA MEJORA DE LA ADHERENCIA Y LA  
PREVENCIÓN DE LOS USOS INAPROPIADOS DE SUS  
TRATAMIENTOS EN EL HOSPITAL METROPOLITANO,  
DURANTE EL III CUATRIMESTRE 2022”**

**Cristina Alejandra Vélchez Martínez**

**Tutora: Dra. Melissa Castillo López**

**Año 2022**

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

## I. RESUMEN

**Objetivo:** Desarrollar una propuesta para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacológico de pacientes geriátricos polimedcados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano de San José, durante el III cuatrimestre 2022.

**Metodología:** Se llevó a cabo una investigación con enfoque cualitativo de tipo bibliográfica. Se realizaron entrevistas a profesionales en farmacia que laboran y se desempeñan en programas y centros de atención farmacéutica, así mismo, se aplicó el mismo instrumento, pero en modalidad encuesta a farmacéuticos que laboran tiene experiencia profesional en farmacia de comunidad y hospitalaria. Esto con el fin de obtener experiencias, datos y recomendaciones acerca del diseño, plan logístico y guías de seguimiento farmacoterapéutico para la implementación de un consultorio farmacéutico orientado a la atención de pacientes geriátricos polimedcados. La información fue clasificada, analizada e interpretada según los objetivos específicos. Los motores de búsqueda utilizados en la revisión bibliográfica fueron Google Académico, Redalyc, Scielo, PubMed, Dialnet, Elsevier, SpringerLink, con una temporalidad que va desde 2012 hasta 2022, en idiomas inglés y español. Los artículos utilizados para dar respuesta a los objetivos fueron un total de 36 que se clasificaron por evidencia en la tabla Sackett.

**Resultados:** Las principales dimensiones que median en el diseño de un consultorio farmacéutico son los recursos humanos, el espacio de infraestructura, los equipos y mobiliario, la documentación y los servicios. El perfil del farmacéutico que se desempeñe en este programa de atención farmacéutica, debe ser una persona carismática, con buenas habilidades comunicativas y tener capacidad de conciliar las diferencias de opinión entre distintos profesionales de salud y, preferiblemente, tener capacitaciones o post-grado en atención farmacéutica integral. En cuando a infraestructura el lugar debe ser protegido de la luz UV y humedad para evitar comprometer la estabilidad de los fármacos al preparar

sistemas personalizados de dosificación. El mobiliario, equipos y recursos materiales depende del espacio físico disponible para implementar el programa, aunque esto no evita que a atención farmacéutica pueda iniciarse como plan piloto en espacios pequeños.

Logísticamente para poner en marcha el consultorio farmacéutico, primero se determina el espacio a utilizar y se acondiciona para que el área sea privada, luego se adquiere el equipo y mobiliario según las dimensiones estructurales del lugar. Por último, se contrata el personal y lleva a cabo el proyecto. Además de esto, parte del plan logístico fue definir la población diana y los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes, entre los que se encontraron la polimedición y la baja adherencia terapéutica. También, antes y durante la existencia del programa la divulgación del proyecto entre profesionales de salud permitirá captar pacientes, sin embargo, también se planteó que exista un sistema obligatorio de referencia de pacientes que utilicen medicamentos biológicos. Las principales actividades propuestas para este programa son: educación al paciente, seguimiento farmacoterapéutico y comunicación interdisciplinar.

El método Dáder es el más reconocido en Costa Rica, esto junto con la información brindada por los profesionales en atención farmacéutica, en combinación con los criterios de la valoración geriátrica integral se elaboró una guía de seguimiento farmacoterapéutico para la optimización de los tratamientos farmacológicos de los pacientes adultos mayores. Además, se tomaron en consideración las posibles limitaciones físicas de este tipo de pacientes que pueden afectar la buena adherencia terapéutica.

**Conclusiones:** Los criterios que intervienen en el diseño del consultorio farmacéutico son: infraestructura del lugar, los recursos humanos, mobiliario, servicios de internet y telefónico y material didáctico. En el plan logístico se considera la línea de trabajo partiendo desde el personal médico y enfermería, luego la farmacia del hospital que se encarga de la dispensación hasta llegar al consultorio farmacéutico. Cada cuerpo disciplinar cumple una función en la atención farmacéutica exitosa dirigida a pacientes geriátricos polimedificados.

## IV. TABLA DE CONTENIDO

I.	RESUMEN .....	I
II.	AGRADECIMIENTOS .....	III
III.	DEDICATORIA .....	IV
V.	LISTA DE TABLAS .....	IX
VI.	LISTA DE FIGURAS.....	X
VII.	LISTA DE GRÁFICOS .....	XI
	CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Introducción .....	2
1.2.	Planteamiento del Problema.....	5
1.3.	Objetivos .....	6
1.3.1.	Objetivo General .....	6
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	7
1.4.	Justificación.....	7
1.5.	Antecedentes .....	8
1.5.1.	Antecedentes Históricos.....	8
1.5.2.	Antecedentes Nacionales .....	11
1.5.3.	Antecedentes Internacionales.....	14
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	18
2.1.	Farmacia .....	19
2.1.1.	Farmacia Hospitalaria .....	20
2.1.2.	Funciones del regente farmacéutico en farmacias de hospital.....	21
2.2.	Atención farmacéutica. ....	23
2.2.1.	Atención Farmacéutica Global .....	26
2.2.2.	Atención Farmacéutica en grupos de riesgo. ....	27
2.2.3.	Consultorio Farmacéutico.....	29

2.2.4.	Seguimiento farmacoterapéutico .....	30
2.2.5.	Método Dáder .....	32
2.3.	Tratamiento farmacológico. ....	35
2.3.1.	Medicamento .....	36
2.3.2.	Vías de Administración .....	38
2.4.	Tratamiento no farmacológico .....	39
2.5.	Adherencia al tratamiento farmacoterapéutico .....	40
2.6.	Uso racional de medicamentos.....	42
2.7.	Problemas relacionados con medicamentos (PRM).....	46
2.7.1.	Interacciones medicamentosas.....	50
2.7.2.	Prescripción potencialmente inadecuada .....	52
2.7.3.	Implicaciones de la polifarmacia o polimedición .....	53
2.8.	Resultados negativos asociados a medicamentos (RNM).....	55
2.9.	Paciente geriátrico.....	58
2.9.1.	Cambios farmacocinéticos de los pacientes geriátricos.....	59
2.9.2.	Cambios farmacodinámicos en los pacientes geriátricos. ....	62
2.9.3.	Enfermedades comunes en pacientes geriátricos.....	64
2.10.	Abordaje y rol del farmacéutico en la población geriátrica. ....	65
2.11.	Valoración geriátrica integral (VGI).....	68
2.12.	Comunicación interdisciplinar en salud .....	70
2.13.	Criterios de consenso para el uso seguro de medicamentos en el adulto mayor....	72
2.13.1.	Criterios STOPP-START.....	73
2.13.2.	Criterios de Beers .....	73
2.13.3.	Riesgo de los fármacos anticolinérgicos en el adulto mayor. ....	74
2.14.	Salud Pública.....	76
2.14.1.	Correlación de la atención farmacéutica en pacientes geriátricos y la salud pública. 78	
2.14.2.	Instituciones para la atención de pacientes geriátricos. ....	79
2.15.	Maneras de mejorar calidad de vida de pacientes geriátricos polimeditados.....	80

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	82
3.1. Enfoque de la investigación .....	83
3.2. Tipo de investigación .....	84
3.3. Fuentes de Información.....	85
3.4. Muestra de la investigación.....	87
3.5. Criterios de Búsqueda de Información.....	90
3.6. Criterios de Inclusión .....	91
3.7. Criterios de Exclusión.....	91
3.8. Clasificación de la información según nivel de evidencia .....	92
3.9. Variables de la Investigación .....	93
3.10. Procedimiento de Recolección y Análisis de Datos.....	95
3.11. Instrumento y Técnicas .....	97
3.12. Validación del instrumento .....	98
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	100
4.1. Primer objetivo: Gestionar el diseño para la implementación de un consultorio de atención farmacéutica como parte del servicio de farmacia del Hospital Metropolitano de San José.....	102
4.1.1. Dimensión recursos humanos: Perfil profesional del farmacéutico. ....	103
4.1.2. Dimensión infraestructura: Análisis de situación actual de los servicios de atención farmacéutica en el país, el servicio de farmacia del Hospital Metropolitano y descripción del consultorio farmacéutico. ....	110
4.1.3. Dimensión equipos, recursos materiales y servicios. ....	115
4.2. Segundo objetivo: Proponer el plan logístico para la organización y ejecución de las actividades que intervienen en la integración de un programa de atención farmacéutica en los servicios de salud actuales.....	117
4.2.1. Consideraciones en las intervenciones de pacientes geriátricos. ....	118
4.2.1. Oferta del servicio de atención farmacéutica al equipo de médicos y enfermería.	120

4.2.2.	Flujo de pacientes para ingresar al programa de atención farmacéutica. ....	126
4.2.3.	Actividades a desarrollar en el programa de atención farmacéutica. ....	129
4.2.4.	Herramientas para el desarrollo de intervenciones farmacoterapéuticas. ....	133
4.3.	Tercer objetivo: Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria. ....	136
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		143
5.1.	Conclusiones .....	144
5.2.	Recomendaciones.....	148
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		150
CAPÍTULO VII: ANEXOS.....		176
Anexo 1. Clasificación de las fuentes bibliográficas consultadas según nivel de evidencia.		
	177	
Anexo 2. Entrevista aplicada a los farmacéuticos de comunidad y hospital, tanto de manera presencial, telefónica como virtual. ....		195
Anexo 3. Transcripción de entrevistas aplicadas. ....		200
Anexo 4. Resumen de las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a farmacéuticos con experiencia en comunitaria y hospitalaria. ....		240

## V. LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Principales vías de administración.....	38
Tabla 2. Principales causas relacionadas con la mala adherencia terapéutica. ....	42
Tabla 3. Principales PRM en los pacientes.....	47
Tabla 4. Cuestionario Medication Appropriateness Index. ....	48
Tabla 5. Clasificación de resultados negativos asociados a la medicación. ....	56
Tabla 6. Principales cambios fisiológicos que afectan la farmacocinética de medicamentos durante el envejecimiento. ....	62
Tabla 7. Principales síndromes geriátricos. ....	67
Tabla 8. Componentes básicos de la valoración geriátrica integral.....	69
Tabla 9. Farmacéuticos entrevistados.....	88
Tabla 10. Farmacéuticos que realizaron la encuesta.....	88
Tabla 11. Criterios de búsqueda utilizados según objetivo. ....	90
Tabla 12. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de bibliografía. ....	92
Tabla 13. Cantidad de artículos según el nivel de evidencia. ....	93
Tabla 14. Cuadro de operacionalización de variables. ....	94
Tabla 15. Farmacéuticos que validaron el instrumento. ....	99

## VI. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Actividades del farmacéutico sobre atención farmacéutica. ....	26
Figura 2. Esquema del Método Dáder. ....	35
Figura 3. Espacio de un consultorio farmacéutico.....	110
Figura 4. Atención farmacéutica virtual Hospital Calderón Guardia. ....	111
Figura 5. Consultorio atención farmacéutica Hospital Escalante Pradilla.....	111
Figura 7. Plan de implementación. ....	117
Figura 8. Referencia médica de atención farmacéutica. ....	123
Figura 9. Diagrama de flujo propuesto para servicios de atención farmacéutica. ....	127
Figura 10. Horario de medicación del Hospital Escalante Pradilla. ....	133
Figura 11. Pastillero para pacientes analfabetos.....	134
Figura 12. Pastillero personalizado para pacientes no videntes.....	135

## VII. LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Grado de interés de los farmacéuticos en el tema de atención farmacéutica. ...	108
Gráfico 2. Mobiliario e insumos médicos.....	115
Gráfico 3. Rango de edad que los farmacéuticos consideran que se beneficiaría de la atención farmacéutica. ....	118
Gráfico 4. Problemas relacionados con medicamentos comunes en farmacias de hospital y comunidad de Costa Rica. ....	119
Gráfico 5. Percepción de la existencia de programas o centros de atención farmacéutica en el país. ....	121
Gráfico 6. Medios por los que el paciente puede conocer el programa de AF. ....	122

# **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## 1.1. Introducción

Los tratamientos con medicamentos se utilizan para prevenir, diagnosticar y curar enfermedades; sin embargo, su utilización puede causar problemas de salud denominados problemas relacionados con medicamentos (PRM). Aunado a lo anterior, el control y manejo de las patologías de gran parte de los pacientes es más complejo que otros, y a pesar que existen tratamientos farmacológicos eficaces a veces el mal uso de los medicamentos y la falta de supervisión puede desencadenar en fracaso terapéutico disminuyendo la mejoría de la salud y la calidad de vida de los pacientes<sup>1,2</sup>.

En los países desarrollados, las tasas de adherencia a los tratamientos farmacoterapéuticos son alrededor del 50%, es decir, que la mitad de la población no hace un buen uso de los medicamentos, pero esto puede variar según la patología de cada paciente. Este porcentaje se obtuvo al evaluar pacientes con enfermedades crónicas lo cual representa un problema aún más grave. Dentro de las patologías con más problemas en el cumplimiento de los tratamientos respectivos se encuentran: diabetes 36-87%, hipertensión 33-84%, cáncer (tratamientos orales) 20-100%<sup>3</sup>.

De acuerdo con el Ministerio de Salud de Costa Rica<sup>4</sup>, las enfermedades crónicas son más frecuentes entre la población adulta mayor de más de 65 años de edad. Destacan enfermedades crónicas no transmisibles, encontrándose que la tasa más alta de fallecimientos es por patologías cardiovasculares, siendo el infarto agudo al miocardio la principal causa de mortalidad en esta población; le siguen la enfermedad isquémica crónica del corazón y la enfermedad pulmonar obstructiva (EPOC). Así mismo, entre las condiciones crónicas con una prevalencia mayor al 10% están la hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, artritis y osteoporosis; siendo las tres primeras, factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares por lo que su correcto abordaje y control es decisivo en esta población<sup>5,6</sup>.

A partir de lo anterior, la colaboración interdisciplinar entre profesionales de la salud es esencial para mejorar los resultados en el tratamiento de los pacientes, en especial en la población geriátrica. Los farmacéuticos como parte del equipo multidisciplinar de salud contribuyen al control integral de la farmacoterapia, por lo que la implementación de los servicios de atención farmacéutica en los sistemas de salud permite promover el uso apropiado y seguro de los medicamentos, además de aumentar la efectividad de estos<sup>2,7</sup>.

Dentro de las actividades básicas de la atención farmacéutica se pueden mencionar las siguientes: a) Evaluar las necesidades relacionadas con la medicación, así como, detectar problemas relacionados con medicamentos que deben ser comunicados al personal médico o a otros profesionales sanitarios. b) Dar seguimiento de los pacientes para evaluar los resultados de las intervenciones realizadas a través de medios de comunicación eficientes y documentando los detalles relevantes. c) Guiar, brindar consejo, educación y asesoramiento a pacientes para lograr el uso óptimo de su medicación<sup>7</sup>.

Para dar una atención especializada, se debe tratar a cada paciente según su patología y condiciones distintas por las que se ve rodeado, la atención farmacéutica pretende abordar a los pacientes de forma individualizada y no como un integrante más de las enfermedades que esté padeciendo. Este sistema evita las pérdidas de efectividad por falta de adherencia, errores en la medicación, interacciones en regímenes de polifarmacia, entre otros; por lo que es esencial en el manejo de las patologías de los pacientes<sup>2</sup>.

Por otro lado, para la elaboración de guías de seguimiento farmacoterapéutico, se debe tener en cuenta la población diana, en este caso, los pacientes geriátricos polimedicados; además de esto, es necesario considerar a los profesionales de salud que potencialmente harían uso de estas. La guía a utilizar debe seguir pasos según el método que escoja el diseñador, recogiendo la información necesaria acerca de las enfermedades, tratamientos empleados y condiciones necesarias para abordar integralmente a la población, además, de aspectos relacionados con la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos<sup>8</sup>.

Adicionalmente, los pacientes geriátricos, con el pasar del tiempo, sufren modificaciones fisiológicas, aumento de comorbilidades, enfermedades crónicas y deterioro multisistémico que afectan la farmacocinética y farmacodinamia en sus organismos, así como, cambios en su entorno social que en ocasiones los hacen precisar de cuidadores o de una red de apoyo. Cabe destacar que, dentro de las alteraciones más significativas desde una perspectiva fisiológica, se encuentran los cambios a nivel gastrointestinal, alteraciones corporales, tendencia a padecer disfunción hepática y renal. Todo esto los convierte en pacientes de complejo abordaje terapéutico<sup>9</sup>.

En lo que respecta a la polifarmacia o polimedicación no se ha logrado delimitar completamente, pero la mayoría de los autores concuerdan en que se ve manifestada cuando un paciente recibe más de tres medicamentos como parte de su tratamiento farmacológico. Sin embargo, esta práctica, aunque necesaria, se asocia con aumento de los efectos adversos, prescripciones inadecuadas, interacciones evitables y mayor riesgo de hospitalizaciones. En la población geriátrica, la prescripción inadecuada de fármacos está considerada como un problema de salud pública debido a que se relaciona con mayor morbimortalidad. Dentro de las consecuencias de la polifarmacia se pueden encontrar caídas, fragilidad, ingresos hospitalarios, falta de adherencia, mortalidad y aumento en los costos económicos del sistema de salud y el paciente<sup>9,10</sup>.

Consecuentemente, en esta investigación, se propuso la implementación de un programa de atención farmacéutica integral especializado en pacientes geriátricos polimedificados. Desarrollando un plan logístico de intervención que abarca desde médicos, enfermeras, farmacéuticos hasta que el paciente ingresa al consultorio farmacéutico. Se espera que este servicio de atención farmacéutica piloto permita mejorar la adherencia terapéutica y, por lo tanto, la calidad de vida de los pacientes, así como, aumentar el conocimiento de las enfermedades que padezca el paciente que sea intervenido por el profesional farmacéutico en el Hospital Metropolitano de San José.

## 1.2. Planteamiento del Problema

Las indicaciones de uso y administración de los tratamientos farmacológicos en la polifarmacia pueden generar confusiones para el paciente cuando el médico le brinda información con respecto a este; incluso a pesar de la dispensación activa por parte de los farmacéuticos la persona puede incurrir en errores al momento de utilizar el medicamento; lo que podría desencadenar problemas relacionados con medicamentos ocasionando inconvenientes de salud, entre los que se pueden destacar: la infradosificación produciendo que su patología no sea tratada por completo o empeore aumentando las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas; en el otro extremo podría verse sobredosificado que en el caso más grave sufriría de una intoxicación llegando a causar incluso la muerte por una situación que pudo haber sido prevenida por un grupo interdisciplinario de salud<sup>11</sup>.

En Costa Rica, los servicios de atención farmacéutica son limitados tanto a nivel público como privado, y la necesidad de implementar este tipo de servicios es urgente; pues de acuerdo con un estudio realizado en el año 2021, a partir de los datos del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones, obtuvieron como conclusión que las personas adultas mayores tienen mayor riesgo de sufrir intoxicaciones agudas, tanto por su mayor esperanza de vida como por su mayor tendencia a padecer de polifarmacia, esta última puede desencadenar en duplicidad terapéutica, interacciones farmacológicas y sobredosificaciones. Además, las intoxicaciones más comunes en la población geriátrica fueron por medicamentos de uso crónico y, comúnmente, vía oral como por ejemplo clonazepam, tramadol, insulina, entre otros<sup>12</sup>.

Es inaplazable evitar que las intoxicaciones medicamentosas, especialmente en pacientes geriátricos polimedcados de uso crónico, aumenten exponencialmente. La solución propuesta a esta problemática es aumentar la implementación de servicios de atención farmacéutica en el país, que permitan dar seguimiento individualizado a la

farmacoterapia de esta población evitando el aumento de problemas relacionados con medicamentos y potenciales reacciones negativas asociadas a la medicación.

Actualmente, el Hospital Metropolitano de la sede de San José, Costa Rica carece de un servicio de atención farmacéutica, por lo que la puesta en marcha de este sistema es fundamental para abordar integralmente a los pacientes y, además, generar un atractivo más para los servicios de salud que integran el hospital. La población objetivo de este estudio, presenta mayores factores de riesgo, enfermedades crónicas cardiovasculares, altas tasas de intoxicaciones medicamentosas y, tanto la polifarmacia como la policonsulta, convierte a los adultos mayores en un grupo que se beneficiaría del acompañamiento del farmacéutico<sup>11,12</sup>.

A partir de lo anterior, surge la interrogante ¿Qué criterios intervienen en el diseño y en el plan logístico para la gestión de servicios de atención farmacéutica dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedcados en el Hospital Metropolitano de San José?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Desarrollar una propuesta para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacológico de pacientes geriátricos polimedcados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano de San José, durante el III cuatrimestre 2022.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Gestionar el diseño para la implementación de un consultorio de atención farmacéutica como parte del servicio de farmacia del Hospital Metropolitano de San José.
- Proponer el plan logístico para la organización y ejecución de las actividades que intervienen en la integración de un programa de atención farmacéutica en los servicios de salud actuales.
- Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria.

### **1.4. Justificación**

Las actividades farmacéuticas en las farmacias hospitalarias son orientadas a servir a la población en torno a sus necesidades en los tratamientos farmacológicos, en busca del uso racional de medicamentos y otros productos de interés sanitario. La implementación de servicios de atención farmacéutica es necesaria, pues permite monitorear de forma responsable las terapias farmacológicas de los pacientes, debido a que se evita, previene y se solucionan los PRM y, por lo tanto, problemas de salud. Adicionalmente, es común que los PRM se atribuyan a reacciones adversas de los medicamentos (RAM), las cuales pueden ser identificadas por los farmacéuticos y ofrecer una oportunidad de mejora en el tratamiento<sup>13,14</sup>.

Por otro lado, los pacientes de edad avanzada tienen un abordaje médico complejo, debido a que el proceso del envejecimiento provoca que las manifestaciones clínicas varíen con respecto a otras poblaciones. Generalmente, se ven afectados por múltiples patologías y si existe deterioro cognitivo esto dificulta aún más tratar al paciente. Estos retos en la atención médica pueden derivar fácilmente en polifarmacia, aunado a esto, la población geriátrica es

más susceptible a las RAM. Por ello, se hace necesario aumentar el número de programas de atención farmacéutica especializada en farmacias hospitalarias a nivel privado<sup>15</sup>.

En la actualidad, el servicio de farmacia en el Hospital Metropolitano de San José no solo participa activamente en el equipo multidisciplinario de atención a pacientes internados en el hospital dando seguimiento farmacoterapéutico, sino que también brinda sus servicios a pacientes que asisten a consulta médica externa o servicios ambulatorios realizando dispensación activa de medicamentos. Debido a la ausencia de un servicio de atención farmacéutica con seguimiento farmacoterapéutico ofertado al público, se espera diseñar y gestionar un plan para implementar el servicio mencionado con anterioridad. Se ofertará a los pacientes de edad avanzada polimedicados debido a sus múltiples necesidades y complejo abordaje farmacoterapéutico.

Se espera que esta investigación incentive la implementación de programas de atención farmacéutica, primeramente, en el Hospital Metropolitano de San José y luego en otras sedes de esta institución. Además, es importante recalcar que fomentar estas actividades que son parte del quehacer farmacéutico disminuyen la incidencia de problemas relacionados con medicamentos, y mejoran la calidad de vida del paciente desde aspectos fisiológicos y emocionales. El principal impacto del desarrollo de estos centros de atención es mejorar la salud pública en general, pero, sobre todo, de los adultos mayores y su red de apoyo.

## **1.5. Antecedentes**

### **1.5.1. Antecedentes Históricos**

Primeramente, es relevante mencionar que la catedrática y experta en atención farmacéutica y una de las creadoras del método Dáder Faus<sup>16</sup>, explica que educar al paciente con respecto al uso de los medicamentos y aclarar dudas es un tema que le compete a los

farmacéuticos; sin embargo, no siempre existen áreas de atención farmacéutica para dar un seguimiento individualizado. A partir de esto, realiza una publicación en la facultad de farmacia de la Universidad de Granada en el año 2000 con el título: “Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social”. Realizó una revisión bibliográfica desde los años 1995 hasta la publicación del artículo. En este se explicó que la mayoría de los fallos de la farmacoterapia se pueden atribuir a una mala utilización de los medicamentos por parte de los pacientes. Por lo tanto, la autora propone la implementación de la atención farmacéutica como respuesta sanitaria a la necesidad de ayudar a los pacientes para obtener el máximo beneficio de sus medicamentos.

Esta sobresaliente autora en el campo de estudio de atención farmacéutica destacó que este servicio es algo radicalmente distinto de la práctica farmacéutica corriente de esa época y que debe de ser la misión profesional del farmacéutico asistencial del futuro. En atención farmacéutica la misión del farmacéutico asistencial, se desplaza desde el proceso de dispensar medicamentos al de la atención al paciente para evitar PRM. Ante esta consideración, el artículo se relaciona con esta investigación, por la explicación de la importancia de la atención farmacéutica, así como los detalles que brinda en torno a los posibles problemas que surgen en torno al uso de los medicamentos<sup>16</sup>.

Adicionalmente, los autores Faus, Martínez<sup>17</sup>, en el año 1999, realizaron el informe: “La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha”, donde explican que la mayoría de los fallos en los tratamientos farmacológicos, se deben a una mala utilización de los medicamentos por parte de los pacientes. Los autores detallan que la solución para este problema es la implantación de programas de atención farmacéutica a nivel hospitalario y a nivel ambulatorio en las oficinas de farmacia, con el objeto de asegurar una farmacoterapia apropiada, segura y efectiva para todos los pacientes.

Además, exponen que la atención farmacéutica es una herramienta potencialmente efectiva en grupos de riesgo como los ancianos y pacientes polimedcados, quienes son vulnerables a no usar apropiadamente los medicamentos. Esto le permite al profesional de la salud trabajar con grupos definidos y especializarse en esas poblaciones en particular. Por lo anterior, la relación con la presente investigación está dada porque, explican que para la elaboración de manuales de atención farmacéutica en grupos concretos se deben tener apartados de forma clara y concisa, ejemplos de actuación en un paciente, bibliografía en que se ha basado y recomendada de consulta a futuro<sup>17</sup>.

En Granada, España en el año 2005, los autores Baena, Martínez, Faus, Fajardo, Martínez<sup>10</sup>, publicaron un artículo denominado “El seguimiento farmacoterapéutico: un componente de la calidad en la atención al paciente”. Este tuvo como objetivo proponer el desarrollo de un plan de trabajo, una especie de hoja de ruta para poner en marcha el método Dáder creado por los autores mencionados anteriormente. Esta metodología de trabajo se puede abordar desde diferentes ámbitos según las decisiones que tome el farmacéutico al implementarla.

Se utilizó una metodología de revisión bibliográfica basada en las problemáticas que estaban experimentando en ese período de tiempo y de sus experiencias como catedráticos y profesionales de farmacia. Se basaron en esas necesidades analizadas para desarrollar el método Dáder como una solución viable a nivel de farmacias comunitarias y hospitalarias. Según los autores, la aportación del farmacéutico a la seguridad del paciente se realiza con la atención farmacéutica y en concreto con el seguimiento farmacoterapéutico. De este modo, su relación está referida en el contexto de la elaboración, de una guía para optimizar los tratamientos farmacológicos de los pacientes<sup>10</sup>.

Seguidamente, Valderrama, Rodríguez, Palacios, Gabarre, Pérez<sup>18</sup>, en el artículo publicado en el año 1998, bajo el título “Consumo de medicamentos en los ancianos: resultados de un estudio poblacional” afirman que su objetivo primordial consistió en evaluar

la magnitud, naturaleza y cronicidad de medicamentos en ancianos no institucionalizados, así como la complejidad de su régimen terapéutico en Madrid, España en los meses de febrero y marzo de 1996.

Consistió en un estudio transversal a través de encuesta a domicilio de todas las personas de 65 o más años. El entrevistador solicitaba a la persona que mostrara todos los medicamentos que usaba sin olvidar ninguno, anotaba el nombre comercial, dosis y frecuencia con que el medicamento era consumido y el tiempo aproximado en meses o años en que lo venía utilizando. En el estudio, se definió dentro de sus resultados que, existe un alto consumo crónico de medicamentos en la población anciana prevaleciendo un índice mayor en mujeres; además, la tercera parte de la población de estudio estaba siendo polimedicada con cuatro o más medicamentos. Se estimó que el 40-45% de los ancianos no consume los medicamentos como se les había indicado<sup>18</sup>.

El estudio concluye con que se deben constituir y continuar medidas dirigidas a favorecer un mejor uso de medicamentos en los ancianos que aseguren que el manejo de fármacos en el anciano mejore y no empeore como ocurre en ocasiones, los problemas de salud de esta población. Se relaciona este estudio con la investigación en curso, dado que los resultados obtenidos demuestran que los adultos mayores son una población susceptible a la polimedicación y a recurrir en errores en el manejo de los medicamentos, por lo que una guía de seguimiento farmacoterapéutico podría disminuir estos inconvenientes<sup>18</sup>.

### **1.5.2. Antecedentes Nacionales**

En el área de salud de Parrita, Costa Rica se implementó un programa de atención farmacéutica para pacientes con tuberculosis, donde la Dra. Alpízar, en el 2011 analizó los beneficios de este servicio para los pacientes. La metodología empleada consistió en proporcionar tres sesiones (en la fase inicial, final de fase inicial y al final de la fase de continuación) de educación al paciente con tuberculosis en las cuales se aplicaba una

entrevista al paciente y se les informaba sobre las generalidades de la enfermedad, los medicamentos y la importancia de la adherencia al tratamiento recibido. Las sesiones se caracterizaron por ser personalizadas con el propósito de crear un enlace de confianza entre el farmacéutico y el paciente<sup>19</sup>.

Por consiguiente, para la obtención de los resultados, se le realizaron encuestas a los pacientes y la investigadora obtuvo un nivel de satisfacción del 100% porque pudieron tener un seguimiento especializado, conocer más sobre su padecimiento, tratamiento y medidas de prevención. La relación de este estudio con la presente investigación, está dada al evidenciar el papel del farmacéutico en el abordaje integral de las enfermedades, por medio de la atención farmacéutica al disminuir la oposición de los pacientes a sus tratamientos farmacoterapéuticos<sup>19</sup>.

El estudio realizado por Vargas, Rodríguez<sup>20</sup>, que tiene como título “Programa de atención farmacéutica y de seguimiento farmacológico” que se llevó a cabo en el área de Turrialba durante los meses de febrero a marzo del 2004, tiene como objetivo describir la información obtenida de los pacientes atendidos y los principales problemas relacionados con sus tratamientos farmacológicos.

En cuanto a la metodología para recopilar la información, consistió primeramente en referir al área de farmacia a los pacientes que los médicos y enfermeras consideraron necesitaban seguimiento farmacoterapéutico. A los pacientes que requirieron de este servicio, se les programó una cita para la semana siguiente a su incorporación al programa; para recibirlos se habilitó un consultorio en consulta externa. Se elaboraron expedientes farmacéuticos, así como medios de comunicación escritas y verbales con los médicos tratantes<sup>20</sup>.

Entre los resultados obtenidos, el 68% de los pacientes atendidos fueron mayores de cincuenta años de edad. El tiempo promedio de las citas fue de 30 a 40 min por paciente, la hipertensión fue la patología más común, además, se encontraron problemas de almacenamiento y relacionados con medicamentos, donde la mayoría de PRM fueron inefectividades cuantitativas. Parte de los hallazgos de este estudio fue que el programa de atención farmacéutica y seguimiento farmacológico logró incidir en la calidad de vida de los pacientes, por tal motivo guarda estrecha relación con la investigación en curso<sup>20</sup>.

En el año 2014, la autora Arroyo<sup>21</sup> realizó una publicación que tiene como título “Caracterización psicosocial del consumo de medicamentos en Costa Rica: Estado de la cuestión”. Donde su objetivo fue abordar el fenómeno del consumo de medicamentos mediante una revisión de la bibliografía disponible en el Sistema de Bibliotecas y Documentación de la Universidad de Costa Rica (SIBDI). Asimismo, buscó presentar la tendencia utilizada a nivel internacional en la investigación del consumo, uso, sub-utilización y adherencia al tratamiento medicamentoso, es decir la Atención Farmacéutica.

Dentro de los resultados más relevantes de esa revisión, se identificó una asociación entre edad, estado civil y nivel educativo con la utilización, tenencia, consumo y disposición final de los medicamentos; es decir, estos factores influyen en la decisión de cumplir con el tratamiento y de guardar medicamentos, o lo opuesto. Por otro lado, se encontró que la metodología Dáder ha tenido éxito identificando y subsanando problemas relacionados con medicamentos. Sin embargo, los criterios para clasificar un PRM, no están claros y al ser un método preestablecido de clasificación se dejan por fuera estrategias cognitivo-conductuales del usuario que pueden desembocar en algún tipo de problema o incluso otros no incluidos en el sistema de clasificación<sup>21</sup>.

Finalmente, la investigadora expone que no existe una propuesta que incluya las variables psicosociales que caracterizan el consumo de medicamentos al sistema de salud. Por esto, la autora recalca que es importante determinar, dentro del seguimiento

farmacoterapéutico durante al abordaje del paciente las siguientes interrogantes: ¿Por qué consumen o dejan de consumir los medicamentos? ¿Cuáles actitudes tienen un peso significativo en la decisión final de consumir o no consumir el tratamiento, de guardar, regalar o recomendar el medicamento? Esta revisión se asocia con la investigación en curso debido a que el abordaje y resolución de estas preguntas permitirá ampliar el panorama a los pacientes en torno al adecuado manejo de los medicamentos y evitar que continúen con prácticas incorrectas<sup>21</sup>.

### **1.5.3. Antecedentes Internacionales**

Los investigadores Pérez, Valdearcos<sup>22</sup> realizaron un estudio sobre la “Percepción de los profesionales sanitarios del valor del Farmacéutico de Atención Primaria y de la necesidad de implantar un Servicio de Atención Farmacéutica”. Su metodología se basó en un estudio descriptivo transversal cuanti/cualitativo. En el análisis cuantitativo, se llevó a cabo un cuestionario voluntario, confidencial y anónimo donde, se incluyó al personal sanitario de atención primaria del sector Teruel. El análisis cualitativo se hizo con un grupo focal de médicos internos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria. Además de lo anterior, se realizaron análisis estadísticos con proporciones, porcentajes, medias, desviaciones estándar y se usó el test de Chi-cuadrado.

Parte de los hallazgos obtenidos, fueron observar que los profesionales de salud (médicos, enfermeros, especialistas) con más de diez años de servicio consideran que implementar atención farmacéutica con seguimiento farmacoterapéutico ayudaría a mejorar el cuidado y la calidad de vida de los pacientes, por lo que los autores concluyeron que sería una oportunidad para optimizar la farmacoterapia, pero que se debería dotar al área de farmacia de más recursos humanos. Con base en lo anterior, se utiliza este presente estudio como sustento de la necesidad por parte de los profesionales en salud de la implementación de más servicios de atención farmacéutica<sup>22</sup>.

El estudio nombrado “Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas”, realizado por los autores Gorgas, Paez, Camós, de Puig, Jolonch, Homs, Schoenenberger, Codina, Gómez<sup>23</sup>, tuvo como objetivo valorar si un programa de atención farmacéutica integrada en pacientes crónicos mejora la evolución clínica, la calidad de vida de los pacientes y disminuye el consumo de recursos sanitarios.

Se empleó una metodología por medio de un ensayo clínico, paralelo, abierto y multicéntrico de un programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con insuficiencia cardiaca y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica en ocho áreas de salud de Cataluña. Al paciente en intervención le realizaban seguimiento farmacoterapéutico los farmacéuticos de hospital, atención primaria y farmacia comunitaria con diferentes modalidades de abordaje para dar continuidad de un proceso con el otro. Se tuvo un grupo de control al que se le dio un seguimiento habitual. Todos los pacientes fueron seguidos 12 meses y se les realizó un test de calidad de vida al inicio y final del seguimiento. Además, se hicieron análisis estadísticos con la base de datos recopilada<sup>23</sup>.

Este estudio detectó cincuenta PRM en treinta y siete pacientes, siendo estadísticamente significativa la diferencia de PRM entre el grupo intervención y control en pacientes con insuficiencia cardiaca. El 36% de los PRM fueron moderados-graves. El 94% PRM fueron evitables y el farmacéutico los resolvió en el 90% de los casos. No hubo diferencias entre la calidad de vida al inicio y final del estudio ni en el consumo de recursos sanitarios<sup>23</sup>.

Por otra parte, se debe recalcar que el estudio indicó que es necesaria la utilización de registros electrónicos que faciliten la comunicación de los datos del paciente entre niveles asistenciales. La coordinación de los farmacéuticos de los tres niveles asistenciales permitirá reducir los problemas de salud derivados de la utilización de medicamentos. Ante esta consideración, el estudio se relaciona con el presente, por que evalúa los beneficios de la atención farmacéutica y su relevancia evitando PRM<sup>23</sup>.

Después, Fernández, Barón, Vázquez, Martínez, Urendes, Pujol<sup>24</sup>, en su estudio “Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados”, afirma que su objetivo principal es detectar y describir los errores de medicación y la adherencia al tratamiento en ancianos (edad mayor de 65 años) y polimedicados (consumo de más de 5 fármacos) en Badajoz, España.

Su metodología se basó en un proceso observacional, descriptivo, llevado a cabo mediante cuestionario telefónico por un único farmacéutico a una muestra de pacientes ancianos y polimedicados; el muestreo fue intencionado a personas que habían sido vistos en consulta externa del hospital. Se recogieron datos sociodemográficos y la capacidad funcional y mental, datos clínicos y farmacoterapéuticos. Se midió el número, tipo y gravedad de los errores de medicación y la adherencia. Para el tratamiento de los datos, se realizó un análisis estadístico multivariante<sup>24</sup>.

En el estudio se detectaron al menos, algún error en el 42,5% de los 73 pacientes entrevistados, con un total de 55 errores. Los errores más frecuentes fueron los de frecuencia de administración incorrecta y duplicidad terapéutica; este último error tuvo prevalencia debido a confusión por nombres de los principios activos. En cuanto a la adherencia, se detectó un 43,8% de incumplimiento, siendo esporádico y secuencial. Se encontró una relación positiva entre el número de errores y el número de medicamentos o la falta de adherencia<sup>24</sup>.

Se relaciona este estudio con la investigación en curso, dado que los resultados obtenidos demuestran que en pacientes ancianos polimedicados es importante desde un punto de vista multidisciplinar realizar actuaciones encaminadas a disminuir el alto porcentaje de errores, implicando tanto a atención primaria, como a especializada, tanto a profesionales sanitarios como a los propios pacientes. Por esto, se necesita que el farmacéutico intervenga activamente en los pacientes polimedicados y especialmente en la población de adultos mayores<sup>24</sup>.

Serra, Bartolomé, Fité, Agustí<sup>25</sup> desarrollaron su estudio nombrado “Eficacia de un sistema personalizado de dosificación (SPD) en la mejoría del cumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados” en Barcelona entre octubre de 2002 y enero de 2003. Tuvo como objetivo evaluar la eficacia del sistema personalizado de dosificación en la mejora del cumplimiento terapéutico y el control de las enfermedades de base en pacientes mayores diabéticos e hipertensos.

Por otra parte, en la metodología, los autores realizaron un ensayo clínico controlado y aleatorizado. Incluyeron a individuos mayores de 64 años, residentes en la comunidad, diagnosticados de diabetes mellitus e hipertensión arterial (presión arterial sistólica > 140 mmHg y/o diastólica > 90 mmHg) que tomaban 3 o más fármacos (en forma oral sólida) al día. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de los siguientes grupos de intervención: a) grupo de intervención (SPD), o b) grupo control (procedimiento habitual de medicación)<sup>25</sup>.

En cuanto a los resultados obtenidos a partir del ensayo, según el recuento de comprimidos realizado al final del primer mes, en el grupo control se observó un cumplimiento terapéutico del 73,5%, mientras que en el grupo SPD éste fue del 98,9%. De este modo, su relación con la presente investigación, está referida a que en los pacientes polimedicados el dispositivo SPD incrementa el cumplimiento terapéutico, siendo esta una herramienta útil en los servicios de atención farmacéutica y, que generaría beneficios en la salud de los pacientes<sup>25</sup>.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1. Farmacia

La farmacia en Costa Rica, y en otras partes del mundo, entró en el siglo XX con una función tradicional definida por la figura social del llamado boticario, cuyo lugar de trabajo era la pequeña botica de la que, habitualmente, era propietario. El papel desempeñado por el farmacéutico en ese tiempo, era el de un profesional encargado de preparar y dispensar los productos medicinales que eran prescritos por los profesionales en medicina. Este papel en la selección de los ingredientes adecuados, la manipulación y elaboración oficial de formas dosificadas de productos medicinales, fue el aspecto central y vital del ejercicio de lo que se ha dado a conocer como preparaciones magistrales o farmacia galénica<sup>26</sup>.

Posteriormente con el pasar de las décadas, en el país han sobresalido dos tipos de farmacias: comunitaria y hospitalaria. La primera se define como el establecimiento que se dedica a la atención y prestación de servicios farmacéuticos a los usuarios ambulatorios, especialmente los relacionados con la preparación y despacho de recetas y, expendio y suministro directo de medicamentos al público. Esta farmacia está a cargo de un farmacéutico que, en arreglo con la ley y los reglamentos respectivos, asume la regencia farmacéutica del establecimiento, siendo el responsable de su dirección técnica y científica. Según las leyes de Costa Rica, la farmacia siempre debe disponer de al menos un regente farmacéutico durante todo su horario de apertura. Adicional a esto, los farmacéuticos son responsables de que los usuarios reciban no solo la medicación correcta, sino que se debe ver implicado un adecuado despacho y dispensación del medicamento de forma activa<sup>27</sup>.

Con respecto a la farmacia hospitalaria, a través de los años este campo ha logrado desarrollar muchos servicios que hoy en día son claves para la salud pública, entre los que destacan: el sistema de distribución en dosis unitarias, los centros de información de medicamentos, las unidades de farmacias satélites en los centros hospitalarios, el servicio de mezclas endovenosas, la elaboración de perfiles farmacoterapéuticos de los pacientes, programas de alimentación parenteral, radiofarmacia, etc. En otras áreas más especializadas,

los farmacéuticos han generado estudios sobre los errores de medicación y la seguridad del paciente, monitorización de los efectos adversos a medicamentos y hasta la implementación del fármaco en el entorno del paciente, es decir, formando parte de equipos interdisciplinarios para la mejora de los tratamientos farmacoterapéuticos; entre muchos otros servicios que se brindan en centros hospitalarios<sup>28</sup>.

### **2.1.1. Farmacia Hospitalaria**

A continuación, el término de farmacia hospitalaria se refiere a la sección de las farmacias presentes en ambientes hospitalarios ya sea privados o públicos, que son responsables de la administración, dispensación y distribución de los medicamentos a los pacientes que se encuentran hospitalizados, en observación o en el servicio de emergencias. Ahora bien, como requisito los hospitales deben disponer de un servicio de farmacia hospitalaria<sup>29</sup>.

En una definición más amplia, la farmacia hospitalaria es una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a los pacientes en sus necesidades farmacéuticas, esto se logra a través de la adquisición, control y custodia, dispensación activa y manejo de los medicamentos, entre otras actividades que conlleven a la utilización apropiada de los tratamientos farmacológicos (uso racional de medicamentos) por parte de los pacientes, así como, del personal de salud como médicos, enfermeros y especialistas. Los servicios de farmacia hospitalaria son básicos en la atención de la salud de los pacientes<sup>30</sup>.

Cabe señalar que el servicio de farmacia de un hospital es un servicio general clínico integrado funcional y jerárquicamente en el hospital, el farmacéutico debe garantizar que esté disponible el tratamiento medicamentoso, así como, que sea correctamente administrado en las dosis y tiempo adecuados, ya sea por el paciente o por el equipo de enfermería dentro del recinto. Adicional a esto, dentro de sus principales objetivos, se pueden mencionar los siguientes<sup>31</sup>:

- Garantizar y asumir la responsabilidad de la adquisición, calidad, correcta conservación, custodia, dispensación de los medicamentos precisos, de acuerdo con el inventario que se maneje en el hospital correspondiente.
- Establecer un sistema eficaz y seguro de la dispensación de los tratamientos farmacológicos de los pacientes, así como, de los insumos para el equipo de enfermería, área de emergencias, entre otros servicios hospitalarios.
- Formar parte de todas aquellas comisiones en las que los conocimientos y experiencias del regente farmacéutico pueda ser útil para un correcto abordaje multidisciplinario de los pacientes hospitalizados o de consulta externa, seguimiento farmacoterapéutico, entre otros.
- Llevar a cabo actividades educativas en torno al correcto uso de los medicamentos dirigidas a personal de salud, pacientes y familiares/cuidadores.
- Efectuar trabajos de investigación científica propios o en colaboración con otras unidades o servicios y participar activamente en torno a temas de farmacoterapéutica.

La farmacia del Hospital Metropolitano de la sede San José cuenta con dos áreas de dispensación y atención farmacéutica: una en Torre Médica con horario de lunes a viernes que ofrece el servicio de inyectables y aplicación de vacunas, y la otra farmacia ubicada en el área de urgencias médicas que labora todos los días de la semana por 24 horas diarias, preparando y despachando medicamentos que son administrados por el equipo de enfermería a pacientes que se encuentran hospitalizados, pacientes ambulatorios y del área de urgencias que atiende pacientes con sospechas por síntomas de COVID.

### **2.1.2. Funciones del regente farmacéutico en farmacias de hospital**

Primeramente, para comprender el rol del regente a nivel hospitalario es inherente definir farmacia clínica, este término fue acuñado para describir el trabajo de aquellos farmacéuticos cuya actividad fundamental consiste en interactuar con el equipo de salud,

entrevistar y evaluar pacientes, hacer recomendaciones terapéuticas específicas a los especialistas, monitorizar las respuestas del paciente a la farmacoterapia y proporcionar información sobre medicamentos. Este concepto toma relevancia debido a que los farmacéuticos clínicos trabajan sobre todo en hospitales y en entornos de cuidados agudos y proporcionan servicios más orientados al paciente que al producto. Por eso, también reciben el nombre de farmacéuticos hospitalarios; sin embargo, no todos los farmacéuticos que se desempeñan en este ámbito se encuentran capacitados para brindar cuidados clínicos<sup>32</sup>.

Para que el profesional de salud se desempeñe en la farmacia clínica necesita un conocimiento experto de la terapéutica, una buena comprensión de los procesos de las enfermedades y un acabado conocimiento de los medicamentos utilizados en este campo de la farmacia. De aquí que los farmacéuticos hospitalarios requieran además de grandes habilidades interpersonales y de comunicación, un conocimiento sólido de la terminología médica, habilidades de monitorización de medicamentos, provisión de información sobre los mismos, capacidad de planificación terapéutica y de valorar e interpretar síntomas y signos físicos, así como valores de laboratorio<sup>32</sup>.

Además de las competencias mencionadas anteriormente, entre las funciones que más destacan de los regentes farmacéuticos a nivel hospitalario se clasifican en<sup>31</sup>:

- a. *Farmacia asistencial*: Es cuando el profesional se encarga de la dispensación de medicamentos, ya sea, de recetas médicas prescritas a los pacientes; despacho de los stocks de planta y medicación de carro de shock; control y vigilancia de los botiquines del hospital; dispensación, control y seguimiento de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes de acuerdo a la normativa vigente; además de establecer protocolos de calidad que garanticen que las funciones ya mencionadas se cumplan por el personal. Por otro lado, otras de sus funciones se encuentran crear programas de farmacovigilancia para una atención integral de los pacientes y notificación de efectos adversos mayores de sus tratamientos farmacológicos.

Además, parte de la farmacia asistencial es formar parte de los equipos multidisciplinarios de atención domiciliaria.

- b. *Función investigativa:* El farmacéutico está capacitado para colaborar en programas de investigación de los grupos médicos, diseñar líneas de investigación propias o en conjunto con industrias farmacéuticas, ya sea, en el seguimiento de efectos adversos y/o nuevas indicaciones de los principios activos ya registrados y utilizados en el ámbito hospitalario, como en el análisis de datos estadísticos de la población atendida en el centro de salud.
  
- c. *Función docente:* La formación de nuevos farmacéuticos a través de los períodos de rotación en los servicios farmacéuticos hospitalarios, así como la colaboración en instruir a nuevos especialistas de farmacia hospitalaria de acuerdo con los programas de rotación es parte de las funciones del regente.
  
- d. *Función administrativa:* El perfil del farmacéutico le permite realizar funciones administrativas en el ámbito hospitalario, así como, en farmacias de comunidad. A nivel hospitalario es el responsable de la emisión, seguimiento, recepción y conservación de los pedidos de los medicamentos necesarios para el buen funcionamiento de los servicios hospitalarios, además de la elaboración de protocolos sanitarios y toda función que sea acorde con sus habilidades.

## **2.2. Atención farmacéutica.**

Seguidamente, otro concepto que es importante conocer en esta investigación es el término de atención farmacéutica (AF), este como tal empezó a ser utilizado en los ámbitos de salud a partir de aproximadamente los años 80's, a partir de esta década, las actividades englobadas dentro de este concepto, especialmente el seguimiento farmacoterapéutico, han

posicionado como una pieza clave y corresponsable de los resultados en salud de los pacientes al regente farmacéutico. Además de la dispensación de medicamentos; los farmacéuticos pueden asegurarse de que la terapia farmacológica está adecuadamente indicada, es segura y eficaz, mientras se proporciona asesoramiento sobre la medicación y se sensibiliza al paciente sobre la adherencia a los mismos<sup>14</sup>.

Dicho de otro modo, Herrera<sup>33</sup> recalca que la AF es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación, orientación y educación, además de seguimiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico tratante y otros profesionales de la salud a fin de conseguir mejores resultados con el tratamiento farmacológico que mejoren la calidad de vida del paciente; otro punto destacable del farmacéutico en la AF es la prevención de enfermedades por medio de la educación y dispensación activa de los medicamentos.

Adicionalmente, los aportes de la AF se hacen notorios debido a que la terapia farmacológica constituye la alternativa más frecuente en asistencia primaria una vez que los pacientes son diagnosticados. Ahora bien, la prescripción medicamentosa no asegura que el tratamiento sea utilizado correctamente en todos los casos, donde por el desconocimiento de los pacientes puede resultar en ineficacia; y a esto se le añaden errores en la indicación médica, dosificación, que existan interacciones medicamentosas, la aparición de reacciones adversas significativas, intolerancia al tratamiento, o situaciones de riesgo por automedicación, entre otras problemáticas. Aquí es donde el profesional en medicamentos hace las respectivas intervenciones para evitar y disminuir los riesgos en la mala medicación. Por lo tanto, la atención farmacéutica apunta a mejorar el uso de los medicamentos<sup>31</sup>.

En relación con lo anterior, la *atención farmacéutica clínica* como tal se distingue por la implementación de actividades orientadas a la asistencia del paciente en el manejo y correcto uso de los medicamentos, antes que en el medicamento en sí. El núcleo de la AF es la relación que se establece entre el farmacéutico y el paciente que trabajan juntos para

prevenir, identificar y resolver los problemas que pueden surgir con el tratamiento farmacológico. Parte de las intervenciones del farmacéutico en este ámbito es evitar la indicación de medicamentos que no requieren prescripción médica o para patologías que pueden ser atendidas por tratamientos no farmacológicos, también las sesiones periódicas de AF permiten la prevención de otras enfermedades, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento de la historia clínica personalizada, entre otras actividades que se relacionen con el uso racional de medicamentos<sup>33</sup>.

De forma general, dentro de los objetivos que persigue la AF se valoran tres cuestiones fundamentales<sup>34</sup>:

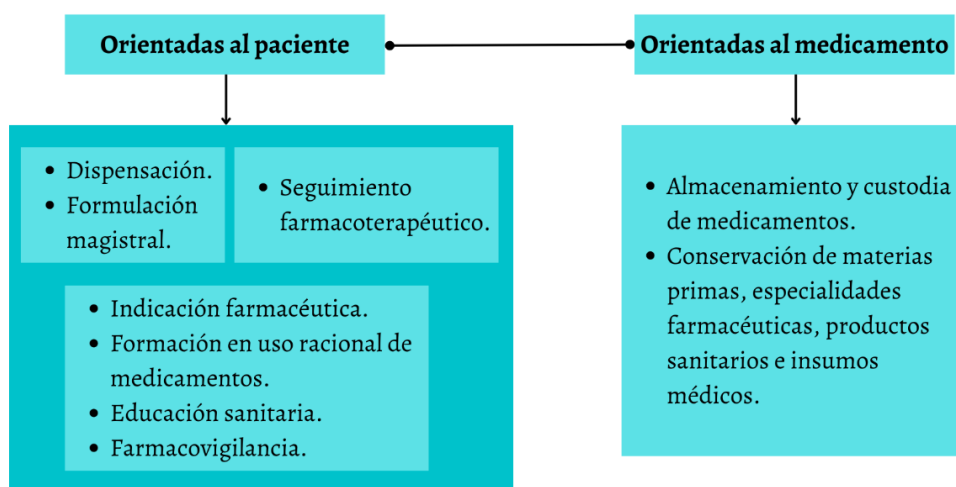
- a) Respecto al paciente, el de resolver sus problemas de salud. Por lo que el farmacéutico debe aprender a trabajar con personas que pasan por estas situaciones.
- a) Respecto al médico, el de complementar y ayudar en la atención sanitaria que se presta al paciente. El farmacéutico debe aprender a trabajar con los médicos que van a tratar o han tratado ese problema de salud en un paciente.
- b) Respecto al medicamento, el de profesionalizar el acto de la dispensación.

En resumen, el farmacéutico necesita adquirir destrezas y habilidades para trabajar con medicamentos que van a ser utilizados por pacientes, esto puede hacerlo por medio de cursos especializados en esta área. Otro aspecto importante es conocer y aprender a utilizar las herramientas que permitan desarrollar programas de AF. No hay duda de que, en plena era de la información con multitud de sistemas y herramientas informáticas que permiten realizar el trabajo en este campo de una forma más fácil y segura, es mucho más sensato incorporar toda esta tecnología al trabajo en AF<sup>35</sup>.

Otra habilidad muy necesaria para hacer AF es aprender a trabajar en equipo, debido a que en esta forma de ejercicio profesional la integración de todos los implicados en el tratamiento del paciente es fundamental, así como, adquirir conocimientos sobre las fuentes de información y documentación que el farmacéutico asistencial tendrá que utilizar para

llevar a cabo la AF. Hay otro aspecto a considerar, el farmacéutico necesita una formación permanente en farmacoterapia, dentro de esto se incluye el dominio de farmacología y conocimientos complementarios en fisiopatología que le permitan poder evaluar la selección, seguimiento y control de la farmacoterapia utilizada<sup>34</sup>.

**Figura 1. Actividades del farmacéutico sobre atención farmacéutica.**



Fuente: elaboración propia con base en las referencias<sup>33-35</sup>.

La Atención Farmacéutica que persigue conseguir una farmacoterapia eficaz, puede clasificarse en estos momentos en dos modalidades: AF global y AF en grupos de riesgo<sup>35</sup>. Estos se describen más a fondo en el siguiente apartado.

### **2.2.1. Atención Farmacéutica Global**

Se refiere al seguimiento que el farmacéutico hace de todos los tratamientos con medicamentos que lleven a cabo aquellos pacientes que deseen participar en el programa. Este seguimiento se hace con dos propósitos; uno es conseguir los objetivos terapéuticos previstos al implantar el tratamiento medicamentoso, y el segundo es evitar posibles

reacciones adversas o de toxicidad. Para simplificar podríamos decir que, esta modalidad se caracteriza por una serie de procedimientos básicos que debe hacer el farmacéutico, entre los que se encuentran<sup>35</sup>:

- a) Convencer al paciente de los beneficios que para su calidad de vida va a representar el llevar a cabo, junto con su farmacéutico, la AF.
- b) Abrir al paciente una ficha farmacoterapéutica, donde se recojan junto a datos generales (edad, sexo, enfermedades, hábitos sanitarios, etc.), la medicación que en todo momento reciba ese paciente, con objeto de evitar efectos adversos.
- c) Planificar junto con el paciente qué objetivos terapéuticos se desean conseguir y cuál es la pauta a seguir para hacerlo.
- d) Hacer el seguimiento de la farmacoterapia e intervenir para que sus objetivos se alcancen y no aparezcan efectos adversos o tóxicos.
- e) Evaluar los resultados obtenidos para asegurar que se han conseguido los objetivos propuestos y en caso negativo tomar las medidas oportunas que permitan alcanzarlo.

### **2.2.2. Atención Farmacéutica en grupos de riesgo.**

En cuando a la siguiente modalidad, esta se centra en controlar la farmacoterapia en pacientes con enfermedades crónicas o en situaciones especiales, que requieran la utilización de medicamentos durante largos períodos o de por vida y que en muchos casos necesitan además una educación sanitaria para sobrellevar su enfermedad. Tales son los casos de pacientes diabéticos, hipertensos, asmáticos, con problemas cardiovasculares, ancianos, pacientes polimedicados o que necesitan ser tratados con medicamentos potencialmente tóxicos como anticancerígenos, anticoagulantes, estupefacientes, o pacientes con enfermedades graves, que pueden arriesgar la vida si los medicamentos prescritos no son eficaces o se utilizan mal. Entre los pasos para llevar este tipo de AF se encuentran<sup>35</sup>:

- a) Decidir con qué tipo o tipos de pacientes se va a llevar a cabo proyectos de AF. Este tipo de programa tiene la enorme ventaja de que permite comenzar a trabajar en esta modalidad profesional con unos pocos pacientes y con un problema de salud bien definido.
- b) Adquirir conocimientos claros y amplios sobre la patología de los pacientes elegidos y sobre su farmacoterapia. Antes de comenzar a llevar a cabo uno de estos programas, hay que formarse en la patología elegida y en su farmacoterapia para realizar abordajes según la población.
- c) Identificar a los pacientes candidatos a participar en el programa de AF. Esta identificación se podrá hacer a través de la existencia de un diagnóstico establecido y un tratamiento prescrito por parte del médico, o por la detección de pacientes desde enfermería y/o farmacia.
- d) Convencer al paciente para que participe en el programa. Es básico explicarle al paciente las ventajas que para su calidad de vida representará su participación en programas de AF.
- e) Obtener y mantener la ficha del paciente. En este tipo de programas, la ficha farmacoterapéutica del paciente, junto a sus datos sanitarios, deberá de mantenerse permanentemente actualizada, con objeto de poder valorar cualquier tipo de incidencia. Para ello será necesario programar con el paciente una serie de citas periódicas para aportar datos.
- f) Educar al paciente sobre aquellos aspectos de su enfermedad que sea necesario que él conozca, sobre su tratamiento y sobre hábitos saludables que mejoren su calidad de vida.
- g) Planificar los objetivos terapéuticos que se desean conseguir, estableciendo plazos.
- h) Hacer un seguimiento del tratamiento farmacológico del paciente. Este seguimiento deberá centrarse en aspectos tales como la adherencia duplicidades, reacciones adversas, mantenimiento de parámetros biológicos, de los tratamientos no farmacológicos.
- i) Intervenir cuando surjan situaciones que puedan afectar al curso de la enfermedad del paciente o a su calidad de vida, tomando decisiones de pautas a seguir o remitiéndole

al médico cuando sea necesario. El farmacéutico deberá intervenir una vez valorado el tratamiento del paciente.

- j) Evaluar los resultados obtenidos y tomar decisiones dependiendo del sentido de los mismos.

Finalmente, la AF como ejercicio profesional centrado en el paciente se orienta hacia la necesidad de satisfacer con calidad, las necesidades del sistema sanitario, surgidas como resultado de problemáticas emergentes como: mal uso de productos farmacéuticos, la mayor complejidad de la farmacoterapia, el elevado grado de morbilidad y mortalidad relacionado con los medicamentos y el alto coste económico de los problemas que estos crean. Las actuales exigencias asistenciales demandan la necesidad de reorientar la profesión, en función de ejercitar al farmacéutico en una cultura de excelencia en la AF<sup>34</sup>.

### **2.2.3. Consultorio Farmacéutico**

A continuación, este término es definido recientemente como el espacio físico donde el profesional en farmacia brinda AF a los pacientes, familiares y cuidadores de forma privada, desarrollando actividades sanitarias para procurar un uso correcto y racional de la medicación, como seguimiento de terapias específicas, programas de educación al paciente en materia de medicamentos, programas de promoción de la salud, entre otras. Puede funcionar de forma autónoma o como una dependencia de hospitales, ambulatorios, farmacias comunitarias, unidades multidisciplinarias de atención de salud, instituciones de atención a largo plazo y otros servicios de salud, en las esferas pública y privada<sup>36</sup>. En la presente investigación, el modelo de consultorio farmacéutico sería dependiente del Hospital Metropolitano de San José.

Por consiguiente, los beneficios para los pacientes de contar con un farmacéutico de confianza y que este le brinde servicios especializados de AF por medio de un consultorio privado puede beneficiar directamente a los pacientes polimedicados, que padezcan de una

enfermedad crónica o que tenga varias comorbilidades y que además, tengan una falla terapéutica (mala adherencia, poca efectividad, problemas de seguridad por el uso de sus tratamientos medicamentosos) podrán optar para ser atendidos de forma integral para poder usar de forma más eficaz, racional y segura sus medicamentos y, de esta manera, mejorar su calidad de vida<sup>28</sup>.

Puesto que la diabetes mellitus, EPOC y las enfermedades hipertensivas, es decir, enfermedades crónicas descompensadas, fueron las primeras causas de internamiento en los servicios de medicina durante los años 2003 y 2004. En las farmacias del Hospital Calderón Guardia y del Hospital San Juan de Dios han implementado los consultorios farmacéuticos para brindar seguimiento a pacientes con patologías específicas como síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), tuberculosis, enfermedad de Hansen y más recientemente diabetes mellitus e hipertensión arterial. También, se implementó un consultorio farmacéutico en el Hospital William Allen de Turrialba, en respuesta a la necesidad de colaborar con mayor cercanía al paciente, respecto al manejo de su padecimiento y tratamiento farmacológico<sup>37</sup>.

#### **2.2.4. Seguimiento farmacoterapéutico**

De acuerdo con Goienetxea<sup>38</sup>, el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) se define como “El servicio profesional cuyo objetivo es la detección de problemas relacionados con medicamentos para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación”. De forma más amplia, el SFT aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia. Esto se puede llevar a cabo realizando varias consultas al paciente, gestionando la farmacoterapia y haciendo un análisis de los factores de riesgo, su estado de salud y tratamiento. Durante estas consultas, se recogen medicamentos con o sin prescripción médica.

Así mismo, otro autor confirma que este es un servicio profesional personalizado en el que el farmacéutico adquiere un compromiso con la farmacoterapia del paciente con el fin de encontrar soluciones y prevenir complicaciones. Esto debe realizarse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente<sup>39</sup>.

Continuando con lo anterior, se puede añadir que el procedimiento tiene como objetivo la adherencia al tratamiento y el uso racional de medicamento, pudiendo ser un factor que contribuya a su calidad de vida del paciente, reduciendo riesgos y obteniendo buenos resultados clínicos. Así, para realizar un buen seguimiento, los pacientes necesitan conocer su tratamiento farmacológico, ya que es necesario entender las particularidades de los fármacos, de la enfermedad y, sobre todo, las características particulares del paciente<sup>40</sup>.

Seguidamente, el SFT podría caracterizarse por pasos generales como los siguientes: (1) Realizar seguimiento individual el cual consiste en obtener los resultados y evolución del paciente para tratar nuevos problemas; (2) Realizar la recolección y organizar los datos del paciente que tiene como objetivo comprender los motivos de la consulta, especificidades del paciente e historia farmacéutica y clínica; (3) Desarrollar un plan de cuidados donde se establezcan metas junto con el paciente, intervenir cuando sea necesario y programar un regreso para continuar con el seguimiento farmacoterapéutico; (4) Identificar problemas relacionados con medicamentos que incluye realizar un análisis situacional, revisar la farmacoterapia e identificar problemas existentes o potenciales<sup>41</sup>.

Existen múltiples métodos que se han desarrollado a lo largo de los años para llevar a cabo el seguimiento farmacoterapéutico, entre los más importantes destacan: Método estandarizado de la ASHP para AF, Pharmacotherapy workup, Método Dáder, y el Método IASER<sup>42</sup>. Para la investigación en curso, se determinó utilizar la metodología Dáder que se explica a continuación.

### **2.2.5. Método Dáder**

Este tipo de SFT es un proceso sistemático desarrollado por el Grupo de Investigación de Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, España, el cual fue elaborado con el objetivo de ayudar a proporcionar atención farmacéutica para que los farmacéuticos puedan lograr la farmacoterapia más eficaz y segura posible. Según el Método Dáder, un farmacéutico realiza una entrevista, que se basa en la obtención de información del paciente como datos personales, patologías, tratamiento farmacoterapéutico, médicos y especialistas tratantes y preocupaciones del paciente, así como, toda la información que sea relevante y tenga incidencia directa en la salud de la persona. Además, uno de los pilares es hacer uso de registros de farmacoterapia, es decir, documentar toda la información; también, realizar el análisis de un formulario de evaluación y los medicamentos utilizados para tratar el problema médico del paciente e intervenciones en fechas específicas acordadas por los involucrados<sup>43</sup>.

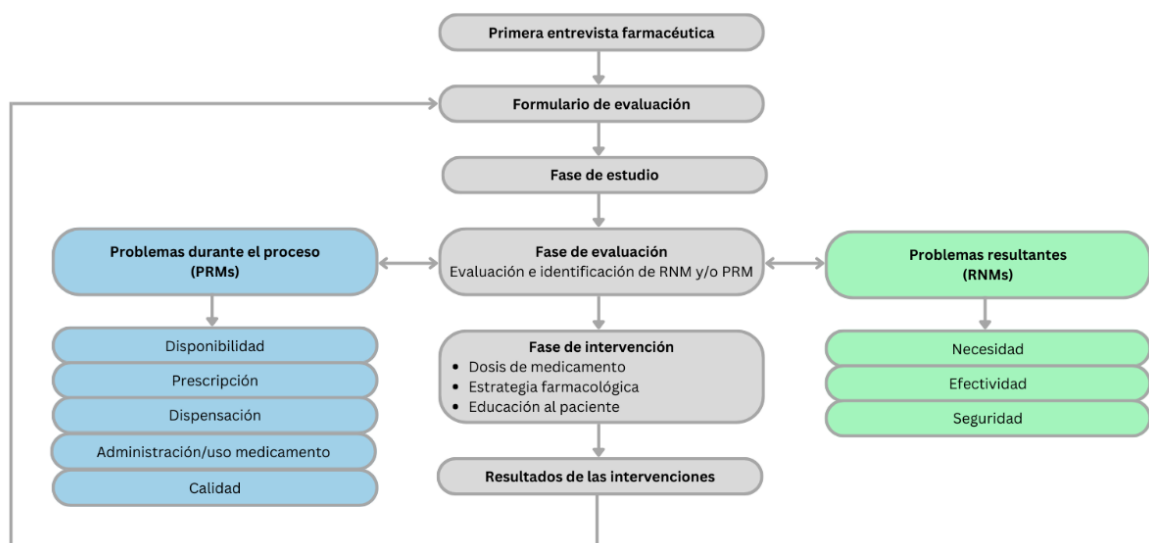
Posteriormente, se debe realizar una evaluación que se utiliza para identificar y analizar: (1) cualquier resultado de salud potencial o real del paciente que no sea coherente con los objetivos de la farmacoterapia y esté asociado con el uso de medicamentos como lo son los resultados negativos asociados a la medicación (RNM); y (2) situaciones en las que el uso de medicamentos causó o puede causar la aparición de un problema relacionado con medicamentos (PRM) resultantes de la farmacoterapia del paciente. Una vez identificados los problemas relevantes, se realizan las intervenciones necesarias a los pacientes y/o los médicos para solucionar los RNM identificados y es seguida de una re-evaluación posterior a las intervenciones de los resultados alcanzados; estas intervenciones pueden abordar cambios en la cantidad de medicamento (dosis o frecuencia), la estrategia farmacológica y la educación al paciente<sup>35</sup>.

Para llevar a cabo este sistema, es necesario la presencia de un farmacéutico que esté capacitado para realizar el seguimiento farmacoterapéutico del Método Dáder, que se encargue de hacer lo siguiente<sup>44</sup>:

1. *Elaboración del primer formulario de evaluación (primera entrevista):* Los datos relacionados con los problemas médicos se obtienen entrevistando al paciente, y utilizando información del medicamento y de la historia clínica, prescripciones, otros registros (principalmente historial de medicamentos) y pruebas de laboratorio clínico que los pacientes traen en la entrevista. Problemas de salud (fecha de inicio, si está controlado o no), medicamentos (fecha de inicio, principios activos, estrategia terapéutica, pauta posológica y forma de administración, medicamentos utilizados anteriormente, si el paciente los usa o no y conocimiento de los medicamentos), las expectativas del paciente, los hábitos de vida y los datos demográficos se registran en el formulario de evaluación, así como otros problemas de salud con diagnóstico médico. Los datos recopilados se utilizan para completar el formulario de evaluación, que se interpreta y evalúa una vez que se agrega toda la información necesaria. El elemento clave para completar el formulario de evaluación es el emparejamiento de los problemas de salud con la terapia farmacológica actual, lo que brinda una visión global del estado de salud del paciente y su relación con los medicamentos utilizados.
  
2. *Evaluación e identificación de sospechas de RNM (fase de evaluación):* La información recopilada se utiliza para estudiar los problemas de salud y tratamiento farmacológico para su posterior evaluación, con base en una revisión bibliográfica de los problemas de salud y farmacoterapia. El objetivo de esta etapa es evaluar si se logran o no los objetivos de tratamiento deseados. El farmacéutico debe proceder a la valoración global del paciente, en la identificación y clasificación de la sospecha de RNM o del posible riesgo de padecer un PRM en función de las condiciones de necesidad, eficacia y seguridad del tratamiento farmacológico. Para los pacientes cuyos objetivos aún no se han logrado, el farmacéutico desarrollará planes terapéuticos que incluyen intervenciones destinadas a lograr el resultado clínico deseado.

3. *Intervención para prevenir o resolver un RNM (fase de intervención):* Esta fase tiene como objetivo resolver los RNM y PRM detectados, así como establecer un plan de seguimiento para evitar la aparición de un nuevo RNM. Una vez que el farmacéutico identifica inquietudes sobre los problemas médicos y la terapia farmacológica actual, interpreta y analiza esta información en el contexto de la condición clínica ilustrada por el formulario de evaluación. Si el objetivo de la intervención es modificar un problema con el estilo de vida o con el uso de un medicamento, el destinatario de la intervención es el paciente o un familiar (cuidador). Si la finalidad de la intervención es modificar la terapia farmacológica de forma cuantitativa (por ejemplo, modificando la dosis o la frecuencia) o cualitativa (por ejemplo, añadiendo o cambiando algún fármaco), el destinatario de la intervención será el médico. La intervención finaliza comprobando si se ha solucionado o no el motivo de la intervención y si se ha dejado tiempo suficiente para valorar la intervención. El trabajo en equipo interdisciplinario también debe integrarse en la fase de intervención para aunar esfuerzos en el tratamiento de la enfermedad.
  
4. *Nueva ficha de valoración del paciente:* La realización de una intervención debería haber generado un cambio en la valoración del paciente. El plan terapéutico se lleva a cabo dependiendo de si todavía existe o no un RNM. Además, se realizan modificaciones al plan cuando los pacientes no logran resultados positivos. En los casos en que sea necesario continuar con la intervención, se debe realizar un plan de seguimiento adecuado a las características de los problemas del paciente y la situación idiosincrásica de las personas.

**Figura 2. Esquema del Método Dáder.**



Fuente: elaboración propia con base en las referencias<sup>35,43</sup>.

### 2.3. Tratamiento farmacológico.

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer (NCI)<sup>45</sup>, la terapia farmacológica es el “Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal. También se llama farmacoterapia, terapia medicamentosa y, tratamiento con medicamentos”.

Ahora bien, la selección de la terapia adecuada para el cuadro clínico de los pacientes debe fundamentarse en un conocimiento exhaustivo de los fármacos y en las evidencias que hay de su aplicación en torno a la población a la que pertenezca el paciente o determinantes para la patología que esté padeciendo. También se deben tomar en cuenta las características únicas de cada paciente como lo relacionado con la parte clínica (otras enfermedades, medicación concomitante, etc.) y su situación funcional, mental y socioeconómica para indicar un tratamiento certero y eficaz<sup>46</sup>.

Al mismo tiempo, un tratamiento farmacológico bien seleccionado es el que tenga el mínimo número posible de medicamentos, una forma farmacéutica apropiada, una pauta de dosificación sencilla y la mínima duración posible; este debe adaptarse a las características fisiológicas del paciente, así como, a su entorno psicosocial<sup>47</sup>.

### **2.3.1. Medicamento**

En primer lugar, es importante distinguir entre fármaco y medicamento. En cuanto al fármaco o principio activo se define como una sustancia pura, químicamente definida, extraída de fuentes naturales o sintetizada en el laboratorio, que posee acción biológica y que se puede aprovechar o no, por sus efectos terapéuticos. En el otro extremo, el medicamento está constituido por uno o varios principios activos junto con los excipientes y se presenta bajo una forma farmacéutica que, además, ha superado una serie de controles analíticos y de calidad; así como farmacológicos-toxicológicos, antes de ser comercializado<sup>48</sup>.

Seguidamente, se debe destacar que existen medicamentos originales, genéricos y copias. Los medicamentos originales son realizados por laboratorios innovadores que realizaron en su momento esfuerzos de investigación y desarrollo. Estas industrias están protegidas por una patente que les proporciona un período de exclusividad para que puedan recuperar las inversiones que tuvieron que realizar para demostrar la eficacia y seguridad de ese principio activo; este período suele ser de 10 años. Al concluir este tiempo, otros laboratorios farmacéuticos pueden legalmente comercializar medicamentos con ese principio activo, con la misma eficacia terapéutica, seguridad y calidad que el original; usualmente, lo hacen a un precio menor y se les conoce como medicamentos genéricos<sup>49</sup>.

En cambio, el otro tipo de medicamento al que se le denomina copia o falso genérico, son comercializados utilizando el nombre del principio activo solamente, sin utilizar un marca comercial o nombre de medicamento en específico; seguidamente, colocan el nombre del laboratorio en empaques secundarios característicos de esa industria. Además, estos

difieren con los medicamentos genéricos debido a que no cuentan con estudios de bioequivalencia, por lo que su eficacia terapéutica no está clínicamente comprobada<sup>50</sup>.

Por otro lado, los farmacéuticos eligen para cada fármaco una forma farmacéutica, tomando en cuenta las propiedades fisicoquímicas del principio activo, la intencionalidad terapéutica que se anticipa tendrá el medicamento y la vía de administración. Entre las principales formas farmacéuticas se encuentran tabletas, cápsulas, inyectables, supositorios, cremas, óvulos, implantes, nebulizadores, spray, colirios, entre otras. Estas son seleccionadas por el profesional de salud según las necesidades terapéuticas y limitaciones físicas del paciente<sup>50</sup>.

Para proteger, almacenar y transportar los medicamentos de forma segura y que no pierdan sus características fisicoquímicas ni su eficacia terapéutica, es necesario empacarlos en lo que según el RTCA son el envase primario y secundario. El primario se define como un recipiente dentro del cual se coloca directamente el medicamento en la forma farmacéutica terminada y, el secundario se describe como el envase dentro del cual se coloca el empaque primario que contiene al medicamento en su forma farmacéutica terminada para su distribución y comercialización<sup>51</sup>.

Los medicamentos, y en caso necesario, los productos destinados al cuidado de la salud, deben almacenarse separados de otros productos que puedan alterarlos y deben estar protegidos de los efectos nocivos de la luz, la temperatura, la humedad y otros factores externos, debiendo prestarse especial atención a aquellos que requieren condiciones de almacenamiento específicas. Almacenarlos en lugares inadecuados, como la cocina y el baño o con incidencia directa de la luz, pueden causar cambios químicos, físicos y microbiológicos e incluso puede verse limitada su acción terapéutica o causar efectos tóxicos dependiendo del nivel de degradación que presente el fármaco<sup>52</sup>.

### 2.3.2. Vías de Administración

Por lo que se refiere a los medicamentos, estos ingresan al cuerpo por alguna vía de administración; por tanto, esta se define como la ruta mediante la cual se pone el medicamento en contacto con el ser humano receptor para que pueda ejercer acción local o acción sistémica. De este modo, se debe escoger la vía de administración que permita que el tratamiento farmacológico alcance el efecto terapéutico esperado y que se adapte a las condiciones físicas del paciente<sup>51</sup>.

**Tabla 1. Principales vías de administración.**

Vía de administración	Características	Ejemplos
Enteral	Los fármacos son introducidos al organismo por los orificios naturales del cuerpo. Referente o relacionada al intestino o al tracto gastrointestinal.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oral</li><li>• Sublingual</li><li>• Rectal</li></ul>
Parenteral	Los fármacos para ser introducidos al organismo, requiere la utilización de una aguja hueca hipodérmica, se crea un orificio no natural en el cuerpo. Diferente o paralelo al intestino o al tracto gastrointestinal.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intramuscular</li><li>• Intravenosa</li><li>• Subcutánea</li><li>• Intratecal</li><li>• Intraósea</li><li>• Intrapleural</li><li>• Intraperitoneal</li></ul>
Tópica	Los medicamentos son aplicados a piel o mucosas para un efecto local.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dérmica/Transdérmica</li><li>• Oftálmica</li><li>• Ótica</li><li>• Vaginal</li><li>• Nasal</li></ul>

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>53</sup>.

La administración de medicamentos se puede realizar por tres principales vías como se muestra en la tabla 1, ahora bien, las de mayor utilización son la vía oral y la parenteral. Las otras rutas son necesarias solamente en casos particulares por población, limitaciones o por patologías que lo ameritan. Para facilitar la administración del medicamento, complementariamente, deben pautarse las vías de administración más efectivas (oral, parenteral, tópica, inhalada, otros), las formas farmacéuticas y las dosis adecuadas para cada grupo de edad. Cada una de estas formas farmacéuticas de dosificación están diseñadas y formuladas para contener una cantidad específica de fármaco para facilitar la precisión de la administración de la dosis y lograr el inicio y duración de la acción del fármaco establecidos<sup>53</sup>.

#### **2.4. Tratamiento no farmacológico**

Primeramente, es necesario destacar que no es lo mismo un medicamento que un tratamiento. Su principal diferencia es que no todos los problemas de salud necesitan tratamiento farmacológico y no todos los tratamientos incluyen medicamentos; ya que este puede consistir en consejos, información o medidas como, por ejemplo: ejercicio, cambios en la alimentación, cambios en el estilo de vida, estimulación cognitiva, entre otras. También, suele remitirse al paciente a combinaciones de estas<sup>47</sup>.

En el ámbito de salud es esencial no dejar de lado que los tratamientos no farmacológicos son a menudo posibles y deseados por el paciente. A pesar de esto, el especialista en salud siempre debe tomar en cuenta la eficacia, seguridad, conveniencia y coste de una terapia no farmacológica. Las terapias no farmacológicas engloban una serie de intervenciones con las que, a través de agentes de naturaleza no química, teóricamente sustentadas, focalizadas y replicables, realizadas sobre el paciente o el cuidador, y que son potencialmente capaces de obtener beneficios relevantes pueden generar cambios positivos para el paciente. Con esta clase de tratamientos se pretende mejorar la calidad de vida de las personas y su entorno<sup>54</sup>.

Por lo que se refiere a este tipo de terapia, se aplican desde hace décadas y en un inicio tuvieron escasa credibilidad, pues los primeros estudios de los años setenta y ochenta, en los que se evaluaba la validez y efectividad de estos programas, eran escasos, tenían graves problemas metodológicos y no se fundamentaban sobre estudios científicos muy rigurosos, pues se comparaban muestras de diferentes procedencias (clínicas, residencias, hospitales, etc.), poblaciones de estudio muy pequeñas, los períodos de seguimiento eran cortos, no se llevaban a cabo estudios longitudinales, etc. En la actualidad, se ha comprobado que la intervención de este tipo de terapias en los pacientes acompañada o no de terapia medicamentosa es capaz de detener tanto la evolución de las patologías como de condiciones limitantes<sup>54</sup>.

## **2.5. Adherencia al tratamiento farmacoterapéutico**

En palabras simples, podría indicarse como el grado en el cual los pacientes cumplen exactamente las indicaciones en el tratamiento farmacológico dadas por el médico. Es así, que, al seguir las instrucciones médicas de forma estricta, le permitirá al paciente recibir los beneficios potenciales en el tratamiento de su patología específica<sup>30</sup>.

Nogués et al.<sup>55</sup> explica que la adherencia comprende dos aspectos: el cumplimiento en la toma de los medicamentos (en cuanto a la dosis y la forma) y la persistencia durante el tiempo de la prescripción. Aunque otros autores lo han definido como “el grado en que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario”. Es importante recalcar que la adherencia no solo involucra la toma de los medicamentos según la prescripción médica, sino también el cumplimiento de otras recomendaciones tales como: la asistencia a citas, cambios en los estilos de vida, buscar asistencia de otros especialistas, entre otras<sup>56</sup>.

Dado que la adherencia farmacoterapéutica como proceso complejo es multidimensional, se ve afectada por múltiples factores como: factores socioeconómicos, los relacionados con el equipo interdisciplinar o el sistema de asistencia sanitaria, con la enfermedad, con el tratamiento y con el paciente y/o cuidadores. Dentro de los factores más relevantes para el farmacéutico como tal, se encuentran los relacionados con la enfermedad ya que, es necesario determinar la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Otro factor que le compete directamente al especialista en farmacia es el relacionado con los medicamentos, por lo que se debe valorar 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 las condiciones de almacenamiento, manejo, uso y aplicación de los medicamentos en el hogar<sup>57</sup>.

En consecuencia, la falta de adherencia al tratamiento farmacológico es un problema prevalente y relevante en la práctica clínica y afecta especialmente en el abordaje terapéutico de las enfermedades crónicas. La adherencia deficiente a los tratamientos a largo plazo, compromete gravemente la efectividad de los mismos. De modo que cobra importancia al comportarse como uno de los factores modificables que inciden directamente en los resultados de la terapia. Así mismo, sucede en los pacientes adultos mayores donde este factor es un componente muy importante, pues incrementa la probabilidad de fracaso terapéutico, de complicaciones innecesarias, de discapacidad y de muerte. Además, la falta de adherencia y los problemas secundarios pueden verse potenciados por los trastornos relacionados con la edad<sup>58</sup>.

Otro punto es que, cuando el paciente y/o cuidador incurren en incumplimiento del tratamiento terapéutico, es necesario considerar que, existirán medicamentos que estarán sobrando. Lo anterior conlleva a que el almacenamiento de esos medicamentos restantes en los botiquines caseros no sea apropiado, o bien, se encuentre a la mano dentro del núcleo familiar por un tiempo prolongado; esto puede ser causa de intoxicaciones y

automedicaciones irresponsables, así como, el gran coste derivado de fármacos dispensados y no consumidos que terminan en la basura<sup>59</sup>.

En muchas ocasiones, lo que se necesita es crear un referente directo en salud con quien el paciente pueda expresar sus dudas e inquietudes sobre su enfermedad. Dentro de las oportunidades para mejorar la adherencia terapéutica es crucial una buena comunicación y hacer a los pacientes participativos en la toma de decisiones. Explicar todas las opciones terapéuticas que tiene y expresar cuál puede ser la que ofrezca mayores beneficios, esto puede ser suficiente para que entienda por qué recibe determinados tratamientos<sup>60</sup>.

**Tabla 2. Principales causas relacionadas con la mala adherencia terapéutica.**

<b>Relacionadas con el tratamiento medicamentoso</b>	<b>Relacionadas con el paciente</b>	<b>Relacionadas con el sistema de salud</b>
Polifarmacia - Policonsulta	Falta alfabetización en salud	Falta de comunicación interdisciplinar
Modo de uso complejo	Costo del tratamiento	
Inefectividad, inseguridad	Ausencia de síntomas	

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>61</sup>.

## **2.6. Uso racional de medicamentos**

El uso racional de medicamentos significa que el paciente recibirá un medicamento adecuado a su condición clínica, en la dosis correcta, en el momento oportuno, en una forma farmacéutica que se adapte a las necesidades y características especiales del individuo, y, además, en el que se tengan en cuenta los costos globales de la terapia para que estos beneficien no solo al paciente sino al sistema de salud en general, y por supuesto, que sea

acorde con la situación económica del paciente. El uso racional implica responsabilidades del profesional prescriptor médico, del profesional farmacéutico y del paciente. El manejo de los medicamentos por parte de los pacientes o de los cuidadores es fundamental para que el producto sea almacenado en condiciones óptimas y que sea utilizado de acuerdo a lo indicado por el médico y según la vía de administración del medicamento<sup>62</sup>.

Por lo que se refiere a esta práctica en ámbitos hospitalarios, es responsabilidad de los servicios de farmacia participar y coordinar la gestión de las compras de los productos sanitarios del hospital a efectos de asegurar la eficiencia de la misma y así contribuir al uso racional de los mismos. No obstante, el hospital generalmente se percibe no solo como un lugar propicio para el correcto uso de medicamentos sino, como un lugar seguro con atención de alta calidad, a pesar de esto, se observan muchos errores de prescripción, despacho y administración de medicamentos en estos centros de salud, por lo que la buena comunicación multidisciplinar es crucial en el buen manejo de los productos de salud<sup>63</sup>.

Por otro lado, la dispensación es un acto profesional propio de los farmacéuticos desde tiempos remotos y constituye una serie compleja de acciones que mejoran el uso correcto y seguro de los medicamentos. En el momento que un farmacéutico decide dar una medicación o da el visto bueno para que se realice la entrega de un medicamento a un paciente, acaba de validar el acto profesional de la dispensación. Se supone que este acto aporte un valor añadido de calidad en el proceso farmacoterapéutico. Incluye la interpretación de la prescripción médica y la comprobación de que esta se ajusta a los conocimientos científicos del momento y a la normativa vigente, que concuerda con las características del paciente según los datos disponibles de este y el asesoramiento sobre la medicación a entregar<sup>10</sup>.

Desde otro punto de vista, en el caso de los medicamentos de libre venta los cuales no requieren de receta o prescripción médica para su dispensación, y autorizados según las políticas de cada país, el uso racional de tales medicamentos, recae principalmente en el

usuario y muy excepcionalmente, se agrega la responsabilidad del profesional farmacéutico, a este proceso se le denomina automedicación. Es necesario en este aspecto recalcar que el usuario siempre debe ser un integrante activo del proceso de uso de medicamentos<sup>64</sup>.

A partir de lo anterior, es importante que los medicamentos de libre venta que sean dispensados en las farmacias sean identificados con una etiqueta que señale el nombre del paciente, nombre y concentración del medicamento, cantidad despachada y las indicaciones de cómo utilizar correctamente el medicamento tomando en consideración su forma farmacéutica, por lo que es crucial que el profesional sea claro al detallar el uso del medicamento, explicando las indicaciones, dosis, efectos adversos y contraindicaciones exclusivas de cada medicamento para evitar que la eficacia de este se vea afectada o que el paciente curse por efectos secundarios innecesarios. Este proceso de educación al paciente se debe a que la mayoría de información se encuentra en el prospecto, pero en el caso de los medicamentos de libre venta no se entrega este documento, y si fuese así, para el paciente es complejo entender la terminología del prospecto<sup>65</sup>.

En contraste, el uso irracional o no racional es la utilización de medicamentos de un modo no acorde; es decir, no es prescrita según su condición clínica ni con la mejor relación costo-beneficio o bien es erróneamente administrada al paciente. Lastimosamente, la OMS<sup>66</sup>, indica que, alrededor de un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales y, al mismo tiempo, hasta el 50% de los medicamentos en el mundo son recetados, administrados o despachados de manera inadecuada, lo cual contribuye no solo al desperdicio de dinero destinado a este grupo de productos, sino también a un alto riesgo para el paciente, que abarca desde baja efectividad terapéutica hasta, los posibles efectos secundarios y el aumento de niveles de toxicidad del fármaco en sangre<sup>64</sup>.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que cuanto mayor sea el número de medicamentos administrados a un paciente, mayor debe ser el cuidado que se debe tomar en el manejo de los productos farmacéuticos; es un tema importante procurar disminuir la

cantidad de medicamentos recomendados al paciente a fin de evitar mayores consecuencias tanto en el usuario, familiares, así como, en el medio ambiente. Vale la pena decir que un error de medicación puede estar asociado tanto con el uso incorrecto de un medicamento, como con el uso de un fármaco cuya eficacia en una determinada enfermedad es cuestionable<sup>67</sup>.

Seguidamente, dentro de la clasificación de los errores de medicación según su tipo se encuentran: los errores de prescripción, errores de omisión, errores de dosificación, falta de monitorización del tratamiento, incumplimiento por parte del paciente, errores en la técnica y horarios de administración, errores en la preparación de medicamentos, aplicación de medicamentos en estado de deterioro, aplicación de medicamentos no prescritos, entre otros<sup>68</sup>.

Es así que algunas de las causas de uso irracional pueden ser de responsabilidad del profesional prescriptor, porque: indicó medicamentos cuando el problema de salud podía corregirse sin ellos; prescribió un medicamento errado (principio activo, forma farmacéutica, costo elevado); estableció un período de uso inadecuado; o no informó adecuadamente al paciente sobre su manipulación. Otras causas de uso irracional pueden ser de responsabilidad del profesional farmacéutico que dispensa, porque: entregó medicamentos de insuficiente calidad; dispensó el medicamento errado (principio activo, forma farmacéutica); recomendó cambiar el medicamento; no informó adecuadamente al paciente sobre la utilización del medicamento, faltó comunicación con otros profesionales de salud<sup>69</sup>.

Otro punto a considerar, son los anuncios comerciales y de publicidad tendenciosos que incitan al consumo de un producto farmacéutico en específico. Permeando así todos los eslabones inherentes al ciclo asistencial farmacéutico (selección, programación, adquisición, almacenamiento, distribución y dispensación). Así, la industria farmacéutica, ha fomentado la creación de nuevas necesidades de consumo de medicamentos formando una sociedad con tendencia a la automedicación<sup>70</sup>.

No obstante, el uso irracional de medicamentos también es responsabilidad del usuario, ya sea el paciente o el cuidador, debido a que con frecuencia ocurre que omiten información durante la consulta médica y los profesionales sanitarios no son conscientes de todos los medicamentos que toman sus pacientes (multimorbilidad, automedicación o plantas medicinales), lo cual puede llevar a que estos reciban tratamientos de varios médicos a la vez y se incremente el riesgo de combinaciones inapropiadas de fármacos y duplicidad. A esto se le suman situaciones que pueden desencadenar en fracaso terapéutico o efectos adversos como que el paciente no cumpla con las instrucciones dadas por los profesionales de salud; si decide por motivación propia, cambiar el medicamento; pacientes o cuidadores que recomiendan a otra persona que use los medicamentos que el usuario recibe; o bien porque decide usar un medicamento sin prescripción<sup>71</sup>.

La evidencia de que los medicamentos, mal utilizados, pueden causar un daño significativo a los pacientes es abundante, y existe una clara razón para creer que muchos de los problemas relacionados con los medicamentos pueden ser prevenidas a través de una monitorización adecuada y un seguimiento farmacoterapéutico oportuno<sup>26</sup>.

## **2.7. Problemas relacionados con medicamentos (PRM)**

Un problema relacionado con medicamentos (PRM) es una circunstancia que involucra una terapia farmacológica que interfiere real o potencialmente con los resultados de salud deseados que causan o pueden causar en el paciente la aparición de un RNM. Se debe agregar que, en este aspecto, los farmacéuticos tienen la responsabilidad profesional de asesorar eficientemente a los pacientes para garantizar el uso seguro de los medicamentos. De igual forma, desempeñan un papel vital en la prevención y resolución de los PRM y, por tanto, en evitar eventos adversos, disminuyendo costos extras derivados del uso inadecuado de medicamentos y añadiendo valor a la seguridad del paciente<sup>72,73</sup>.

**Tabla 3. Principales PRM en los pacientes.**

Desconocimiento de la indicación.	Interacciones medicamentosas.
Sobredosificación.	Conservación inadecuada.
Infradosificación.	Errores en la dispensación.
Duplicidad terapéutica.	Errores en la prescripción.
Contraindicaciones.	Administración errónea.
Eficacia insuficiente del fármaco.	Reacciones adversas del medicamento.

Fuente: elaboración propia con base en las referencias<sup>73,74</sup>.

A su vez, dado el elevado impacto de los PRM en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, resulta imprescindible la adopción de estrategias con el objetivo de aumentar la seguridad en el proceso de utilización de medicamentos. Dicho lo anterior, la aceptación por parte de médicos y pacientes, de las recomendaciones realizadas por los farmacéuticos clínicos ante la detección de PRM ayuda a prevenir el desarrollo de resultados negativos derivados de los mismos y, por tanto, contribuye a una optimización del proceso de utilización de fármacos. Pongamos por caso que, en los adultos mayores los PRM ocasionan entre 6% y 30% de ingresos hospitalarios debido a RNM. De hecho, los PRM suponen una de las principales causas de morbilidad en la población anciana, lo que condiciona un elevado coste sanitario y de utilización de recursos, contando, con la afectación negativamente de la calidad de vida del paciente<sup>75-77</sup>.

En otro contexto, existen métodos explícitos e implícitos para la evaluación clínica de los pacientes, estos permiten evadir e identificar errores de prescripción y, por lo tanto, disminuir la incidencia de PRM; a continuación, se menciona en qué consiste cada uno<sup>78,79</sup>:

- Métodos implícitos (centrados en el paciente): Son sistemas de ayuda que facilitan la toma de decisiones, ajustando las dosis de los medicamentos prescritos,

discontinuar los innecesarios y añadiendo medicamentos de forma individualizada, según el estado del paciente y su expectativa de vida. Ejemplos: Método MAI, cuestionario de Hamdy.

- Métodos explícitos (centrados en la medicación): Estos son listados basados en la evidencia de fármacos potencialmente inadecuados para población adulta mayor, que deberían ser revisados. Estas herramientas son fiables, consumen poco tiempo y son muy eficientes, pero no valoran el contexto individual ni sociofamiliar del paciente. Ejemplos: Criterios STOPP/STAR, criterios de Beers.

Todavía cabe señalar que, de los métodos implícitos más relevante se encuentra, Medication Appropriateness Index (MAI), este consta de 12 ítems, cada uno de los cuales se puntúa de 1 a 3 según la adecuación terapéutica. Proporciona un análisis detallado de la prescripción, y es aplicable a cualquier medicación y a cualquier enfermedad, además, permite individualizar la terapia farmacológica. Sin embargo, precisa de mucho tiempo para ser aplicado, por lo que en las consultas médicas no suele ser muy utilizado<sup>79</sup>.

**Tabla 4. Cuestionario Medication Appropriateness Index.**

<b>1. ¿Hay indicación explícita para el medicamento?</b>	
1 .....	2 ..... 3
Indicado	No indicado
<b>2. ¿Es el medicamento eficaz para esta indicación?</b>	
1 .....	2 ..... 3
Eficaz	No eficaz
<b>3. ¿Hay ausencia de diagnóstico o síntomas registrados en la historia clínica que no tienen un tratamiento farmacológico y pudieran tenerlo?</b>	
1 .....	2 ..... 3
Ausencia	Presencia

**4. ¿Es la dosis correcta?**

1 ..... 2 ..... 3  
Correcta ..... Incorrecta

**5. ¿Es aceptable la duración de la terapia?**

1 ..... 2 ..... 3  
Aceptable ..... No aceptable

**6. ¿Es la pauta horaria correcta para ese medicamento y paciente?**

1 ..... 2 ..... 3  
Correcta ..... Incorrecta

**7. ¿Son correctas las instrucciones de uso al paciente?**

1 ..... 2 ..... 3  
Correctas ..... Incorrectas

**8. ¿Hay ausencia de contraindicaciones a este medicamento?**

1 ..... 2 ..... 3  
Ausencia ..... Presencia

**9. ¿Hay ausencia de interacciones relevantes entre este y otros medicamentos?**

1 ..... 2 ..... 3  
Ausencia ..... Presencia

**10. ¿Hay ausencia de duplicidad terapéutica?**

1 ..... 2 ..... 3  
Ausencia ..... Presencia

**11. ¿Es la medicación más coste-efectiva?**

1 ..... 2 ..... 3  
Más costo-efectiva ..... Menos costo-efectiva

**12. ¿Es la mejor vía de administración del fármaco para este paciente?**

1 ..... 2 ..... 3  
Mejor vía de administración ..... Peor vía de administración

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>80</sup>.

Otra herramienta útil para detectar PRM, es el cuestionario de Hamdy, que ayuda a retirar medicamentos innecesarios de la prescripción farmacológica del paciente polimedcado, disminuyendo los PRM, incidiendo en los hábitos de prescripción de los facultativos, con el fin de reducir las interacciones potenciales y el coste global del tratamiento. Se basa en 5 preguntas<sup>78,81</sup>:

1. ¿La indicación para la cual la medicación fue prescrita sigue estando presente?
2. ¿Hay duplicidades en la terapia farmacológica? ¿La terapia puede ser simplificada?
3. ¿El régimen terapéutico incluye medicamentos para un efecto adverso de otro medicamento? Si es así, ¿puede el medicamento original ser suspendido?
4. ¿Las dosis utilizadas pueden ser subterapéuticas o tóxicas en relación con la edad del paciente o su función renal?
5. ¿Hay alguna interacción significativa medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad en este paciente?

### **2.7.1. Interacciones medicamentosas**

Las interacciones farmacológicas (fármaco-fármaco) se producen cuando ocurre una modificación potencial del efecto de un fármaco por la administración anterior o concomitante de otro; pueden ser del tipo benéfico (causando efectos sinérgicos o aditivos) o perjudicial para un paciente produciendo efectos no deseados, todo esto, depende de la interacción como tal y de los medicamentos indicados. En otras palabras, las interacciones farmacológicas pueden ser teóricas por lo que no conducen a un resultado clínicamente relevante; sin embargo, si ocasionaran un efecto como tal; las consecuencias clínicas de estas interacciones pueden depender de factores como. el número de fármacos concomitantes administrados y el cuadro clínico del paciente<sup>82</sup>.

Otro punto es que las interacciones farmacológicas pueden ser tanto de naturaleza farmacocinética como farmacodinámica. Las interacciones farmacocinéticas son las que resultan cuando un fármaco altera la absorción, distribución, metabolismo o eliminación (ADME) de otro fármaco; en el otro extremo, las interacciones farmacodinámicas surgen cuando el efecto farmacológico de un fármaco se ve afectado por el de otro a nivel de receptores y/o metabólico, viéndose las concentraciones de uno de ellos aumentadas o disminuidas. Tales interacciones pueden causar reacciones adversas y pérdida de la eficacia del fármaco, lo que, a su vez, puede perjudicar el tratamiento farmacológico, no logrando el objetivo de la terapia<sup>83,84</sup>.

Generalmente, las interacciones medicamentosas se manifiestan como una reacción adversa a los medicamentos (RAM) que, en el mejor de los casos, si es detectada podrá corregirse. Sin embargo, en la mayoría de las situaciones es interpretada erróneamente como: empeoramiento de la enfermedad, pobre adherencia terapéutica o ineffectividad de alguno de los medicamentos indicados. Es un problema relacionado con los medicamentos que puede ser la causa de fracasos terapéuticos y/o posibles problemas iatrogénicos cuando son prescritos dos o más medicamentos susceptibles a interactuar. La identificación de las interacciones farmacológicas es fundamental para disminuir los efectos adversos de los fármacos, es aquí donde las funciones del farmacéutico clínico son cruciales<sup>85</sup>.

Por otro lado, las interacciones también pueden ser fármaco-alimento. La influencia de la alimentación sobre el efecto de los fármacos y, en especial, la influencia de los fármacos sobre la nutrición, aunque las interacciones con consecuencias fatales documentadas son muy pocas, otras sí constituyen un problema significativo en la práctica clínica, pues son una frecuente causa de efectos adversos imprevisibles o de alteraciones en la respuesta farmacológica esperada. Lo habitual es que estos efectos sean sutiles en su manifestación y difíciles de detectar e identificar<sup>86</sup>.

En efecto, el farmacéutico tiene la función de identificar las interacciones entre medicamentos y evaluar las respuestas de los pacientes a las terapias propuestas. Esta identificación suele tener lugar en el ámbito hospitalario debido a la administración de gran número de fármacos. Teniendo en cuenta las altas tasas de abuso de medicamentos fuera de los hospitales, el papel del farmacéutico adquiere gran relevancia en el escenario actual<sup>86</sup>.

### **2.7.2. Prescripción potencialmente inadecuada**

El siguiente punto trata de la situación más común de PRM, esta es la prescripción médica errónea; por esto, se vuelve importante diferenciar entre errores en la prescripción y una prescripción potencialmente inapropiada (PPI); esta última ocurre cuando el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico con el tratamiento farmacológico indicado, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y eficaces. También, es una PPI la medicación que no posee una clara evidencia científica para una cierta indicación, así como la que no es coste-efectiva que no permite al paciente acceder al tratamiento<sup>87</sup>.

La PPI también incluye el uso de fármacos con una mayor frecuencia o mayor duración de la indicada, fármacos con un elevado riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad y, fármacos duplicados o de la misma clase. Además, se considera PPI la no utilización de fármacos que están clínicamente indicados, pero que a menudo no se prescriben en pacientes mayores por diferentes razones, no siempre bien determinadas<sup>88</sup>.

En cuanto a, la prescripción adecuada en los pacientes geriátricos se debe tener en cuenta la esperanza de vida individual del paciente, evitando terapias preventivas en aquellos pacientes con pronóstico de corta supervivencia y promoviendo fármacos con relación beneficio/riesgo favorable. Existen diversas herramientas validadas para evaluar la adecuación de la prescripción en los adultos mayores, como los criterios STOPP-START o

los criterios de Beers; los cuales son ampliamente recomendados por diversas sociedades científicas y han demostrado reducir la PPI<sup>88,89</sup>.

Con respecto a la PPI, pero en el contexto de los ancianos, se puede definir como la prescripción de medicamentos o clases de medicamentos que generalmente deben evitarse en personas mayores a 65 años porque, son ineficaces o representan un riesgo innecesariamente alto y, una alternativa más segura está disponible en el mercado. La prescripción en pacientes geriátricos, es un componente esencial en la atención médica y su incorrecta aplicación es un problema de salud pública en todo el mundo debido a que es el grupo poblacional que presenta mayor consumo de fármacos, con el consecuente incremento de eventos adversos por interacciones medicamentosas, que conlleva a impactos clínicos y económicos. Este grupo de pacientes son candidatos a sufrir inadecuaciones en el tratamiento farmacológico, ya que las continuas transiciones asistenciales, el gran número de fármacos que toman, así como la gran carga de mortalidad, condicionan un aumento de dicho riesgo<sup>90,91</sup>.

### **2.7.3. Implicaciones de la polifarmacia o polimedición**

La polimedición consiste en el uso rutinario o simultáneo de cuatro o más medicamentos, a menudo está clínicamente indicado y es beneficioso en condiciones determinadas y para poblaciones específicas de pacientes. En efecto, la asociación optimizada de medicamentos prescritos de acuerdo con la mejor evidencia disponible, puede curar, minimizar el daño, aumentar la longevidad y mejorar la calidad de vida del paciente<sup>91</sup>.

A pesar de los posibles beneficios que esta práctica genere, algunas terapias farmacológicas son inadecuadas y puede llegar a ser uno de los principales problemas de seguridad de los pacientes. Las razones que explican el impacto negativo de la polifarmacia son tratamientos no basados en evidencia; la adopción de combinaciones farmacológicas con posibles interacciones medicamentosas; el abordaje por medio de tratamiento farmacológico

de efectos secundarios provocados por otros medicamentos y la prescripción simultánea por múltiples médicos, todo esto sin la necesaria conciliación terapéutica para el paciente<sup>92</sup>.

Ampliando a lo anterior, el riesgo de ocurrencia de efectos adversos aumenta con cada nuevo fármaco añadido al régimen de tratamiento y, cuanto mayor es el número de medicamentos consumidos, mayor es el riesgo de ocurrencia de una interacción farmacológica clínicamente grave; todo esto tiene un impacto significativo en los resultados de salud y los recursos de atención médica<sup>93</sup>.

En particular, la mayoría de los efectos adversos se pueden prevenir mediante la selección, seguimiento y revisión de medicamentos ya sea por parte del médico tratante o de un profesional de farmacia, sin embargo, el abordaje puede complicarse en pacientes con múltiples morbilidades debido a que generalmente requieren un mayor número de medicamentos para controlar sus patologías; un ejemplo de esto, es el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, ya que, usualmente, necesitan un número de fármacos que supera el umbral de las definiciones numéricas de polimedicación<sup>93</sup>.

Por otro lado, se estima que una de cada cinco prescripciones realizadas en atención primaria es potencialmente inapropiada; acto seguido, para que la polifarmacia se considere inapropiada se deben encontrar una o más situaciones que generen un problema relacionado con medicamentos; como, por ejemplo, cuando uno o más fármacos prescritos no son necesarios, por falta de indicación médica en la enfermedad, falta de efectividad del tratamiento farmacológico, efectos adversos en aumento, o falta de aceptación por los pacientes. Así mismo, otros factores que dificultan la reducción de la polimedicación potencialmente inapropiada son la escasa concienciación de los prescriptores, la inercia, la falta de evidencia y de guías sobre polifarmacia, la insuficiente formación o la dificultad para identificar problemas durante esta práctica<sup>94</sup>.

Por consiguiente, estudios observacionales han destacado la asociación entre la polifarmacia en personas mayores y la prescripción potencialmente inapropiada, así como los resultados clínicos negativos que plantean riesgos para la seguridad y el bienestar de los pacientes. Además, las pautas de prescripción generalmente se enfocan en enfermedades individuales y cuando se aplican a pacientes multimórbidos complejos, a menudo no brindan orientación sobre cómo priorizar las recomendaciones de tratamiento y pueden actuar como una fuerza impulsora para la polifarmacia. El diseño de intervenciones dirigidas a disminuir la polimedicación inapropiada y la evaluación de su impacto es una prioridad para las organizaciones sanitarias<sup>94,95</sup>.

En este contexto, el personal de salud debería adoptar enfoques centrados en la asistencia al paciente, como las estrategias para la toma de decisiones clínicas, la colaboración, el cumplimiento del régimen terapéutico y el monitoreo. La atención del equipo incluye al paciente, al proveedor de atención primaria del paciente y a otros profesionales, como especialistas, que para términos de la investigación presente son los geriatras, enfermeros y farmacéuticos<sup>91</sup>.

## **2.8. Resultados negativos asociados a medicamentos (RNM)**

La utilización de medicamentos en la sociedad no se encuentra exenta de riesgos de uso, no tan solo por la aparición de efectos adversos, sino también por la utilización inefectiva de los mismos o la no utilización en caso de necesidad. Todo ello da lugar a que puedan aparecer en los pacientes problemas de salud relacionados con el uso o desuso de los medicamentos, a lo que se denomina genéricamente resultados negativos asociados a la medicación (RNM), que ocasionan que no se cumpla con los objetivos terapéuticos, y de los que se derivan importantes consecuencias tanto sanitarias como económicas<sup>72,96</sup>.

Se le conoce como RNM a la sospecha de una situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la

existencia de uno o más problemas relacionados con la medicación (PRM), a los que podemos considerar como factores de riesgo de los RNM<sup>97</sup>.

**Tabla 5. Clasificación de resultados negativos asociados a la medicación.**

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Necesidad	<b>Problema de salud no tratado</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.
	<b>Efecto de medicamento innecesario</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.
Efectividad	<b>Inefectividad no cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.
	<b>Inefectividad cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.
Seguridad	<b>Inseguridad no cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
	<b>Inseguridad cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Fuente: elaboración propia con base en las referencias<sup>72,81</sup>.

Es preciso entender que garantizar el proceso de utilización de un medicamento no asegura que se alcancen resultados positivos en el paciente y no existe una relación directa entre el proceso de utilización de los medicamentos y sus resultados. Esto justifica que, en la práctica clínica sea más prioritario la evaluación de los resultados en salud del paciente

debido a que verdaderamente determinan el grado de beneficio o daño del fármaco. En la tabla 5 se muestra la clasificación de los RNM, utilizándose para medirlos una variable clínica que define el problema de salud (síntoma, signo, evento clínico, medición metabólica o fisiológica, muerte)<sup>72</sup>.

Ampliando la información que se muestra en la tabla 5, un RNM de necesidad es aquella situación en que existe un problema de salud donde el paciente necesita un tratamiento farmacológico pero que no lo está recibiendo. En los criterios para determinar la evitabilidad de los RNM se debe tomar en cuenta el tiempo de evolución del problema de salud que presenta el paciente. Entre las posibles causas para que el paciente no reciba el fármaco podría encontrarse que no esté disponible el medicamento en la farmacia, confusiones en el despacho, que no se le prescriba o administre el medicamento, o bien, por falta de adherencia terapéutica<sup>74,98</sup>.

En aquellos casos en que el paciente, por el motivo que sea, está utilizando un medicamento que no necesita, solo cuando este cause algún efecto no deseado, es decir, cuando genere la aparición de un nuevo problema de salud, se podrá hablar de la existencia de un RNM, este tipo de situación ocurre principalmente por prescripciones y/o administraciones erróneas de medicamento<sup>74</sup>.

Así mismo, en las situaciones donde el medicamento que está siendo utilizado es necesario, cualquier RNM que se identifique lo será de efectividad o seguridad; estos suelen ser ocasionados por errores de prescripción, administración y/o calidad del medicamento, sin dejar de lado las reacciones adversas propias del fármaco. Adicionalmente, en los casos en los que el paciente no es adherente al tratamiento y no se consigue controlar el problema de salud tratado, sea la adherencia total o parcial, el RNM será de falta de efectividad cuantitativa por un PRM de incumplimiento<sup>74,98</sup>.

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, se habla de ineffectividad. Aunque la falta de adherencia sea total o parcial, la intervención del farmacéutico consistirá en tratar que el paciente mejore su adherencia al tratamiento. Por el contrario, si la falta de adherencia supone que el paciente utiliza una dosis mayor de la prescrita, también nos encontramos ante un PRM de incumplimiento con dos posibles resultados: o se identifican síntomas de toxicidad o no se produce ningún efecto tóxico, aunque sí aumenta la probabilidad de aparición de un problema de salud<sup>74</sup>.

## **2.9. Paciente geriátrico**

Para fines poblacionales, se define como paciente geriátrico a la persona mayor de 65 años de edad. El envejecimiento es un proceso natural, gradual y espontáneo de maduración y finalmente de decaimiento de la función biológica. Este fenómeno debe de contemplarse como un éxito o logro de la salud en general y de la salud pública en particular, debido a que es un indicador que la esperanza de vida aumenta y los factores que rodean a las personas mejoran con el tiempo. Si bien, es cierto que, a menudo, su grado de desarrollo y sus efectos se observan con cierta preocupación por los distintos entes de salud, en la medida que plantean un reto para el sistema sanitario y para la sociedad en su conjunto<sup>99</sup>.

Con respecto a la gerontología y la geriatría, el primer término se define como la ciencia que estudia el envejecimiento desde el punto de vista biológico, ambiental, social y las ciencias del comportamiento. La geriatría, en cambio, es una especialidad médica que atiende a las personas adultas mayores; su campo de aplicación es mediante el uso de una herramienta científicamente comprobada por sus buenos resultados en pacientes mayores conocida como valoración geriátrica integral que será ampliamente explicada más adelante<sup>100</sup>.

### **2.9.1. Cambios farmacocinéticos de los pacientes geriátricos**

Los distintos cambios del envejecimiento que afectan tanto la farmacocinética como la farmacodinamia convierten la prescripción en geriatría en un proceso complejo, muy diferente a la del adulto joven. Para que un medicamento haga efecto en el cuerpo humano debe pasar una serie de procesos farmacocinéticos conocidos como LADME o ADME según el autor que se consulte, actualmente es más utilizado el término ADME (absorción, distribución, metabolismo y excreción). Al mismo tiempo, se puede describir la farmacocinética como los cambios que el organismo le hace al fármaco<sup>99</sup>.

#### **2.9.1.1. Absorción de medicamentos**

En el caso de los pacientes geriátricos, hay cambios sustanciales en el tracto gastrointestinal que tienen un impacto en la captación y absorción de medicamentos administrados por vía oral. Otro punto a nivel fisiológico es, que dentro de las susceptibilidades que se encuentran en esta población a nivel bucal son la caries dental, disminución de la producción de saliva y en la mayoría de los pacientes la eficacia de la masticación se reduce; todo esto debe ser tomado en consideración al momento de escoger una forma farmacéutica por vía oral<sup>101</sup>.

Continuando con los cambios gastrointestinales, se ha observado que las disminuciones comúnmente en la secreción de ácido gástrico con el resultante pH gástrico elevado en los ancianos pueden reducir la absorción de medicamentos que dependen de la ionización dentro del estómago para una absorción distal adecuada. Además, el uso de inhibidores de la bomba de protones y antiácidos puede interferir con la ionización del fármaco. Al mismo tiempo, ocurren cambios en la motilidad y el vaciado gástrico, los cuales se ven disminuidos, esto genera que el fármaco entre en mayor contacto con la mucosa gástrica. También, se ve alterada la composición química de la bilis, que puede generar inconvenientes para que los fármacos se absorban a nivel de intestino delgado. En el colon,

el peristaltismo y el tránsito se enlentecen esto puede atribuirse a una pérdida de actividad neuronal en el tracto gastrointestinal<sup>102</sup>.

### **2.9.1.2. Distribución de medicamentos**

En el caso de este paso farmacocinético, algunos cambios relevantes son que el volumen de agua total y la masa muscular en pacientes geriátricos se ve disminuido, en el otro extremo la grasa corporal aumenta; esto disminuye el volumen de distribución de los fármacos hidrosolubles en las personas de edad avanzada y, por lo tanto, este tipo de fármacos tienen concentraciones plasmáticas máximas más altas a una dosis determinada comparado con pacientes con un volumen de agua normal. También, debido a que el porcentaje de grasa total aumenta, los fármacos lipofílicos tienen una vida media de eliminación aumentada y, por lo tanto, conducen a la acumulación del fármaco en el organismo<sup>103</sup>.

Acerca de la albúmina, esta se reduce en aproximadamente un 5-15% en adultos mayores. Esta proteína plasmática es necesaria para el transporte de diversos fármacos, tales como la fenitoína, salicilatos (aspirina), digoxina, warfarina, teofilina, amitriptilina, entre otros, con el consiguiente riesgo que al no poder unirse con albúmina aumenten los efectos adversos o los niveles de toxicidad de estos fármacos. Por el contrario, se registra un aumento de la  $\alpha$ 1-glicoproteína ácida, condición que favorece el aumento de la fijación de los fármacos y disminuye la fracción libre de los mismos, por ejemplo: el propranolol y la lidocaína; por lo tanto, son necesarias concentraciones menores de estos medicamentos<sup>104</sup>.

### **2.9.1.3. Metabolismo de medicamentos**

Dentro de los órganos que permiten la metabolización de fármacos se encuentran el hígado y los riñones. El primer órgano mencionado se ve afectado en pacientes geriátricos al disminuir de tamaño, así como, su flujo sanguíneo, provocando que las funciones del hígado

no sean las óptimas en el metabolismo de algunos fármacos. Debido a los cambios fisiológicos del hígado en el adulto mayor, disminuyen muchas funciones como el aclaramiento hepático, provocando que se afecte el metabolismo principalmente de algunos fármacos, y también de cafeína y galactosa; así como la síntesis de vitamina K<sup>105</sup>.

Así pues, disminuye el volumen hepático y las reacciones enzimáticas de la fase I; mientras que las reacciones de la fase II, casi no sufren alteraciones. A partir de lo anterior, las moléculas que requieran ser metabolizadas por fase I, verán disminuida su biotransformación, lo que puede asociarse a acumulación de fármaco o de metabolitos activos. Como, por ejemplo; las benzodiazepinas, aquellas que presentan este tipo de metabolismo, tienen mayor probabilidad de desencadenar reacciones adversas (caídas, deterioro cognitivo, somnolencia); por lo que es recomendable utilizar las que no necesitan de la fase I para metabolizarse como lorazepam, oxazepam y temazepam<sup>106</sup>.

#### **2.9.1.4. Eliminación de medicamentos**

La eliminación de medicamentos suele ocurrir por diferentes medios, siendo la eliminación renal (orina) y la eliminación por el hígado a través de la bilis (heces) los principales mecanismos. La función renal en los ancianos se ve alterada y tienden a disminuir las tasas de filtración glomerular, la reabsorción tubular y la secreción tubular. A partir de la cuarta década de la vida, el riñón reduce su capacidad funcional un 10% cada 10 años; esta condición, disminuye potencialmente el aclaramiento de fármacos, que se refleja en la acumulación plasmática de los mismos, por ejemplo: la digoxina y la gentamicina que se excretan en forma activa por el riñón<sup>88</sup>.

Los pacientes mayores de 80 años tienen una disminución del 40% en la función renal. Si se tiene en cuenta lo planteado, en pacientes que tienen función renal disminuida se sugiere evitar, en lo posible, aquellos medicamentos cuya principal vía de excreción es el riñón. Para reducir el riesgo de las reacciones adversas debido a la disminución de la función renal, la

dosificación del fármaco se puede modificar ya sea reduciendo la dosis o extendiendo el intervalo de dosificación<sup>106</sup>.

**Tabla 6. Principales cambios fisiológicos que afectan la farmacocinética de medicamentos durante el envejecimiento.**

<b>Absorción</b>	
pH gástrico	Aumenta
Capacidad secretora de sustancias	Disminuye
Flujo sanguíneo gastrointestinal	Disminuye
<b>Distribución</b>	
Albúmina plasmática	Disminuye
Afinidad por proteínas	Disminuye
$\alpha$ 1-glicoproteína ácida	Aumenta
<b>Metabolismo</b>	
Tamaño del hígado	Disminuye
Flujo sanguíneo hepático	Disminuye
<b>Eliminación</b>	
Velocidad de filtración glomerular	Disminuye
Flujo plasmático renal	Disminuye

Fuente: elaboración propia con base en las referencias<sup>100,103</sup>.

### **2.9.2. Cambios farmacodinámicos en los pacientes geriátricos.**

Los pacientes ancianos experimentan cambios farmacodinámicos que afectan tanto los efectos terapéuticos de los medicamentos como los efectos adversos potencialmente tóxicos. Las propiedades farmacodinámicas se alteran debido a los cambios en la concentración del medicamento en el sitio del receptor, así como a la respuesta en el sitio del receptor. Estos cambios se ven afectados por el proceso de envejecimiento, junto con una disminución relacionada con la edad en los mecanismos contrarreguladores generales para

mantener la homeostasis. Generalizar los cambios farmacodinámicos en adultos mayores a menudo son difíciles debido a las variaciones interindividuales y las propiedades específicas de los medicamentos, por lo que es necesario abordar a cada paciente de forma independizada, pero tomando en consideración sus cambios fisiológicos generales<sup>107</sup>.

Por otro lado, los cambios que se producen en la farmacodinamia se deben fundamentalmente a la disminución de receptores que, a su vez, modifican la respuesta terapéutica. Además, los receptores sufren cambios en su sensibilidad ya que, esta se ve aumentada, que al mismo tiempo ocurren cambios en la respuesta celular. También, suceden modificaciones en el sistema central, periférico y autónomo en algunas de las enfermedades que afectan a estas edades, modificándose la respuesta a determinados medicamentos. Entre los medicamentos que necesitan modificación en sus dosis se encuentran los que actúan sobre sistema nervioso central como sedantes, benzodiazepinas y analgésicos potentes porque su actividad aumenta<sup>108</sup>.

Algunos cambios farmacodinámicos relevantes en el adulto mayor que deben ser considerados durante su tratamiento farmacológico son los siguientes<sup>109</sup>:

- a. Disminución de respuesta de receptores beta, tanto a agonistas como antagonistas (propranolol).
- b. Mayor riesgo de hipotensión ortostática con el uso de antihipertensivos, neurolépticos y agentes antiparkinsonianos, debido a la disminución de sensibilidad de los barorreceptores.
- c. La barrera hematoencefálica se vuelve más permeable, permitiendo acceso a medicamentos que en edades más tempranas no la atraviesan. Esto, sumado a la disminución del número de neuronas y receptores colinérgicos, hace que se potencien los efectos anticolinérgicos de las drogas. Un ejemplo es el caso de la clorfenamina que es altamente anticolinérgica, produciendo en los adultos mayores somnolencia, fallas de memoria, delirium y caídas.

- d. En el sistema nervioso central el número de neuronas dopaminérgicas y receptores dopaminérgicos D2 disminuye, produciéndose mayor sensibilidad a agentes antidopaminérgicos como metoclopramida, con el consiguiente riesgo de parkinsonismo asociado a su uso.
- e. Mayor sensibilidad a benzodiazepinas con el consiguiente mayor riesgo de efectos adversos como sedación excesiva, caídas y alteraciones cognitivas.

### **2.9.3. Enfermedades comunes en pacientes geriátricos.**

Los ancianos son más susceptibles a padecer de enfermedades crónicas no transmisibles, puesto que pocas enfermedades se curan, es frecuente la presencia de varias enfermedades crónicas (multimorbilidad) en esta población, cuyo efecto sumativo suele ocasionar una pérdida progresiva de la autonomía, con interferencia, además, de otros factores sociales y mentales sobre el estado de salud del paciente geriátrico. A partir de lo anterior, esta población suele necesitar un abordaje multidisciplinar y, la AF puede ser muy beneficiosa para ellos, pues presentan un mayor riesgo de sufrir tratamientos farmacológicos inadecuados<sup>97</sup>.

En relación con las enfermedades crónicas, las de mayor incidencia en el paciente geriátrico son: hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, osteoartrosis, osteoporosis, enfermedad crónica renal, pérdida de la audición, cataratas y errores de refracción, depresión, demencia, enfermedades periodontales, trastornos del sueño, entre otras, razón por la cual un control eficaz resulta necesario para evitar el deterioro funcional de las personas<sup>97,108</sup>.

Según datos del Ministerio de Salud<sup>110</sup>, las enfermedades crónicas no transmisibles que prevalecen en Costa Rica entre la población geriátrica y que tienen un mayor impacto en su salud se encuentran la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Puesto que, en una encuesta realizada por la CCSS<sup>87</sup>, encontraron que en este tipo de pacientes destacan elevados

niveles de triglicéridos y colesterol LDL, bajos niveles de colesterol HDL, acompañados de niveles de actividad física sumamente bajos y prevalencia de obesidad por encima de los otros rangos de edad estudiados, estos datos tendrían relación con la alta incidencia de la hipertensión arterial en esta población.

En cambio, las enfermedades agudas que se presentan con mayor frecuencia en las personas adultas mayores son: infecciones respiratorias, intestinales, urinarias, dolores de espalda y cuello. Su atención debe brindarse con suma rapidez, debido a la alta vulnerabilidad del adulto mayor ante estas patologías, que generalmente viene acompañado de otras comorbilidades<sup>97</sup>.

## **2.10. Abordaje y rol del farmacéutico en la población geriátrica.**

Los pacientes ancianos pertenecen a un grupo en el que el porcentaje de enfermedades crónicas, pluripatología y cambios fisiológicos, provocados por el proceso de envejecimiento, hacen imprescindible el servicio de SFT. Dichos factores comprometen la respuesta a los medicamentos debido a especificidades farmacodinámicas y farmacocinéticas. Las alteraciones observadas en asociación con la polifarmacia pueden causar una reacción al fármaco exacerbada, falta de efecto farmacológico o reacciones adversas. Además, pueden surgir interacciones entre alimentos y medicamentos; y/o interacciones medicamentosas provocando falta de adherencia y fracaso en la farmacoterapia<sup>75,111</sup>.

Por lo que se refiere a la farmacocinética, la farmacodinámica y los resultados clínicos, se ven afectados por una serie de factores específicos del paciente, como la edad, el sexo, el origen étnico, la genética, los procesos patológicos, la polifarmacia, la dosis y la frecuencia del fármaco, los factores sociales y muchos otros. Lo anteriormente mencionado, hace que los pacientes geriátricos sean una población sumamente vulnerable y en la cual el SFT es crucial para mejorar su tratamiento terapéutico<sup>112</sup>.

Seguidamente, el uso inapropiado de medicamentos en el paciente mayor es una importante causa de morbimortalidad, esto se debe a que muchos pacientes ameritan de un cuidador que puede estar o no presente en las citas médicas; añadiendo a esto, errores en la conservación de medicamentos, en la administración, entre otros. Un factor que destaca, es el relacionado con los cambios fisiológicos del envejecimiento y la coexistencia de múltiples enfermedades, esto genera que los médicos prescriban un elevado número de fármacos, ocasionando que esta polifarmacia genere más efectos adversos en el paciente. Es aquí donde el SFT se hace nuevamente decisivo en esta población<sup>89</sup>.

Otra característica de la población geriátrica es la falta de alfabetización en salud, definida como las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de una persona para acceder, entender y utilizar la información de forma que le permita promover y mantener una buena salud. Existe evidencia que propone que la población que posee menor nivel de alfabetización en salud constituye un segmento vulnerable, por tener deficiencias en el reconocimiento de los síntomas de enfermedad, la aplicación de medidas de prevención, la utilización adecuada de medicamentos y la posibilidad de establecer una satisfactoria relación médico paciente. De esta forma, el rol del farmacéutico es educar al paciente y red de apoyo para evitar este problema<sup>89</sup>.

Por otro lado, otro punto que afecta la salud física y mental de los adultos mayores son los *síndromes geriátricos*, estos se definen como un conjunto de cuadros originados por la conjunción de una serie de enfermedades que alcanzan una enorme prevalencia en el anciano y que son frecuente origen de incapacidad funcional o social<sup>113</sup>.

Los síndromes geriátricos comparten entre sí una serie de características comunes como son su elevada frecuencia, su carácter sindrómico (cada uno de ellos constituye una forma de presentación de diferentes procesos causales), la repercusión que producen en la calidad de vida del paciente, la posibilidad de prevenir su aparición y la necesidad de contar con instrumentos propios de la geriatría como son la valoración geriátrica integral, un equipo

interdisciplinario y el correcto uso de los niveles asistenciales para su diagnóstico y tratamiento. Los más comunes son el deterioro cognitivo, las caídas, la inmovilidad, la incontinencia y la fragilidad<sup>114</sup>.

**Tabla 7. Principales síndromes geriátricos.**

<b>Síndrome geriátrico</b>	<b>Definición</b>
Caídas	Se considera síndrome cuando ocurren más de dos caídas en 1 año, o un episodio de caída con complicaciones.
Delirio	Deterioro global de las funciones cognitivas, presentando un comienzo agudo, curso fluctuante con agitación y alteración del ciclo sueño vigilia.
Inmovilismo	Descenso de la capacidad para desempeñar actividades de la vida diaria por deterioro de las funciones motoras, lo que lleva a situación de postración.
Incontinencia	Pérdida cualquier pérdida involuntaria de orina ocurrida en al menos seis ocasiones durante el año o cualquier historia evidente de goteo inducido por estrés o urgencia. La fecal como expulsión involuntaria de heces.
Fragilidad	Síndrome biológico de vulnerabilidad al cual se llega por el declive acumulado de los mecanismos fisiológicos, con pérdida progresiva de la capacidad homeostática, originando que el paciente no pueda enfrentar condiciones estresantes como infecciones, traumatismos, hospitalizaciones, entre otras.

Fuente: elaboración propia con base en las referencias<sup>115,116</sup>.

Por lo tanto, para valorar al paciente geriátrico se debe ampliar la visión puramente clínica de la enfermedad y hacer un enfoque diagnóstico que englobe también las áreas física, psíquica y social. El seguimiento regular en pacientes ancianos es crucial, pues presentan muchas condiciones que hacen que deba ser abordado por un equipo interdisciplinar para

evitar errores en la medicación. El servicio de SFT en adultos mayores polimedicados permite resolver problemas derivados del uso inadecuado de los medicamentos, al tiempo que genera ahorros tanto para los pacientes como para el Sistema Nacional de Salud<sup>89</sup>.

## **2.11. Valoración geriátrica integral (VGI)**

Por lo que se refiere a este concepto, se puede describir como una herramienta diagnóstica de evaluación estructurada del paciente mayor; donde, se lleva a cabo un diagnóstico multidimensional, usualmente interdisciplinario, dirigido a cuantificar los problemas y capacidades médicas, funcionales, físicas, psíquicas y sociales que ponen en riesgo la salud del adulto mayor con el objeto de trazar un plan para el tratamiento y de seguimiento a largo plazo para intervenir sobre ellos<sup>117</sup>.

Cabe destacar que la afectación de alguna de las áreas (físicas, psicológicas o sociales) repercute sobre las otras; se pone por caso, una persona mayor que viva sola y sin apoyo social tendrá mayor riesgo de desnutrición, depresión y deterioro progresivo de su salud. Por tanto, si nos olvidamos de alguno de los puntos comentados, el abordaje será incompleto y no se conseguirá el objetivo de salud del paciente. La VGI ha demostrado unos mejores resultados en la salud y la capacidad funcional y mental del adulto mayor y una disminución de la mortalidad en comparación con la asistencia convencional<sup>117</sup>.

La adecuación de un tratamiento farmacológico comprende un amplio rango de características y comportamientos relacionados con la calidad de la prescripción medicamentosa. Una prescripción se considera adecuada cuando existe una evidencia clara que apoya su uso en esa indicación, es bien tolerada y presenta un perfil de coste-efectividad favorable. En este contexto, el médico prescriptor debe asegurar que el tratamiento del paciente geriátrico sea analizado considerando todas las aristas<sup>118</sup>.

**Tabla 8. Componentes básicos de la valoración geriátrica integral.**

Componente	Instrumento
<p><b><i>Funcional</i></b>                      Evalúa la función del adulto mayor, determinando su capacidad para realizar actividades básicas, instrumentales y avanzadas de la vida diaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del equilibrio y la marcha: Pruebas de Get up and Go, prueba de Tinetti.</li> <li>• Índice de Katz</li> <li>• Índice de Barthel</li> <li>• Índice de Lawton y Brody</li> <li>• Escala física de las actividades avanzadas de Reuben</li> </ul>
<p><b><i>Mental</i></b>  <u>Cognoscitivo:</u> evalúa el deterioro neurocognitivo mayor y menor.  <u>Afectivo:</u> evalúa el ánimo, centrándose en la depresión y ansiedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de Pfeiffer</li> <li>• Minimal de Folstein</li> <li>• Escala de depresión de Yesavage</li> <li>• Escala reducida de cuatro preguntas para evaluar depresión (GDS4)</li> </ul>
<p><b><i>Clínico</i></b>                      Evalúa el estado físico del adulto mayor, comprende la evaluación médica tradicional, que incluye la anamnesis y examen físico, y pruebas de apoyo diagnóstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia clínica tradicional</li> <li>• Pruebas de apoyo al diagnóstico: pruebas analíticas y de imágenes</li> <li>• Valoración nutricional</li> </ul>
<p><b><i>Sociofamiliar</i></b>                      Evalúa fundamentalmente el estado sociofamiliar y económico, pero también, debe incluir las condiciones ambientales y la red de apoyo social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de valoración sociofamiliar la modificada por Merino</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>115</sup>.

En el abordaje geriátrico moderno es preciso realizar la evaluación geriátrica integral, por medio de la historia clínica geriátrica, tomando en cuenta la presentación atípica de las

enfermedades, que es lo más frecuente en este campo, evaluar también la parte nutricional, cognitiva, afectiva, funcional y psicosocial; así como el arte de prescribir medicamentos, en el que conviene considerar: farmacocinética, farmacodinamia, farmacoepidemiología y farmacogenoma<sup>93,119</sup>.

Por otro lado, los objetivos de la valoración geriátrica integral incluyen<sup>120</sup>:

- a. Mejorar la exactitud diagnóstica atendiendo a las cuatro esferas; clínica, funcional, mental y social.
- b. Descubrir problemas no diagnosticados previamente y potencialmente tratables.
- c. Establecer un tratamiento adecuado a las necesidades del anciano, contemplando las alteraciones identificadas en las cuatro esferas.
- d. Mejorar el estado funcional y cognitivo.
- e. Mejorar la calidad de vida.
- f. Conocer los recursos del paciente y su entorno sociofamiliar.
- g. Para situar al paciente en el nivel médico y social más adecuado a sus necesidades, fomentando en la medida que sea posible la autonomía, intentando evitar los ingresos hospitalarios y las institucionalizaciones.
- h. Disminuir la mortalidad.

La VGI cobra mayor importancia en las personas con pluripatología, dependientes, con problemas de salud complejos y frágiles, debido a que identifica mejor sus riesgos, sus déficits y permite una intervención apropiada<sup>115</sup>.

## **2.12. Comunicación interdisciplinar en salud**

La participación de los diferentes profesionales médicos, de enfermería, terapeutas y trabajadores sociales en el abordaje de los diferentes aspectos de la asistencia al anciano, ha fomentado el desarrollo progresivo de la metodología del trabajo en equipo. Esta forma de

trabajar permite un abordaje completo dirigido a ofrecer una atención integral en la que todos los profesionales trabajan para conseguir un objetivo común para el enfermo<sup>121</sup>.

Aunque los términos multi e interdisciplinario se han empleado indistintamente para definir los equipos de trabajo, existen algunas diferencias entre estos. El equipo multidisciplinario es un grupo de diferentes profesionales que trabajan en un área común de forma independiente, valoran al enfermo por separado e interactúan entre ellos de manera informal. El equipo interdisciplinario (es el tipo de equipo asistencial en geriatría) está constituido por diferentes profesionales que trabajan en un área común de forma interdependiente e interactúan entre ellos de manera formal e informal. Pueden valorar al enfermo por separado, pero intercambian la información de una forma sistemática, comparten una metodología de trabajo y trabajan juntos para conseguir unos objetivos conjuntos, colaborando entre ellos en la planificación y puesta en marcha de un plan de tratamiento y cuidados<sup>121</sup>.

Dentro de las funciones del farmacéutico en el equipo interdisciplinar de geriatría se encuentran<sup>122</sup>:

- a. *Adecuar el tratamiento farmaterapéutico*: El farmacéutico supone una garantía en el control de medicamentos, especialmente, los prescritos por el médico asegurándose que sea el adecuado en el momento de la elección, y lo siga siendo en la evolución del proceso a través de una correcta farmacovigilancia.
- b. *Conciliar la medicación*: Cuando se cambia de médico tratante o especialista, el farmacéutico se encarga de garantizar que los pacientes reciban todos los medicamentos necesarios que estaban tomando previamente, asegurándose que están prescritos con la dosis, la vía y la frecuencia correctas y que son adecuados a la situación del paciente y a la nueva prescripción. También, intenta evitar las interacciones y duplicidades entre la medicación crónica y la aguda, ajustándose a la situación clínica actual.

- c. *Controlar las interacciones:* Cuanto mayor sea el uso de medicamentos incrementa la posibilidad de interacciones, algunas podrán ser evitadas y es ahí donde recobra un importante papel el farmacéutico. No obstante, hay que tener presente que algunas de esas interacciones serán inevitables.
- d. *Ser accesible y cercano al paciente:* El farmacéutico como profesional sanitario cercano y con una preparación acorde para sustentar un papel intermediario en el tránsito del paciente desde el hospital a su domicilio o viceversa, permite mejorar el tratamiento farmacológico, así como buscar la medicación que mejor se adapte al estado social y económico del paciente.

### **2.13. Criterios de consenso para el uso seguro de medicamentos en el adulto mayor.**

El interés creciente en los últimos años por adecuar los tratamientos farmacológicos y detectar de manera sistemática las PPI en los pacientes geriátricos, ha llevado al desarrollo de criterios de prescripción, entre los que destacan su uso principalmente en Latinoamérica son los de Beers, y más recientemente los Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescriptions & Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment (STOPP-START). Otras medidas que han sido desarrolladas con el objetivo de mejorar la calidad de la prescripción farmacológica en los pacientes geriátricos son Medication Appropriateness Index (MAI), el proyecto Assessing Care of Vulnerable Elders (ACOVE), los criterios Improved Prescribing in the Elderly Tool (IPET)<sup>95</sup>.

Los métodos de detección de PPI iniciaron en los 90's, el primero en diseñar y publicar una herramienta de detección fue Beers que, realizó una lista explícita de medicamentos identificados por un grupo de expertos cuya prescripción sería inapropiada. Se diseñó para revisar los tratamientos farmacológicos de adultos mayores residentes de hogares especializados para su cuidado en los Estados Unidos de América; sin embargo, ahora se utiliza como herramienta de valoración geriátrica<sup>123</sup>.

### **2.13.1. Criterios STOPP-START**

Estos criterios nacidos en Irlanda están organizados en sistemas fisiológicos y se pueden aplicar en 5 minutos, evalúan los errores o las omisiones del tratamiento farmacológico. Son dos grupos de criterios: los STOPP (por la palabra inglesa “detener”), es decir, fármacos que deberían evitar y, los START (“empezar”) que incluye fármacos que tienen recomendación o se han obtenido buenos resultados al ser utilizados en pacientes geriátricos<sup>114</sup>.

En particular, los criterios STOPP constituyen una lista validada de PPI en pacientes mayores, basada en la evidencia clínica. Reflejan la opinión de un panel multidisciplinar de 18 expertos y tienen en cuenta interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedad. Cada criterio va acompañado de una explicación concisa que explica el motivo por el cual la prescripción se considera potencialmente inapropiada. En cambio, los criterios START constituyen una lista de 22 criterios que reflejan la omisión de prescripción de medicación indicada en el paciente mayor en determinadas situaciones clínicas. Representan un nuevo aspecto en la detección de PPI, al detectar fármacos no prescritos con efectos beneficiosos evidentes<sup>114</sup>.

### **2.13.2. Criterios de Beers**

En 1991, Beers y sus colaboradores, desarrollaron los primeros criterios explícitos para determinar la medicación potencialmente inapropiada utilizada en pacientes mayores. En los años 2012, 2015, y 2019, la Sociedad Americana de Geriátrica ha llevado a cabo una actualización de los mismos. Incluyen dos listas de fármacos inadecuados en pacientes mayores; una tiene en cuenta las comorbilidades del paciente y la otra es independiente del diagnóstico del mismo. Los criterios incluyen una lista de medicamentos designados en una de tres categorías: los que siempre se deben evitar (por ejemplo, barbitúricos); aquellos que son potencialmente inadecuados en pacientes según la patología en particular o síndromes

geriátricos dado que pueden exacerbar los síntomas (por ejemplo, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) en pacientes con caídas y fracturas) y aquellos que se debe utilizar con precaución<sup>124</sup>.

Los criterios Beers son discutidos pues muchos de los fármacos incluidos no forman parte de los formularios de los países que usan esta herramienta. Por otro lado, muchos de los fármacos incluidos en estos criterios no están, de hecho, contraindicados absolutamente en los mayores, como puede ser el caso de amitriptilina, amiodarona, nitrofurantoína o naproxeno. Además, los criterios de Beers no incluyen otros patrones de prescripción inadecuada, como las interacciones entre fármacos, la duplicidad terapéutica o la prescripción inadecuada por omisión de fármacos que deberían tomarse en cuenta<sup>110,114</sup>.

Por último, a la hora de aplicar los criterios, se ha evidenciado que la información en los expedientes es, en muchos casos, muy superficial por lo que se dificulta el uso de esta herramienta. En ocasiones, los diagnósticos indicados no cumplen con las características necesarias que se requieren para aplicar ciertos criterios que implican condiciones muy específicas de cada paciente. Pese a todo esto, los criterios de Beers se utilizan cada vez más para controlar la calidad en la atención de los adultos mayores y la validez de estos está sustentada en su capacidad para predecir resultados adversos, convirtiéndose en una herramienta de uso cada vez más importante<sup>114,125</sup>.

### **2.13.3. Riesgo de los fármacos anticolinérgicos en el adulto mayor.**

La carga anticolinérgica se define como el efecto acumulativo de tomar uno o más medicamentos con capacidad para desarrollar efectos adversos anticolinérgicos fundamentalmente antimuscarínicos. Los efectos adversos más frecuentemente reportados con el uso de estos fármacos son, a nivel periférico: visión borrosa, sequedad ocular, sequedad de boca, taquicardia, estreñimiento, retención urinaria y; a nivel central: mareos,

sedación, confusión, delirio, incluso múltiples estudios han demostrado aumento de la incidencia de deterioro cognitivo y enfermedad de Alzheimer<sup>126,127</sup>.

El deterioro cognitivo-funcional se debe a que en el envejecimiento disminuye la densidad de los receptores muscarínicos para acetilcolina en el cerebro, lo cual contribuye a disminuir la memoria, por lo tanto, los fármacos anticolinérgicos pueden afectar aún más la memoria del adulto mayor, con síntomas como falta de concentración, pérdida de memoria y demencia, efectos que aumentan su incidencia/prevalencia al incrementar la dosis y la duración del tratamiento<sup>126,127</sup>.

De igual modo, se relacionan los efectos adversos de este tipo con una carga anticolinérgica alta en el adulto mayor, siendo de especial interés en esta población un aumento del riesgo de caídas y su consecuente hospitalización, institucionalización o muerte; así como, el deterioro funcional y dependencia física que conlleva. Se debe destacar además que algunos estudios recientes han sugerido que la carga anticolinérgica alta aumenta la incidencia de efectos cardiovasculares severos como ictus y la mortalidad. Estos fármacos son considerados potencialmente inapropiados en el adulto mayor según los criterios de Beers, también están incluidos en los criterios STOPP en diversas situaciones de riesgo (demencia, estreñimiento crónico, etc)<sup>126</sup>.

Si además tenemos en cuenta que, la prevalencia de comorbilidades en los adultos mayores es muy elevada, se sobreagrega obesidad, síndrome metabólico, cardiopatías, insuficiencia hepática o renal y toxicomanías. El cerebro tiene menor actividad colinérgica, por lo que a cierta edad es más fácil que se rebase el umbral sintomático del bloqueo colinérgico. La comorbilidad conlleva mayor uso de los servicios de salud con múltiples consultas a diferentes profesionales y el riesgo de polifarmacia. En el adulto mayor, frecuentemente los efectos anticolinérgicos suelen ser mal interpretados como exacerbación de patologías o nuevas entidades clínicas, esto conlleva una cascada terapéutica de irracionalidad<sup>126</sup>.

## 2.14. Salud Pública

La salud es un indicador multidimensional, que incluye dimensiones biológicas, sociales y psicológicas. La salud pública como disciplina científica ha construido su objeto de estudio a partir de estos conceptos básicos: a) Las estructuras políticas, económicas y socio-culturales determinan la salud y el bienestar de los colectivos humanos en su contexto histórico. b) En tanto la salud no es un asunto de exclusiva responsabilidad individual, los determinantes sociales en salud son materia de intervención del Estado y c) La búsqueda de mejores condiciones de salud de los colectivos humanos implica la colaboración y la solidaridad social<sup>128</sup>.

Seguidamente, la salud es uno de los bienes más preciados para las personas y es fundamental para construir sociedades fuertes, resilientes y productivas. La salud pública, entendida como el conjunto de actividades organizadas por las administraciones públicas con la participación del resto de la sociedad, se encarga de la protección y la promoción de la salud, así como la prevención de la enfermedad, como objetivos que toda sociedad debe aspirar a lograr, teniendo en cuenta las necesidades de todas las personas, con independencia de su lugar de nacimiento, edad, sexo, condición social o económica, y las costumbres culturales, sociales y religiosas que puedan existir. La UE y la ONU son los principales organismos a través de los que se articula la gobernanza internacional de la salud pública<sup>129</sup>.

El recorrido histórico de la salud pública confiere a sus profesionales unas características particulares en el territorio; presentan una visión global de la salud y de sus determinantes, y requieren un conjunto adicional de habilidades transversales: análisis de datos, epidemiología, evaluación, gestión, conocimientos de otras disciplinas, toma de decisiones, etc<sup>129</sup>.

La promoción de la salud no es una función de la salud pública que concierne exclusivamente al sector salud. Una de las formas claves para lograr que se actúe sobre los

determinantes de la salud, es propiciando que los diferentes sectores responsables de definir políticas relacionadas con esos determinantes, la mantengan en su agenda y valoren las consecuencias que pueden tener para la salud de la población<sup>129</sup>.

El sistema de salud de Costa Rica presta servicios de salud, agua y saneamiento. El componente de servicios de salud incluye un sector público y uno privado. El sector público está dominado por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), institución autónoma encargada del financiamiento, compra y prestación de la mayoría de los servicios personales de salud. La CCSS se financia con contribuciones de los afiliados, los empleadores y el Estado, y administra tres regímenes: el seguro de enfermedad y maternidad, el seguro de invalidez, vejez y muerte, y el régimen no contributivo. La CCSS presta servicios en sus propias instalaciones o en instalaciones del sector privado con las que establece contratos denominados compromisos de gestión. El sector privado comprende una amplia red de prestadores que ofrecen servicios ambulatorios y de especialidad con fines lucrativos. Estos servicios se financian sobre todo con pagos de los pacientes, pero también con primas de seguros privados<sup>130</sup>.

El sistema nacional de salud debe garantizar funciones esenciales como el monitoreo y análisis de la situación de salud de la población y de sus determinantes, con especial énfasis en la identificación de desigualdades en los riesgos, en los daños y en el acceso a los servicios. Además, se debe velar por la vigilancia de salud pública, investigación y control de riesgos y daños en salud pública, brotes epidémicos, patrones de presentación de enfermedades transmisibles y no transmisibles, accidentes y exposición a sustancias tóxicas o agentes ambientales nocivos para la salud. Así como, acciones de promoción de la salud en la comunidad y desarrollo de programas para reducir riesgos y daños a la salud que cuenten con una activa participación ciudadana<sup>131</sup>.

Otro aspecto relevante es la medicina preventiva, la cual parte de un buen estado de salud con el ánimo de preservarlo y la medicina curativa cumple su propósito partiendo de la

enfermedad y del enfermo, buscando formas para eliminar o disminuir la patología. Mientras que, la salud pública se encarga del estudio de la enfermedad en potencia, como posibilidad. En este ámbito, el farmacéutico debe preocuparse tanto como por prevenir enfermedades, el desarrollo de las actuales, o bien, el aumento de co-morbilidades en los pacientes que intervenga<sup>132</sup>.

#### **2.14.1. Correlación de la atención farmacéutica en pacientes geriátricos y la salud pública.**

El grupo etario más susceptible en presentar PRM y RNM son los adultos mayores, debido a la polipatología, a los múltiples cambios fisiológicos propios del envejecimiento, la polifarmacia y los susceptibles como población que se convierten en la sociedad. Todo esto, ocasiona incremento de la demanda del servicio de salud pública conforme envejece la población, lo cual, genera que las instituciones de salud presenten una capacidad limitada de respuesta. Las implicaciones para el sector salud están relacionadas con la asignación y el uso de los recursos, específicamente de los costos de la atención, que en la actual dinámica económica se han convertido en una prioridad<sup>133</sup>.

La actitud y práctica de uso irracional de medicamentos se constituye un problema del comportamiento humano que perturba la salud pública, asociándose a un efecto individual o colectivo. Por esto, es importante la gestión de calidad de la atención farmacéutica cognitiva en actos clínicos y farmacéuticos, ya que, a través del seguimiento farmacoterapéutico, el acercamiento médico con la familia del paciente y a la comunidad en general, permite aumentar el perfil de seguridad para el ser humano de cualquier fármaco. Así mismo, el implementar más consultorios de atención farmacéutica no solo beneficia al paciente, sino al sistema de salud en general al disminuir costos de atención en emergencias y/o hospitalizaciones de adultos mayores<sup>134</sup>.

### **2.14.2. Instituciones para la atención de pacientes geriátricos.**

En el primer nivel de atención de salud se encuentran los Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS), que además son regidos por las Normas de Atención Integral al Adulto Mayor. En ellas, se establece que, cuando el EBAIS atiende a una persona adulta mayor, debe contar con instrumentos que le faciliten una valoración cuadrifuncional (médica, psíquica, funcional, social) del paciente, con énfasis en detección de factores de riesgo, para determinar un abordaje integral, que propicie el abordaje del problema a nivel local y oriente mejor la referencia a otros niveles de atención, si fuera necesario<sup>97,134</sup>.

En el segundo nivel de atención entran en acción los hospitales regionales y periféricos, así como clínicas y CAIS (Centro de Atención Integral en Salud), atendiendo urgencias, consulta especializada y hospitalizaciones. Veinte hospitales cuentan con geriatras que deben atender a las personas tributarias de tratamiento geriátrico. En el resto del país las personas mayores están a cargo de otras especialidades<sup>97</sup>.

Seguidamente, el tercer nivel está conformado por hospitales nacionales y los hospitales especializados: Nacional de Geriatria y Gerontología “Dr. Raúl Blanco Cervantes”, Centro Nacional de Rehabilitación “Dr. Humberto Araya Rojas”, de las Mujeres “Dr. Adolfo Carit Eva” y Nacional Psiquiátrico “Dr. Manuel Antonio Chapuí y Torres”. Además, la Unidad de Atención Comunitaria Geriátrica del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, por medio un equipo interdisciplinario, realiza visitas a personas adultas mayores con enfermedades terminales. Cada paciente recibe una valoración por parte de un equipo multidisciplinario en una sesión de ingresos<sup>136</sup>.

El Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología está orientado a la atención integral progresiva (escalonada), que busca atender a la persona adulta mayor, en forma individualizada. Cuenta con servicios para pacientes ambulatorios en: Consulta Externa, Valoración de Urgencias, Hospital de Día, Unidad de Atención Geriátrica Comunitaria,

Clínicas de Memoria, Sueño, Depresión, Incontinencia Urinaria, Úlceras por Presión, Soporte Nutricional, Rehabilitación Cardíaca y Caídas<sup>97</sup>.

Por otro lado, en los últimos años, ha existido un incremento progresivo de abuso y maltrato en la vejez, incluso en formas silentes, con fuertes implicaciones en la calidad de vida de esta población. Actualmente, los malos tratos hacia las personas mayores se han revelado como un serio problema de salud pública, captando cada vez en mayor medida el interés de nuestra sociedad, particularmente de la comunidad científica. Esto abarca desde abuso físico, psicológico, económico y hasta negligencia en su cuidado. Para tratar esta problemática el Hospital de Geriátría cuenta con el Comité de Estudio Integral para la Persona Adulta Mayor Agredida y Abandonada (CEINAAA), cuyo objetivo es valorar e intervenir de forma multidisciplinaria con el fin procurar alternativas para la solución individualizada de estas situaciones en la vida de las personas adultas mayores, víctimas de esta creciente patología social a esta creciente patología social<sup>137</sup>.

## **2.15. Maneras de mejorar calidad de vida de pacientes geriátricos polimedicados.**

La calidad de vida es la percepción que un individuo tiene acerca de su propia vida, que se elabora dentro del contexto de la cultura y el sistema de valores, y normas en los que vive y está íntimamente vinculado con sus objetivos y sus expectativas. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del individuo, su estado psicológico, su nivel de independencia, así como por su relación con los elementos sociales y económicos esenciales del entorno<sup>138</sup>.

El envejecimiento activo es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. Para que este proceso sea exitoso el paciente debe ser capaz de invocar mecanismos adaptativos psicológicos y sociales para compensar limitaciones fisiológicas,

para lograr una sensación de bienestar y una alta autoevaluación de la calidad de vida y un sentido de realización personal, incluso en el contexto de la enfermedad y discapacidad<sup>139</sup>.

Del mismo modo, el proceso de envejecimiento suele acompañarse de limitaciones en las habilidades físicas y también en la vida social. Se presentan menos actividades y planes, aunque existen formas de compensar dichas situaciones, y se llega incluso a lograr adecuados niveles de bienestar, dependiendo de ciertas condiciones del entorno y el propio individuo. El anciano debe mantener una actividad física sistemática, al tiempo que interactúa con otras personas de su edad, que le brindan apoyo social; todo lo cual unido a un sentido de su vida mediante una espiritualidad, religiosa o no, que le permitirá una óptima calidad de vida<sup>138</sup>.

Por consiguiente, es indispensable que las acciones dirigidas al adulto mayor contemplen desde una perspectiva de desarrollo la consolidación de experiencias y planes que proporcionan una red estable, integral y accesible, basado en un enfoque equitativo y multidimensional. En esta investigación, se pretende que el crear un servicio de atención farmacéutica especializado en seguimiento farmacoterapéutico específicamente para el adulto mayor permita ser un apoyo más para este tipo de población en el aspecto no solamente de salud, sino en la mejora de su calidad de vida<sup>140</sup>.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Enfoque de la investigación**

Los procesos investigativos existen desde tiempos antiguos, donde el ser humano, estudiaba un fenómeno o problema y llegaba a una conclusión. Estos tienen importancia en la sociedad, las naciones, las organizaciones y los individuos, pues permiten resolver problemas, generar nuevos conocimientos y, aumentar las capacidades y habilidades de los seres humanos. Desde la segunda mitad del siglo XX se han polarizado los enfoques investigativos en dos corrientes principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo; más recientemente se ha visto el crecimiento del enfoque mixto, el cual es una combinación de ambos<sup>141,142</sup>.

El enfoque cualitativo es aquel método que utiliza la recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Adicionalmente, la metodología cualitativa tiene como fin interpretar y profundizar en los fenómenos estudiados hasta lograr una comprensión general del mismo, esto se logra por medio de procedimientos de acceso y desvelamiento de información como las técnicas de entrevista y observación, los grupos de discusión o enfoque y los métodos biográficos<sup>143</sup>.

De acuerdo con Hernández et al<sup>141</sup> hay varios puntos a considerar en el enfoque cualitativo. Entre ellos es importante destacar que no se sigue un camino definido, es decir, que el proceso de recolección e interpretación de datos es mucho más flexible que el enfoque cuantitativo. Además, el investigador suele comenzar examinando la realidad y así, va recolectando datos y desarrollando una teoría coherente, donde, se utiliza más una lógica y un proceso inductivo.

Otro rasgo de este método es que, permite recolectar información narrativa basada en percepciones, opiniones y explicaciones, es por esto que, permite utilizar palabras, textos,

discursos, tablas, gráficos e imágenes; esto con el fin de estudiar el entorno social del investigador dando sustento a su investigación con evidencias que se orientan a describir de forma profunda el tema a investigar. Resulta oportuno este enfoque, principalmente porque como parte de la investigación, se propuso no solo realizar entrevistas a los farmacéuticos de comunidad y hospital, sino, además, de observar los ambientes físicos de consultorios de atención farmacéutica<sup>143</sup>.

Debido a lo mencionado anteriormente, y a las acciones que se van a desarrollar en el transcurso del avance del tema de investigación, el enfoque se puede clasificar como cualitativo, pues se presentan procesos de recolección de datos no estandarizado ni predeterminado completamente, sino que consiste principalmente en obtener puntos de vista y perspectivas; por lo tanto, el investigador realiza preguntas más abiertas, observación no estructurada, revisión de documentos y evaluación de experiencias personales. A través de esto, uno de los objetivos más importantes en la investigación cualitativa es conocer y comprender la subjetividad del estudio, por lo que sus resultados no son generalizables, sino que pueden variar dependiendo de las condiciones del estudio<sup>143,144</sup>.

En este proceso investigativo se busca plantear una propuesta de diseño mobiliario y documental que se adapte a las características de infraestructura de las farmacias actuales que permita implementar un servicio de AF en pacientes geriátricos en el Hospital Metropolitano de San José. A partir de todo lo mencionado anteriormente, se sustenta la compatibilidad de la metodología cualitativa con la presente investigación a través de la tipología de recolección de datos, así como, el proceso de comprensión del fenómeno estudiado y la subjetividad de la información indagada.

### **3.2. Tipo de investigación**

El siguiente aspecto trata del tipo de investigación que se llevó a cabo, el cual fue una revisión bibliográfica. Esta técnica se define como “aquella que permite hacer una amplia

investigación de diferentes textos, libros. Para hacer una investigación profunda se debe investigar todos los libros publicados sobre el tema y lo recomendable es revisarlos desde los más actualizados a los menos actualizados; según esto, hacer una comparación de evolución”<sup>145</sup>. Este tipo de investigación resulta útil debido a que en el país hay pocos centros de atención farmacéutica por lo que la información a nivel internacional es crucial y esto se puede lograr ahondando en textos referentes al tema.

En otras palabras, una revisión bibliográfica implica detectar, consultar y obtener las referencias y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar el problema de investigación. Esta revisión debe ser selectiva, puesto que cada año se publican en el mundo miles de artículos en revistas académicas, libros y otras clases de materiales sobre las diferentes áreas del conocimiento, especialmente, en el área de salud se necesita consultar fuentes de información recientes que permitan al investigador estar a la vanguardia<sup>144</sup>.

En este proceso, el investigador desea una perspectiva completa sobre el saber acumulado con respecto a un tema y para alcanzarlo debe consultar a el mayor número de documentos esenciales relacionados con el tema a investigar. Además, los objetivos de la revisión bibliográfica consisten en conocer el estado actual del tema, averiguando qué se sabe y qué aspectos quedan por estudiar; identificar el marco de referencias, las definiciones conceptuales y operativas de las variables en estudio que han adoptado otros autores; descubrir los métodos y procedimientos destinado a la recogida y análisis de datos, utilizados en investigaciones similares<sup>145</sup>.

### **3.3. Fuentes de Información**

Primero, se debe conocer que fuentes de información son todos aquellos documentos, elementos, sujetos y medios de los cuales procede la información, es decir, que suministra datos que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado

y, que posteriormente serán utilizados para lograr los objetivos esperados. Según su naturaleza, las fuentes de información pueden ser documentales definidas como soportes materiales que proporcionan datos secundarios y fuentes vivas, es decir, la persona o personas que suministran datos primarios al investigador. Así mismo, se pueden clasificar en fuentes primarias y secundarias<sup>146</sup>.

En todas las áreas de conocimiento, las fuentes primarias o directas, más consultadas y utilizadas para elaborar investigaciones son libros, artículos de revistas científicas y ponencias o trabajos presentados en congresos, simposios y eventos similares, entre otras razones, porque estas fuentes son las que sistematizan en mayor medida la información, poseen información en su forma natural u original y profundizan más en el tema que desarrollan siendo altamente especializadas<sup>144</sup>.

Por otro lado, las fuentes secundarias o indirectas son las que contienen información primaria, sintetizada, abreviada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Parten de datos pre-elaborados, como pueden ser datos obtenidos de anuarios estadísticos, de Internet, de medios de comunicación, de bases de datos procesadas con otros fines, artículos y documentos relacionados con el tema, como tesis, informes oficiales, etc<sup>146</sup>.

En cuanto a la información recopilada con profesionales de salud, estos se consideran como fuentes vivas de información consultadas en razón del criterio de autoridad, es decir, se trata de una persona con un conocimiento amplio y profundo de un tema o materia por lo que ostenta reconocimiento. También, a estas fuentes vivas se les acude para buscar información que no se encuentra fácilmente en formatos documentales, sino mediante la consulta a estos profesionales con experiencia en el tema<sup>146</sup>.

En el desarrollo de esta investigación fue fundamental el uso de fuentes de información primarias entre las que se encuentran libros, informes de organismos internacionales, revistas científicas<sup>142</sup>. Todas las anteriores obtenidas de motores de búsqueda en internet como Redalyc, PubMed, Scielo, Dialnet, Google Scholar. En el otro extremo, otra fuente de información incluída fueron los resultados de la aplicación de instrumentos, se incluyó la opinión de profesionales farmacéuticos acerca del tema en ámbitos hospitalarios y de comunidad, ya que estos son los que ejercen contacto directo con el paciente y, por lo tanto, tienen experiencia en atención farmacéutica.

### **3.4. Muestra de la investigación**

La muestra en estudios cualitativos es una de las claves de la investigación, esta se caracteriza por ser intencionado y razonado, acumulativo y secuencial, flexible y reflexivo. Por lo tanto, el poder de la muestra no depende del tamaño, sino de en qué medida las unidades de muestreo aportan una información rica, profunda y completa<sup>143</sup>.

Adicional a lo anterior, en ciertos estudios es necesaria la opinión de profesionales en el tema. Estas muestras son frecuentes en estudios cualitativos y exploratorios para generar hipótesis más precisas o la materia prima del diseño de cuestionarios. Estas muestras son comunes cuando se pretende mejorar un proceso logístico o de calidad, las cuales consisten en seleccionar a las personas que, por su condición profesional, saben del problema en estudio<sup>143</sup>.

En el caso de investigaciones de tipo cualitativas de estudio profundo, usualmente tienden a analizarse muestras y poblaciones pequeñas. La muestra como tal es un subgrupo de la población que se escoge para el estudio, adicional a esto, en la muestra no probabilística se seleccionan los participantes por uno o varios propósitos y no pretende necesariamente que los casos sean estadísticamente representativos de la población, además, la principal influencia en esta selección es el propio investigador<sup>141, 147</sup>. Para efectos de esta investigación,

se tomaron como muestra los profesionales farmacéuticos que han tenido experiencia laboral en farmacias de comunidad y hospital.

Se entrevistó a un total de 5 farmacéuticos que laboran en programas y consultorios de atención farmacéutica que se han desarrollado en el país, esto se muestra en la tabla 9. Además, se encuestaron a 27 farmacéuticos de comunidad, hospital y centros de salud pública que se puede apreciar en la tabla 10.

**Tabla 9. Farmacéuticos entrevistados.**

# entrevistado	Farmacéutico	Lugar de trabajo
1	Natalia Sancho	Programa AF Hospital Clínica Bíblica
2	Leonardo Soto	Hospital Escalante Pradilla
3	Luis Carlos Monge	Hospital Clínica Bíblica
4	Javier León	NeoClinic
5	Jeimy Alvarado	CCSS Liberia / Consultorio propio

Fuente: elaboración propia, 2022.

**Tabla 10. Farmacéuticos que realizaron la encuesta.**

# encuestado	Farmacéutico	Lugar de trabajo
1	Eduardo de la Fuente	Farmacia La Fuente
2	Karen Quesada	Farmacia Walmart Mercedes Norte
3	Varios farmacéuticos	Hospital Metropolitano distintas sedes
4		
5		

6		
7		
8		
9	Tatiana Hurtado	Farmacia Hospital San Juan de Dios
10	Eunice Sandí	Farmacia Hospital Calderón Guardia
11	Alina Jiménez	Farmacia San Rafael
12	Daniela Ureña	Área de Salud Los Santos
13	Braulio Chacón	Área de Salud Los Santos
14	Yirlanny Cordero	Farmacia La Bomba
15	Adriel Rojas	Farmacia La Bomba
16	Abigail Badilla	Farmacia Saba
17	Katheen Zumbado	Hospital de Heredia
18	Mariane Orozco	Hospital de Heredia
19	Andrea Ramírez	Clínica de Coronado
20	Ericka Sánchez	Clínica de Coronado
21	Danny Marín	Farmacia Súper Económico
22	Xinia Arcia	Área de Salud Alajuelita
23	Josué Miranda	Área de Salud Alajuelita
24	Grettel Navarro	Clínica Solón Nuñez
25	Saray Morera	Clínica de Coronado
26	Ana Laura Vargas	Área de Salud de Moravia
27	Katty Arias	Clínica de Coronado

Fuente: elaboración propia, 2022.

### 3.5. Criterios de Búsqueda de Información

**Tabla 11. Criterios de búsqueda utilizados según objetivo.**

Objetivo	Descriptor	Motores de Búsqueda	Período de estudio	Idioma
Gestionar el diseño para la implementación de un consultorio de atención farmacéutica como parte del servicio de farmacia del Hospital Metropolitano de San José.	Implementación atención farmacéutica	Google Académico Redalyc	2017-2022	Español Inglés
	Consultorio farmacéutico	Scielo PubMed Dialnet		
	Diseño de atención farmacéutica	Elsevier SpringerLink		
Proponer el plan logístico para la organización y ejecución de las actividades que intervienen en la integración de un programa de atención farmacéutica en los servicios de salud actuales.	Actividades atención farmacéutica	Google Académico	2017-2022	Español Inglés
	Programas de atención farmacéutica.	Redalyc Scielo PubMed Dialnet		
	Integrar seguimiento farmacoterapéutico farmacias hospital.	Elsevier SpringerLink		
Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria.	Seguimiento farmacoterapéutico geriatría	Google Académico Redalyc	2017-2022	Español Inglés
	Método dader aplicado	Scielo PubMed Dialnet		
	Optimización farmacoterapia geriatría	Elsevier SpringerLink		

Fuente: Elaboración propia, 2022.

### **3.6. Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión se refieren a las características que deben tener los estudios y las poblaciones para poder ser tomadas en cuenta dentro del estudio. Además, los criterios de la revisión deben ser explícitos y claros, así como, permitir guiar de manera correcta la obtención de datos<sup>148</sup>. En la presente investigación, se incluyeron artículos de revistas, en idioma español e inglés, que no sobrepasaban los diez años de antigüedad y que, además, aportaron información relevante en la respuesta a los objetivos definidos. A su vez, se entrevistaron a farmacéuticos que se desempeñan en programas y consultorios de atención farmacéutica y profesionales en farmacia que trabajan en comunidad y hospital.

### **3.7. Criterios de Exclusión**

Por otro lado, otro de los criterios que forman parte de los criterios de elegibilidad son los de exclusión, que también sirven para preparar la estrategia de búsqueda bibliográfica y definir los filtros que no se tomarán en cuenta a esta<sup>148</sup>. Para el desarrollo de esta investigación, se excluyeron las fuentes que sobrepasaban el tiempo límite de antigüedad, así como, todas aquellas fuentes de información que no concordaban con la resolución de alguno de los objetivos planteados.

También, como parte de los criterios de exclusión se encuentran los farmacéuticos que no poseen experiencia profesional en ámbitos de comunidad y hospital. Esta posición fue adoptada, ya que las áreas mencionadas a continuación, carecen de contacto directo con los pacientes y, por lo tanto, dentro de sus servicios desarrollados no se encuentra la atención farmacéutica. Entre estos se pueden mencionar a los farmacéuticos que se desempeñan en la parte administrativa de instituciones públicas o privadas, visitantes médicos, farmacéuticos que laboran en industria, laboratorios clínicos o droguerías.

**Tabla 12. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de bibliografía.**

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Artículos sobre la implementación de atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico en hospitales y farmacias de comunidad.	Artículos que evalúan la situación económica de la atención farmacéutica en servicios de salud.
Importancia de las capacitaciones del personal de los servicios de atención farmacéutica en los centros hospitalarios.	Estrategias de enseñanza de la atención farmacéutica a nivel universitario y evaluación del aprendizaje de los estudiantes.
Implementos y mobiliario útiles en la gestión de consultorios farmacéuticos y programas de atención farmacéutica.	Artículos que detallan la carencia y limitaciones de infraestructura de centros de atención farmacéutica en servicios de salud.
Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con enfermedades crónicas, de difícil manejo farmacológico y pacientes geriátricos.	Artículos de seguimiento farmacoterapéutico en niños, pacientes con leucemia y mujeres embarazadas.
Artículos sobre la adherencia terapéutica en pacientes polimedcados y con medicamentos de manejo complejo.	Artículos acerca de la adherencia terapéutica en pacientes con monoterapia y/o patologías agudas.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

### **3.8. Clasificación de la información según nivel de evidencia**

Dentro de los artículos utilizados, se realizó la clasificación de estos según su nivel de evidencia científica por medio de la jerarquización propuesta por Sackett en niveles que van de 1 como la mejor evidencia hasta 5 como la peor<sup>149</sup>. En el Anexo 1 se detalla la información recopilada y en la tabla 13 se describe la clasificación de los artículos según el nivel de evidencia.

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

<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Cantidad según tipo de estudio</b>	<b>Cantidad según nivel de evidencia</b>	<b>%</b>
2	Estudios cohortes	4	4	11
3	Revisión sistemática y metaanálisis.	2	2	6
4	Estudios transversales	7	18	50
	Estudio de enfoque cualitativo	1		
	Estudio exploratorio	1		
	Estudios descriptivos	4		
	Estudios observacionales	4		
	Estudio farmacoepidemiológico	1		
5	Revisiones bibliográficas	9	12	33
	Estudio de caso individual	3		
<b>Total.....</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

### **3.9. Variables de la Investigación**

Una variable es una característica de fenómenos, entidades físicas, hechos y personas que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Para manejar esta información se realiza la operacionalización de variables, el cual es un proceso que relaciona a las variables complejas y persigue establecer significados a los términos que se encuentran en un inicio en forma abstracta a términos concretos, observables y medibles, a través de la operacionalización de los conceptos e indicadores que sean susceptibles de medirlos.

**Tabla 14. Cuadro de operacionalización de variables.**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Concepto</b>	<b>Instrumento/ técnica</b>
Proponer el plan logístico para la organización y ejecución de las actividades que intervienen en la integración de un programa de atención farmacéutica en los servicios de salud actuales.	Diseño	Espacio estructural	Es el espacio y el mobiliario para la participación activa del profesional para la asistencia al paciente en la dispensación, orientación y educación en torno a medicamentos <sup>15</sup> .	Revisión bibliográfica/ Entrevistas y encuestas.
Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria.	Plan logístico	Servicios de salud del Hospital Metropolitano	Este proceso busca unificar el trabajo y rol del farmacéutico en las diversas áreas de la atención farmacéutica permitiendo que exista trazabilidad <sup>15</sup> .	Revisión bibliográfica/ Consulta a profesionales del Hospital Metropolitano.

<p>Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria.</p>	<p>Guía práctica</p>	<p>Características de la población geriátrica.</p>	<p>Es la documentación que permite llevar registro farmacológico con la que el farmacéutico, en colaboración con el médico y con el propio paciente, evalúa que la farmacoterapia de los pacientes sea la más apropiada e interviene para conseguir los objetivos terapéuticos<sup>8</sup>.</p>	<p>Revisión bibliográfica.</p>
--	----------------------	--	---	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia, 2022.

### 3.10. Procedimiento de Recolección y Análisis de Datos

De acuerdo con Hernández S, “recolectar los datos implica medir o capturar la información pertinente. Para este fin, se utilizan o desarrollan uno o más instrumentos de recolección de los datos”<sup>141</sup>. Existen distintas formas de medir las variables, para efectos de la presente investigación resultan afines las escalas que se utilizan para medir actitudes, determinar percepciones y opiniones hacia muy diversas y amplias cuestiones.

Dicho de otra manera, el procedimiento de recolección de datos, se refiere a la planificación que hace el investigador con respecto a la forma en que obtendrá la información necesaria para dar respuesta a los objetivos planteados inicialmente. Además, estos procedimientos deben determinar previamente todos los factores y planes que permitan llevar a cabo el instrumento y técnica de indagación como, por ejemplo: fecha, momento, lugar y

duración aproximada del sistema de recolección de datos, y de ser el caso, la autorización de los participantes y/o instituciones públicas o privadas a las que se desea acceder en busca de información<sup>147</sup>.

A su vez, para el enfoque cualitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno. Al tratarse de seres humanos, los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento<sup>144</sup>.

Cabe señalar que la entrevista cualitativa es la herramienta más utilizada en este tipo de enfoques, debido a que es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa. En otras palabras, la entrevista se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado), donde a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema<sup>144</sup>.

Dicho lo anterior, en la recolección de datos para este proyecto se realizaron entrevistas abiertas de manera presencial y virtual a profesionales de salud con experiencia en atención farmacéutica, esto permitió obtener información acerca del mensaje necesario para la implementación de un consultorio farmacéutico, así como de las intervenciones tanto de tratamientos farmacológicos como no farmacológicos de los pacientes atendidos en cada respectivo servicio.

El siguiente punto trata del análisis de la información de los datos cualitativos, este consiste en recibir datos no estructurados y estructurarlos para facilitar su interpretación<sup>144</sup>. Durante el análisis de datos de esta investigación, primero se documentó toda la información recopilada de las entrevistas y encuestas, se revisaron todos los datos y, luego, se organizaron según criterios farmacéuticos que permitieran tener un panorama esclarecedor del tema. Finalmente, se realizaron gráficos para visualizar más ampliamente los datos obtenidos y la propuesta realizada al hospital.

### **3.11. Instrumento y Técnicas**

Las técnicas representan la parte abstracta de la recolección de datos es la forma que emplea el investigador para obtener datos, por lo tanto, determinan el instrumento a utilizarse. Para elegir una técnica se debe definir de manera precisa el problema a investigar, las características de las unidades de análisis, la naturaleza y grado de control de las variables, así como los recursos. Las técnicas más utilizadas en la recolección de datos cualitativos son entrevistas, análisis documental y/u observacional<sup>147</sup>.

Se debe agregar que las entrevistas se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por complejidad y permite obtener información a través de preguntas orales o escritas. Así mismo, en una entrevista, el investigador debe tener en cuenta que su apariencia sea adecuada al medio, además, debe poseer los conocimientos básicos de los datos a recoger. Las entrevistas deben tener una duración adecuada y su aplicación será cuando el entrevistado cuente con la mejor disponibilidad de tiempo y predisposición anímica, por otro lado, esta herramienta se divide en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas<sup>147</sup>. Las entrevistas fueron aplicadas de forma presencial, telefónica y virtual (zoom) en el momento indicado por los entrevistados.

Por otra parte, las entrevistas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla. Regularmente en la investigación

cualitativa, el propio investigador conduce las entrevistas; las primeras entrevistas son de tipo piloto y van estructurándose conforme avanza el trabajo de campo. En cuanto a su aplicación, el propósito es obtener respuestas en el lenguaje y perspectiva del entrevistado en sus propias palabras, donde el entrevistador debe escucharlo con atención e interesarse por el contenido y la narrativa de cada respuesta<sup>144</sup>.

Otro rasgo de las entrevistas es que el tipo de pregunta puede ser abierta o cerrada, en la primera, el entrevistador realiza su tarea siguiendo una guía de preguntas específicas, a la que se sujeta rigurosamente y se les denomina entrevistas estructuradas. En cambio, otras veces, el entrevistador utiliza la guía, pero tiene mayor flexibilidad (como la libertad de cambiar el orden o introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información), a esto se le denomina entrevista abierta. Cualquiera que sea el caso, lo importante es que se recolecten los datos o narrativas necesarias que reflejen las variables del estudio y las perspectivas de las personas<sup>141</sup>.

Se realizaron entrevistas a farmacéuticos que laboran o han tenido experiencia en servicios de atención farmacéutica, esta se puede encontrar en el anexo 2. Por otro lado, se desarrolló una encuesta utilizando Google Forms como instrumento, la cual está compuesta por las mismas 21 preguntas realizadas en las entrevistas.

### **3.12. Validación del instrumento**

El proceso de validación de un instrumento de recolección de datos es una herramienta concreta en la cual el investigador registra datos provenientes de las unidades de análisis. El instrumento de recolección de datos para ser utilizado en el estudio, debe ser aprobado mediante el cumplimiento de los requisitos de calidad, confiabilidad, validez, objetividad, prueba piloto<sup>147</sup>.

La validación es un aspecto a considerar en todo el proceso de desarrollo de la herramienta, desde la elaboración de cada uno de los ítems hasta conseguir una escala útil para medir si fuera necesario la información en la cual hay interés. La respuesta al cambio es una propiedad de las entrevistas que algunos autores analizan separadamente de la validación. Este proceso permite verificar que el instrumento utilizado esté relacionado con el tema de investigación, que contenga información de calidad y oportuna y, por lo general, se recomienda un plan piloto antes de iniciar con el proceso de recolección de datos<sup>147</sup>.

En el proceso de validación de la entrevista se llevó a cabo un plan piloto, con el fin de examinar el instrumento por aplicar. Primeramente, se validó por el tutor a cargo del estudio, seguidamente se les facilitó el instrumento a tres profesionales de salud; uno con experiencia en el ámbito hospitalario, otro en farmacias de comunidad y otro que trabaja en atención farmacéutica, todos externos al desarrollo de la investigación. Luego, una vez obtenida la realimentación y las observaciones realizadas por parte de estos farmacéuticos, se integraron las respectivas correcciones, con el fin de obtener el material lo más entendible posible, para así proceder a su aplicación.

**Tabla 15. Farmacéuticos que validaron el instrumento.**

<b>Nombre</b>	<b>Lugar de trabajo</b>
Melissa Castillo	Hospital Metropolitano San José
Ricardo Sancho	Dirección de la carrera de Farmacia UIA
Juan Edgar Mora	Profesor de la UIA
Marcela Chaves	Farmacia Saba

Fuente: elaboración propia, 2022.

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

A continuación, en este capítulo se dará respuesta a los objetivos específicos con base en la información recolectada por medio de revisión bibliográfica, entrevistas realizadas a farmacéuticos que laboran en atención farmacéutica y, encuestas aplicadas a farmacéuticos de comunidad y hospital, estas se hicieron de forma presencial y también virtualmente. El análisis de los datos cualitativos se realizó por medio de la agrupación por categorías o temas que permitan dilucidar el desarrollo de la investigación<sup>141</sup>.

Los resultados e información de cada objetivo se desglosaron para expresar de forma categórica el análisis de los datos recolectados. En el primer objetivo se describe el diseño estructural del consultorio farmacéutico, se realizó una revisión bibliográfica acerca del espacio físico necesario para implementar servicios de atención farmacéutica. Además, la propuesta como tal se basó principalmente en la observación de espacios de atención farmacéutica en ámbitos hospitalarios ya existentes en el país. Seguidamente, en el segundo objetivo se explica el plan logístico a seguir en la implementación del consultorio de atención farmacéutica del Hospital Metropolitano.

Dando respuesta al tercer objetivo planteado en esta investigación, se elaboró una guía de seguimiento farmacoterapéutico especializada en pacientes geriátricos polimedcados, esta guía incluye como su herramienta de aplicación el método Dáder, el cual ha sido implementado con éxito en farmacias de la CCSS y es el que, según los profesionales entrevistados, es más reconocido en el país. Además, se tomó en cuenta la valoración geriátrica integral para una correcta indagación de la historia clínica de este tipo de pacientes.

#### **4.1. Primer objetivo: Gestionar el diseño para la implementación de un consultorio de atención farmacéutica como parte del servicio de farmacia del Hospital Metropolitano de San José.**

Primeramente, se debe recalcar que el servicio de farmacia del Hospital Metropolitano busca abrir nuevas oportunidades de crecimiento e incentivar servicios que compitan con los del mercado. A pesar de esto, los recursos económicos para crear un programa de atención farmacéutica especializado son limitados, es por esto que se propone implementar un plan piloto que permita dar a conocer las actividades que se realizan en el programa e ir creciendo conforme aumenta la demanda del proyecto.

A continuación, de acuerdo con Elías et al.<sup>150</sup>, para la implementación de programas de atención farmacéutica se deben evaluar varias dimensiones previamente, esto se realiza analizando distintos indicadores que determinen si existen todos los recursos que permitan la puesta en marcha de un consultorio farmacéutico:

- Dimensión recursos humanos:
  - Disponibilidad de profesionales farmacéuticos.
  - Motivación del profesional farmacéutico.
  - Formación y capacitación del profesional farmacéutico.
- Dimensión infraestructura:
  - Disponibilidad del área de trabajo establecida para ejercer la atención farmacéutica.
  - Condiciones del área: que el área en sí misma exista la posibilidad de habilitarla a futuro.
- Dimensión equipos:
  - Disponibilidad de una computadora, mobiliario, insumos, entre otros.
- Dimensión recursos materiales:

- Documentación actualizada: los servicios de SFT en las farmacias deben tener diferentes fuentes bibliográficas como:
  1. Farmacopeas, monografías, textos de farmacología.
  2. Diccionario de términos médicos y diccionario de especialidades farmacéuticas.
- Dimensión servicios:
  - Servicio telefónico: existencia de líneas telefónicas a disposición del farmacéutico. (Telefarmacia)
  - Acceso a expedientes clínicos de los pacientes.
  - Acceso a internet.

Basándonos en lo anteriormente descrito, se analizaron los criterios farmacéuticos determinantes en la implementación de programas de atención farmacéutica, abarcando los recursos humanos, la infraestructura y situación actual de la farmacia, equipos, recursos materiales y servicios necesarios.

#### **4.1.1. Dimensión recursos humanos: Perfil profesional del farmacéutico.**

Antes que nada, uno de los primeros pasos para la implementación de programas de atención farmacéutica consiste en la descripción de los recursos humanos; es decir, del personal de salud que se dedique a ejercer las funciones respectivas de este servicio, entre estos pueden encontrarse farmacéuticos y asistentes de farmacia. Es fundamental el rol del farmacéutico, pues ha sido demostrado que este puede generar una mejora en el control de patologías crónicas<sup>151</sup>.

Es importante considerar que la cifra del personal debe bastar para cubrir las necesidades de la población objetivo; sin embargo, el número de profesionales depende de la demanda del servicio que exista en el hospital, ya que esta puede variar paulatinamente en relación con el tiempo<sup>152</sup>. Según el entrevistado 1, en el programa de atención farmacéutica

que dirige, cuentan operativamente con un técnico asistente y un farmacéutico, además de esto, hay un técnico y un farmacéutico sustituto; todo este personal para atender aproximadamente unos 300 pacientes por mes. Por lo tanto, considerando que la relación entre el personal del programa y la cantidad de pacientes es directamente proporcional, el consultorio farmacéutico del Hospital Metropolitano debería contar como mínimo con 2 farmacéuticos y 2 técnicos como lo mencionó este entrevistado suponiendo una demanda de pacientes mínima.

A diferencia de lo anterior, el entrevistado 3, comenta que inició en solitario realizando actividades de atención farmacéutica y trabajando directamente en una farmacia de comunidad. Al ver la demanda de consultas y la necesidad de educar al paciente, ejecutó la atención farmacéutica y, actualmente, se encuentra realizando esta actividad sin asistencia de técnicos en farmacia. Es a partir de esto que es posible para el servicio de farmacia del Hospital Metropolitano trabajar únicamente con un farmacéutico a cargo del programa piloto sin la necesidad de asistentes en farmacia, donde se podría incluir a un profesional que actualmente labore con el Hospital, disminuyendo los costos de contratar personal nuevo.

Ahora bien, los servicios de atención farmacéutica buscan satisfacer una necesidad social que, en este caso, sería que los tratamientos farmacológicos sirvan para lo que realmente se diseñaron. De esta manera, para laborar en este tipo de proyectos el especialista debe tener la capacidad de analizar la eficacia, seguridad, efectividad y accesibilidad de los tratamientos farmacológicos de los pacientes considerando sus características personales, así como la detección de problemas relacionados con medicamentos, permitiendo crear planes para la mejora de la farmacoterapia<sup>152</sup>.

Por consiguiente, el farmacéutico debe poseer aptitudes centradas en el paciente que le permitan enfrentar todo tipo de problemáticas en torno al correcto uso de medicamentos para lograr esto, el desarrollo de habilidades y herramientas facilitarán abordar puntualmente cada situación. Así mismo, debido a que el programa es orientado a pacientes geriátricos

polimedrados, destacan la capacidad para seguir las normas éticas y para tratar a las personas adultas mayores con dignidad y respeto<sup>152,153</sup>.

Debido a lo anterior, para algunos farmacéuticos clínicos esto desemboca en una reprofesionalización orientada en asistir primordialmente al paciente y, no al equipo médico y de enfermería como usualmente son los servicios a nivel hospitalario. Es por esto que algunos profesionales deben adaptarse a los sistemas de atención farmacéutica con la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas. Una de las funciones centrales en estos proyectos es trabajar en conjunto con el médico tratante y el paciente en busca de lograr el cumplimiento de los objetivos terapéuticos previstos, por lo que las habilidades de comunicación son esenciales<sup>152</sup>.

El entrevistado 4 recalca que particularmente en el adulto mayor existe mucha procrastinación, pero también suicidio auto programado, es decir, que el paciente ya no quiere vivir y, por lo tanto, no toma el medicamento. Sobre la base de las ideas expuestas, el encargado que ejerza la atención farmacéutica debe poseer excelente trato, empatía, inteligencia emocional y saber comunicarse de forma asertiva con el paciente y/o cuidadores. Esta habilidad comunicativa constituye una valiosa herramienta que, le permite al farmacéutico llevar al paciente a alcanzar resultados exitosos en su terapia medicamentosa, pero, sobre todo, crear consciencia en el paciente para que asuma un rol responsable en la administración de su tratamiento farmacológico<sup>154,155</sup>.

No obstante, la carencia de habilidades comunicativas está considerada una de las principales barreras que encuentra el farmacéutico para desarrollar la atención farmacéutica de forma exitosa. La forma de comunicarse debe ser considerada una dimensión de competencia clínica profesional y debe orientarse hacia el logro de cambios en el comportamiento del paciente. Existe evidencia científica de que una óptima relación farmacéutico-paciente favorece la correcta utilización de medicamentos y aumenta la

adherencia al tratamiento. Además, aumenta la satisfacción del usuario, considerada actualmente un parámetro de calidad de los servicios asistenciales<sup>154,155</sup>.

Lo mencionado anteriormente concuerda con los que describe el entrevistado 4 donde menciona que: “Cuando se hace atención farmacéutica hay que tener algo muy claro, debe haber empatía clínica, es decir, yo le debo de caer bien al paciente y, el paciente me tiene que caer bien, porque esa es una relación, yo voy a conocer su bioquímica para el resto de su vida y para su núcleo familiar.” Con base en los planteamientos anteriores y la literatura<sup>154</sup>, se pueden establecer tres aspectos clave que se deben considerar en el proceso de comunicación con el paciente:

1. La comunicación debe partir de entender al paciente, sus preocupaciones y las circunstancias que influyen en su experiencia farmacoterapéutica. Por ello, previamente a establecer estrategias de utilización de la terapia medicamentosa en la atención farmacéutica, se realizan entrevistas que le permita al paciente expresar sus inquietudes.
2. La atención asistencial debe ser individualizada para potenciar la contribución del seguimiento farmacoterapéutico. Es necesario partir de la experiencia propia de cada paciente y de sus características únicas, nunca se debe abordar a un paciente de forma global.
3. Comunicarse asertivamente, con cordialidad, accesibilidad y con un lenguaje adecuado; además, se deben hacer valer las opiniones propias, derechos, sentimientos y necesidades del paciente.

Desde otro punto de vista, la comunicación del farmacéutico con el paciente geriátrico debe ser mucho más sensible que con otras poblaciones, debido a que, según los censos realizados en Costa Rica, los adultos mayores que nunca asistieron a sistemas educativos representan un 22% de la población mientras que, un 62% solo completó la primaria, por lo que es muy probable encontrarse con pacientes con baja escolaridad ocasionando una brecha

comunicativa, esto puede generar que la comprensión de ciertos términos en salud constituyan una barrera. Por esta razón, es necesario que el farmacéutico emplee un vocabulario sencillo y acorde con la región de donde provenga el paciente<sup>156,157</sup>.

Esto concuerda con los datos obtenidos, ya que 2 encuestados coincidieron en que el analfabetismo es uno de los principales retos que se le presentan al atender pacientes geriátricos. Incluso mencionan que “Algunos son pacientes analfabetas, por lo tanto, uno debe buscar recursos para explicar y enseñarle al paciente, sin embargo, no siempre se cuenta con las herramientas necesarias, a algunos se les dificulta más leer y algunas veces se llegan a confundir.” Por ello, las destrezas comunicativas de relevancia en los adultos mayores se encuentran las siguientes: utilizar una entonación adecuada del lenguaje, establecer un diálogo acogedor, hablar de forma clara, comprensible y pausada, ser consciente siempre de sus limitaciones tanto sociales como funcionales<sup>156</sup>.

Así mismo, el entrevistado 4 explica que “Ellos (los pacientes geriátricos) se aferran al tema de la independencia y eso no hay que perderlo de vista, entonces hay que entenderlos con amor y comprensión, realmente su punto de vista decirle: a ver, explíqueme el porqué, tal vez yo estoy equivocado. Cuando el adulto mayor empieza a hablar, me va marcando la cancha, me va diciendo cuáles son sus limitantes y cuáles son sus supuestos, y ya con supuestos uno puede comenzar a hacerle comentarios para que interiorice y haga esa reflexión.” Es por lo anterior, que el farmacéutico que se desempeñe en un programa de atención farmacéutica debe caracterizarse por ser empático, comprensivo y no solamente caracterizarse por ser experto en la medicación.

El crear un ambiente en el que el adulto mayor se sienta validado provoca que pueda expresar más fácilmente cualquier situación de salud, sin bloqueos ni inhibiciones. La respuesta recíproca y la comunicación no verbal como, generan vínculos de respeto y confianza con el paciente que le permiten comunicar de forma más clara cualquier

circunstancia medicamentosa que se le presente y, además, existe evidencia de que recibirá y aplicará mejor las recomendaciones dadas por el farmacéutico<sup>157</sup>.

A continuación, en el gráfico se ejemplifica el grado de interés de los farmacéuticos en el tema de atención farmacéutica en general, según la interrogante, “¿Qué tan interesado está en el tema de atención farmacéutica?”, donde el grado de interés más bajo es cero y el más alto 10, se obtuvo que el 67,8% de los entrevistados mostró el grado de interés más alto. Esto demuestra que el interés en los profesionales realmente existe; sin embargo, pocos se desempeñan en esta área, esto podría verse influenciado a que la principal limitante mencionada fue la falta de tiempo. Esto confirma la necesidad de fomentar nuevos espacios exclusivos para llevar a cabo la atención farmacéutica personalizada.

**Gráfico 1. Grado de interés de los farmacéuticos en el tema de atención farmacéutica.**



Fuente: elaboración propia, 2022.

Por otro lado, según las legislaciones de Costa Rica, para laborar en el país el farmacéutico debe estar inscrito al COLFAR y no estar impedido por razones éticas o

administrativas de ejercer la profesión. Adicionalmente, es recomendable que el farmacéutico que se vaya a desempeñar en el programa, posea estudios y/o experiencia laboral en atención farmacéutica; o bien, que el profesional esté dispuesto a capacitarse en esta área de la farmacia para desarrollar habilidades, destrezas y herramientas útiles en atención farmacéutica enfocadas en pacientes geriátricos polimedicados.

Puntualmente se podría resumir a continuación que dentro de perfil profesional del farmacéutico que se vaya a desempeñar en atención farmacéutica se encuentran<sup>158</sup>:

- Ser comunicativo y cooperativo, con excelentes relaciones interpersonales. El farmacéutico debe contar con aptitudes de comunicación que faciliten un trabajo en colaboración con otros profesionales sanitarios y, además, debe aliarse con los agentes vinculados con el paciente para mejorar los resultados del tratamiento farmacológico.
- Poseer estudios de atención farmacéutica o bien, haber recibido capacitaciones que le permitieran la adquisición de conocimientos relacionados con atención farmacéutica.
- Preferible experiencia con pacientes geriátricos para garantizar una mejora continua de la seguridad y la calidad de la atención. Los adultos mayores suelen poseer características físicas, psicológicas y sociales al resto de la población, por lo que el farmacéutico debe realizar valoraciones integrales en todos los ámbitos de este tipo de paciente.
- Conocer el manejo de sistemas electrónicos, debe contar con aptitudes que le ayuden a vigilar la evolución de los pacientes, utilizando las tecnologías disponibles en el hospital.

#### **4.1.2. Dimensión infraestructura: Análisis de situación actual de los servicios de atención farmacéutica en el país, el servicio de farmacia del Hospital Metropolitano y descripción del consultorio farmacéutico.**

El espacio ideal con el que debería contar un consultorio farmacéutico es a partir de los 10 m<sup>2</sup>. En caso que se almacenen y preparen medicamentos en el área, esta debe estar protegida de la luz solar, humedad y rayos UV para evitar que, al elaborar pastilleros personalizados, la estabilidad e integridad de los medicamentos se vea comprometida. Así mismo, estos espacios al igual que un consultorio médico, deben garantizar privacidad al paciente y familiares. Por otro lado, contar con lavatorio que permita correctas técnicas asépticas para la manipulación de medicamentos y áreas de trabajo exclusivas para la elaboración de pastilleros y botiquines personalizados, especialmente cuando son de gran volumen<sup>158</sup>. Sin embargo, en los siguientes puntos, se describen espacios más pequeños de cómo podría implementarse un programa de atención farmacéutica con limitado espacio estructural.

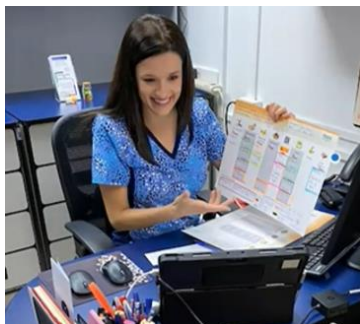
**Figura 3. Diseño estructural de un consultorio farmacéutico.**



Fuente: imagen recuperada de Qualis/Marcan.

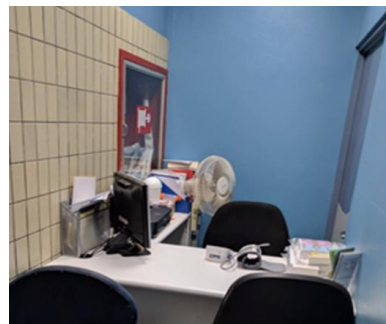
Por otro lado, considerando que los servicios de atención farmacéutica tuvieron sus inicios en la CCSS implementando diferentes experiencias en Costa Rica a nivel público, esta fue la primera institución en estandarizar y sistematizar los procedimientos de este servicio. Cabe señalar que, actualmente, existen servicios de atención farmacéutica especializadas en el Hospital Max Peralta de Cartago y William Allen de Turrialba. En las farmacias del Hospital Calderón Guardia y del Hospital San Juan de Dios han implementado los consultorios farmacéuticos para brindar seguimiento a pacientes con patologías específicas<sup>37</sup>. A pesar de la existencia de estos programas, la demanda de la población es grande y se han especializado en ciertas poblaciones con enfermedades de difícil manejo o, en pacientes con limitaciones físicas, por lo que estas farmacias no atienden a todos y cada uno de los pacientes de esos centros de salud.

**Figura 4. Atención farmacéutica virtual Hospital Calderón Guardia.**



Fuente: imagen tomada de CCSS.

**Figura 5. Consultorio atención farmacéutica Hospital Escalante Pradilla.**



Fuente: imagen tomada de CCSS.

Además, el entrevistado 2 comenta que el área de farmacia del Hospital Escalante Pradilla cuenta con atención farmacéutica para todo tipo de pacientes que tengan dificultades con sus tratamientos farmacológicos; sin embargo, aclara que el programa como tal inició con pacientes adultos mayores polimedicados y pacientes con síndromes metabólicos debido a la alta incidencia de PRM en estas personas. Explica que en sus inicios fue un reto debido a que, no contaban con computadoras y estructuralmente no tenían un consultorio farmacéutico establecido. Posteriormente, lograron implementar un espacio pequeño como el que se observa en la figura 5, donde cuentan con privacidad y exclusividad para los

pacientes. A partir de esto, se demuestra que un consultorio farmacéutico puede implementarse en espacios de área física limitada, como sería el caso del plan piloto a llevar a cabo.

En hospitales a nivel privado, hasta el momento, únicamente el Hospital Clínica Bíblica cuenta desde junio del 2017 con el Programa de Atención Farmacéutica dirigido tanto para pacientes con polimedicación, así como a quienes les recetan medicamentos de difícil manejo o alta complejidad. Cada actividad se realiza acorde con las necesidades del paciente, por lo que el programa individualiza las indicaciones de los medicamentos según la condición del paciente por medio de colores, texturas, braille, entre otros<sup>159</sup>.

Por otro lado, el Hospital Metropolitano de la sede de San José es un centro de salud privado que cuenta con dos servicios de farmacia, uno se encuentra en el área de urgencias médicas y el otro se ubica en Torre Médica. Ambas farmacias pertenecientes a la cadena farmacéutica La Botica, además, tienen funciones compartidas como lo son: la revisión de recetas, etiquetado y dispensación de medicamentos a pacientes de urgencias, consulta externa y hospitalizados, en ambos servicios cuentan con refrigeradores para el manejo y almacenamiento de medicamentos termolábiles; manejo de psicotrópicos y estupefacientes, entre otras. Algunas de estas actividades citadas forman parte de la atención farmacéutica.

Con respecto al primer servicio de farmacia, este labora 24 horas al día, los siete días de la semana; se encarga del suministro completo de medicamentos a pacientes hospitalizados, entre su inventario posee medicamentos de alto riesgo y críticos, manejo de paquetes de endoscopia y sala de operaciones, suministros médicos para enfermería, entre otras funciones. Esta área se encuentra en su máxima capacidad y, estructuralmente no es agradable a la vista como para desarrollar un espacio apto para la atención farmacéutica. Debido a las limitaciones espaciales de esta farmacia, no podría implementarse en un futuro cercano un área de atención farmacéutica, ya que, tendría que someterse a cambios de infraestructura que podrían generar elevados gastos económicos. A partir de esto, para

establecer un consultorio farmacéutico tendría que estar independiente de la ubicación actual de la farmacia.

Ahora bien, la farmacia de Torre Médica se destaca porque se encuentra a disposición de los pacientes en un horario de lunes a viernes. Dentro de la oferta de sus servicios sobresale la aplicación de inyectables, pero, sobre todo, de vacunas. Por otro lado, el área de almacenamiento, despacho de medicamentos y la zona de inyectables es pequeña, sin embargo, visualmente resulta más agradable y, si se consideran realizar cambios en el mobiliario desarrollando un espacio separado que garantice la privacidad del paciente podría complementarse un programa de atención farmacéutica piloto con coste económico bajo.

Seguidamente, la oficina farmacéutica es posible implementarla dentro de la instalación de una farmacia o de forma independiente, sin relación ni interconexión con un establecimiento farmacéutico<sup>160</sup>. Adicional a esto, a través de las entrevistas se obtuvo que 26 (96%) de los 27 entrevistados concuerda que el consultorio farmacéutico es el medio con mayor utilidad para llevar a cabo la atención farmacéutica, esta información respalda la prioridad de implementar este tipo de áreas en lugar hacer visita domiciliar, telefarmacia o atender pacientes por una ventanilla/mostrador.

Lo anteriormente mencionado puede verse vinculado con la literatura, que explica que, al momento de diseñar un área de atención farmacéutica, un punto importante a considerar en la infraestructura es que el espacio debe permitir que la consulta del paciente sea de forma privada y cómoda, la cual solo puede garantizarse con un consultorio farmacéutico. En algunos centros de atención farmacéutica donde el espacio es semiprivado, genera preocupación tanto del personal como de los pacientes, ya que estos últimos pueden sentir que su privacidad está siendo comprometida. Además, el personal no puede asesorar adecuadamente a los pacientes debido al desarrollo de otras funciones en la farmacia por lo que el tiempo dedicado a la atención farmacéutica se restringe<sup>160</sup>.

Bien lo describe el encuestado 19 que detalla que uno de los principales retos que ha afrontado en la atención farmacéutica es contar con un “área correcta de atención libre de sonidos externos que afectan la atención de los pacientes. Un lugar para que este cómodo como un asiento y, libre de hacer comentarios sin temor de ser escuchados por otras personas y ser víctimas de verla.” La privacidad implica la capacidad de tener una discusión dentro del entorno de la farmacia sin ser interrumpido o escuchado por otros pacientes. Como parte de la atención farmacéutica, la prestación de asesoramiento relacionado con los medicamentos en un entorno privado y cómodo promueve la receptividad y la buena comunicación del paciente y, por lo tanto, la prestación de servicios farmacéuticos de calidad<sup>160</sup>. A partir de esto, para el plan piloto, un factor fundamental será garantizar la privacidad en la consulta farmacéutica.

Estos pueden ser espacios amplios con servicio de inyectables, o bien, un área reducida únicamente para dar la atención de forma exclusiva como se observa en la figura 6. Para habilitar un consultorio farmacéutico el encargado deberá proporcionar la infraestructura, equipamiento tecnológico y el recurso humano técnico y administrativo necesario, que asegure la calidad adecuada de los servicios de salud. Sin embargo, para nadie es un secreto que las farmacias además de buscar el beneficio del paciente, deben ser rentables y generar una fuerza competitiva en el mercado<sup>161</sup>.

**Figura 6. Consultorio farmacéutico espacios reducidos.**



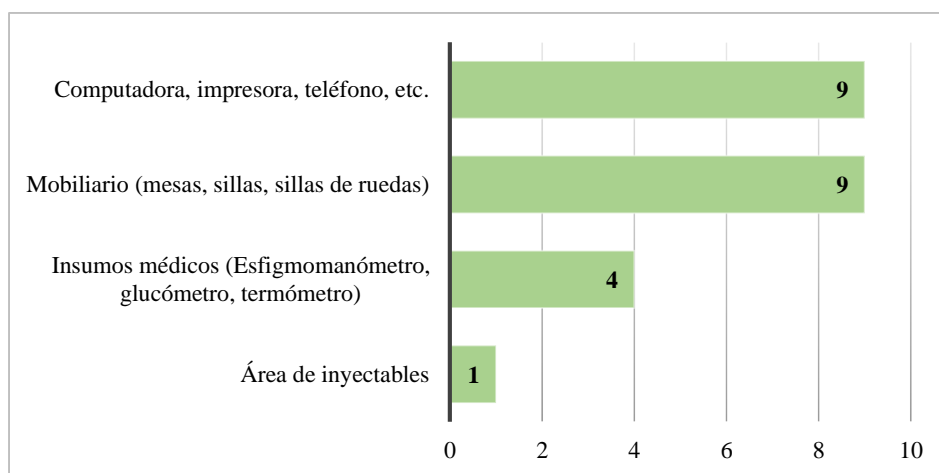
Fuente: imagen tomada de Smart Consultation<sup>162</sup>.

### 4.1.3. Dimensión equipos, recursos materiales y servicios.

Con lo que respecta al equipo, la estructura general es muy similar a la de cualquier otro consultorio de servicios de salud. La literatura explica que parte del mobiliario óptimo para realizar atención personalizada se encuentran: escritorios, sillas, mueble para archivos, computadoras con acceso a internet, impresora de papel y etiquetas, aire acondicionado, teléfono con acceso a línea. Así mismo, contar con documentación relevante al servicio, en este caso, lo más apropiado sería contar con manuales de SFT que permitan estructurar todos los procesos a desarrollar en el programa<sup>161</sup>.

De todos los entrevistados, 13 de ellos describieron que trabaja o ha tenido la oportunidad de trabajar en programas de atención farmacéutica. En la tabla se visualizan las respuestas obtenidas a la interrogante “¿qué tipo de mobiliario e insumos médicos son necesarios para que los programas de atención farmacéutica sean efectivos?” En este sobresalen las mesas y sillas como inherentes al consultorio.

**Gráfico 2. Mobiliario e insumos médicos.**



Fuente: elaboración propia, 2022.

Seguidamente, el entrevistado 1 explica que entre lo que se puede mencionar se encuentran sillas tanto para el personal de salud como para el paciente, 3 mesas o escritorios, computadoras, impresora corriente e impresora de etiquetas, camilla y fregadero con agua corriente, servicio sanitario y muebles para almacenar material y láminas educativas, así como, todo tipo de materiales que permitan la fabricación de pastilleros personalizados, 2 teléfonos. Además, en relación con los insumos médicos menciona que cuentan con oxímetros de pulso, balanza, esfigmomanómetro y se les enseña a los pacientes a hacerse la glicemia (glucómetro).

Los datos mencionados también concuerdan con lo explicado por los entrevistados 2 y 3, el primero menciona que en sus inicios empezaron trabajando con una mesa, no tenían computadora, todo era absolutamente manual. Y el siguiente entrevistado describe que de igual manera inició únicamente con una mesa y 2 sillas, conforme iban llegando más pacientes empezó a conseguir más cosas. Es decir, no todos los programas de atención farmacéutica cuentan inicialmente con todo el mobiliario necesario para implementar el proyecto de forma inmediata; sin embargo, la misma demanda del servicio permite que este avance y tenga más oportunidades de crecimiento conforme aumenta su rentabilidad.

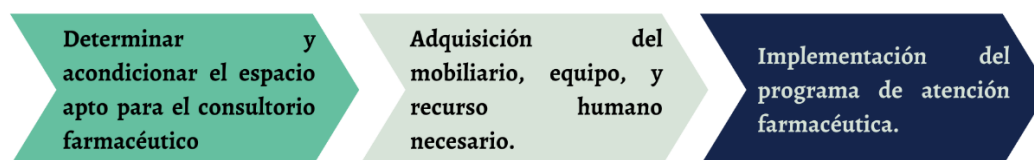
Desde otra perspectiva, algunos servicios de atención farmacéutica, suelen contar con área de inyectables que permite ofertar un servicio adicional. Es por esto, que en algunos consultorios farmacéuticos se cuenta con camillas, lavatorio, gradilla, alcohol y algodón, basurero para desechos infectocontagiosos, contenedor de bioseguridad para material punzocortante, jeringas y agujas estériles descartables de diferentes calibres como lo describe el COLFAR<sup>163</sup>. Sin embargo, la farmacia de Torre Médica cuenta con todo este material, además, los servicios de atención farmacéutica se caracterizan por educar y no por administrar directamente medicamentos al paciente, por lo que podría hacerse uso de este espacio para hacer demostraciones al paciente de cómo aplicarse sus medicamentos inyectables sin la necesidad invertir en material nuevo. Aunque cabe destacar que lo ideal sería un espacio exclusivo que no interfiera con las funciones de los profesionales que actualmente laboran en esa farmacia.

Por lo anterior, en el programa piloto de atención farmacéutica, se hace la recomendación de adecuar estructuralmente un área que permita atender al paciente de forma privada con capacidad para al menos una mesa, 2 sillas, computadora con acceso a internet, y teléfono (telefarmacia) para realizar las actividades primordiales. Así mismo, estudios han demostrado que las principales co-morbilidades de los adultos mayores se encuentran la diabetes, hipertensión, enfermedades renales crónicas, afecciones cardíacas, entre otras. Debido a que la hipertensión y la diabetes son de alta prevalencia en esta población, es necesario que el servicio de atención farmacéutica cuente con esfigmomanómetros automáticos y glucómetros para educar al paciente y que pueda llevar un control de sus patologías en el hogar<sup>164-166</sup>.

#### **4.2. Segundo objetivo: Proponer el plan logístico para la organización y ejecución de las actividades que intervienen en la integración de un programa de atención farmacéutica en los servicios de salud actuales.**

A grandes rasgos, el orden de implementación sugerido para implementar el programa de atención farmacéutica a futuro, se muestra a continuación.

**Figura 7. Plan de implementación.**

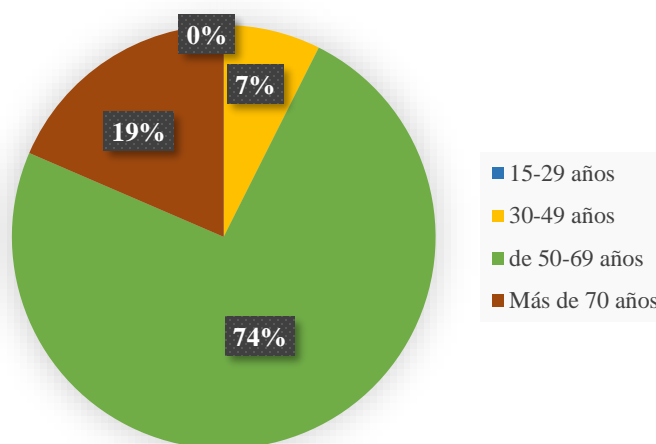


Fuente: elaboración propia, 2022.

#### 4.2.1. Consideraciones en las intervenciones de pacientes geriátricos.

Primeramente, la población diana para el plan piloto del programa de atención farmacéutica son los pacientes geriátricos, estos deben ser hombres o mujeres mayores de 65 años de edad y, además, que dentro de su medicación exista la presencia de polifarmacia. Así mismo, un 74% de los farmacéuticos encuestados mencionó que, según su experiencia, la edad más propensa a necesitar atención farmacéutica se encuentra entre 50 a 69 años de edad, después de esto, le siguen los pacientes mayores de 70 años. Es decir que, la población objetivo genera una alta demanda en los servicios de farmacia.

**Gráfico 3. Rango de edad que los farmacéuticos consideran que se beneficiaría de la atención farmacéutica.**



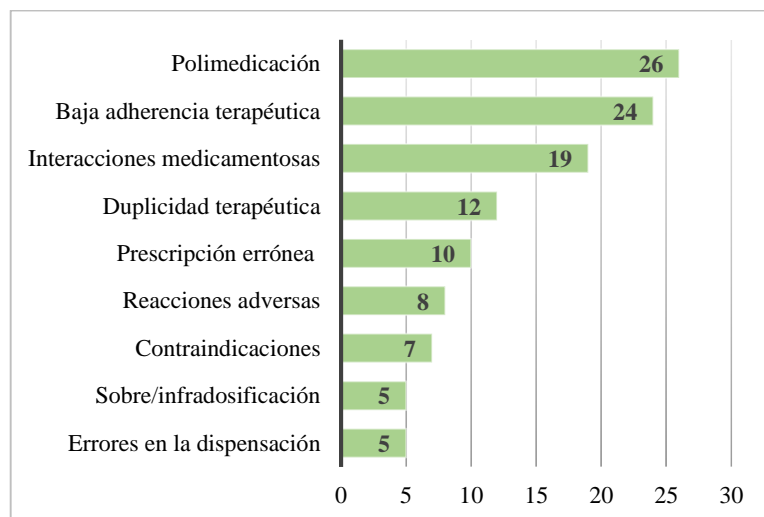
Fuente: elaboración propia, 2022.

De acuerdo con lo mencionado por el entrevistado 3, es necesario definir qué es polifarmacia para el centro de atención como tal, este concepto varía según diferentes instituciones, algunos explican que consiste en una terapia medicamentosa mayor a 3 medicamentos y otros difieren en que es mayor 5 o 7 medicamentos<sup>167</sup>. A partir de esto, se propone que el término de polifarmacia entre el personal de salud se considere como el uso

de 5 o más medicamentos, esto porque a partir de esta cifra, aumentan las probabilidades de interacciones fármaco-fármaco y fármaco-alimento y, además, limitaría la cantidad de pacientes del programa de atención.

Ahora, como se aprecia en el gráfico 3, donde se representan las respuestas a la interrogante, “Según su experiencia, ¿cuáles considera usted son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia?”. Se visualiza que predominan la baja adherencia terapéutica y la polimedicación, que además de verse comúnmente en la población general, tienen alta prevalencia en los adultos mayores. Estos datos respaldan la necesidad de considerar a los pacientes polimedificados como población diana para mejorar la adherencia terapéutica.

**Gráfico 4. Problemas relacionados con medicamentos comunes en farmacias de hospital y comunidad de Costa Rica.**



Fuente: elaboración propia, 2022.

Adicionalmente, dentro de los principales retos que los farmacéuticos encuestados consideran les dificultan la atención de pacientes geriátricos caben resaltar los siguientes:

Los adultos mayores creen que la forma en que ellos hacen las cosas es la única, nula receptividad en las recomendaciones farmacéuticas, dificultades auditivas y de visión, poca o nula red de apoyo, desconocimiento de sus enfermedades, alergias y medicación, falta de interés y, poca capacidad económica. Ante estas consideraciones, el programa de atención farmacéutica buscará disminuir las barreras entre el paciente y el correcto uso de medicamentos.

El entrevistado 2 menciona que la mayoría de programas de atención farmacéutica inician con poblaciones específicas, pero que, con el pasar del tiempo y debido a los resultados positivos en la salud de los pacientes, los médicos y enfermeras empiezan a referir cada vez más pacientes. A partir de lo anterior, se sugiere a la administración de la farmacia iniciar con una población objetivo determinada, que al mismo tiempo le permitirá dar a conocer el programa entre el personal de salud del hospital.

#### **4.2.1. Oferta del servicio de atención farmacéutica al equipo de médicos y enfermería.**

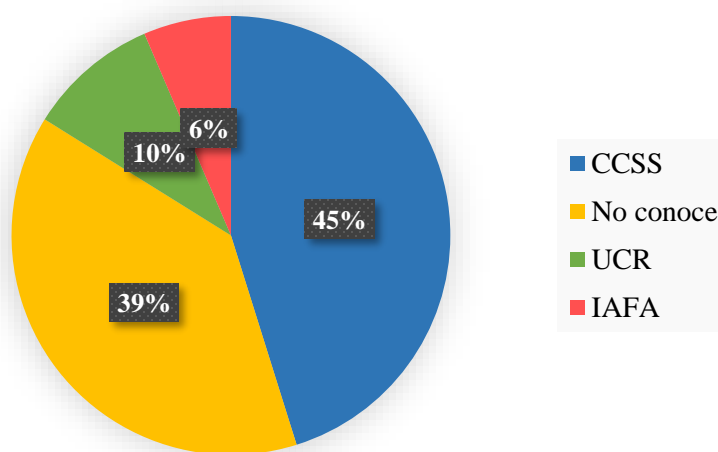
Los servicios de atención farmacéutica se vuelven necesarios desde que el paciente inicia con tratamientos farmacológicos, la prescripción medicamentosa tiene el propósito de mejorar la calidad de vida del paciente; sin embargo, esta práctica también genera riesgo potencial de problemas relacionados con medicamentos que abarcan desde una prescripción errónea por parte del médico, una mala dispensación en la farmacia y/o una administración inadecuada del medicamento cuya responsabilidad es del paciente, cuidador y equipo de enfermería<sup>168</sup>.

Con base en lo anterior, uno de los pasos fundamentales en el desarrollo de programas de atención farmacéutica es promocionar el servicio entre médicos y equipo de enfermería del hospital, que de acuerdo con lo descrito por el entrevistado 2, son quienes tienen mayor contacto con los pacientes. Es fundamental, destacar entre el personal de

salud la existencia de estudios científicos que, han evaluado los servicios de atención farmacéutica encontrándose que generan un impacto positivo en la evolución clínica de los pacientes, observándose un aumento en su grado de conocimiento y cumplimiento de la farmacoterapia<sup>169</sup>.

Como puede visualizarse en el gráfico 4, la mayoría de farmacéuticos encuestados conoce los programas de atención farmacéutica que existen en la CCSS, pero es importante el alto porcentaje de desconocimiento dentro de los mismos profesionales en farmacia (39%). Esto es relevante, debido a que, si el gremio farmacéutico desconoce de los programas de atención farmacéutica, cuánto más, los otros profesionales en salud, es por esto que es sumamente importante dar a conocer este tipo de programas y los beneficios que pueden ocasionar tanto para el paciente como para otros profesionales de salud.

**Gráfico 5. Percepción de la existencia de programas o centros de atención farmacéutica en el país.**

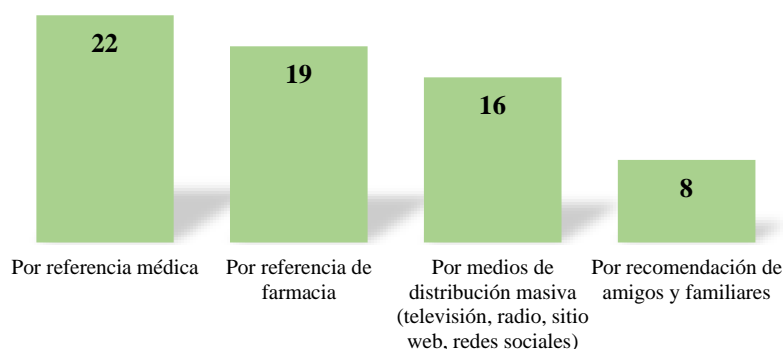


Fuente: elaboración propia, 2022.

Ahora bien, para determinar las estrategias más adecuadas para la oferta del servicio se tomaron en cuenta los siguientes resultados. Ante la interrogante planteada, “¿Cuáles

considera usted los medios más relevantes para que el paciente conozca los servicios de atención farmacéutica?”, la mayoría de los encuestados, 22 de 27 coinciden en que el medio más relevante es a través de la referencia médica. De modo similar explica el entrevistado 2 que, a pesar de laborar en un servicio de la CCSS, describe que “Si usted empieza el programa, entonces tiene que ganarse la confianza de los médicos, quitar esa barrera porque ellos sienten que es la intromisión farmacéutica en el campo médico... entonces cuando el médico empieza a ver buenos resultados ellos empiezan a enviar pacientes, es una cuestión de confianza”.

**Gráfico 6. Medios por los que el paciente puede conocer el programa de AF.**



Fuente: elaboración propia, 2022.

Del mismo modo, el entrevistado 3 explica, “hay que tener en cuenta que aquí el cliente no es el paciente solamente, aquí el cliente es el médico porque usted tiene que venderle ese servicio que ofrece al médico para que él seleccione cuáles son esos pacientes especiales.”, explicando lo mismo, pero, en otras palabras, el entrevistado 4 menciona que “mi cliente son los médicos no los pacientes, si yo hago bien mi trabajo, les atajo cosas reacciones adversas, dudas ellos me mandan más pacientes”.

Además, el entrevistado 5 explica que, una de las barreras que ha tenido que afrontar al ejercer en atención farmacéutica a nivel privado es que los pacientes conozcan el servicio y que estén dispuestos a pagar por el acompañamiento del profesional. Es por estas razones expresadas que, dentro de los primeros pasos en el plan piloto, el farmacéutico deberá dar a conocer las actividades dentro del mismo personal médico y especialistas para que estos sean la primera línea de identificación de PRM en el paciente y que puedan referirlo al programa de atención farmacéutica.

**Figura 8. Referencia médica de atención farmacéutica.**

HOSPITAL METROPOLITANO Programa de Atención Farmacéutica

**REFERENCIA**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
Cédula: \_\_\_\_\_  
N° de expediente: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Nombre del médico que refiere: \_\_\_\_\_  
Especialidad médica: \_\_\_\_\_

**Motivo de referencia**

Baja adherencia terapéutica       Analfabetismo  
 Educación medicamentosa       Polifarmacia  
 Discapacidades funcionales       Farmacodependencia

**Observaciones**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fuente: elaboración propia, 2022.

A partir de esto, como parte de la propuesta del plan logístico se desarrolló una referencia, como se muestra en la figura 8, para uso de médicos, enfermería y otros

profesionales, que se le entrega al paciente para poder ingresar en el servicio de atención farmacéutica. Por lo tanto, para recibir pacientes en el programa de atención farmacéutica la referencia debe indicar datos personales del paciente junto con una explicación de la sospecha del PRM que cause la necesidad de ingresar en el programa, esto orientará al farmacéutico sobre cómo dirigir el primer encuentro con el paciente. Además, el uso de una referencia permite que las sospechas del médico queden registradas e ir con el paso del tiempo tabulando los datos y permitiendo que en el programa exista trazabilidad.

Respaldando los resultados obtenidos, Solera et al.<sup>170</sup> explica que uno de los primeros profesionales de salud en identificar la existencia de baja adherencia a medicamentos es el médico tratante, esto suele verse reflejado al dar una buena prescripción médica, pero, que los resultados en la patología del paciente no mejoran. Con base en lo anterior, uno de los pasos iniciales en la implementación de programas de atención farmacéutica consiste en elaborar una red de confianza con todo el personal médico del Hospital Metropolitano, principalmente con geriatras y otros médicos especialistas que tengan mayor contacto con los pacientes adultos mayores.

El entrevistado 4 describe que ha utilizado material físico para dar a conocer el programa, pero, destaca que los profesionales no lo leen y que, la interacción más importante es la publicidad de los mismos médicos, ganándose el respeto de ellos y que ellos mismos hablen del proyecto. Para lograr esa confianza por parte del médico, el farmacéutico que dirija el programa deberá promocionar el servicio de atención farmacéutica previo y durante su desarrollo con visitas presenciales y personales, donde no solo se le explique al médico los beneficios en torno a este tipo de programas, sino que la persona a cargo sea un profesional capacitado en el tema<sup>170</sup>.

Otro punto a destacar con respecto a la oferta del servicio, es el grado de aceptación del personal médico con respecto a las intervenciones, el entrevistado 1 cita que en el programa que dirige, este pasó de 83% a un 97%, entonces la aceptación de los

profesionales médicos ha ido aumentando con el tiempo. Esto concuerda con un estudio realizado en Brasil donde el personal médico y de enfermería presentaron altos porcentajes de aceptación posterior a la implementación de un programa de atención farmacéutica, luego de observar la mejora de salud de los pacientes, es decir, que los resultados positivos de cada intervención son directamente proporcionales con el grado de aceptación del personal de salud<sup>171</sup>. En otras palabras, los mismos resultados en las funciones que desempeña el farmacéutico generan mayor comunicación, cordialidad y aceptación por parte del personal de salud.

Igualmente, otros profesionales de salud que cumplen un rol crucial para que el programa de atención farmacéutica sea exitoso es el equipo que actualmente labora en ambas farmacias. Según el entrevistado 1, es fundamental realizar capacitaciones a los farmacéuticos que les permita estar entrenados en la detección y captación de pacientes que ameriten ingresar al programa.

Por otro lado, la promoción de la salud en pacientes puede ser interpretada como una nueva estrategia, o simplemente una forma diferente de pensar y actuar para alcanzar el bienestar de las comunidades. Uno de los objetivos fundamentales de la atención farmacéutica en la función médica integral consiste en la educación al paciente, tanto para cambiar estilos de vida que amenazan el bienestar individual, como para lograr mejoras en la salud pública<sup>172</sup>.

De esta manera, es una prioridad realizar de forma sistemática actividades educativas relacionadas con el bienestar de la población, la conducta de los pacientes y los servicios de salud. Al respecto, estudios demuestran que la aplicación de programas educativos a pacientes mejora sus conocimientos sobre su enfermedad, sus actitudes y comportamientos con el uso correcto de medicamentos<sup>173</sup>. El entrevistado 5 menciona que una de las formas que utiliza para dar a conocer los servicios que ofrece es por medio de

charlas gratuitas acerca de los medicamentos que, al mismo tiempo le permite captar pacientes en el programa.

Es por lo descrito anteriormente que uno de los puntos que se deben considerar en los programas de atención farmacéutica es la elaboración de charlas y talleres abiertos a todo público. Esto con el objetivo de promover la utilización del consultorio farmacéutico, que, por lo tanto, fomentará el correcto uso de los medicamentos y mayor publicidad para el hospital. El realizar charlas con especialistas en geriatría tanto de manera virtual como presencial y hacer campañas dentro del centro de salud que le permita al farmacéutico tomar un rol en la terapia medicamentosa del paciente, representarán opciones de crecimiento y establecimiento dentro del Hospital Metropolitano.

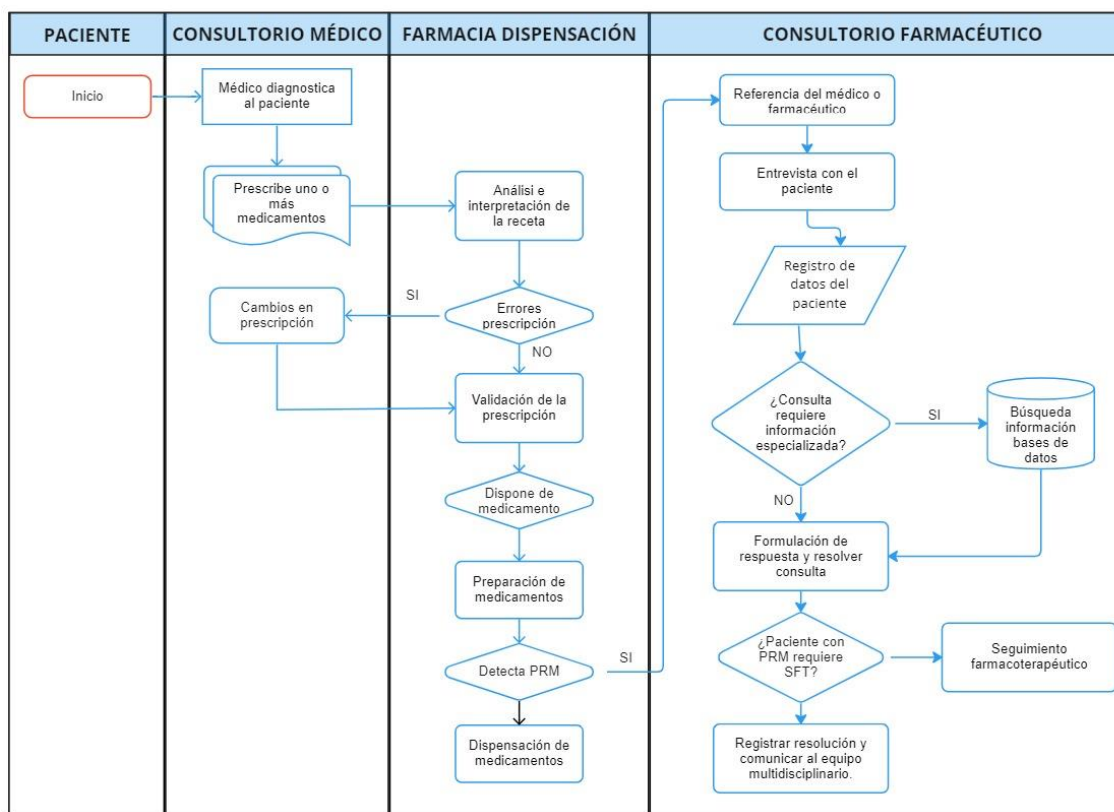
#### **4.2.2. Flujo de pacientes para ingresar al programa de atención farmacéutica.**

Ya se menciona que la referencia médica es el medio más relevante en cuanto a la captación de pacientes al programa de atención farmacéutica; sin embargo, la aceptación de los médicos consiste en un obstáculo en la implementación de este tipo de proyectos. El entrevistado 1 describe que hay pacientes que son referidos al programa sin referencia de ningún profesional, como por ejemplo pacientes que utilizan medicamentos de terapia con alta complejidad como los biológicos e inmunosupresores, los cuales obligan al sistema enviar los pacientes al programa de atención farmacéutica.

Ahora bien, esto implica un flujo constante de pacientes y, además, estos fármacos suelen ser de los más costosos del país, al ser intervenidos y educados por el farmacéutico esto promueve que el paciente adquiera el medicamento en el centro de salud que le está brindando seguimiento y acompañamiento clínico, generando una ventaja competitiva a pesar que los precios de los fármacos sean más costosos que en otros centros de salud. Esta se considera una opción viable para el Hospital Metropolitano ya que cuenta con medicamentos biológicos y otros de alto costo que son prescritos en adultos mayores.

Por otro lado, para el cumplimiento de los modelos de atención farmacéutica deben sentarse las bases de la organización del mismo, donde es fundamental conocer y respetar los límites de actuación de los distintos profesionales implicados en el proceso. Los organigramas de flujo se utilizan a menudo en el diseño, la planificación, la implementación, el seguimiento y la evaluación de programas, sistemas o servicios complejos en el campo de la salud pública. Establecer el modelo lógico en la atención farmacéutica permite representar una imagen sistemática y simplificada (visual) de los diversos componentes de un programa o sistema y cómo se relacionan los diferentes componentes entre sí y con el todo<sup>174,175</sup>.

**Figura 9. Diagrama de flujo propuesto para servicios de atención farmacéutica.**



Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>175,176</sup>.

En este sentido, para mejorar el flujo de información, todos los agentes que participan en el proceso deben compartir la información necesaria relativa a la salud y medicación del

paciente. Para ello, se debe disponer de herramientas que puedan facilitar la prestación de atención farmacéutica como son la receta electrónica, la historia clínica única y compartida, además de las tecnologías actuales de comunicación como correos electrónicos, líneas telefónicas, entre otros<sup>174</sup>. Debido a lo anterior, se estableció un diagrama de flujo, que incluye la estructura necesaria para favorecer un entorno de trabajo en equipo entre todos los profesionales.

Como se puede observar en la figura 9, el proceso inicia con la necesidad del paciente de hacer uso de los servicios de salud del Hospital Metropolitano. Desde que empieza la consulta con el médico, este puede identificar problemas relacionados con la medicación actual del paciente, o bien, si el profesional prescribe medicamentos cuyo uso es de alta complejidad, o bien si hay baja alfabetización en salud en el paciente. En cualquiera de estos casos, el especialista puede realizar inmediatamente la referencia al programa de atención farmacéutica.

Seguidamente, si el médico no refiere al paciente y existe prescripción de medicamentos; la receta es recibida en la farmacia donde el personal debe interpretar y validar la prescripción médica, en caso de detectar problemas relacionados con la medicación, o bien, si el paciente se muestra con dudas y confusiones, así como, medicamentos cuyo modo de administración requiere ser explicado con más detalle como es el caso de insulinas, inhaladores, entre otros. El equipo de salud de esta área podrá referirlo al programa de atención farmacéutica, permitiendo optimizar el tiempo de trabajo del personal actual de farmacia y obtener mejores resultados en la medicación del paciente<sup>176</sup>.

Posteriormente, cuando el paciente ingresa al consultorio farmacéutico por cualquiera de las razones antes mencionadas, este hace interpretación de la referencia y procede a iniciar el primer contacto con el paciente que permite agendar una cita. El farmacéutico brinda indicaciones generales como que, para la primera entrevista es

preferible que el paciente se encuentre acompañado por su red de apoyo y, además lleve consigo todos los medicamentos que consume incluyendo los OTC<sup>175</sup>.

Durante la entrevista con el paciente, el objetivo principal es la obtención de la historia clínica, si el problema de referencia es resuelto en una sola intervención el farmacéutico da de alta al paciente, registra y comunica a los profesionales de salud los resultados obtenidos. Sin embargo, si el PRM requiere de más intervenciones para ser solucionado, el farmacéutico realiza SFT personalizado, el tiempo por consulta y la cantidad de intervenciones se definen según la gravedad de la situación, esto es establecido por el farmacéutico a cargo; sin embargo, el encuestado 4 menciona que algunas intervenciones toman hasta 60 min por paciente<sup>175</sup>.

Finalmente, los resultados de las intervenciones deben tabularse, registrarse y documentarse en cada consulta. De acuerdo con el entrevistado 4, la trazabilidad de los procesos permite dar a conocer a otros profesionales de salud, los factores que median en la toma de decisiones con respecto a las intervenciones realizadas. Adicional a esto, los datos tabulados favorecen un correcto manejo de la información, lo que permitiría a futuro que estos reportes sean utilizados en investigaciones científicas por parte del equipo de farmacia del Hospital Metropolitano.

#### **4.2.3. Actividades a desarrollar en el programa de atención farmacéutica.**

A continuación, se describen las actividades propuestas para el servicio de atención farmacéutica. Estas fueron recopiladas de revisión bibliográfica pero también según la encuesta aplicada, donde los farmacéuticos mencionaron algunas de las actividades más importantes que se desarrollan en los programas de atención farmacéutica, donde el 100% de estos expresaron que la actividad principal es la educación al paciente.

De acuerdo con los entrevistados 1 y 5, la mayoría de las intervenciones que han realizado consisten en *educación al paciente*, cuyo objetivo primordial es la alfabetización en salud, estas situaciones usualmente se resuelven en una o pocas sesiones. A continuación, se enlistan las propuestas de actividades a realizar en el programa de atención farmacéutica orientadas en educación<sup>174,177</sup>:

- Evaluación del nivel de conocimiento del paciente en torno a su patología.
- Evaluación del nivel de conocimiento del paciente en torno al tratamiento farmacológico.
- Resolución de dudas, preguntas y miedos del paciente en torno a la enfermedad y medicamentos.
- Orientación acerca del uso correcto de la medicación e insumos médicos, explicación de uso de equipos para la toma de presión y niveles de glucosa en el hogar, así como, aplicación correcta de medicamentos inyectables.
- Apoyo al equipo médico y de enfermería en la educación medicamentosa de pacientes geriátricos hospitalizados.
- Brindar información específica de cada fármaco que forme parte del tratamiento farmacológico del paciente, así como acciones para prevenir la aparición de reacciones adversas. Realizar indicaciones no farmacológicas al paciente para mejorar su estado de salud.
- Explicar las principales características del medicamento, pautas, dosis, correcto almacenamiento, precauciones que debe tener el paciente en su uso, posibles efectos adversos, método de administración, entre otros.
- Promoción de estilos de vida saludables (dieta, ejercicio, cesación tabática).
- Informar la importancia de la adherencia terapéutica y del riesgo de la automedicación.
- Desarrollo de herramientas y entrenamiento específico a la red de apoyo del paciente para fortalecer el cuidado del adulto mayor.
- Fomento de un paciente activo e informado, que se corresponsabilice en el resultado del tratamiento.

Con lo que respecta al *seguimiento farmacoterapéutico*, este servicio se lleva a cabo cuando hay existencia de policonsulta y/o polimedicación, si el paciente presenta limitaciones físicas, el tratamiento farmacológico es complejo, usa medicamentos de alto riesgo, entre otros. El entrevistado 3 menciona que el propósito del seguimiento es que el paciente logre hacer uso de su medicación sin depender del farmacéutico. A pesar de esto, el seguimiento de los pacientes geriátricos es más complejo por la necesidad de redes de apoyo y, si esta está ausente, el farmacéutico pasa a tomar este rol. Entre los servicios a realizar se proponen los siguientes<sup>178-180</sup>:

- Revisión y validación del tratamiento farmacológico (reacciones adversas, interacciones farmacológicas, contraindicaciones).
- Recomendaciones de iniciar tratamiento con medicamentos que el paciente necesita y, no está recibiendo; evitar medicamentos que pueden afectar la salud, según criterios STOPP/START y criterios de Beers.
- Eliminar medicamentos que no tienen indicación médica y, constituyan un potencial problema en la medicación del paciente.
- Monitoreo para adherencia terapéutica, y establecimiento de estrategias de mejora.
- Revisión de polimedicación.
- Conciliación de medicamentos ante existencia de policonsulta.
- Desarrollo de canales de comunicación con el paciente, cuidadores y su red de apoyo: Telefarmacia.
- Preparación de sistemas personalizados de dosificación y pastilleros manuales.
- Elaboración de calendarios y horarios de tratamientos farmacológicos complejos.
- Desarrollo de herramientas en pacientes con discapacidades físicas y/o cognitivas: no videntes, sordos, síndromes geriátricos, etc.
- Detección de necesidad de valoración por parte de un especialista en salud en concreto.
- Monitoreo de consultas nuevas que reciba el paciente.

La *comunicación interdisciplinar* con el equipo de salud es esencial debido a que la población objetivo de este programa suele ser pluripatológica, siendo el médico geriatra el especialista de mayor relevancia; sin embargo, otros médicos especialistas suelen tomar un rol en el diagnóstico y tratamiento del paciente. La coordinación entre profesionales de salud e instituciones que mejoren la calidad de vida del adulto mayor permiten mejores resultados en sus padecimientos. Como bien explica el entrevistado 4, el farmacéutico es un conciliador entre los distintos profesionales de salud, que busca hacer a un lado el ego y trabajar en conjunto por el bienestar del paciente. Por lo anterior, es importante establecer las siguientes actividades<sup>177,181</sup>:

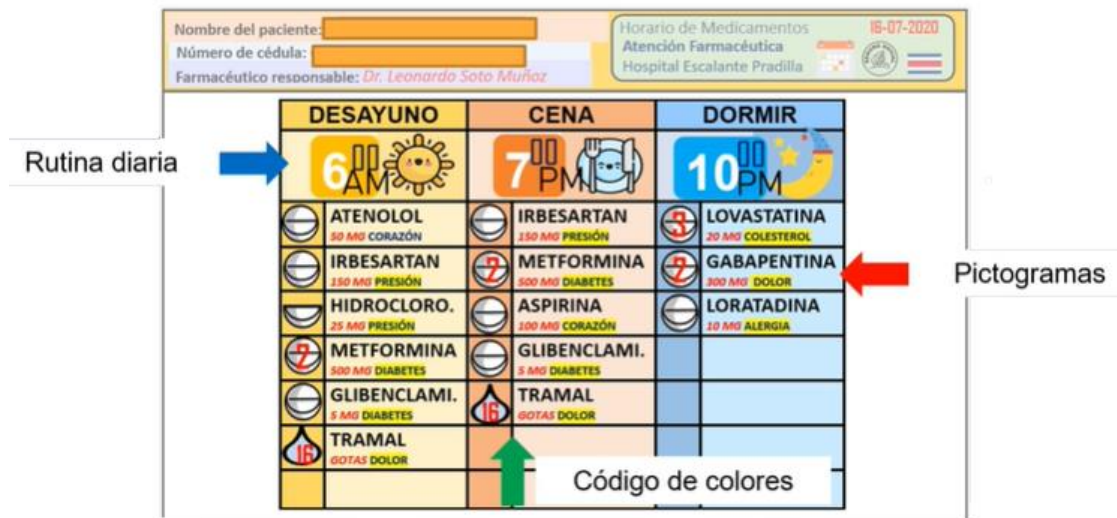
- Desarrollo de criterios de unificación ante distintos médicos y especialistas tratantes (policonsulta) para la mejora de la farmacoterapia.
- Coordinación con instituciones, centros y fundaciones que puedan ayudar en situaciones sociales de riesgo del paciente entre las que destacan el abuso físico, psicológico y el abandono.
- Elaboración de un circuito o línea de medicamentos a evitar por potenciales riesgos:
  - Reacciones adversas
  - Interacciones farmacológicas
  - Contraindicaciones
  - Anticolinérgicos
- Organización con los servicios de psicología y psiquiatría del hospital.

Se ha demostrado que las actividades que se realizan en los programas de atención farmacéutica promueven la adherencia farmacoterapéutica. En el caso de los pacientes geriátricos el involucrar su entorno familiar y red de apoyo en las intervenciones farmacéuticas permitiendo la participación en cada proceso, influyen en las conductas y decisiones de los pacientes, generando mayores probabilidades de seguir las recomendaciones del farmacéutico que aquellos con menor apoyo social, con inestabilidad familiar o abandono<sup>168,173,182</sup>.

#### 4.2.4. Herramientas para el desarrollo de intervenciones farmacoterapéuticas.

Las intervenciones farmacéuticas son acciones que lleva a cabo el farmacéutico en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados, con el fin de mejorar la terapia del paciente<sup>183</sup>. Para facilitar la comprensión de los tratamientos farmacológicos en los pacientes polimedicados, todos los entrevistados que destacaron la importancia del uso de los horarios de medicación y los sistemas personalizados de dosificación.

**Figura 10. Horario de medicación del Hospital Escalante Pradilla.**



Fuente: Programa de atención farmacéutica Hospital Escalante Pradilla.

El entrevistado 2 explica que los horarios de medicación para pacientes adultos mayores se recomiendan en tamaños grandes debido a que la mayoría padece de dificultades visuales, estos deben verificarse en cada consulta en caso que existan cambios o que el paciente no tenga algo claro durante el tiempo de uso. Con respecto a los problemas visuales, el entrevistado 5 menciona que esta situación se complica aún más

debido a que las letras de los medicamentos/etiquetas son muy pequeñas, es así, que estos pacientes tienen mucho desconocimiento de su propia medicación.

Adicionalmente, el entrevistado 2 detalla que los tiempos de administración se definen según la rutina del paciente, identificando los momentos del día por códigos de colores, colocando la hora recomendada, incluyendo pictogramas que representan la forma farmacéutica y el número a utilizar, es así que los horarios de medicación son altamente especializados. Por lo anterior, se diseñó una plantilla para horarios de medicación para el programa de atención farmacéutica a implementar en el Hospital Metropolitano.

En lo que respecta a los pastilleros, uno de los retos con el adulto mayor es la presencia de tasas considerables de analfabetismo y bajos niveles de educación<sup>184</sup>. Según el entrevistado 2, en el programa utilizan pastilleros que elaboran ellos mismos manualmente y que son diseñadas acorde a la necesidad del paciente, los representan mediante pictogramas tanto para el medicamento como para la patología, y la interpretación del pastillero es explicado al paciente. El sistema de la figura lo utilizan cuando el paciente tiene red de apoyo, pero no se encuentran con ellos todos los días.

**Figura 11. Pastillero para pacientes analfabetos.**



Fuente: Programa de atención farmacéutica Hospital Escalante Pradilla.

Desde otra perspectiva, otra de las herramientas más utilizadas en España son los sistemas de dosificación personalizados SPD-VenaLink incorporado en Costa Rica por la Dra. Hellen Alvarado. Es un sistema de reacondicionamiento de tipo blíster con alveolos y cierre hermético donde el farmacéutico organiza los comprimidos y/o cápsulas que toma un determinado paciente, con el objeto de indicar el día y el tiempo en el cuál deberían administrarse según la pauta posológica prescrita. Estos son sugeridos en pacientes que no tienen red de apoyo o con terapias medicamentosas muy complejas<sup>184,185</sup>.

Por otro lado, la adaptación de la tarea a personas mayores con limitaciones visuales y cognitivas constituye un reto terapéutico. El padecimiento de los problemas visuales limita al individuo de involucrarse activamente en acciones terapéuticas, ocupacionales, e interpersonales<sup>167,186</sup>. En el paciente geriátrico especialmente sin red de apoyo, primordialmente se utiliza braille; sin embargo, el entrevistado 2 rescata que existen casos donde la pérdida de la visión es en edades avanzadas, por lo que la elaboración personalizada de pastilleros con implementos de texturas permite que puedan acceder a su medicación.

**Figura 12. Pastillero personalizado para pacientes no videntes.**



Fuente: Programa de atención farmacéutica Hospital Escalante Pradilla.

Para desarrollar este tipo de pastilleros personalizados, la creatividad del farmacéutico sale a relucir; sin embargo, estos son hechos básicamente a prueba y error, es

decir, que puede ser que inicialmente no se solucione el PRM por lo que se hace necesario readecuarlo varias veces hasta lograr solucionar el problema de salud del paciente.

#### **4.3. Tercer objetivo: Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria.**

En la elaboración de la guía se tomó en cuenta la información analizada según la revisión bibliográfica realizada y, además, los datos brindados por profesionales de salud que se han desempeñado en el área de atención farmacéutica de Costa Rica permitieron adaptarla según la población objetivo. Principalmente, se basa en el Método Dáder<sup>187</sup>, y en las recomendaciones del Foro de Atención Farmacéutica, luego, se ajustó a las situaciones especiales de los adultos mayores según lo expuesto por la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología<sup>110</sup> y los principios básicos de la Valoración Geriátrica Integral<sup>117,120,121</sup>.

Como menciona los entrevistados 1 y 3, todos los programas de atención farmacéutica del país son basados en el Método Dáder por ser el más reconocido, por esta razón no se tomaron en consideración otros métodos, pues este permitirá al farmacéutico identificarse más estrechamente con el seguimiento y no tendrá que adaptarse a un método poco conocido en el país. Los entrevistados 1, 3 y 4 recomiendan ajustar el método de seguimiento farmacoterapéutico según las necesidades de la población y del centro de atención farmacéutica en sí.

Primeramente, el uso de los expedientes clínicos considera básico en la atención médica y, por lo tanto, lo es en la atención farmacéutica también, la información que se describe en el expediente es una guía para la planeación, ejecución y control de las enfermedades, tratamientos farmacológicos y rehabilitación del paciente<sup>188</sup>. El Hospital Metropolitano actualmente maneja sus expedientes de forma electrónica, por lo tanto, es

posible acceder a la información para obtener toda la historia clínica del paciente, esto en caso que el paciente atendido haya sido tratado dentro del Hospital Metropolitano.

El manejo de datos del paciente se realiza a través de blueEHR, un programa que permite obtener información general como la fecha de nacimiento, edad, número de teléfono, información médica entre la que destacan signos vitales, exámenes clínicos, médicos tratantes del hospital y los medicamentos recetados dentro del centro de salud. Además de esto, el sistema permite añadir observaciones y comentarios en torno a la medicación que podría facilitar las recomendaciones y cambios que realice el farmacéutico durante el seguimiento farmacoterapéutico. A pesar de esto, el entrevistado 2, menciona que la información personal del paciente no debe solamente registrarse en sistemas de expedientes electrónicos debido a que pueden ocurrir problemas técnicos, es así, que recomienda tener registros digitales propios y con respaldos.

En consecuencia, las intervenciones que se realicen en el servicio de atención farmacéutica podrían dejar constancia en el mismo expediente electrónico, facilitando la comunicación con el médico tratante; sin embargo, es importante recalcar que el criterio en la decisión del tratamiento clínico le compete únicamente al médico. Las modernas tecnologías de la informática y el hecho de que normalmente es un equipo interdisciplinario de salud el que atiende al paciente, obliga no solo a que las anotaciones de todos los funcionarios sean claras sino también a compartir la información de este<sup>189</sup>.

Posteriormente, a la obtención de la historia clínica, según el artículo 60 del Código de Ética Farmacéutica, la persona profesional en farmacia deberá dejar constancia escrita de las intervenciones que realiza en aquellos casos en los que medie una actividad de atención farmacéutica, esto puede ser tabulado a través de registros propios del programa y no necesariamente en el expediente clínico electrónico<sup>184</sup>.

Por otro lado, parte de los puntos que se tomaron en cuenta para desarrollar una buena primera entrevista farmacéutica en el adulto mayor se encuentran<sup>115,188</sup>:

- a) Datos personales del paciente que deben incluir el nombre, edad, peso (en caso de ser necesario el consultorio debería contar con una balanza para poder realizar los cálculos de dosis para el paciente), profesión, lugar de residencia.
- b) Antecedentes familiares que deben incluir patologías de la familia, causas de fallecimiento de parientes cercanos y enfermedades hereditarias.
- c) Antecedentes personales patológicos como enfermedades padecidas con anterioridad (incluidas las de la infancia), enfermedades que presenta en la actualidad, para este punto se incluyeron las patologías frecuentes en la población geriátrica a nivel mundial y nacional.
- d) Exámenes de laboratorio, de igual manera, relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor prevalencia en el adulto mayor.
- e) Antecedentes personales no patológicos que incluyen estilo de vida, es decir, la rutina diaria, la cual permitirá crear horarios de medicación según los hábitos del paciente, condiciones higiénicas, dietas alimenticias las cuales serán útiles en la detección de interacciones fármaco-alimento. También permite indagar sobre toxicomanías, alcoholismo, tabaquismo y actividad física.
- f) Antecedentes quirúrgicos que incluye toda cirugía desde el nacimiento del paciente hasta la actualidad. En caso de mujeres, se debe incluir las intervenciones gineco-obstétricas que abarcan desde datos menstruales, hasta partos y abortos, es decir, todo lo relacionado con el aparato reproductor femenino.
- g) Síndromes geriátricos los cuales tienen una estrecha relación con los tratamientos farmacológicos.
- h) Valoración geriátrica integral, esto permite evaluar al paciente desde los aspectos funcionales, mentales/emocionales, nutricional, socio familiar y situaciones de riesgo o vulnerabilidad que comprometan el bienestar del adulto mayor.
- i) Tratamiento farmacológico y no farmacológico, es importante incluir productos naturales que el paciente esté utilizando para tratar una patología.















**Figura 11. Recopilación de historia clínica orientada a pacientes geriátricos.**

<b>Actividad física:</b>	<b>Dieta alimenticia:</b> Desayuno: _____ Almuerzo: _____ Cena: _____		
<b>Síndromes geriátricos:</b>			
<input type="checkbox"/> Fragilidad	<input type="checkbox"/> Incontinencia urinaria	<input type="checkbox"/> Depresión	<input type="checkbox"/> Alteraciones del sueño
<input type="checkbox"/> Caídas	<input type="checkbox"/> Incontinencia fecal	<input type="checkbox"/> Inmovilismo	<input type="checkbox"/> Otro: _____
<b>Valoración geriátrica integral:</b>			
<i>Funcional:</i>			
<input type="checkbox"/> Independencia de todas las actividades físicas diarias (bañarse, vestirse, uso del sanitario, moviliza, alimentación, continencia)			
<input type="checkbox"/> Dependencia de todas las actividades físicas diarias.			
<input type="checkbox"/> Dependencia de algunas de las actividades físicas diarias: _____			
<i>Mental:</i>			
<input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo leve.	<input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo moderado.	<input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo importante.	
<i>Nutricional:</i> Peso: _____      Altura: _____      IMC: _____			
<input type="checkbox"/> Desnutrición grave	<input type="checkbox"/> Desnutrición leve	<input type="checkbox"/> Sobrepeso	<input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Normal
<i>Sociofamiliar:</i> Red de apoyo familiar		<i>¿El paciente se encuentra en situación vulnerable?</i>	
<input type="checkbox"/> Sí _____	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Abuso físico	<input type="checkbox"/> Maltrato emocional <input type="checkbox"/> Otro: _____

Fuente: elaboración propia, 2022.

Adicionalmente, previo a la primera entrevista se le solicita al paciente la “bolsa de medicamentos”, esto con el fin de identificar los medicamentos que está utilizando con y sin receta médica, se verifican de fechas de vencimiento y de unidades sobrantes para identificar baja adherencia terapéutica, entre otras situaciones. Durante la recopilación del tratamiento farmacoterapéutico, se recomienda aplicar cuestionarios como el de Morinsky-Green para determinar la adherencia terapéutica del paciente en cada medicamento si el farmacéutico lo considera necesario<sup>187</sup>. Al finalizar la entrevista, se elabora y se entrega un horario de medicamentos (basado en la figura 12) y/o un pastillero provisional hasta la próxima cita agendada.

**Figura 12. Horario de medicación propuesto en la guía de SFT.**

Horario de Medicación								HOSPITAL METROPOLITANO
Nombre del paciente: _____				Fecha: _____				
Nombre medicamento	Lo tomo para tratar:	¿Qué cantidad y cada cuánto lo debo tomar?						
		 En ayunas 7	 Desayuno	 Merienda mañana	 Almuerzo 12	 Merienda tarde	 Cena 6	 Antes de acostarse
								
								
								
								
								
Indicaciones especiales: _____				En caso de dudas contactar al número: _____				

Fuente: elaboración propia, 2022.

Seguidamente, se realiza una fase de estudio y evaluación donde el farmacéutico debe tener manuales farmacológicos, guías y libros para analizar y valorar la situación medicamentosa y patológica del paciente. En el otro extremo, de acuerdo con los estudios analizados las *intervenciones informáticas* demuestran mayor efectividad para la solución de problemas de salud, frente a las opciones de incorporación de más recursos humanos y aumento de educación del personal médico<sup>151</sup>.

Por lo anterior, se recomienda hacer uso de herramientas informáticas como LexiComp que se encuentra a disposición en el Hospital Metropolitano o bien, programas gratuitos como Drugs.com y DynaMed. Cabe mencionar que, el entrevistado 3 menciona que para el próximo año posiblemente sea lanzada una herramienta consolidada en seguimiento farmacoterapéutico llamada ToFarma, la cual podría ser una opción útil en el programa de atención farmacéutica.

**Figura 13. Recopilación de tratamiento farmacológico y análisis de PPI.**

Tratamiento farmacológico			
<b>Medicamento:</b> Principio activo/potencia: Problema salud que trata: Pauta prescrita: Pauta usada: Prescriptor:	Efectividad:	Forma de uso y administración:	<input type="checkbox"/> Cumple con criterios Beers <input type="checkbox"/> Cumple criterios STOPP/START
	Seguridad:	Adherencia terapéutica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Almacenamiento:
<b>Medicamento:</b> Principio activo/potencia: Problema salud que trata: Pauta prescrita: Pauta usada: Prescriptor:	Efectividad:	Forma de uso y administración:	<input type="checkbox"/> Cumple con criterios Beers <input type="checkbox"/> Cumple criterios STOPP/START
	Seguridad:	Adherencia terapéutica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Almacenamiento:
<b>Productos naturales/Suplemento alimenticio:</b> Contiene: Potencia: Problema salud que trata: Pauta usada: Prescriptor:	Efectividad:	Forma de uso y administración:	Almacenamiento:
	Seguridad:		

Fuente: elaboración propia, 2022.

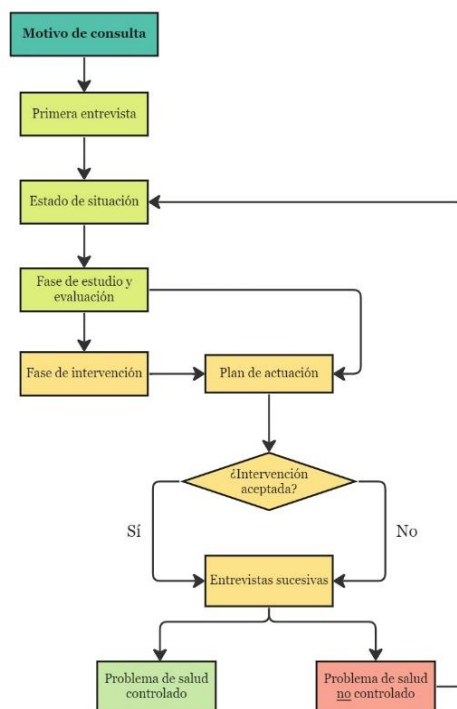
Posterior a esto, como parte de la fase de evaluación se analiza que la prescripción médica de todos los medicamentos sea correcta según la edad del paciente, es decir, se aplican criterios de Beers y STOPP/START que son exclusivos de la población geriátrico, así como, descartar el uso de medicamentos anticolinérgicos<sup>156,190</sup>. Además, se evalúan los medicamentos en sí por medio de cuestionarios que determinen si estos realmente generan impactos positivos en la patología del paciente como por ejemplo los cuestionarios de MAI y Hamdy<sup>191</sup>.

De igual manera, se trazan objetivos terapéuticos para mejorar la calidad de vida del paciente, como menciona el entrevistado 3, la finalidad del seguimiento farmacoterapéutico es que el paciente pueda hacer uso de su medicación sin ayuda permanente del farmacéutico, es decir, que sea autónomo. Por último, el farmacéutico debe asegurarse de informar con claridad al paciente y a su red de apoyo, acerca de los detalles de la intervención en salud por

realizar, así como de las advertencias y demás aspectos importantes relacionados con las actuaciones de los trabajadores de la salud<sup>183</sup>.

Las intervenciones realizadas y los PRM detectados juntos con sus propuestas de mejora deben ser informadas al personal de salud, es decir, la decisión de hacer cambios en el tratamiento farmacológico del paciente es de criterio médico. En la figura 13, se muestra el esquema de manejo general en pacientes que requieran seguimiento farmacoterapéutico.

**Figura 14. Esquematación del proceso de seguimiento farmacoterapéutico propuesto.**



Fuente: elaboración propia con base en la referencia<sup>187,191</sup>.

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**

En este capítulo se describen las conclusiones a las que se llegó a través de la búsqueda de información para dar respuesta a los objetivos específicos y al planteamiento del problema de esta investigación. Así mismo, se detallarán las recomendaciones que se derivan del análisis de resultados y de las conclusiones planteadas.

## **5.1. Conclusiones**

Objetivo específico 1: Gestionar el diseño para la implementación de un consultorio de atención farmacéutica como parte del servicio de farmacia del Hospital Metropolitano de San José.

- En la implementación de programas de atención farmacéutica se deben evaluar los siguientes factores para llevar a cabo el proyecto que: recursos humanos, infraestructura, equipos y mobiliario, recursos didácticos materiales, servicios públicos.
- El farmacéutico a cargo de consultorios de atención farmacéutica se caracteriza por especializaciones académicas en este tipo de servicio como maestrías y/o capacitaciones en el tema dentro y fuera del país.
- Las habilidades blandas de comunicación, empatía, cooperación y carisma son esenciales para desempeñarse en atención farmacéutica, tanto para relacionarse con el equipo multidisciplinario de salud como con los pacientes y su red de apoyo.
- Los espacios físicos para llevar a cabo la atención farmacéutica pueden ser anexados a la farmacia o independientes, estos se caracterizan por ser exclusivos para el paciente garantizando privacidad en todas las intervenciones. La farmacia de Torre Médica es la más apta por sus dimensiones y la más atractiva visualmente para los pacientes.

- El mobiliario principal consiste en escritorio, sillas, computadora, teléfono y zonas para almacenar material educativo para el paciente e instrumentos para la elaboración de pastilleros individualizados.
- La privacidad y atención exclusiva a los pacientes es fundamental en la implementación de programas de atención farmacéutica.

Objetivo específico 2: Proponer el plan logístico para la organización y ejecución de las actividades que intervienen en la integración de un programa de atención farmacéutica en los servicios de salud actuales.

- Los clientes de los centros de atención farmacéutica son los médicos y especialistas por lo que la difusión de información, destacar la importancia del servicio y ofrecer oportunidades de mejora en la farmacoterapia de los pacientes es uno de los pilares entre este gremio.
- La oferta del programa de atención farmacéutica directamente con el médico de forma presencial es más efectiva que la información que se brinda por escrito o por correo electrónico.
- La optimización de la historia clínica y el acceso a los diagnósticos y exámenes de laboratorio se garantiza al utilizar expedientes electrónicos (BlueEHR), pero la tabulación de la farmacoterapia facilita el estudio y evaluación de esta.
- La necesidad de programas de atención farmacéutica existe inmediatamente el paciente requiere hacer uso de productos farmacéuticos. Es por esto que, el flujo de pacientes inicia con el médico, farmacia dispensación/enfermería hasta llegar al consultorio farmacéutico.
- La implementación de programas de atención farmacéutica a nivel privado busca ser rentable para los centros de salud y para el farmacéutico en sí, la constante renovación de estrategias que garanticen el uso continuo de los servicios de salud por parte del paciente permite expandir las actividades de atención.

- Las principales actividades de atención farmacéutica son: educación al paciente y red de apoyo acerca de sus enfermedades y medicamentos, seguimiento farmacoterapéutico individualizado, comunicación interdisciplinar con el equipo de salud.
- Los horarios de medicación, los sistemas personalizados de dosificación y los pastilleros para pacientes con limitaciones físicas y/o cognitivas permiten mejorar la adherencia medicamentosa del paciente.

Objetivo específico 3: Elaborar una guía práctica para la optimización del tratamiento farmacológico con seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados dirigida a farmacéuticos de la farmacia hospitalaria.

- Se elaboró una guía de SFT para el manejo del tratamiento farmacológico de pacientes adultos mayores polimedicados basándonos en el método Dáder y ajustándolo a la valoración geriátrica integral, así como a las recomendaciones brindadas por los farmacéuticos entrevistados.
- El método Dáder es el más utilizado en Costa Rica y con más años de aplicación, pero, la flexibilidad en la elaboración de guías de seguimiento farmacoterapéutico es imprescindible para que estos se adapten a las características y necesidades de cada paciente.
- El seguimiento farmacoterapéutico no busca valorar al paciente para diagnosticar o medicar, sino, trabajar en pos del beneficio del paciente por medio de la unificación multidisciplinar y permitir el abordaje desde las áreas, físicas, cognitivas y emocionales/espirituales para que la calidad de vida mejore integralmente.
- El uso de las herramientas de detección de adherencia terapéutica, de prescripción medicamentosa potencialmente inapropiada, interacciones y contraindicaciones medicamentosas son útiles para el correcto uso de medicamentos.

- Los pacientes geriátricos se caracterizan por pluripatología, polimedicación y síndromes geriátricos, por lo tanto, la valoración geriátrica integral permite la detección de situaciones de riesgo y vulnerabilidad en el paciente.
- La aplicación de los criterios de Beers y STOPP/START son fundamentales en la detección de prescripción potencialmente inapropiada en adultos mayores.

Pregunta planteamiento del problema: ¿Qué criterios intervienen en el diseño y en el plan logístico para la gestión de servicios de atención farmacéutica dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados en el Hospital Metropolitano de San José?

- Los criterios que intervienen en el diseño del consultorio farmacéutico son: infraestructura del lugar, los recursos humanos, mobiliario, servicios de internet y telefónico y material didáctico.
- En el plan logístico se considera la línea de trabajo partiendo desde el personal médico y enfermería, luego la farmacia del hospital que se encarga de la dispensación hasta llegar al consultorio farmacéutico. Cada cuerpo disciplinar cumple una función en la atención farmacéutica exitosa dirigida a pacientes geriátricos polimedicados.

## 5.2. Recomendaciones

Al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica:

- Promover los programas de atención farmacéutica, las capacitaciones profesionales y las aplicaciones tecnológicas que faciliten el desarrollo de las funciones de los farmacéuticos en la mejora de la farmacoterapia.
- Desarrollar una guía de estandarización y sistematización de atención farmacéutica a nivel de farmacias privadas del país.

A los farmacéuticos:

- Fomentar entre profesionales de la salud los beneficios para la calidad de vida de los pacientes que ocasiona la atención farmacéutica y que esta no es una intromisión en el quehacer médico sino, un método para mejorar los resultados deseados con los tratamientos farmacológicos.
- Priorizar el bienestar de los pacientes analizando cada aspecto de su vida personal como su rutina diaria, alimentación común, red de apoyo presente, limitaciones funcionales, mentales y emocionales para mejorar las intervenciones en la farmacia.
- Actualizarse y capacitarse en temas de atención farmacéutica sobre el correcto uso de medicamentos para ampliar las áreas de desempeño de los farmacéuticos, con la finalidad de contribuir al sistema de salud pública de Costa Rica.
- Implementar programas y centros de atención farmacéutica a nivel privado para aumentar el alcance poblacional de estos servicios.

A la Universidad Internacional de las Américas:

- Impulsar la enseñanza de temas relacionados con atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico, así como, el desarrollo de habilidades blandas

con el fin de preparar profesionales farmacéuticos integrales conscientes de sus áreas de desempeño en la búsqueda del bienestar de los pacientes.

- Realizar charlas, conferencias y simposios relacionados con las nuevas herramientas, aplicaciones, programas y páginas web que promueven y facilitan efectuar atención farmacéutica.

Al Hospital Metropolitano:

- Incentivar la expansión la oferta de servicios farmacéuticos para continuar siendo un punto de referencia y generar más oportunidades de crecimiento en los demás centros de especialidades médicas del hospital.
- Plantear guías de SFT para el manejo de pacientes oncológicos, VIH+, con tuberculosis, pacientes con artritis reumatoide, diabetes mellitus o insulino-dependientes.

## **CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. 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 [consultado el 25 de mayo de 2022]; 42(6): 228-233. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/es\\_2171-8695-fh-42-06-228.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/es_2171-8695-fh-42-06-228.pdf)
2. Morillo R, Calleja M, Robustillo M, Poveda J. Una nueva definición y reenfoque de la atención farmacéutica: el Documento de Barbate. *Farm Hosp.* [Internet] 2020. [consultado el 25 de mayo de 2022]; 44(4):158-62. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v44n4/es\\_2171-8695-fh-44-04-158.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v44n4/es_2171-8695-fh-44-04-158.pdf)
3. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Act Med Grupo Ángeles.* [Internet]. 2018. [consultado el 25 de mayo de 2022]; 16(3): 226-232. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n3/1870-7203-amga-16-03-226.pdf>
4. Ministerio de Salud de Costa Rica. Análisis de Situación Integral de Salud de Costa Rica, 2019. Dirección de Vigilancia de la Salud. [Internet]. 2019. [consultado el 25 de mayo de 2022]; San José, Costa Rica: Ministerio de Salud. Disponible en: <https://acortar.link/ATwHrN>
5. Navarro I, Evans R, Bonilla R, Alvarado Y. Evolución de la mortalidad por edad, sexo, causas y distribución geográfica en personas de 65 o más años en Costa Rica, 1970-2014. *Rev Hisp Cienc Salud.* [Internet]. 2018. [consultado el 25 de mayo de 2022]; 4(4): 131-142. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/380/212>
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Estadísticas Vitales 2019: Población, Nacimientos Defunciones y Matrimonios. 113ª ed. San José, Costa Rica: INEC; 2020.
7. Calvo B, Gastelurrutia M, Urionagüena A, Isla A, Del Pozo A, Solinís M. Oferta de servicios de atención farmacéutica: clave para un nuevo modelo de servicios de salud. *Aten Prim.* [Internet] 2022. [consultado el 25 de mayo de 2022]; 54(1): 1-5. Disponible en: <https://acortar.link/3c05jw>
8. Torralba L, Amador N. Elaboración de una guía de Seguimiento Farmacoterapéutico en el paciente con epilepsia. *Ars Pharm.* [Internet] 2019. [consultado el 25 de mayo de 2022]; 60(1): 35-40. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v60n1/2340-9894-ars-60-01-35.pdf>

9. Sánchez H, Ramírez FJ, Carrillo R. Polifarmacia en el adulto mayor. Consideraciones en el perioperatorio. *Rev Mex Anesthesiol.* [Internet] 2022. [consultado el 25 de mayo de 2022]; 45(1):40-47. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/102902>
10. Baena M, Martínez J, Faus M, Fajardo P, Martínez F. El seguimiento farmacoterapéutico: un componente de la calidad en la atención al paciente. *Ars Pharm* [Internet]. 2005 [citado 25 de mayo de 2022]; 46(3): 213-232. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5081>
11. Herrera Carranza J. Objetivos de la atención farmacéutica. *Rev Aten Prim.* [Internet] 2002 [citado el 26 de mayo de 2022]; 30(3): 183-187. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-objetivos-atencion-farmaceutica-13035255>
12. Guth T, Lopez D, Chaves S. Vista de Intoxicaciones más comunes en la población geriátrica de Costa Rica del 2015 al 2020: causas, agentes y rutas de intoxicación. *Rev Anales Gerontología* [Internet] 2020 [citado el 26 de mayo de 2022]; 13(1): 90-116. Disponible en: <https://acortar.link/3nnYO5>
13. Sistema Costarricense de Información Jurídica. [Internet] San José: Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica; 15 de septiembre del 2020 [consultado el 27 de mayo del 2022] Perfil profesional del farmacéutico general; 2 pantallas aproximadas. Disponible en: <https://acortar.link/QO835n>
14. Climente Martí M, Jimenez Torres V. *Manual para la Atención Farmacéutica*. 3a ed. España: AFAHPE; 2005
15. Lazcano Botello E. *Práctica de la Geriátrica*. [Internet] 3ª ed. México: McGraw-Hill; 2011 [consultado el 27 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=98097913&bookid=1500&Resultclick=2>
16. Faus, MJ. Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social. *Ars Pharm* [Internet]. 2000 [citado el 28 de mayo del 2022] 41(1):137-43. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5740>
17. Faus M, Martínez F. La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en

- marcha. Pharm Care Esp [Internet]. 1999 [citado el 28 de mayo del 2022] 1(1): 52-61. <http://www.ugr.es/~cts131/documentos/DOC0016.PDF>
18. Valderrama E, Rodríguez F, Palacios A, Gabarre P, Pérez J. Consumo de medicamentos en los ancianos: resultados de un estudio poblacional. Rev Esp Salud Pública. [Internet] 1998 [consultado el 29 de mayo de 2022]; 72(1): 209-219. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v72n3/consumo.pdf>
  19. Campos Alpízar M. Programa de Atención Farmacéutica para pacientes con tuberculosis en el Área de Salud de Parrita. Rev Pharm Care. [Internet] 2012 [citado el 29 de mayo del 2022]; 1(2): 4-13. <https://acortar.link/NT3TsQ>
  20. Vargas G, Rodríguez A. Programa de atención farmacéutica y de seguimiento farmacológico. Rev Cost de Ciencias Médicas. [Internet] 2006. [consultado el 29 de mayo de 2022]; 27(3): 115-125. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rccm/v27n3-4/3811.pdf>
  21. Arroyo Sibaja M. Caracterización psicosocial del consumo de medicamentos en Costa Rica: Estado de la cuestión. Rev Reflexiones. [Internet] 2014. [consultado el 29 de mayo de 2022]; 93(2): 55-54. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/17872/17411>
  22. Pérez C, Valdearcos S. Percepción de los profesionales sanitarios del valor del Farmacéutico de Atención Primaria y de la necesidad de implantar un Servicio de Atención Farmacéutica. Rev Pharm Care Esp. [Internet]. 2018 [citado el 30 de mayo del 2022]; 20(2): 132-148. <https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/430/343>
  23. Gorgas M, Paez F, Camós J, de Puig E, Jolonch P, Homs E, Schoenenberger J, Codina C, Gómez J. Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. Farm Hosp. [Internet] 2012. [consultado el 30 de mayo de 2022]; 36(4): 229-239. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-pdf-S1130634311001954>
  24. Fernández L, Barón B, Vázquez B, Martínez T, Urendes J, Pujol E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. Farm Hosp. [Internet] 2006. [consultado el 30 de mayo de 2022]; 30(1): 280-283. Disponible en: [https://www.sefh.es/fh/11\\_4.pdf](https://www.sefh.es/fh/11_4.pdf)

25. Serra M, Bartolomé M, Fité B, Agustí C. Eficacia de un sistema personalizado de dosificación (SPD) en la mejoría del cumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. *Aten Primaria* [Internet] 2006. [consultado el 30 de mayo de 2022]; 37(9): 524-526. Disponible en: <https://acortar.link/29bHS8>
26. Gómez Vargas M. La farmacia social: utilidad y aplicaciones de las ciencias sociales conductuales en la atención farmacéutica. *Gaudeamus* [Internet]. 2015 [citado el 01 de junio de 2022]; 7(1): 95-118. Disponible en: <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/gaudeamus/article/view/196/194>
27. Ministerio de Salud. Lineamientos generales para farmacias de comunidad privadas frente a la pandemia por COVID-19. 3ª ed. San José: Ministerio de salud; 2022.
28. Monge Bogantes L. Consultorio Farmacéutico: Un cambio de paradigma a nivel asistencial en el que se brinda atención farmacéutica directa a los usuarios de medicamentos. *Rev Ciencia Salud*. [Internet] 2019 [citado el 01 de junio de 2022]; 3(5): 10-15. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/97>
29. Ministerio de Salud. Sistema Costarricense de Información Jurídica. [Internet] San José: Ministerio de Salud; [citado el 01 de junio de 2022]. Reglamento para el etiquetado de medicamentos dispensados bajo receta médica para personas ciegas o con discapacidad visual, parcial o total en establecimientos farmacéuticos tanto públicos como privados; [5 pantallas aprox.] Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77397&nValor3=96965&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77397&nValor3=96965&strTipM=TC)
30. Cox Alvarado A. Dictamen sobre la solicitud de creación de maestría en farmacia hospitalaria de la universidad de Costa Rica. [Internet] Consejo Nacional de Rectores-CONARE. San José, C.R.: CONARE – OPES; 2019 [citado el 02 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/7705/OPES-07-2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
31. Servicio Andaluz de Salud (SAS). Técnico en Farmacia. [Internet] 1ª ed. Madrid, España: CEP; 2016 [citado el 02 de junio de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/kEsdw3>

32. Vítolo F. El rol del farmacéutico en la seguridad del paciente. Biblioteca NC de Seguros. [Internet] 2017 [citado el 02 de junio de 2022]. Disponible en: <http://asegurados.descargas.nobleseguros.com/download/posts/March2020/9bIFhLmL6D2pU2t8Oh33.pdf>
33. Herrera Carranza J. Manual de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. [Internet] 1<sup>era</sup> ed. Madrid, España: Elsevier España; 2006 [citado el 02 de junio de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/FdMmQZ>
34. Gómez A, Ramírez L, Lahera M. La atención farmacéutica: componente de calidad necesario para los servicios de salud. Rev Med Multimed. [Internet] 2012 [citado el 05 de junio de 2022]; 16(2). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/587/939>
35. Salazar A, Amariles P, Hincapié J, González S, Benjumea D, Faus MJ, Rodríguez L. Effectiveness of the Dader Method for Pharmaceutical Care on Patients with Bipolar I Disorder: Results from the EMDADER-TAB Study. J Manag Care Spec Pharm. [Internet] 2017 [citado el 05 de junio de 2022]; 23(1): 74-84. Disponible en: [https://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2017.23.1.74?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20pubmed](https://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2017.23.1.74?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20pubmed)
36. Sancho J, Vásquez S. Análisis de la percepción sobre la educación e información de medicamentos brindada a los usuarios del Consultorio Farmacéutico del Área de Salud de Palmares. Rev Pharmaceutical Care. [Internet] 2012 [citado el 05 de junio de 2022]; 1(2): 14-19. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/10400>
37. Vargas G, Rodríguez A. El Consultorio Farmacéutico: Un nuevo Espacio para la Atención Farmacéutica. Rev Fármacos. [Internet] 2006 [citado el 08 de junio de 2022]; 19(1): 13-22. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v19n1-2/art2.pdf>
38. Goienetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Rev Farmacéuticos Comunitarios. [Internet] 2017 [citado el 08 de junio de 2022]; 9(4): 14-17. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/FC/article/view/332307/423066>
39. Toledano C, Ávila L, García S. Seguimiento farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2. Rev Mex Cienc Farm. [Internet] 2012 [citado

- el 08 de junio de 2022]; 43(2): 54-59. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmcf/v43n2/v43n2a6.pdf>
40. Akemi C, Martins E, Otênio J, Moraes M, Almeida R, Gafuri D et al. The importance of pharmacotherapeutic follow-up in patients with heart failure. *Research Society and Development* [Internet]. 2020 [citado el 08 de junio de 2022]; 9(10): 1-24. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8538/7514>
41. Costa F, Klock P. Farmacêutico clínico e gestão em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Research Society and Development*. [Internet]. 2019 [citado el 08 de junio de 2022]; 8(8): 1-20. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662199031/560662199031.pdf>
42. Reyes H, Cruzata Y, Vidal M, Bermúdez I, Nambatya W, Perrand M et al. Evaluación de un procedimiento para brindar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados. *Rev Mexde Cienc Farm* [Internet]. 2013 [citado el 08 de junio de 2022]; 44(1): 66-78. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57929946009>
43. Torres V, Torres J, Baena M, Muñoz M, Montes G, Calleja M, Faus M. Negative outcomes associated with medication in patients with chronic atrial fibrillation who present at the emergency department. *J Clin Pharm Ther*. [Internet] 2015 [citado el 19 de junio de 2022]; 40(4): 452-60. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpt.12289>
44. Salazar A, Amariles P, Benjumea D, Gutierrez F, Faus M, Rodriguez L. Effectiveness of the Dader Method for pharmaceutical care in patients with bipolar I disorder: EMDADER-TAB: study protocol for a randomized controlled trial. *J Trials*. [Internet] 2014 [citado el 19 de junio de 2022]; 15(174): 1-10. Disponible en: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-15-174>
45. Instituto Nacional del Cáncer. [Internet]. Washington DC: Instituto Nacionales de la Salud de EE.UU.; [citado el 19 de junio de 2022]. Diccionario de cáncer del NCI. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer>
46. Gómez Ayala A. Paciente anciano: Tratamiento farmacoterapéutico a este segmento de la población. *Rev Offarm*. [Internet] 2007; [citado el 19 de junio de 2022]; 26(11): 70-76. Disponible en: <https://acortar.link/nTnw74>

47. Organización Mundial de la Salud. Guía de la buena prescripción. [Internet] 1ª ed. Ginebra, Suiza: Programa sobre acción de medicamentos esenciales; 2012. [citado el 19 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Guia-de-la-buena-prescripcion-OMS.pdf>
48. Claramunt R, Cabildo M, Escolástico C, Jiménez J, Santa D. Fármacos y medicamentos [Internet]. Edición digital. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2015 [citado el 26 de junio de 2022]. Disponible en: [https://books.google.co.cr/books?id=-gtyCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=medicamentos&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=medicamentos&f=false](https://books.google.co.cr/books?id=-gtyCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=medicamentos&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=medicamentos&f=false)
49. Villamanán E, González D, Armada E, Ruano M, Álvarez R, Herrero A. Juego de patentes. Sobre medicamentos genéricos y biosimilares. Rev Calid Asist. [Internet] 2015. [citado el 26 de junio de 2022]; 31(2): 99-105. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134282X15001335>
50. Lorenzo Velásquez B. Farmacología Básica y Clínica. 19ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2018.
51. Consejo de Ministros de Integración Económica Centroamericana. RTCA 11.03.59.11 Reglamento Técnico Centroamericano. Productos Farmacéuticos. Medicamentos para Uso Humano. Requisitos de Registro Sanitario; 2013.
52. Faus J, Vida J. Tratado de derecho farmacéutico. [Internet]. 1ª ed. Navarra: Aranzadi; 2017 [citado el 26 de junio de 2022]. Disponible en: [https://books.google.co.cr/books?id=wzg0EAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tratado+de+derecho+farmaceutico&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.cr/books?id=wzg0EAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tratado+de+derecho+farmaceutico&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
53. Caja Costarricense de Seguro Social. Boletín terapéutico institucional. 27ª ed. San José, Costa Rica: CCSS; 2020.
54. Ramos P, Yubero R. Tratamiento no farmacológico del deterioro cognitivo. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet] 2016 [citado el 26 de junio de 2022]; 51(1): 12-21. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-tratamiento-no-farmacologico-del-deterioro-S0211139X1630138X>
55. Nogués X, Sorli M, Villar J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. An Med Interna [Internet] 2007 [citado el 02 de julio de 2022]; 24(3):138-41. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n3/revision1.pdf>

56. López L, Romero S, Parra D, Rojas L. Adherencia al tratamiento: Concepto y medición. *Rev Hacia Promoc Salud*. [Internet] 2016 [citado el 06 de julio de 2022]; 21(1):117-137. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a10.pdf>
57. Ramos Morales LE. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2015 [citado el 06 de julio de 2022];16(2): 175-189. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v16n2/ang06215.pdf>
58. Valencia F, Mendoza S, Luengo L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. [Internet] 2017 [citado el 06 de julio de 2022]; 34(2): 245-249. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n2/a12v34n2.pdf>
59. Luna U, Haro S, Uriostegui L, Barajas T, Rosas D. Nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial: experiencia en una unidad de medicina familiar de Zapopan, Jalisco, México. *Aten Fam* [Internet]. 2017 [citado el 06 de julio de 2022]; 24(3): 116-120. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2017/af173f.pdf>
60. Casado Pradas Nuria. Detección de errores de prescripción, falta de adherencia e inercia terapéutica. Estrategias de mejora. Cuadernos de la red GDPS. [Internet] 2021 [citado el 10 de julio de 2022]; 4(1): 16-21. Disponible en: <https://www.redgdps.org/cuadernos/resources/4/978-84-09-34122-1.pdf>
61. Giugliano D, Maiorino MI, Bellastella G, Esposito K. Clinical inertia, reverse clinical inertia, and medication non-adherence in type 2 diabetes. *Journal Endocrinol Invest*. [Internet]. 2019 [citado el 10 de julio de 2022]; 42(5): 495-503. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-018-0951-8>
62. Religioni U, Pakulska T. Rational drug use in hospital settings - areas that can be changed. *Journal Med Econ*. [Internet]. 2020 [citado el 10 de julio de 2022]; 23(10):1205-1208. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/13696998.2020.1801455?needAccess=true>
63. Climent S, Selva J. El servicio de farmacia: Gestión integral de productos sanitarios en SARS-CoV-2. *Farm Hosp*. [Internet]. 2020 [citado el 10 de julio de 2022]; 44(1): 21-23. Disponible en: [https://www.sefh.es/fh/196\\_06especial0411486esp.pdf](https://www.sefh.es/fh/196_06especial0411486esp.pdf)

64. Vera Carrasco O. Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción. *Rev Med La Paz*. [Internet]. 2020 [citado el 14 de julio de 2022]; 26(2): 78-93. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v26n2/v26n2\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v26n2/v26n2_a11.pdf)
65. Armando P, Moscardó M, Tenllado M, Naeko S. Análisis de la información de medicamentos de venta libre y estrategias dirigidas a la población para mejorar su acceso y calidad. *Rev Facultad de Ciencias Médicas* [Internet]. 2018 [citado el 14 de julio de 2022]; 75(4): 248-254. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/download/21599/22179/64404>
66. Organización Mundial de la Salud. WHO Policy perspectives on medicines – promoting of rational use of medicines: core components. Geneva: World Health Organization; 2002.
67. Jiménez Herrera LG. El uso irracional de los medicamentos. *Rev Infodir*. [Internet] 2020 [citado el 14 de julio de 2022]; 32(709): 1-20. Disponible en: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/709/1107>
68. Rodríguez O, García A, Carbonell L, León P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Rev Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2017 [citado el 14 de julio de 2022]; 33(4): 1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2017/cmi174g.pdf>
69. Tobón Marulanda FA. La educación y formación integral biopedagógica en farmacoseguridad. *Rev Electrónica Educare* [Internet]. 2019 [citado el 15 de julio de 2022]; 23(1): 1-23. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v23n1/1409-4258-ree-23-01-114.pdf>
70. Chaverri J, Zavaleta E, Díaz J, Garro L, Ortiz A, Carmona N, Martínez L. Detección de errores de medicación en el servicio de emergencias de un hospital privado de Costa Rica: oportunidades de mejora y seguridad para el paciente. *Rev Med UCR*. [Internet]. 2017 [citado el 15 de julio de 2022]; 11(1): 12-21. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/30431/34127>
71. Ortega I, Reyes I, Dupotey N, Lores D, Veranes Y, Pupo L, Guerra E. Medicación potencialmente inapropiada en pacientes ancianos en Santiago de Cuba. *J Pharm*

- Pharmacogn Res. [Internet] 2019 [citado el 15 de julio de 2022]; 7(4): 288-296. Disponible en: [https://jppres.com/jppres/pdf/vol7/jppres19.559\\_7.4.288.pdf](https://jppres.com/jppres/pdf/vol7/jppres19.559_7.4.288.pdf)
72. De Adana Pérez R. Resultados negativos asociados a la medicación. Rev Aten Primaria. [Internet] 2012 [citado el 22 de julio de 2022]; 44(3): 135-137. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025191/>
73. Ylä H, Siissalo S, Leikola S. Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications. Int J Clin Pharm [Internet] 2020 [citado el 22 de julio de 2022]; 42(2): 786-795. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-020-00984-8>
74. Gastelurrutia M, Faus M, Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. Ars Pharm [Internet]. 2016 [citado el 23 de julio de 2022]; 57(2): 89-92. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v57n2/original\\_breve.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v57n2/original_breve.pdf)
75. Marín R, Lozano C, Torres C, Ramalle E, Hurtado M, Pérez R et al. Impacto de la atención farmacéutica en pacientes polimedicados ingresados en un servicio de Geriátrica. An Sist Sanit Navar [Internet] 2022 [citado el 23 de julio de 2022]; 45(1): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0855>
76. Sevilla D, Espauella L, de Andrés A, Torres R, Soldevila M, Codina C. Medicación potencialmente inapropiada al ingreso en una unidad de media estancia según los criterios STOPP & START. Rev Esp Geriatr Gerontol. [Internet] 2012 [citado el 23 de julio de 2022]; 47(4): 155-157. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X12000716>
77. Fernández O, Casañ B, Grau S, Louro J, Salas E, Castells X et al. Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos en un hospital de tercer nivel de Barcelona. Rev Gac Sanit [Internet] 2019 [citado el 28 de julio de 2022]; 33(4): 361-368 Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/gs/v33n4/0213-9111-gs-33-04-361.pdf>
78. Terán L, González M, Rivero A, Alonso J, Tarrazo J. Prescripción potencialmente inadecuada en pacientes mayores grandes polimedicados según criterios STOPP. Rev Semergen [Internet] 2014 [citado el 28 de julio de 2022]; 42(1): 2-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359314004493>
79. García R, Baena J, Herreros Y, Acosta M. Deprescripción en personas mayores: es el momento de pasar a la acción. Aten Prim. [Internet] 2022 [citado el 28 de julio de 2022];

102367. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9160471/pdf/main.pdf>
80. Hanlon J, Schmader K. The Medication Appropriateness Index: A Clinimetric Measure. *Psychother Psychosom.* [Internet] 2022 [citado el 28 de julio de 2022]; 91(1): 78-83. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Pdf/521699>
81. Serrano López D. Enfermería y paciente polimedcado. [Internet]. 1ª ed. Madrid; 2018 [citado el 30 de julio de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/gxAUat>
82. Fitzmaurice M, Wong A, Akerberg H, Avramovska S, Smithburger P, Buckley M, Kane L. Evaluation of Potential Drug–Drug Interactions in Adults in the Intensive Care Unit: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Drug Safety.* [Internet] 2019 [citado el 30 de julio de 2022]; 42(1): 1035-1044. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-019-00829-y>
83. Niu J, Straubinger R, Mager D. Pharmacodynamic Drug-Drug Interactions. *Clin Pharmacol Ther.* [Internet]. 2019 [citado el 30 de julio de 2022]; 105(6):1395-1406. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6529235/>
84. Vásquez A, Pedroza C, Uribe A, Huerta S. Estudio piloto: Impacto del farmacéutico en la identificación y evaluación de interacciones potenciales fármaco-fármaco en prescripciones de pacientes hospitalizados de Medicina Interna. *Rev Biomédica.* [Internet]. 2021 [citado el 30 de julio de 2022]; 32(1): 1-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2021/bio211a.pdf>
85. Ramírez A, Rodríguez E, Ramírez J, Borrell J. Interacciones Medicamentosas. Un problema de salud imperceptible en la población. *Convención Internacional de Salud de Cuba.* [Internet]. 2018 [citado el 30 de julio de 2022]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2017.sld.cu/index.php/connvencionsalud/2018/paper/view/1490/1315>
86. Oliveira F, Magalhães V, Cavalcante R, Martins B, Guedes M, Fonteles M et al. Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de internação pós-transplante: descrição e análise. *Rev Eletr Farm.* [Internet]. 2019 [citado el 30 de julio de 2022]; 16(1): 1-7. Disponible en: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/45958/34399>
87. Caja Costarricense de Seguro Social. *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular.* 2ª ed. San José: EDNASS-CCSS. 2014.

88. Alvis B, Hughes C. Physiology Considerations in Geriatric Patients. *Anesthesiol Clin*. [Internet] 2015 [citado el 06 de agosto de 2022]; 33(3): 447-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4556136/pdf/nihms693848.pdf>
89. Delgado E, Álvarez A, Pérez C, Muñoz M, Cruz A, Bermeja T. Resultados de la integración de la atención farmacéutica en una Unidad de Agudos de Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. [Internet] 2012 [citado el 06 de agosto de 2022]; 47(2): 49-54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X12000108>
90. Menéndez R, Mauleón M, Condorhuaman P, González J. Aspectos terapéuticos de los grandes síndromes geriátricos. Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Indicaciones. *Rev Medicine*. [Internet] 2017 [citado el 06 de agosto de 2022]; 12(46): 2743-2754. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541217303050>
91. Araújo L, Santos D, Bodevan E, Cruz H, Souza J, Silva N. Patient safety in primary health care and polypharmacy: cross-sectional survey among patients with chronic diseases. *Rev Latino-Am Enfermagem*. [Internet] 2019 [citado el 06 de agosto de 2022]; 27(3217): 1-11. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3dkXv3tjLxZXfQHvWqPkQwB/?format=pdf&lang=es>
92. Nascimento R, Álvares J, Guerra A, Gomes I, Silveira M, Costa E et al. Polypharmacy: a reality in the primary health care of the Brazilian Unified Health System. *Rev Saude Publica*. [Internet] 2017 [citado el 14 de agosto de 2022], 51(2): 1-19. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/139761/135043>
93. Mair A, Fernandez F. Polypharmacy management programmes: the SIMPATHY Project. *European Journal of Hospital Pharmacy* [Internet] 2016 [citado el 14 de agosto de 2022] 24(1): 5-6. Disponible en: <https://ejhp.bmj.com/content/24/1/5>
94. Etxeberria A, Iribar J, Vrotsou K, Rotaecche R, Barral I, Barral I. Evaluación de la colaboración entre atención primaria y hospitalaria para mejorar la polimedición inapropiada. *Journal of Healthcare Quality Research* [Internet] 2021 [citado el 14 de agosto de 2022]; 36(2): 91-97. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2603647920301287>

95. Cadogan C, Ryan C, Hughes C. Appropriate Polypharmacy and Medicine Safety: When Many is not Too Many. *Drug Saf* [Internet], 2016 [citado el 14 de agosto de 2022]; 39(1): 109-116. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-015-0378-5>
96. Martínez V, Flores M, Espejo J, Jiménez P, Martínez F, Bernabé E. Resultados negativos asociados a la medicación que son causa de visita al servicio de urgencias de un centro de atención primaria. *Rev Aten Primaria*. [Internet] 2012 [citado el 14 de agosto de 2022]; 44(3): 128-137. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671100285X>
97. Morales Martínez F. El envejecimiento en Costa Rica: una perspectiva actual y futura. *Acta méd costarric*. [Internet] 2015 [citado el 14 de agosto de 2022]; 57(2): 74-79. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v57n2/art04v57n2.pdf>
98. Calvo R, David M, Zapata M, Rodríguez C, Valencia N. Drug-related problems causing hospital admissions in the emergency rooms at of high complexity hospital. *Farm Hosp* [Internet] 2018 [citado el 14 de agosto de 2022]; 42(6): 228-233. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/2171-8695-fh-42-06-228.pdf>
99. Andres T, McGrane T, McEvoy M, Allen B. Geriatric Pharmacology. *Anesthesiology Clinics*. [Internet] 2019 [citado el 21 de agosto de 2022]; 37(1): 475-492. Disponible en: [https://www.anesthesiology.theclinics.com/article/S1932-2275\(19\)30037-0/fulltext](https://www.anesthesiology.theclinics.com/article/S1932-2275(19)30037-0/fulltext)
100. López Norori M. Texto básico de Geriatria y Gerontología. 1ª ed. Managua: Universitaria Tutecotzimí; 2016.
101. Baker N, Blakely K. Gastrointestinal Disturbances in the Elderly. *Nursing Clinics of NorthAmerica*. [Internet] 2017 [citado el 21 de agosto de 2022]; 52(3): 419-431. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002964651730052X?via%3Dihub>
102. Tillmann J, Reich A. *Handbook of Clinical Neurology*. 17a ed. Estados Unidos: Elsevier; 2019. Capítulo 3, Psychopharmacology and pharmacokinetics; 37-43.
103. Reeve E, Trenaman S, Rockwood K, Hilmer S. Pharmacokinetic and pharmacodynamic alterations in older people with dementia. *J Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*. [Internet] 2017 [citado el 21 de agosto de 2022]; 13(6): 651-668. Disponible en:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17425255.2017.1325873?journalCode=ient20>

104. Stable Y, González A, Cuba M, García D. Aspectos de farmacovigilancia: adulto mayor y susceptibilidad de reacciones adversas a medicamentos. *Rev CENIC Cienc Biol* [Internet] 2021 [citado el 21 de agosto de 2022]; 52(2): 485-493. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24502021000200187](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24502021000200187)
105. Ismael Correa L. Desarrollo y cambios con la edad en el tubo digestivo, hígado y páncreas. *Rev Gastroenterol Latinoam* [Internet] 2019 [citado el 21 de agosto de 2022]; 30(1): 9-12. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2019s1000.02.pdf>
106. Salech F, Palma D, Garrido P. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet] 2016 [citado el 21 de agosto de 2022]; 27(5): 660-670. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-epidemiologia-del-uso-de-medicamentos-S071686401630092X>
107. Álamo C, Aranguren A, Calvo M, Gil P, López J, Lozano I et al. Farmacología y envejecimiento. Los medicamentos en los adultos mayores. 3ª ed. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2015 [citado el 28 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG\\_Farmacologia.pdf](https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Farmacologia.pdf)
108. Zavaleta Bustos M. Adecuación de la dosificación de medicamentos en el adulto mayor. *Rev Mexic Anestiol.* [Internet] 2013 [citado el 28 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2013/cma133c.pdf>
109. Fuentes P, Webar J. Prescripción de fármacos en el adulto mayor. *Rev Medwave.* [Internet] 2013 [citado el 28 de agosto de 2022]; 13(4): 1-8. Disponible en: <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Mayo2013/PDF/medwave.2013.04.5662.pdf>
110. Ministerio de Salud de Costa Rica. Análisis de la situación de salud. 1ª ed. San José: Memoria Institucional. 2018.
111. Sousa G, Bader L, Billberg K, Criddle D, Duggan C, El Bizri L et al. Beating non-communicable diseases in primary health care: The contribution of pharmacists and guidance from FIP to support WHO goals. *Res Social Adm Pharm.* [Internet]. 2020

[citado el 03 de septiembre de 2022]; 16(7): 974-977. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1551741119309751?via%3Dihub>

112. Rodrigues M, Oliveira C. Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2016 [citado el 03 de septiembre de 2022]; 24(2800): Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>.
113. González R, Cardentey J. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. *Rev Finlay*. [Internet] 2018 [citado el 03 de septiembre de 2022]; 8(2): 103-110. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/564>
114. Castro A, Orozco J, Marín D. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev Méd Risaralda*. 2015; 21(2): 52-57.
115. Gálvez M, Chávez H, Aliaga E. Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. [Internet] 2016 [citado el 04 de septiembre de 2022]; 33(2): 321-327. Disponible en: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpmesp/v33n2/1726-4642-rpmesp-33-02-00321.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpmesp/v33n2/1726-4642-rpmesp-33-02-00321.pdf)
116. González A, Vásquez E, Romero J, Gutiérrez I, Montiel A, Salvatori J. Síndromes geriátricos en pacientes con fractura de cadera no reciente en una unidad de primer nivel de atención médica. *Acta Ortop Mex* [Internet] 2014 [citado el 04 de septiembre de 2022]; 28(5): 287-290. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v28n5/v28n5a4.pdf>
117. Pérez N, García L, Montero B, Cruz A. Valoración del paciente geriátrico. *Rev Medicine* [Internet] 2014 [citado el 05 de septiembre de 2022]; 11(62): 3641-3658. Disponible en: doi:10.1016/s0304-5412(14)70827-3
118. Galván M, González A, Alfaro E, Nieto M, Pérez C, Santos B. Evaluación de la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria* [Internet] 2013 [citado el 05 de septiembre de 2022]; 45(5): 235-243. Disponible en: <https://acortar.link/uju1Pw>

119. Domínguez A, García J. Valoración geriátrica integral. *Aten Fam.* [Internet] 2014 [citado el 05 de septiembre de 2022]; 21(1): 20-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2014/af141f.pdf>
120. Wanden Berghe C. Valoración geriátrica integral. *Hosp Domic* [Internet] 2021 [citado el 05 de septiembre de 2022]; 5(2): 115-124. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/had/v5n2/2530-5115-had-5-02-115.pdf>
121. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG). *Tratado de Geriatria para residentes*. 1ª ed. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Madrid; 2007.
122. Ibáñez R, Saiz C, Rivas S, López J. La necesaria incorporación del farmacéutico comunitario al equipo interdisciplinar que asiste al enfermo en fase terminal. *Apuntes de Bioética.* [Internet] 2021 [citado el 08 de septiembre de 2022]; 4(1): 88-101. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/482/1177>
123. Saturno P, Poblano O, Acosta O, Bautista A, Gómez P, Alcántara J et al. Prescripción potencialmente inapropiada en adultos mayores en México. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2021 [citado el 08 de septiembre de 2022]; 55(80): 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.20210550033110>
124. The American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert P. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2012; 60(4): 616-663.
125. Ortiz A, Chaverri J, Díaz J, Zavaleta E, Chaves D, Morales K. Análisis comparativo de herramientas usadas para identificar prescripciones potencialmente inapropiadas de medicamentos en adultos mayores en un hospital de Costa Rica. *Pharm Care.* [Internet] 2018 [citado el 10 de septiembre de 2022]; 20(6): 429-441. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/448/387>
126. Cabral S, Goyret A. Uso racional de medicamentos en el adulto mayor. Primera parte: conociendo la carga anticolinérgica. *Boletín Farmacológico.* [Internet] 2019 [citado el 10 de septiembre de 2022]; 10(2): 1-4. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/31295/1/Uso%20racional%20de%20medicamentos%20en%20el%20adulto%20mayor.pdf>
127. Eckman M. *Enfermería geriátrica.* [Internet]. 1ª ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2012 [citado el 11 de septiembre de 2022]. Disponible en:

[https://books.google.co.cr/books?id=k7bLCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=enfermer%C3%ADa+geri%C3%A1trica&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.cr/books?id=k7bLCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=enfermer%C3%ADa+geri%C3%A1trica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

128. Mejía L. Los determinantes sociales de la salud: base teórica de la salud pública. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2013 [citado el 11 de septiembre de 2022]; 31(1): 29-30. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v31s1/v31s1a03.pdf>
129. Ministerio de Sanidad. Estrategia de salud pública. 1ª ed. Madrid: NIPO; 2022.
130. Sáenz M, Acosta M, Muiser J, Bermúdez J. Sistema de salud de Costa Rica. Salud pública de Mex. [Internet]. 2011 [citado el 11 de septiembre de 2022]; 53(2): 156- 167. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/11.pdf>
131. Casanova M, Machado F. Utilidad de las Funciones Esenciales de la Salud Pública para afrontar la COVID-19. Rev Cub Med Gen Int [Internet] 2020 [citado el 11 de septiembre de 2022]; 36(4): 1543. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v36n4/1561-3038-mgi-36-04-e1543.pdf>
132. Lifshitz A. La medicina curativa y la medicina preventiva: alcances y limitaciones. Med Int Méx [Internet] 2014 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 30(1): 66-72. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim141i.pdf>
133. Santibáñez S, Villarreal E, Galicia L, Martínez L, Vargas E, Ramos J. Costo económico de la polifarmacia en el adulto mayor en el primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2013 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 51(2): 192-199. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im132o.pdf>
134. Tobón F, Montoya S, Orrego M. Automedicación familiar, un problema de salud pública. Educ Med. [Internet] 2017 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 19(2): 122-127. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317300505>
135. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley integral para la persona adulta mayor. N° 7935. San José, Costa Rica.
136. Picado J, Sandí A. Perfil del paciente del programa de atención domiciliaria geriátrica de un hospital de geriatría costarricense. Anales Gerontología. [Internet] 2021 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 13(1): 79-89. Disponible en: <https://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/gerontologia/article/view/49554/49640>

137. Montero G, Vega J, Hernández G. Abuso y maltrato en el adulto mayor. *Medicina Legal Costa Rica*. [Internet] 2017 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 34(1): 1-11. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/2215-5287-mlcr-34-01-120.pdf>
138. Martín Aranda R. Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet]. 2018 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 17(5): 813-825. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>
139. Varela Pinedo L. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. [Internet] 2016 [citado el 16 de septiembre de 2022]; 33(2): 199-201. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2016.v33n2/199-201/es>
140. Buritica Marín ED, Ordoñez Mora LT. Modelo de gestión sostenible en la atención comunitaria del adulto mayor. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2020 [citado el 16 de septiembre de 2022]; 39(2): 392. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002020000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200005)
141. Hernández R, Méndez S, Mendoza C, Cuevas A. *Fundamentos de investigación*. 1a ed. México: McGraw Hill; 2017.
142. Cabezas E, Andrade D, Torres J. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. 1ª ed. Sangolquí, Ecuador: 2018.
143. Sánchez Flores F. *Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Diseños*. RIDU [Internet]. 2019 [citado 17 de septiembre de 2022]; 13(1) 104. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
144. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación* [Internet]. 6a ed. México: McGraw Hill; 2014 [citado 17 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
145. Parreño Urquiza A. *Metodología de Investigación en Salud*. 1ª ed. Riobamba, Ecuador: Aval ESPOCH; 2016.
146. Arias F. Citación de fuentes documentales y escogencia de informantes: un estudio cualitativo de las razones expuestas por investigadores Venezolanos. *e-Ciencias de la Información* [Internet] 2019 [citado el 22 de septiembre de 2022]; 9(1): 4-22. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/32224/36884>

147. Ríos Ramírez R. Metodología para la investigación y redacción. 1ª ed. Málaga, España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.; 2017.
148. Esquinas C, García F, Peña D. Manual del investigador novel. 2ª ed. España: Respira; 2021.
149. Camaño Puig R. Evidencia científica, metodología y clasificaciones: niveles y recomendaciones. En: Moreno Castro C, Cano Orón L. Terapias Complementarias en la esfera pública. 1ª ed. Madrid: Dextra Editorial; 2019. 259-293.
150. Elías I, García A, Besga R, Rouco M. Evaluación de las condiciones estructurales para implementar el seguimiento farmacoterapéutico en farmacias comunitarias cubanas, 2016. Rev Cub Sal Pub [Internet] 2020 [citado el 07 de octubre de 2022]; 46(2): 1-22. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n2/e1873/es>
151. Zavala M, Cabrera C, Orozco M, Ramos I. Efectividad de las intervenciones para mejorar la prescripción de medicamentos en atención primaria. Aten Primaria [Internet] 2017 [citado el 07 de octubre de 2022]; 49(1): 13-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716300956>
152. Barros B, Fegadolli C. Implementation of pharmaceutical care for older adults in the brazilian public health system: a case study and realistic evaluation. BMC Health Serv Res [Internet] 2020 [citado el 07 de octubre de 2022]; 20(37): 2-14. Disponible en: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-020-4898-z>
153. Mohiuddin A. The Excellence of Pharmacy Practice. Innov Pharm [Internet] 2020 [citado el 10 de octubre de 2022]; 11(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8132542/?report=classic>
154. Chevalier B, Watson B, Barras M, Neil W. Investigating strategies used by hospital pharmacists to effectively communicate with patients during medication counselling. Health Exp [Internet] 2017 [citado el 10 de octubre de 2022]; 20(1): 1121-1132. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/hex.12558>
155. Moltó C, Vonk R, van Ommersen G, Hegger I. A logic model for pharmaceutical care. J Health Serv Res Policy [Internet] 2018 [citado el 10 de octubre de 2022]; 23(3): 148-157. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6041739/pdf/10.1177\\_1355819618768343.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6041739/pdf/10.1177_1355819618768343.pdf)

156. Guillén M, Jiménez K, Ramírez N, Ceballos P. Autoestima global y calidad de vida relacionada con salud percibida por adultos mayores. *Index Enferm* [Internet] 2021 [citado el 14 de octubre de 2022]; 30(1): 9-13. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962021000100004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000100004&lng=es&nrm=iso)
157. Almeida T, Itzuko S. Comunicación entre el anciano y el equipo de Salud de la Familia: ¿existe integralidad? *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet] 2013 [citado el 14 de octubre de 2022]; 21(4): 1-7. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Cy3cCRHdBBHNNKHF35MQFKd/?lang=es&format=pdf>
158. Santos B, Otero M, Galván M, Alfaro E, Vega M, Nieto M et al. Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la farmacia hospitalaria. *Farm Hosp.* [Internet] 2012 [citado el 14 de octubre de 2022]; 36(2): 506-517. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3659/365962448007.pdf>
159. Sancho N, Zavaleta E, Rodríguez V, Sánchez K. Impacto del farmacéutico en equipo multidisciplinario. *Crónicas Científicas* [Internet] 2020 [citado el 19 de octubre de 2022]; 15(15): 50-59. Disponible en: <https://www.cronicascientificas.com/index.php/ediciones/edicion-xv-mayo-agosto-2020/26-ediciones/270-impacto-del-farmacutico-en-equipo-multidisciplinario>
160. Smart Consultation. Smart Consulta [Internet]. Montes Claros: Smart Consultation. 2018 [citado el 19 de octubre de 2022]. Smart Consulta; [2 pantallas aprox.] Disponible en: <https://www.franquiasmartconsulta.com.br/sobre-a-smart>
161. Hernández J, Jofre A, Comet M, Pérez C, Castellote I, Compaired V. Implantación de un programa de atención farmacéutica y suministro directo de medicación a un centro sociosanitario privado. *Pharm Care Esp* [Internet] 2022 [citado el 19 de octubre de 2022]; 24(2): 30-42. Disponible en: <https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/674/734>
162. Sepúlveda R, Berroeta C. Reglas de decisión para la selección de sistemas de citas basadas en características del paciente y de la institución de salud. *Rev Med Chile.* [Internet] 2012 [citado el 19 de octubre de 2022]; 140(1): 867-872. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v140n7/art06.pdf>

163. Quesada Rojas Y. Protocolo para el servicio y aplicación de inyectables y/o vacunatorios en farmacias privadas. 2ª versión. San José: Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica; 2014.
164. Silgero S, Martínez M, Gómez L, Juncos G, Romero L, Abizanda P. Enfermedad crónica, mortalidad, discapacidad y pérdida de movilidad en ancianos españoles: estudio FRADEA. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet] 2015 [citado el 24 de octubre de 2022]; 49(2): 51-58. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X13001236>
165. Sanabria C, Guzmán F. Adherencia farmacoterapéutica en pacientes geriátricos del Hospital Santa Bárbara in Sucre – Bolivia. *Rev Cienc Tec Innov* [Internet] 2018 [citado el 24 de octubre de 2022]; 16(17): 983-990. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v16n17/v16n17\\_a03.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v16n17/v16n17_a03.pdf)
166. Salazar P, Rotta A, Otiniano F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Hered* [Internet] 2016 [citado el 24 de octubre de 2022]; 27(1): 60-66. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>
167. Tinitana 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. *Fac Salud UNEMI* [Internet] 2019 [citado el 26 de octubre de 2022]; 2(3): 34-41. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/807/726>
168. Jiménez A, Martínez B, Muiño A, Romero D, Saiz G, Criado J. Errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario. *Rev Esp Salud Pública* [Internet] 2019 [citado el 26 de octubre de 2022]; 93(1): 1-14. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v93/1135-5727-resp-93-e201901004.pdf>
169. 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 26 de octubre de 2022]; 59(2): 91-98. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n2/2340-9894-ars-59-2-91.pdf>
170. Solera G, Solera J, Tárraga L, Madrona F, Gálvez A, Tárraga P. Evaluación de la efectividad del farmacéutico en la mejora de la adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión sistemática y meta-análisis. *Rev Med Gen Fam*

- [Internet] 2018 [citado el 29 de octubre de 2022]; 7(2). Disponible en: <https://mgyf.org/evaluacion-efectividad-farmacologico-en-mejora-adherencia-terapeutica-pacientes-con-diabetes-mellitus-tipo-2/>
171. Oliveira M, Novaes M. Pharmacotherapy follow-up in elderly in a public outpatient clinic in Brasilia, Brazil. *Afr Jour Pharm Pharmacol* [Internet] 2015 [citado el 29 de octubre de 2022]; 9(32): 818-833. Disponible en: <https://academicjournals.org/journal/AJPP/article-full-text-pdf/6C6E12E55117>
172. Senčanski D, Tadić I, Marinković V. Emotional intelligence and pharmaceutical care: A systematic review. *J Am Pharm Assoc* [Internet] 2022 [citado el 29 de octubre de 2022]; 62(4): 1133-1141. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35341711/>
173. López S, Chávez I. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. *Rev Hab Cienc Méd* [Internet] 2016 [citado el 29 de octubre de 2022]; 15(1): 40-50. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100006&lng=es).
174. Calvo B, Gastelurrutia M, Urionaguena A, Isla A, Del Pozo A, Solinís M. Oferta de servicios de atención farmacéutica: Clave para un nuevo modelo de servicios de salud. *Aten Prim*. [Internet] 2022 [citado el 01 de noviembre de 2022]; 54(1): 1-5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-S0212656721002328>
175. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia. Modelo de atención farmacéutica sociosanitaria. 1ª ed. Valencia: MICOV; 2017.
176. Soto A, Piña M, Ortiz M. Innovación del Proceso de Dispensación de un Servicio de Farmacia Aplicando la Metodología Seis Sigma. *MCNIB* [Internet] 2021 [citado el 01 de noviembre de 2022]; 8(1): 275-278. Disponible en: <http://memoriascnib.mx/index.php/memorias/article/view/818/538>
177. Morillo R, Martínez J, Lázaro A, Sánchez J, Navarro H, de Miguel M. Development of a risk stratification model for pharmaceutical care in HIV patients. *Farm Hosp* [Internet] 2017 [citado el 03 de noviembre de 2022]; 41(3): 343-356. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v41n3/2171-8695-fh-41-03-00346.pdf>
178. Maidana G, Vera Z, Samaniego L, Acosta P, Mastroianni P, Lugo GB. Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ars Pharm* [Internet] 2017

- [citado el 03 de noviembre de 2022]; 58(1): 21-28. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v58n1/2340-9894-ars-58-1-21.pdf>
179. Bertoldo P, Paraje M. Intervenciones farmacéuticas: desarrollo e implementación metodológica a partir de la evaluación de dos cohortes. *Ars Pharm* [Internet] 2015 [citado el 04 de noviembre de 2022]; 56(3): 149-153. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v56n3/original2.pdf>
180. Gonzáles L, Hernández R, Lucini S, Madarieta L, Ruiz A, Virginia S, Lemonnier G. Intervenciones farmacéuticas: Aporte a la mejora de la calidad asistencial. *Rev Hosp Cruce* [Internet] 2019 [citado el 04 de noviembre de 2022]; 25(1): 10-18. Disponible en: [https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/894/Revista%20del%20Hospital%20El%20Cruce%202019\\_25\\_10-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/894/Revista%20del%20Hospital%20El%20Cruce%202019_25_10-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
181. Campos Villalta K. Intervenciones de atención farmacéutica en el control glicémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Alerta* [Internet] 2021 [citado el 04 de noviembre de 2022]; 4(3): 159-169. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/alerta/article/view/11206/13957>
182. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Modelo de Estratificación y Atención Farmacéutica para pacientes con enfermedades inflamatorias inmunomediadas. 1ª ed. Madrid: Ascendo Consulting Sanidad & Farma; 2018.
183. Margusino L, Cid P, Martínez C, García M, Fernández E, Mateos M, et al. Implantación de Consultas Externas Monográficas de Atención Farmacéutica en un Servicio de Farmacia Hospitalaria. *Farm Hosp.* [Internet] 2017 [citado el 06 de noviembre de 2022]; 41(6): 660-666. Disponible en: <http://revistafarmaciahospitalaria.sefh.es/gdcr/index.php/fh/article/view/10771/pdf10771esp>
184. Ortega A, Tenorio B, Ramos A, Marín N, Vega R. Adherencia farmacoterapéutica en adultos mayores en un centro de atención primaria de salud en Panamá. *Rev Sab APUDEP* [Internet] 2022 [citado el 06 de noviembre de 2022]; 5(1): 74-90. Disponible en: [https://revistas.up.ac.pa/index.php/saberes\\_apudep/article/view/2550/2306](https://revistas.up.ac.pa/index.php/saberes_apudep/article/view/2550/2306)

185. Venalink. [Internet] Barcelona: Venalink; 2022 [citado el 06 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.venalink.es/>
186. Moreno Toledo A. Estimulación cognitiva en persona mayor invidente: Abordaje de un caso. Rev Neurama [Internet] 2018 [citado el 06 de noviembre de 2022]; 5(1): 26-29. Disponible en: [https://www.neurama.es/articulos/9/neuramavol5\\_1.pdf#page=26](https://www.neurama.es/articulos/9/neuramavol5_1.pdf#page=26)
187. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dáder: Guía de seguimiento farmacoterapéutico. [Internet] 3ª ed: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131). Universidad de Granada; 2007 [citado el 08 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/33051/GuiaDader2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
188. Rivera Rodríguez R. Experiencias sobre la implementación del Expediente Clínico Electrónico. e-Cienc Inform [Internet] 2022 [citado el 08 de noviembre de 2022]; 12(1): 1-14. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v12n1/1659-4142-eci-12-01-022.pdf>
189. Calleja M, Herrero A, Lamas M, Martínez J, Poveda J, Aragón B. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes en tratamiento con agentes biológicos por enfermedades sistémicas inflamatorias crónicas: acuerdo entre farmacéuticos hospitalarios para la recopilación estandarizada de un conjunto mínimo de datos. Farm Hosp. [Internet] 2017 [citado el 08 de noviembre de 2022]; 41(1): 31-48. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432017000100031&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432017000100031&lng=es).
190. Palchik V, Bianchi M, Colautti M, Salamano M, Pires N, Catena J et al. Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de los criterios STOPP-START. J Health Qual Res [Internet] 2020 [citado el 13 de noviembre de 2022]; 35(1): 34-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2603647919301162?via%3Dihub>
191. Espauella J, Molist N, Sevilla D, González J, Amblás J, Solá Nuriá, Codina C. Modelo de prescripción centrado en la persona para mejorar la adecuación y adherencia terapéutica en los pacientes con multimorbilidad. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet] 2017 [citado el 13 de noviembre de 2022]; 52(5): 278-281. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista- revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X17300604>

## **CAPÍTULO VII: ANEXOS**

**Anexo 1. Clasificación de las fuentes bibliográficas consultadas según nivel de evidencia.**

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Elías I, García A, Besga R, Rouco M./ Rev Cub Sal Pub/2020	150	Evaluación de las condiciones estructurales para implementar el seguimiento farmacoterapéutico en farmacias comunitarias cubanas, 2016.	Estudio descriptivo transversal	4	44 farmacias comunitarias del municipio Diez de Octubre y 22 del municipio Cerro.	Se empleó una guía de evaluación validada por expertos según Moriyama, que exploró cinco dimensiones y diez aspectos.	Para los dos municipios la dimensión de menor afectación fue la de recursos materiales y la de mayor la de servicios. Otras dimensiones afectadas fueron las de equipamiento, infraestructura y la de recursos humanos.
Zavala M, Cabrera C, Orozco M, Ramos I./ Aten Primaria/2017	151	Efectividad de las intervenciones para mejorar la prescripción de medicamentos en atención primaria.	Revisión sistemática y meta-análisis	3	N/A	Se incluyeron estudios experimentales y cuasi-experimentales con puntuación CASPe > 5, en los que se evaluó el efecto de las intervenciones farmacéuticas.	Se reportaron 17 intervenciones: 64,7% educativas, 23,5% incorporación de farmacéuticos y 11,8% informáticas. Las intervenciones informáticas son más efectivas que las educativas y la incorporación del farmacéutico.
Barros B, Fegadolli C./ BMC Health Serv Res/2020	152	Implementation of pharmaceutical care for older	Estudio de caso individual	5	11 profesionales sanitarios y tres usuarios del servicio de	Los datos cualitativos y cuantitativos fueron recolectados de documentos	Los procesos educativos que valoran los intercambios de conocimientos transdisciplinarios proporcionan

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
		adults in the brazilian public health system: a case study and realistic evaluation.			atención farmacéutica	institucionales, por observación participante y entrevistas. Los temas iniciales fueron identificados por análisis de contenido y bajo las configuraciones contexto-mecanismo-resultado en una evaluación realista.	los recursos necesarios para superar importantes obstáculos presentes en la implementación de la atención farmacéutica.
Mohiuddin A./ Innov Pharm/2020	153	The Excellence of Pharmacy Practice	Revisión bibliográfica	5	N/A	Revisión de 101 artículos científicos en buscadores PubMed, Google Scholar, PMC free article, CrossRef.	El desarrollo y el empoderamiento del farmacéutico solo pueden ocurrir si se imparte una capacitación educativa adecuada para que los farmacéuticos permanezcan y sean recompensados por ser las mejores fuentes de información relacionada con el uso de la medicación.
Chevalier B, Watson B, Barras M, Neil	154	Investigating strategies used by hospital	Estudio cualitativo	4	Farmacéuticosb que ejercen en entornos de	Se transcribieron grabaciones de audio de pacientes y farmacéuticos	La mayoría de los farmacéuticos emplearon eficazmente las cinco estrategias CAT para

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
W/Health Exp/2017		pharmacists to effectively communicate with patients during medication counselling.			pacientes hospitalizados o ambulatorios. A los pacientes elegibles se les recetaron al menos tres medicamentos para controlar enfermedades crónicas.	hospitalarios que brindan asesoramiento sobre medicamentos. Se midió la medida en que los farmacéuticos se adaptan, o no, a las necesidades conversacionales de los pacientes en función del comportamiento acomodativo descrito en las estrategias CAT.	involucrar a los pacientes en las discusiones. La comunicación de los farmacéuticos podría mejorarse en la fase inicial de establecimiento de la agenda haciendo preguntas abiertas para invitar a los pacientes a opinar y permitir que identifiquen cualquier inquietud o problema relacionado con los medicamentos.
Moltó C, Vonk R, van Ommersen G, Hegger I./ J Health Serv Res Policy/2018	155	A logic model for pharmaceutical care.	Revisión bibliográfica	5	N/A	El modelo lógico de atención farmacéutica se creó siguiendo un proceso que consta de cuatro pasos: (1) centrado en el paciente; (2) efectivo y seguro; (3) eficiente y asequible; (4) en forma física, financiera y oportuna; y (5) con un impacto ambiental mínimo.	El modelo lógico propuesto proporciona a las partes interesadas un marco común para la innovación o un mayor desarrollo de la atención farmacéutica.
Guillén M, Jiménez K,	156	Autoestima global y calidad	Estudio descriptivo	4	256 personas del Programa	Se utilizó un cuestionario biosociodemográfico,	Existe relación entre la autoestima y la CVRS dado los

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Ramírez N, Ceballos P./Index Enferm/2021		de vida relacionada con salud percibida por adultos mayores.	correlacional , transversal		Institucional para la Persona Adulta y Adulta Mayor de la Universidad de Costa Rica.	Escala de Autoestima Global de Rosenberg (EAGR) y SF-12 de CVRS. Durante toda la investigación se respetaron principios bioéticos internacionales.	factores protectores que posee esta población adulta mayor en específico. Además, que una alta autoestima propicia un aumento en la CVRS, las cuales se convierten en variables claves para alcanzar un envejecimiento positivo.
Almeida T, Itzuko S./ Rev Latino-Am Enfermagem/2013	157	Comunicación entre el anciano y el equipo de Salud de la Familia: ¿existe integralidad?	Estudio descriptivo y exploratorio, con abordaje cualitativo	4	20 ancianos de 60 años o más, registrados en el equipo de la ESF, ser capaz de expresar sentimientos y percepciones.	Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron un guión para observación directa. Las declaraciones fueron grabadas y transcritas, en su totalidad.	Las formas de comunicación pueden interferir en la atención y control de salud de los ancianos, mostrando la existencia de aspectos positivos, con una comunicación asertiva verbal y no verbal como también aspectos negativos, con una comunicación bloqueada verbal y no verbal.
Santos B, Otero M, Galván M, Alfaro E, Vega M, Nieto M et	158	Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se analizaron 46 artículos científicos.	Para la farmacia hospitalaria la atención a crónicos en un modelo multiprofesional, cooperativo, integral y centrado en el paciente es todo un desafío.

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
al./Farm Hosp/2012		farmacia hospitalaria.					Los servicios de farmacia y la SEFH deberán reorientar sus estrategias de atención farmacéutica, la formación y la investigación.
Sancho N, Zavaleta E, Rodríguez V, Sánchez K./ Crónicas Científicas/2020	159	Impacto del farmacéutico en equipo multidisciplinario.	Estudio de caso clínico individual	5	Paciente femenina de 79 años, con antecedentes patológicos de larga data y alta complejidad.	Se revisó el historial de la paciente y se estratificó según el modelo adaptado de Kaiser Permanente. Se valoró de acuerdo con la medicación crónica según múltiples informes médicos, el historial farmacoterapéutico y la entrevista realizada. Se confirmaron los problemas de adherencia mediante el instrumento de adherencia terapéutica Morinsky-Green-Levine.	El caso clínico anteriormente evaluado es un ejemplo de que el trabajo sistemático del farmacéutico hospitalario que se desempeña en Atención Farmacéutica aporta ventajas en el equipo de salud de manera interdisciplinaria. El trabajo en conjunto y la coordinación entre la farmacoterapia y los médicos tratantes permiten la mejora de la calidad de vida de la paciente.
Hernández J, Jofre A, Comet M, Pérez C,	160	Implantación de un programa de atención	Estudio descriptivo	4	Residencia sanitaria privada	Se implantó un programa de atención farmacéutica	La implantación de programas de atención farmacéutica a centros sociosanitarios desde los

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Castellote I, Compaired V./ Pharm Care Esp/2022		farmacéutica y suministro directo de medicación a un centro sociosanitario privado.				entre junio y diciembre de 2020 en tres fases.	servicios de farmacia consigue reducir costes directos en medicamentos. Los proyectos deben ir acompañados de presupuesto en personal y material para poder desarrollar una atención farmacéutica de calidad.
Sepúlveda R, Berroeta C./ Rev Med Chile/2012	161	Reglas de decisión para la selección de sistemas de citas basadas en características del paciente y de la institución de salud.	Estudio cohorte prospectivo	2	Factores que median en la ausencia en las citas de los pacientes.	Mediante simulación computacional se evaluó el efecto de una amplia gama de factores de decisión y ambientales sobre el desempeño de los sistemas de citas, con el fin de determinar cómo estos factores los afectan.	Los indicadores de desempeño son más sensibles a la secuencia utilizada para programar pacientes de diferente duración, que al número de pacientes programados por bloque. Además, se proponen reglas de decisión basadas en las prioridades de la institución, las cuales son bastante robustas a factores ambientales.
Silgero S, Martínez M, Gómez L, Juncos G,	164	Enfermedad crónica, mortalidad, discapacidad y	Estudio cohorte prospectivo	2	Novcientos cuarenta y tres participantes del estudio	Se analizó la asociación cruda y ajustada por edad, sexo y discapacidad previa entre el recuento de	La multimorbilidad no se asocia de manera ajustada con mortalidad, discapacidad incidente ni pérdida de

Autor/ Revista/ Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y Conclusiones
Romero L, Abizanda P./ Rev Esp Geriatr Gerontol/2015		pérdida de movilidad en ancianos españoles: estudio FRADEA.			FRADEA con datos en la visita basal de enfermedades crónicas.	enfermedades crónicas total, el recuento de 14 enfermedades prevalentes preseleccionadas y la presencia de 2 o más de estas últimas (multimorbilidad) con los eventos adversos de salud referidos.	movilidad en mayores de 70 años, aunque sí con mortalidad si se considera el recuento de enfermedades crónicas de manera lineal.
Sanabria C, Guzmán F./ Rev Cienc Tec Innov/2018	165	Adherencia farmacoterapéu tica en pacientes geriátricos del Hospital Santa Bárbara in Sucre – Bolivia.	Estudio analítico transversal	4	50 pacientes geriátricos: 33 pacientes hospitalizados y 17 pacientes ambulatorios de consulta externa.	Se aplicó un cuestionario diseñado por secciones para las variables sociodemográficas y el Test de Morisky-Green- Levine para valorar la Adherencia farmacoterapéutica. Se construyó una base de datos en Excel, se calcularon las medidas de asociación (Odds Ratio) con el programa Epidat.	Se observó no adherencia en pacientes comprendidos entre 60 a 79 años de edad, mayor prevalencia en mujeres que en varones; se observó también que a mayor nivel de escolaridad la no adherencia fue mayor, asimismo, la presencia de patología crónica así como la polifarmacia, y el no contar con apoyo familiar aumentó la probabilidad de no adherencia.

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Salazar P, Rotta A, Otiniano F/ Rev Med Hered/2016	166	Hipertensión en el adulto mayor.	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó una revisión de la literatura del manejo de hipertensión arterial en adultos mayores.	El estudio concluye que la hipertensión es un desorden altamente prevalente en pacientes adultos mayores y ancianos y es un importante contribuyente a su alto riesgo cardiovascular.
Tinitana J, Torres I, Tacuri J, Ajila J, Zari D, Zhuzhingo C./Fac Salud UNEMI/2019	167	Polifarmacia en pacientes adultos mayores pluripatológicos que acuden al primer nivel de atención en salud.	Estudio descriptivo transversal.	4	124 pacientes obtenidos de muestreo no probabilístico.	Se utilizó una encuesta/formulario, se realizó un análisis descriptivo de las variables en estudio, se consideró polifarmacia cuando el anciano utilizó múltiples drogas (fármacos) con el objetivo de hallar alivio a sus dolencias o como parte de tratamiento a sus patologías de base.	La polifarmacia es una entidad de prevalencia alta en la población adulta mayor ligada a su estado pluripatológico; con esta clase de estudio se podrá determinar medidas que intensifiquen el control y seguimiento del uso adecuado de fármacos; a fin de establecer una política de salud en el adulto mayor dirigido al mantenimiento de la funcionalidad y reducción de la mortalidad por causas evitables.

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Jiménez A, Martínez B, Muiño A, Romero D, Saiz G, Criado J./ Rev Esp Salud Pública/2019	168	Errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario.	Estudio de inclusión prospectiva con observación directa.	4	Se estudiaron 5578 fármacos prescritos, aunque se observó sólo la administración de 1879 dosis.	Los errores de medicación y sus efectos fueron clasificados por consenso de expertos. Se calcularon las diferentes tasas de errores y sus repercusiones con sus intervalos de confianza al 95% y se compararon utilizando la prueba de Chi cuadrado.	Los fármacos considerados clásicamente como de alto riesgo presentaron menos errores (Heparinas, Corticoides), pero más graves. Los fármacos con mayor prevalencia de errores fueron los Analgésicos (Paracetamol) y los Inhibidores de la Bomba de Protones, pero tuvieron una menor repercusión clínica.
García D, Lores D, Dupotey N, Espino D./ Rev Ars Pharm./ 2018	169	Atención Farmacéutica en adultos mayores hipertensos. Una experiencia en la atención primaria de salud en Cuba.	Estudio prospectivo	4	Participaron 50 adultos mayores hipertensos. Para su desarrollo se empleó un procedimiento normalizado de trabajo.	Se evaluó el impacto de las intervenciones en la adherencia terapéutica, la satisfacción de los pacientes y en la resolución o prevención de los resultados negativos asociados a la medicación.	El servicio desarrollado tuvo un alto impacto al incrementar la adherencia terapéutica, solucionar la mayoría de los RNM y lograr la satisfacción de pacientes y cuidadores.
Solera G, Solera J, Tárraga L, Madrona F,	170	Evaluación de la efectividad del fármaco en	Revisión sistemática y metaanálisis.	3	7153 pacientes, distribuida entre el mismo	Se realizó una revisión sistemática de estudios primarios. En las bases de	Se observó que a los 12 meses de seguimiento se produce un descenso significativo en el

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Gálvez A, Tárraga P./ Rev Med Gen Fam/2018		la mejora de la adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión sistemática y meta-análisis.			número de hombres y mujeres con una edad media de 62 años.	datos Medline, EMBase, Cochrane Library y TESEO, así como en Google Académico, se hicieron búsquedas desde el inicio de cada base hasta diciembre de 2015.	porcentaje medio de HbA1c después de la intervención, por lo que estos programas son eficaces para disminuir los niveles de HbA1c y aumentar la adherencia al tratamiento; la eficacia se mantiene hasta los 12 meses.
Oliveira M, Novaes M./ Afr Jour Pharm Pharmacol/2015	171	Pharmacotherapy and follow-up in elderly in a public outpatient clinic in Brasilia, Brazil.	Estudio cohort prospectivo.	2	45 pacientes adultos mayores de 60 años, de ambos sexos, con enfermedades crónicas no transmisibles.	Los datos fueron recolectados entre los años 2013 y 2014 a través de un cuestionario semiestructurado, el cual fue adaptado al Método Dader para seguimiento farmacoterapéutico.	Se evidencia la importancia del SFT como estrategia para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico, reducir los problemas relacionados con fármacos y promover una mejor calidad de la farmacoterapia. Por lo tanto, una mejor salud para los usuarios de medicamentos.
Senčanski D, Tadić I, Marinković V./ J Am Pharm Assoc/ 2021	172	Emotional intelligence and pharmaceutical care: A	Revisión bibliográfica	5	Los criterios de inclusión se cumplieron solo en 4 artículos.	Se realizaron búsquedas en las bases de datos de PubMed, Web of Science y Embase en busca de artículos en inglés con	Se deben desarrollar y asegurar procesos y recursos para respaldar la implementación y el seguimiento de dichos programas para brindar

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
		systematic review.				fecha entre enero de 2000 y junio de 2021. Se incluyeron estudios cuantitativos, cualitativos o de métodos mixtos que involucraron a farmacéuticos en ejercicio.	beneficios a largo plazo a los farmacéuticos en ejercicio y, en consecuencia, impactar positivamente en los resultados de salud informados por los pacientes.
López S, Chávez I./ Rev Hab Cienc Méd/2016	173	Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años.	Estudio descriptivo de corte transversal.	4	245 hipertensos mayores de 60 años con tratamiento farmacológico.	Se utilizó el Test de Cumplimiento Autocomunicado de Morinski-Green-Levine. La información recolectada se procesó en una base de datos creada en el sistema SPSS versión 11.5 para Windows. Se calcularon las frecuencias absolutas y relativas de las variables estudiadas, con las que se confeccionaron tablas de contingencia.	La adherencia a la terapéutica de los pacientes hipertensos mayores de 60 años es baja. Es causado por diversos factores, principalmente el olvido de las tomas de los medicamentos, la polifarmacia y la poca percepción del riesgo para la salud que significa el control inadecuado de la Hipertensión Arterial.
Calvo B, Gastelurrutia M,	174	Oferta de servicios de	Revisión bibliográfica	5	N/A	Este artículo se basa en la revisión documental se	La publicación de la resolución del Consejo de Europa

Autor/ Revista/ Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y Conclusiones
Urionagüena A, Isla A, Del Pozo A, Solinís M./ Aten Prim./ 2022		atención farmacéutica: Clave para un nuevo modelo de servicios de salud.				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	CM/Res(2020)3 debería servir para concienciar a los distintos actores implicados en el impulso de la atención farmacéutica. Desde la profesión farmacéutica, y desde los colegios oficiales de farmacéuticos, se deberá afrontar el reto que supone este cambio de modelo hacia una farmacia eminentemente «asistencial».
Soto A, Piña M, Ortiz M./ MCNIB/2021	176	Innovación del Proceso de Dispensación de un Servicio de Farmacia Aplicando la Metodología Seis Sigma.	Estudio descriptivo	4	Se trabajó con una muestra de 10 solicitudes, que comprendieron un total de 52 recetas dispensadas durante el turno matutino.	Analizaron el Proceso de Dispensación de Medicamentos y propusieron acciones para mejorar su desempeño, aplicando las tres primeras etapas de la metodología seis sigma: definir, medir y mejorar.	Se identificaron tres actividades que no agregan valor y un área de oportunidad. Cada mejora se propuso en función de los recursos(físicos, materiales, humanos, financieros) disponibles del Instituto, de tal manera que fueran asequibles y permitieran aumentar la efectividad en la ejecución de los procesos.

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Morillo R, Martínez J, Lázaro A, Sánchez J, Navarro H, de Miguel M./ Farm Hosp/2017	177	Development of a risk stratification model for pharmaceutical care in HIV patients.	Estudio multicéntrico o trasversal	4	215 pacientes con VIH+	Se realizó una revisión de la literatura y un resumen de la evidencia científica hasta la fecha estableciendo 3 niveles de estratificación. En las fases 2 y 3 una muestra de pacientes fue analizada para definir las intervenciones específicas de cada nivel de estratificación.	Elaboraron el primer modelo de estratificación para la atención farmacéutica al paciente VIH+. Su uso permitirá identificar aquellos pacientes que más se podrán beneficiar de cada tipo de intervención.
Maidana G, Vera Z, Samaniego L, Acosta P, Mastroianni P, Lugo GB./ Ars Pharm/2017	178	Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.	Estudio cohorte	2	32 pacientes del grupo intervenido y 32 en grupo control.	Se realizaron entrevistas mensuales en un periodo de intervención farmacéutica de 6 meses (desde octubre 2011 hasta junio 2012). Se registraron solo 3 abandonos.	Las intervenciones farmacéuticas mejoraron los parámetros clínicos de glicemia, hemoglobina glicosilada, optimizaron el uso de medicamentos, disminuyeron los problemas relacionados con medicamentos, mejoraron la calidad de vida de los pacientes.
Bertoldo P, Paraje M./ Ars Pharm/2015	179	Intervenciones farmacéuticas: desarrollo e	Estudio comparativo, transversal	4	Todos los pacientes internados en	Se realizaron 460 en dos cohortes, 256 y 194 respectivamente. Las	El 83% de las intervenciones estuvieron centradas en el medicamento, en este grupo la

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
		implementación metodológica a partir de la evaluación de dos cohortes.	en dos cohortes.		cada cohorte de tres meses de promedio denominados «A» y «B» en una institución con internación.	variables de estudio se recolectan en una ficha diseñada adaptada de dos propuestas clasificando las IF según se realicen orientadas al medicamento, a la administración o a la prescripción médica.	IF más frecuente fue la terapia secuencial, dato que no presentó diferencias significativas entre las cohortes lo que no lleva a pensar que el instrumento y el método empleado son válidos. La aceptación de las IF fue en promedio del 95%.
González L, Hernández R, Lucini S, Madarieta L, Ruiz A, Virginia S, Lemonnier G./ Rev Hosp Cruce/2019	180	Intervenciones farmacéuticas: Aporte a la mejora de la calidad asistencial.	Estudio observacional y retrospectivo	4	IF registradas entre enero del 2018 y agosto del 2019.	Se midió mensualmente el indicador “aporte farmacéutico a la mejora de la calidad asistencial” = N° IF aceptadas/N° IF realizadas*100. Nivel de aceptación esperado: 80%.	Se registró un elevado número de intervenciones por paciente seguido, con participación activa del farmacéutico. Se evidenció una relación de mutua confianza y abordaje multidisciplinario con el personal de salud, manifestado por el porcentaje de aceptación.
Campos Villalta K./Rev Alerta/2021	181	Intervenciones de atención farmacéutica en el control glicémico de pacientes con	Revisión bibliográfica	5	N/A	Una revisión sistemática de la literatura contenida en las bases de datos Medline (vía PubMed) y Registro Cochrane Central	Las evidencias recopiladas demuestran el efecto significativo que tienen las intervenciones de atención farmacéutica en la mejora del control glicémico de pacientes

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
		diabetes mellitus tipo 2.				de Ensayos Controlados (CENTRAL).	ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2.
Margusino L, Cid P, Martínez C, García M, Fernández E, Mateos M, et al. Farm Hosp./ 2017	183	Implantación de Consultas Externas Monográficas de Atención Farmacéutica en un Servicio de Farmacia Hospitalaria.	Estudio observacional retrospectivo	4	Consultas monográficas abiertas atendidas por 18 farmacéuticos; entre el período inicial y el período final del estudio.	Describieron la organización asistencial a nivel de estructura, recursos humanos y materiales; y procedimientos de trabajo; evaluación de la calidad asistencial mediante el análisis de tres variables de procedimiento: cumplimiento cita previa, tiempo de espera y documentación de la atención farmacéutica.	El modelo de Consulta Externa Monográfica de Atención Farmacéutica expuesto, centrado en el paciente y con continuidad asistencial, ha mejorado la calidad asistencial y la calidad percibida por los pacientes y se encuentra en condiciones óptimas para investigar su aportación a los resultados en salud del paciente y al sistema sanitario a través de una mejor calidad, seguridad y eficiencia de la farmacoterapia.
Ortega A, Tenorio B, Ramos A, Marín N, Vega R./ Rev Sab APUDEP/2022	184	Adherencia farmacoterapéutica en adultos mayores en un centro de atención primaria de	Estudio descriptivo	4	25 pacientes polimedicados adultos mayores que forman parte del programa de salud de adultos	Se utilizaron los test de Morisky-Green y Haynes-Sackett, para la recolección de datos y evaluación de resultados. Del total de participantes del estudio, un 90.0% presentó baja	Posterior al uso del SPD-VENALINK® se encontró que el 100.0% de los participantes del estudio presentó una alta adherencia. Los sistemas personalizados de dosificación son una herramienta

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
		salud en Panamá.			en el Centro de Salud de Chilibre.	adherencia al tratamiento, seguido de un 10.0% con una adherencia media.	fundamental y esencial para evitar problemas relacionados con medicamentos en pacientes polimedicados que padecen enfermedades crónicas.
Moreno Toledo A./ Rev Neurama/2018	186	Estimulación cognitiva en persona mayor invidente: Abordaje de un caso.	Caso clínico individual	5	Persona mayor invidente.	Se realizó estimulación cognitiva a la paciente no vidente, no existen protocolos de rehabilitación estandarizados para abordar el deterioro cognitivo en pacientes con limitaciones visuales.	Se precisa de una especial formación y capacitación para profesionales que se ocupan de mayores con impedimentos visuales Para proponer intervenciones terapéuticas que fortalezcan capacidades conservadas y remedien la desconexión contextual y el aislamiento.
Rivera Rodríguez R./ e-Cienc Inform/2022	188	Experiencias sobre la implementación del Expediente Clínico Electrónico.	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó una revisión de la literatura existente sobre el ECE en base de datos especializadas. Para obtener estos estudios se utilizó la base de datos de scopus y sciencedirect.	Se encontró que aún existen importantes desafíos y desventajas en la implementación del ECE como la interoperabilidad semántica y el estrés laboral que genera en los usuarios este sistema.

Autor/ Revista/ Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y Conclusiones
Calleja M, Herrero A, Lamas M, Martínez J, Poveda J, Aragón B./ Farm Hosp/2017	189	Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes en tratamiento con agentes biológicos por enfermedades sistémicas inflamatorias crónicas: acuerdo entre farmacéuticos hospitalarios para la recopilación estandarizada de un conjunto mínimo de datos.	Estudio descriptivo.	4	Participaron 21 farmacéuticos hospitalarios.	Se constituyó un comité científico (n = 5 farmacéuticos hospitalarios). Se empleó la técnica Delphi, 2 rondas de consulta, por correo electrónico entre farmacéuticos hospitalarios. Se utilizó un cuestionario estructurado basado en una revisión bibliográfica y en recomendaciones del comité científico, valorándose 37 afirmaciones en una escala Likert de 5 puntos (1 = “En total desacuerdo”; 5 = “Totalmente de acuerdo”).	Existe consenso entre los farmacéuticos hospitalarios en un conjunto mínimo de datos cuya recopilación, mediante una herramienta electrónica, ordenará, estandarizará y sistematizará el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas en tratamiento con agentes biológicos en el entorno sanitario público español.
Palchik V, Bianchi M, Colautti M, Salamanca M,	190	Atención farmacéutica de adultos mayores. Aplicación de	Estudio farmacoepidemiológico observacional	4	Adultos mayores de 60 años, que recibieron	Las PPIM se identificaron utilizando los criterios STOPP-START, versión 2014	Se identificó una elevada prevalencia de PPIM. Los datos obtenidos permiten valorar la utilidad de estos criterios en la

<b>Autor/ Revista/ Año</b>	<b>Re</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados y Conclusiones</b>
Pires N, Catena J, Dolza M, Tassone V, Lillini G, Paciaroni J, Traverso M./ Jou Hea Qua Res./ 2020		los criterios STOPP-START.	l descriptivo prospectivo		seguimiento farmacoterapéutico durante el período de marzo 2017 a febrero 2018.		detección de PPIM. Los criterios STOPP-START se incluyeron como respaldo en la toma de decisiones del SFT.
Espauella J, Molist N, Sevilla D, González J, Amblás J, Solá Nuriá, Codina C./ Rev Esp Geriatr Gerontol/2017	191	Modelo de prescripción centrado en la persona para mejorar la adecuación y adherencia terapéutica en los pacientes con multimorbilidad	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se revisó literatura acerca de las personas con multimorbilidad y polifarmacia.	La prescripción centrada en la persona es un modelo de revisión de la medicación que engloba diferentes estrategias en una misma intervención. Se realiza por un equipo multidisciplinar y permite adecuar el plan farmacológico de pacientes con complejidad clínica.

Fuente: Elaboración propia, 2022

**Anexo 2. Entrevista aplicada a los farmacéuticos de comunidad y hospital, tanto de manera presencial, telefónica como virtual.**

**SECCIÓN A. INFORMACIÓN DEL FARMACÉUTICO.**

**1. ¿Cuántos años tiene de experiencia profesional?**

- Menos de 1 año
- Entre 1 año y 4 años
- Entre 5 años y 9 años
- Entre 10 años y 20 años
- Más de 20 años

**2. De las siguientes universidades, ¿en cuál culminó su carrera de farmacia?**

- UCIMED
- UCR
- UIA
- UNIBE
- Universidad Latina de Costa Rica
- Otra

**3. ¿En cuál área farmacéutica posee experiencia?**

- Comunitaria
- Industrial
- Hospitalaria
- Visita Médica
- Otra

**4. ¿Posee algún postgrado y en qué área?**

- Sí
- No
- Otro: \_\_\_\_\_

## **SECCIÓN B. PRÁCTICA PROFESIONAL RELACIONADA CON ATENCIÓN FARMACÉUTICA.**

**5. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la atención farmacéutica es: “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que es el compendio de los valores éticos y los conocimientos del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos *definidos* en la salud y la calidad de vida del paciente”. Con respecto a lo expuesto anteriormente, en general, ¿cómo calificaría su conocimiento en cuanto a la prestación de servicios de atención farmacéutica y su correcto abordaje?**

Excelente

Bueno

Regular

Malo

**6. Según su criterio, aproximadamente ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica?**

Ninguno

1-20 al mes

21-40 al mes

41-60 al mes

más de 60 al mes

**7. De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención farmacéutica?**

15-29 años

30-49 años

de 50-69 años

Más de 70 años

**8. ¿Qué programas o centros de atención farmacéutica conoce usted que existen en Costa Rica?**

---

**9. ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica?**

Mostrador o ventanilla

Consultorio farmacéutico

Visita domiciliar

Vía telefónica

Otra

**10. Dentro de su experiencia laboral, ¿cuáles de estas actividades relacionadas con atención farmacéutica ha logrado llevar a cabo?**

Seguimiento farmacoterapéutico

Farmacovigilancia

Educación al paciente

Charlas y/o conferencias

Visita domiciliar

Etiquetado especial de medicamentos

Intervención en farmacodependencia

**11. ¿Cuáles considera usted los medios más relevantes para que el paciente conozca los servicios de atención farmacéutica?**

Por referencia médica

Por referencia de farmacia

- Por recomendación de amigos y familiares
- Por medios de distribución masiva (televisión, radio, sitio web, redes sociales)

**12. ¿Qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos, pacientes y/o familiares?**

- Panfletos
- Charlas / Conferencias
- Redes sociales
- Vía telefónica
- Personalmente

**13. Según su percepción ¿Con qué frecuencia puede disponer de datos clínicos del paciente cuando se le solicitan al médico?**

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

**14. Según su experiencia, ¿cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia?**

- Baja adherencia terapéutica
- Polimedicación
- Duplicidad terapéutica
- Prescripción errónea
- Errores en la dispensación
- Sobre/infradosificación
- Contraindicaciones

- Interacciones medicamentosas
- Reacciones adversas
- Otra

**15. ¿Qué tan interesado está en el tema de atención farmacéutica?**

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |

**16. ¿Ha trabajado o trabaja en programas o servicios de atención farmacéutica?**

- Sí
- No

**17. De ser afirmativa su respuesta para la pregunta anterior, indique ¿qué tipo de mobiliario e insumos médicos son necesarios para que los programas de atención farmacéutica sean efectivos? De lo contrario, pase a la pregunta 19.**

- Computadora, impresora, teléfono, etc.
- Mobiliario (mesas, sillas, sillas de ruedas)
- Área de inyectables
- Insumos médicos (Esfigmomanómetro, glucómetro, termómetro)
- Otros

**18. Según su criterio ¿Cuáles son los principales retos que se le han presentado desde la implementación de atención farmacéutica en el centro de salud?**

- Falta de pago
- Falta de tiempo
- Impedimentos legales
- Poca comunicación con médicos
- Otros

### **SECCIÓN C. PACIENTES GERIÁTRICOS.**

**19. Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia?**

- Problemas socio-económicos
- Limitaciones físicas/discapacidad
- Baja adherencia terapéutica
- Polimedicación
- Pluripatología
- Otros

**20. ¿Qué tan complejo es comunicar información en torno a la medicación a los pacientes geriátricos?**

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |

**21. Según su experiencia, ¿podría contarnos los principales retos que se le presentan al atender pacientes geriátricos?**

### **Anexo 3. Transcripción de entrevistas aplicadas.**

#### **1. Programa Atención Farmacéutica Hospital Clínica Bíblica.**

**Entrevistador:** Buenas tardes, mi nombre es Cristina, soy estudiante de la UIA y me encuentro realizando mi tesis de licenciatura en farmacia que lleva como tema “Análisis de los criterios farmacéuticos para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano, durante el III cuatrimestre 2022”. El objetivo de la entrevista es determinar y analizar la participación del profesional en farmacia en la atención farmacéutica y así, la posible necesidad de fomentar la implantación de nuevos espacios que permitan aún más el desarrollo de este servicio. Quería saber si usted me otorgaría una entrevista con respecto a este tema.

**Entrevistado:** Sí claro.

**Entrevistador:** Bueno, la primera parte de la entrevista consiste en la información profesional del farmacéutico. Entonces podría decirme, ¿cuántos años tiene de experiencia profesional?

**Entrevistado:** Tengo 7.

**Entrevistador:** De las siguientes universidades, ¿en cuál culminó su carrera de farmacia?

**Entrevistado:** UCIMED.

**Entrevistador:** ¿En cuáles áreas farmacéuticas posee experiencia? ¿comunitaria, industria, hospitalaria, visita médica u otra?

**Entrevistado:** En mi primer año después que me gradué, trabajé un año para Fishel.

**Entrevistador:** Ok, en comunidad.

**Entrevistado:** Cubriendo digamos regencia, porque también estaba de interina en la Caja, por ejemplo, yo hacía nombramientos en el Hospital México, en farmacia hospitalaria, pero no siempre hay trabajo entonces complementaba con Fishel.

**Entrevistador:** ¿Posee algún postgrado y en qué área?

**Entrevistado:** Yo tengo dos maestrías... Un máster en atención farmacéutica integral de la Universidad de Barcelona en España y tengo una maestría en Gerencia de la Salud, y aparte de eso tengo varias certificaciones de atención farmacéutica y, además, rotaciones. Yo roté 3 meses en Estados Unidos en pacientes de cuidado crítico; UCI médica y quirúrgica, y también pude rotar en cardiología, nefrología y otras áreas.

**Entrevistador:** Anotado doc, bueno ahora la siguiente sección es relacionado con atención farmacéutica como tal y esta es la pregunta: La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la atención farmacéutica es: “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que es el compendio de los valores éticos y los conocimientos del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos *definidos* en la salud y la calidad de vida del paciente”. Con respecto a lo expuesto anteriormente, en general, ¿cómo calificaría

su conocimiento en cuanto a la prestación de servicios de atención farmacéutica y su correcto abordaje? ¿Excelente, bueno, regular o malo?

**Entrevistado:** Excelente.

**Entrevistador:** Según su criterio, aproximadamente, ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Ja! Todos los días jajaja... Diay como nosotros no solo trabajamos por referencia de médicos, sino que el paciente también puede solicitar la atención o el doctor puede ser que requiera que demos atención inmediata para un caso específico, y también los médicos pueden hacer referencia para paciente hospitalizado, entonces varía... yo estoy atendiendo ahorita más de 400 pacientes.

**Entrevistador:** De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Bueno, además de esos, el pediátrico que es bastante complicado, pero diría que más de 70.

**Entrevistador:** ¿Conoce usted qué programas o centros existen en Costa Rica que brinden atención farmacéutica?

**Entrevistado:** En la Caja.

**Entrevistador:** Dentro de su experiencia profesional, ¿ha tenido la oportunidad de referir pacientes a programas de atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Sí, y captarlos.

**Entrevistador:** ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica?

**Entrevistado:** El consultorio farmacéutico. Al menos nosotros tenemos más o menos 5 años de estar operando, funciona con un farmacéutico y un técnico. Sin embargo, hay un farmacéutico sustituto por aquello que yo no esté disponible, ¿qué quiere decir que yo no esté disponible? A mí me gusta rotar, entonces... me gusta hacer la noche, entonces cuando hago la noche hay otra farmacéutica que está aquí el mes que estoy de noche, o si me voy de

vacaciones queda otra persona o si me incapacito o... lo que sea; que es la Dra. Beatriz Herrera.

**Entrevistador:** Entiendo.

**Entrevistado:** Operativamente, un farmacéutico y un técnico y... también hay un técnico sustituto. Actualmente, nosotros hacemos atención presencial y telefarmacia; entonces telefarmacia ¿qué implica? Nosotros estamos dando atención farmacéutica vía telefónica, vía WhatsApp y vía plataforma virtual de reuniones que eso es, zoom, teams. Igual si el paciente requiere otra plataforma yo la descargo y lo hago.

**Entrevistador:** Sí, a disposición del paciente.

**Entrevistado:** Esa es la ventaja de tener a una millennial y no a una señora digamos. Yo hago lo que el paciente necesite.

**Entrevistador:** Dentro de su experiencia laboral, ¿cuáles de estas actividades relacionadas con atención farmacéutica ha logrado llevar a cabo? ¿Seguimiento farmacoterapéutico?...

**Entrevistado:** Esa pregunta es interesante porque la mayoría de mis colegas hacen seguimiento farmacoterapéutico con Dáder, pero yo no uso una sola metodología, yo lo hago acorde a la necesidad del paciente, entonces hago el seguimiento basándome en Dáder pero modificada con CMM (Comprehensive Medication Management) que es la metodología que usan en Estados Unidos, entonces yo uso un “mix” porque el problema de la metodología Dáder es que es muy tiesa, y en el día a día para el paciente es muy tiesa, entonces uso un mounstrito entre Dáder y CMM.

**Entrevistador:** Súper interesante doc, y con respecto a las demás actividades ¿cuáles ha llevado a cabo? ¿Farmacovigilancia?

**Entrevistado:** Correcto.

**Entrevistador:** ¿Educación al paciente?

**Entrevistado:** Correcto.

**Entrevistador:** ¿Charlas y/o talleres?

**Entrevistado:** Correcto.

**Entrevistador:** ¿Visita domiciliar?

**Entrevistado:** Aún no, porque necesitamos otro farmacéutico para poder hacer eso y estamos cortos de personal.

**Entrevistador:** ¿Cuáles considera usted los medios más relevantes para que el paciente conozca los servicios de atención farmacéutica? ¿Por referencia médica, por referencia de farmacia, por recomendación de amigos y familiares o por medios de distribución masiva (televisión, radio, sitio web, redes sociales)?

**Entrevistado:** Hay diferentes formas de referencia: puede ser por referencia médica, enfermería, nutrición, fisioterapia, en realidad todos los profesionales de la salud pueden referirlos. También por interés propio del paciente o porque los compañeros de farmacia lo captan, tanto, técnicos como farmacéuticos que llega un paciente con cierto grado de complejidad, los chicos están entrenados de que si el paciente dice: es que vieras que desde que comencé con este medicamento tengo muchos efectos adversos. Entonces si los chicos escuchan al paciente decir algo así, saben que tienen que captarlo... Eeeeh tienen como ciertas frases claves los técnicos y el farmacéutico puede ofrecer el servicio. ¿Qué más? Bueno los médicos pueden referir de dos formas: de manera externa o lo pueden referir por paciente hospitalizado que quieren que se le dé seguimiento por teléfono y se mantiene ahí. También hay ciertos que nosotros tenemos seleccionados que el paciente deben referirlo a AtenFar, o sea que tienen que referirlo de manera obligatoria como, por ejemplo: medicamentos de terapia con alta complejidad como los biológicos, tienen una indicación en el sistema que indica que deben referirlo a AtenFar obligatorio. Entonces hay ciertos medicamentos como los inmunosupresores como la ciclosporina. ¡Ah! Y también de oncología, pero es un tema complejo porque nosotros tenemos un farmacéutico de hematología, entonces dependiendo de la terapia puede ser conmigo o con ellos, porque no vamos a hacer duplicidad de atención verdad. Entonces llega un paciente que lo que tiene es una quimio oral prescrita por un urólogo o un ginecólogo es mío, pero si es un paciente de terapia oral, subcutánea o intravenosa prescrita por oncólogo o hematólogo es del otro compañero.

**Entrevistador:** Ok, entiendo, doc otra pregunta es ¿qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos, pacientes

y/o familiares? ¿Personalmente, panfletos, charlas, conferencias, redes sociales, vía telefónica?

**Entrevistado:** Sí son necesarios, pero te voy a dar un secreto... no lo leen, no lo revisan. La interacción más importante que vos podés hacer es la publicidad de boca en boca y ganarte el respeto de ellos y que ellos mismos hablen de vos. Por ejemplo, el número mío ya está compartido en el grupo de nefrólogos de Costa Rica porque uno de los doctores lo mandó y los demás empezaron a decir: ay sí, es buenísimo trabajar con ella y no sé qué... entonces ya todos los nefrólogos de Costa Rica refieren los pacientes aquí.

**Entrevistador:** Súper bien.

**Entrevistado:** Sucede lo siguiente, el programa de atención farmacéutica de la Bíblica es un servicio de valor agregado para los pacientes que compran los medicamentos en Bíblica, entonces si usted no compra los medicamentos en Bíblica no tiene derecho al servicio. De momento es un servicio de valor agregado, sí eventualmente se quiere abrir el servicio para que digamos una farmacia comunal pueda referir, pero, operativamente yo no tengo la capacidad de aceptar pacientes de otro lado. Ahorita yo estoy recibiendo pacientes solo de Bíblica, pero empezar a cobrar por el servicio de AtenFar todavía no estamos ahí.

**Entrevistador:** Entiendo doc.

**Entrevistado:** Eventualmente lo queremos hacer, pero todavía no, o sea son oportunidades de crecimiento, pero todavía no.

**Entrevistador:** Según su experiencia, ¿con qué facilidad logra usted tener comunicación con el médico con el fin de obtener datos clínicos del paciente?

**Entrevistado:** Mirá, si el paciente se hizo los exámenes en Bíblica yo tengo acceso a todo todo todo, pero esa no es la realidad... La realidad es que el paciente va a Metropolitano, va a CIMA, va a la Caja, a laboratorios Paez, laboratorios San José... O sea, la información de los pacientes está regada por todos lados, aquí el problema es que no hay una base de datos universal del paciente. Entonces lo más fácil es pedirselo a los pacientes, pero si tengo que llamar al médico, lo llamo y se los pido.

**Entrevistador:** Ok ok perfecto.

**Entrevistado:** Yo no tengo ningún problema de llamar a todo el mundo de todo lado.

**Entrevistador:** La siguiente pregunta es: ¿Cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia?

**Entrevistado:** Falta de alfabetización en salud, ese es el más importante. Porque resulta que los médicos prescriben los medicamentos, pero no les explican a los pacientes cómo funcionan, para qué funcionan, qué esperar, cuáles son los efectos adversos podría tener, porqué esos exámenes. Entonces los pacientes llegan llenos de dudas y llenos de temor, entonces, cuando yo los agarro les hago una charla de inducción inicial para quitar esa barrera del miedo. Entonces si yo lo capté porque usa metotrexate por ejemplo, pero si el paciente me dice que no sabe nada de su enfermedad (artritis reumatoide), dejo el metotrexate de un lado, me enfoco en el padecimiento y si me da tiempo incluyo metotrexate al final o hago una segunda cita con el paciente con las indicaciones correspondientes y los seguimientos que va a tener que llevar, pero principalmente es eso.

**Entrevistador:** Comprendo.

**Entrevistado:** De hecho, las intervenciones que más he hecho es de eso porque, todo se contabiliza aquí en Bíblica, la mayoría de las intervenciones son educativas.

**Entrevistador:** Comprendo.

**Entrevistador:** ¿Qué tan interesada está en el tema de atención farmacéutica del 1 al 10? Donde 0 es nada y 10 muy interesada.

**Entrevistado:** 10.

**Entrevistador:** ¿Qué tipo de mobiliario e insumos médicos son necesarios para que los programas de atención farmacéutica sean efectivos?

**Entrevistado:** El consultorio, al menos nosotros tenemos en este momento el escritorio del regente y el escritorio del técnico.

**Entrevistador:** Ok.

**Entrevistado:** Tenemos una mesa grande para montar los SPD y cualquier otro material de apoyo para el paciente que sea físico verdad, carteles, otro tipo de dosificación que no sea SPD porque nosotros también hacemos unidosis para los pacientes que así lo requieren, entonces todos los materiales que a usted se le ocurran. Tenemos después 2 sillas para la atención de los pacientes, una impresora de papel y otra de etiquetas, 2 teléfonos, varios muebles para guardar documentación y materiales educativos de los pacientes, el baño con lavamanos porque se les explica a los pacientes cómo hacer la aplicación de los medicamentos y todo lo que es para desecho de punzocortantes, pizarra y un ipad para dar educación a piso.

**Entrevistador:** ¿Y de insumos médicos cuales considera que son necesarios?

**Entrevistado:** Bueno, acá nosotros tenemos oxímetros de pulso, hay para pesar, hay para tomar presión y se les enseña a los pacientes a hacerse la glicemia ellos solitos, nosotros no lo hacemos porque eso es ejercicio ilegal de la profesión...

**Entrevistador:** Sí.

**Entrevistado:** Pero... sí se le enseña al paciente cómo hacérselo él solito.

**Entrevistador:** Perfecto. Según su criterio ¿Cuáles son los principales retos que se le han presentado desde la implementación de atención farmacéutica en el centro de salud?

**Entrevistado:** Los médicos no tienen la cultura de trabajar con un farmacéutico, ese ha sido un reto muy lindo porque, bueno nosotros aquí en Bíblica todo se documenta y todo se tabula, nosotros todo lo llevamos con porcentaje de intervenciones médicas aceptadas y el porcentaje mío ha subido de un 83% a un 97%, entonces la aceptación de los profesionales médicos ha subido muchísimo, entonces el ganarse el respeto y el cariño de los doctores para trabajar en equipo ha sido una de las barreras más lindas de vencer, porque ahora por ejemplo, a mí me invitan a ver procedimientos. El otro día vi una punción lumbar, vi cómo hacían este... diay todo tipo de procedimientos. Entonces es muy lindo porque te invitan a formar parte del equipo y a ver y te invitan también a formar parte de iniciativas porque hay una doctora que me dijo que quiere que publiquemos, otra doctora quiere que montemos una clínica de fibrosis pulmonar de origen autoinmune. Los médicos llaman, consultan y me dicen: doc, ¿me ayudás con esta interacción, me la revisás? Eeeeh... mirá, ¿qué tenemos para tal cosa?

O me dicen: mirá, es que un paciente me hizo falla terapéutica a esto ¿qué pensás que podría ser la mejor opción?

**Entrevistador:** ¿Cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia?

**Entrevistado:** La policonsulta, el problema es que los pacientes adultos mayores se toman lo que el médico les diga porque el médico es una autoridad, entonces eeh... Los pacientes no se saben los nombres de los medicamentos, entonces los pacientes tienen más problemas de duplicidad medicamentosa, tienen más interacciones de medicamentos, eeh... ahí hay algo muy importante porque no todos los pacientes tienen red de apoyo, algunos están solitos y esa es una de las principales problemáticas a la hora de implementar.

**Entrevistador:** ¿Qué tan complejo es comunicar información relacionada con el correcto uso de los medicamentos a los pacientes geriátricos?

**Entrevistado:** Ahí es persistir, es continuar diciéndole al paciente. Por ejemplo, yo tengo una paciente de 95 años, yo he usado todos los métodos que usted quiera, de ver cómo hago para mantenerla adherente y ya logramos, aunque sea con uno, que se portó más o menos bien, gracias a que el esposo decidió ayudar. Entonces nosotros lo intentamos hasta que el paciente lo logre, se le cambian estrategias, se les llama por teléfono, se les ponen alarmas, yo las llamo, que me cuenten de su día, les doy pelota, ¿Me explico? Entonces, el hacer una relación personal con el paciente ayuda mucho a obtener los resultados, si somos personas que somos más frías o apersonales, el adulto mayor no es tan fácil.

**Entrevistador:** Entiendo doctora.

**Entrevistado:** Él necesita sentirse vinculado con la atención.

**Entrevistador:** Y bueno, ya para finalizar y no quitarle más tiempo, según su experiencia, ¿podría contarnos los principales retos que se le presentan al atender pacientes geriátricos?

**Entrevistado:** Para mí el principal reto es red de apoyo, porque yo puedo ser la farmacéutica 7 estrellas, que habla la OMS, que si no tengo una ayuda de la red de apoyo yo no puedo hacer nada. Y vieras que esa parte es muy frustrante, porque es la parte que yo no he podido arreglar, yo puedo arreglar que un médico prescriba bien, yo puedo intervenir en la

alfabetización de un paciente, pero ¿qué es lo que pasa con la población adulta mayor? Tenemos pacientes con demencia, que son seniles, con olvidos, entonces es una población que está en cierto estado de vulnerabilidad y sí necesitan cierto apoyo.

**Entrevistador:** Listo doc, entonces esas serían todas las preguntas, le agradezco muchísimo su disposición.

## **2. Farmacia Hospital Escalante Pradilla.**

**Entrevistador:** Buenas tardes, mi nombre es Cristina, soy estudiante de la UIA y me encuentro realizando mi tesis de licenciatura en farmacia que lleva como tema “Análisis de los criterios farmacéuticos para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedificados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano, durante el III cuatrimestre 2022”. El objetivo de la entrevista es determinar y analizar la participación del profesional en farmacia en la atención farmacéutica y así, la posible necesidad de fomentar la implantación de nuevos espacios que permitan aún más el desarrollo de este servicio. Quería saber si usted me otorgaría una entrevista con respecto a este tema.

**Entrevistado:** Hola sí.

**Entrevistador:** Para empezar, ¿Cuántos años tiene de experiencia profesional?

**Entrevistado:** Ok, te voy a dar mi perfil profesional.

**Entrevistador:** Está bien.

**Entrevistado:** Básicamente yo estudié farmacia verdad, en la UCIMED, duré 5 años. Posterior a eso empecé a trabajar en farmacia de comunidad unos meses y había hecho internado en el Hospital San Juan de Dios y e. Ahí llevé unos cursitos de atención farmacéutica, que en este momento estaba empezando a abrirse en Costa Rica, estamos hablando de por ahí del 2010; 2008-2010. Ya después, en el 2015, hice un post-grado en Barcelona, España, en la Universidad. Y me he dedicado a atención farmacéutica prácticamente que 16 años, y casi que desde que empezamos hemos intentado hacer algo por

atención farmacéutica. Todo empieza en el San Juan de Dios, se inicia a despachar medicamentos antiretrovirales a pacientes con HIV entonces, el farmacéutico que estaba en ese momento a cargo, empieza a dar una dispensación activa donde se les entrega información adicional a los pacientes y ahí se inician básicamente con el acompañamiento farmacéutico. Luego empiezan a migrar hacia lo que es España. Algunos colegas, como la doctora Joana Sandí, la doctora Victoria Hall de la UCR, y ya empiezan farmacéuticos a especializarse en esta área. Y después de eso inician, como tal, los programas de atención farmacéutica especializados. Como los de hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, el resto de enfermedades crónicas, luego se empiezan a hacer programas especiales para pacientes con trasplante renal o pacientes transplantados, pacientes con enfermedad de Hansen, o sea, tuberculosis, pacientes anticoagulados y pacientes adultos mayores polimedicados. En una modalidad de consulta externa, es decir, se atiende al paciente como si fuera una cita, igual que el médico, entonces es una cita estandarizada donde se trata de optimizar la medicación y esto posteriormente, en las intervenciones se busca mejorar el impacto digamos, de las enfermedades, la evolución de las enfermedades crónicas. Bueno, eso es parte en consulta externa, ya después el farmacéutico empieza ya a estandarizarse a nivel del Gran Área Metropolitana, y ya después de unos años de práctica se empiezan a crear instrumentos o políticas de atención farmacéutica entonces ahí te dicen qué es lo que tenés que hacer, cuál es el indicador y el resultado esperado. Se ha estandarizado mucho, pero siempre se hacen cosas diferentes en todos los lados. Como digamos, yo trabajo con algunas cosas más distintas, los pastilleros que yo hago los hacemos ya de forma digital, más personalizado. Nosotros iniciamos en el 2008 cuando salí del internado, empecé a trabajar en el Hospital Escalante Pradilla, presentamos el tema a jefatura y empezamos con un plan piloto con algunos médicos, se les explica que lo que queremos es mejorar la medicación, iniciamos con 2 a 3 médicos. Empezamos trabajando con una mesa, no teníamos computadoras, todo era absolutamente manual, se hacían las notas a mano, se les detectaban los problemas y seguidamente se le daban citas de seguimiento en intervenciones.

**Entrevistador:** Según su criterio, aproximadamente ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Al inicio trabajamos con pacientes a nivel internado, con pacientes que tuvieran un alto volumen de medicamentos donde se les observara una dificultad, pero después la bola empieza a correrse y los médicos generales nuevos ya vienen con el chip de atención farmacéutica. Nosotros recibimos referencias más que todo de geriatras, gastroenterología, dermatología y ahorita el fuerte de nosotros es geriatras, endocrinos, pero como ahora hemos ido creciendo el servicio ya se ha ido generalizando, atendemos mucho adulto mayor. En atención farmacéutica hay muchas áreas, desde HIV, hipertensión, depresión, abuso de benzodiazepinas. Por mes tenemos unas 10 interconsultas nuevas, pero nuestra lista de espera es de más o menos un mes y medio porque ya tenemos pacientes en el programa, no es que el paciente usted lo ve de una vez y ya. Nosotros hacemos las intervenciones vía telefónica, se hacen las intervenciones y se da seguimiento a todo el proceso, pero por lo general es complicado porque los pacientes duran mucho apegados a los programas.

**Entrevistador:** De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención... (interrumpe)

**Entrevistado:** Nosotros empezamos con pacientes polimedicados y el hecho que fueran adultos mayores era un plus más, ya después empezamos a readecuar y reinventarnos y empezar a trabajar ya más en patologías distintas a las que inicialmente teníamos, tenemos interconsultas de médicos, enfermeros, nutricionistas incluso tenemos interconsultas hasta de trabajo social, casi casi, que cualquier persona que vea que hay un problema con la medicación lo puede referir, en el cual nosotros debemos indagar y ver qué es lo que está ocurriendo y de esta forma generar un plan de acción o intervención. Aunque existen métodos ya estandarizados yo hago cosas distintas, por ejemplo, yo trabajo con horarios de medicamentos personalizados artesanales tratando de adaptarnos a las necesidades propias del paciente, entonces nuestros horarios de medicamentos son altamente personalizados que son casi que únicos para el paciente. Nos adaptamos a las necesidades visuales que tenga el paciente, si tiene alguna dificultad sociocultural como puede ser analfabetismo, o si le cuesta parcialmente leer, entonces utilizamos pictogramas, colores, pictogramas especializados y los pastilleros que hay de varias clases, pero buscamos el que más se adapte al paciente. La Caja tiene horarios de medicamentos de cartón y se hacen a mano, en algunos hospitales ya se hacen en computadora, de hecho, yo estoy trabajando con unos colegas para lanzar una

aplicación para poder hacer horarios de medicamentos, pero diay se nos ha venido lo de la pandemia y hemos estado sobresaturados con trabajo y no hemos podido lanzarla.

**Entrevistador:** ¿Qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos...(interrumpe)

**Entrevistado:** A los médicos... Si usted empieza el programa, entonces tiene que ganarse la confianza de los médicos, quitar esa barrera porque ellos sienten que es la intromisión farmacéutica en el campo médico. Y hay que empezar a cerrar ese tipo de estereotipos, y es que la adherencia a la farmacoterapia es algo muy disciplinario, entonces cuando el médico empieza a ver buenos resultados ellos empiezan a enviar pacientes, es una cuestión de confianza. Y ya incluso de otros hospitales nos mandan pacientes para hacerles inducción sobre la medicación, especialmente en enfermedad coronaria, enseñarles sobre tener apego a la medicación, como le digo eso usted tiene que hablarlo con los médicos.

**Entrevistador:** Ok.

**Entrevistado:** Pero ahora hemos tenido muchos problemas con el tema de COVID y con el hackeo de la Caja se nos cayeron todas las bases de datos, bueno, yo hago base datos entonces ahí no se me perdió la información. ¿De dónde es usted?

**Entrevistador:** Yo soy de Puntarenas, pero estoy en San José.

**Entrevistado:** San José, es que lo más fácil sería que usted venga y vea cómo se trabaja porque es un tema muy grande y con mucha más información. Yo iba a recibir estudiantes este año, pero nadie pasó el examen de CENDEISS. La UIA es buena.

**Entrevistador:** Bueno doctor, continuando con la entrevista, ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica? ¿Mostrador o ventanilla, consultorio farmacéutico, visita domiciliar, vía telefónica?

**Entrevistado:** Tenemos tres despachos, una farmacia central donde despachamos recetas, tenemos una farmacia satélite donde entregamos medicamentos a pacientes hospitalizados y tenemos una farmacia de urgencias que es 24h/7días. Contestando tu pregunta, tenemos el área de atención farmacéutica que es un consultorio donde recibimos a los pacientes, no lo recibimos de una vez, tuvimos que trabajarlo mucho tiempo, primero ganar la credibilidad

de los médicos, de la administración del hospital para que nos pudieran hacer un pequeño cubículo que se encuentra ubicado en la plataforma de los servicios de nuestro hospital, es algo pequeño pero comparado a como iniciamos que fue atendiendo pacientes en un pupitre en un aula que era donde se daba la educación a los internos hospitalarios. Ahí nosotros tomamos la presión arterial.

**Entrevistador:** Dentro de su experiencia laboral, ¿cuáles de estas actividades relacionadas con atención farmacéutica ha logrado llevar a cabo?

**Entrevistado:** Nosotros dentro de la Caja ya tenemos todo eso sistematizado, algunos de los lineamientos y actividades que tenemos que realizar son programas de atención farmacéutica, dispensación activa, educación en salud, la consulta de atención farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico. La política de la Caja nos dice cómo trabajar, cómo tenemos que hacerlo y qué es lo que tenemos que cumplir. Nosotros tenemos criterios para referencia de atención farmacéutica como pacientes con analfabetismo, con dificultades visuales, con déficit cognitivo con bajo apego a la medicación, cuando hay falla terapéutica, pacientes con síndromes coronarios agudos, atendemos víctimas de violación sexual donde se administra la terapia antirretroviral profiláctica en las primeras 72h, son casos muy sensibles, se valoran los posibles problemas que puedan tener. También hemos tenido pacientes con dependencia a benzodiazepinas, hay protocolos donde nos dan una idea de cómo deshabituarse al paciente. Tenemos programas muy específicos, muy interesantes, hemos tenido atención farmacéutica para pacientes que utilizan anticuerpos monoclonales que deben llevar una inducción especial o cuando deben tener una vigilancia estricta porque son medicamentos con perfil de seguridad con reacciones adversas considerables o notables. Nosotros tenemos la primera cita que es una entrevista inicial con el paciente que puede durar de unos 30-35 min, aquí lo que hacemos es buscar PRM, ver la bolsa de medicación si hay medicamentos vencidos o de automedicación, en la segunda cita vemos cuáles son nuestras prioridades, hacemos el horario de medicación, hacemos la inducción con la metodología GAET con una lámina o con impresión física, aquí le damos prioridad a los principales PRM, luego a esto tenemos citas subsecuentes que por lo general son unos 4 meses después donde vemos los cambios en medicación, el deterioro del pastillero, y ya al final le damos de alta. También damos de forma impresa todas las recomendaciones no farmacológicas, nosotros tenemos ya una

plantilla con las recomendaciones para pacientes anti coagulados y enfermedades crónicas que es en lo que yo me especializo.

**Entrevistador:** Ahora, según su experiencia, ¿cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia? ¿Baja adherencia terapéutica, polimedicación, duplicidad terapéutica, prescripción errónea?

**Entrevistado:** La principal es el olvido, estos pueden ser intencionados o no intencionados, pero tenemos que buscar una solución para que el paciente pueda contener este PRM que es el olvido. Cuando están lejos de casa o pacientes que les resulta aburrido tomar la medicación y algunos otros piensan que la medicación no les está haciendo nada y piensan que la medicación no es necesaria, la otra es porque no quieren tomarla. La adherencia va a estar relacionada con la alfabetización en salud, a mayor conocimiento, pues obviamente la adherencia y el apego al tratamiento va a ser superior. Hay otros factores como situaciones emocionales, depresión, los hábitos de vida y la actitud que tenga a la medicación, porque a veces tenemos pacientes que no quieren tomarse el medicamento por preceptos sociales. Entonces cuando se hace la entrevista con el paciente hay que preguntarle si conoce la medicación, para que sirva, si los conserva en un lugar adecuado, si el sistema que usa el paciente como horario de medicamentos si es cómodo o no. Los efectos adversos siempre es algo que se debe considerar. Un instrumento que se utiliza en la Caja es el instrumento de valoración de factores predictivos de adherencia que nos va a decir esos posibles problemas relacionados con medicamentos que pueda tener un paciente y de esta manera hacer un plan de intervención, importante acá es la rutina del paciente porque es donde vamos a tratar de adaptar la medicación a los hábitos que tenga mi paciente específicamente porque la atención farmacéutica es un arte personalizado.

**Entrevistador:** Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia?

**Entrevistado:** La red de apoyo en el adulto mayor es fundamental, lo que podemos conocer como un cuidador para tratar de optimizar o mejorar el apego a los medicamentos. Cuando el paciente no tiene red de apoyo, no tiene ningún tipo de ayuda, nosotros somos esa mano para poder conseguir que el paciente se tome los medicamentos de forma correcta. También,

lo que piensa el paciente hacia el médico, algunos se resisten al sistema sanitario, esto es algo que también ocurre. Hemos tenido pacientes adultos mayores dependientes a benzodiacepinas, que según los criterios de Beers y STOPP/START sabemos que estos medicamentos son inadecuados especialmente peligrosos en adultos mayores, hemos tenido adultos mayores de uso crónico de larga data de benzodiacepinas. En la farmacia nosotros tenemos que dar razón cada mes de cuántos pacientes atendimos, de cuántos pastilleros hicimos, y anualmente damos resultados sobre los resultados analíticos. En pacientes adultos mayores hay muchos olvidos entonces usamos pastilleros semanales y adaptamos la medicación a la rutina diaria, en sí los usamos en pacientes que no tienen dependencia o una dependencia parcial, también podemos usar pastilleros mensuales que revisamos mucho las interacciones a fin de separar un poco los medicamentos y que la interacción sea poco significativa.

**Entrevistador:** Bueno doctor, creo que básicamente ya cubrió todas las preguntas. Quiero darle las gracias por su disposición y el tiempo.

**Entrevistado:** Con todo gusto.

### **3. Farmacia de Urgencias Hospital Clínica Bíblica**

**Entrevistador:** Buenas tardes, mi nombre es Cristina, soy estudiante de la UIA y me encuentro realizando mi tesis de licenciatura en farmacia que lleva como tema “Análisis de los criterios farmacéuticos para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano, durante el III cuatrimestre 2022”. El objetivo de la entrevista es determinar y analizar la participación del profesional en farmacia en la atención farmacéutica y así, la posible necesidad de fomentar la implantación de nuevos espacios que permitan aún más el desarrollo de este servicio.

**Entrevistado:** Muy interesante, pero, yo soy un amante de esta profesión, y amo atención farmacéutica... Cuando yo oigo atención farmacéutica ya el concepto incluso ha ido modificándose con el tiempo y de hecho prácticamente todos los formatos de comunidad,

incluso farmacéuticos hospitalarios, hacemos atención farmacéutica. Lo que pasa es que el problema ha sido, si es que lo puedo ver como problema, que las cosas que hacemos muchas son súper interesantes. ¿Qué es lo que estamos haciendo los farmacéuticos hoy en día? Dejando un poco el tema comercial, hacemos atención farmacéutica, lo que pasa es que no lo estamos haciendo de manera sistemática, documentada con protocolos, con una ciencia más clínica a lo que hacemos, pero sí hay muchas cosas que Costa Rica... que nosotros lo hacemos y no nos estamos dando cuenta y, tenemos un potencial enorme para hacer servicio de atención más especializada que quizás por ahí es donde vas.

**Entrevistador:** Correcto, bueno para empezar me gustaría que me comentaran un poco de su perfil profesional. ¿Cuántos años tiene de experiencia profesional?

**Entrevistado:** Aprovechando que tu tesis es de atención farmacéutica te recomiendo 3 colegas, una fue alumna mía, ellas fundaron una compañía que se llama ToFarma, metete a buscar en Internet así se llama. Es una herramienta, ellos están desarrollando una aplicación en este momento particular ya la aplicación existe ya la página web existe y ya han hecho prototipos de lanzamiento; yo les he ayudado con estudiantes para hacer como validación de la plataforma, ya se han presentado en varios foros, ya hay gente que ha estado presentando en congresos sin que ellas se den cuenta; se han dado cuenta después. Tengo entendido por lo menos este semestre, es que se detuvieron como la producción que venían haciendo porque se ganaron, tengo entendido, como una beca o no sé cómo que una empresa o alguna organización les está donando dinero y eso ha servido para que en el momento que están ahora entonces que...todo debería ser electrónico entonces ya está como en la etapa de solucionar cabos sueltos para probablemente para el próximo año; no sé cuándo, espero que a principios saquen ya una herramienta súper robusta, ellos lo que tienen es como una plataforma que te ayuda a hacer seguimiento farmacoterapéutico y hacer medición de adherencia muy, muy aterrizada, muy bien diseñada.

**Entrevistador:** Listo doc, muchas gracias por la referencia.

**Entrevistado:** Bueno, comenzando desde tu pregunta, porque yo hablo mucho y si usted no me pone fin yo sigo hablando todo el día... Esteee vea, yo soy farmacéutico que la Universidad de Costa Rica, yo soy totalmente orgulloso, Universidad de Costa Rica, soy docente universitario casi hace 20 años, he trabajado prácticamente que toda mi vida

profesional en comunidad; pero ahora estas cosas locas de la vida, estoy en el hospital. Bueno, estoy muy contento y la verdad que no estoy abandonando la farmacia comunal ni estoy abandonando los proyectos de atención farmacéutica, pero me estoy enfocando en otras áreas de crecimiento. Formado como farmacéutico de comunidad en los últimos 17 años, por ahí, resulta que, saqué mi maestría en Barcelona en Atención Farmacéutica Integral junto con el doctor Leo Soto. Llevé cursos en atención farmacéutica de la OPS, así fue como empecé, pero nada como una maestría, eso fue donde yo senté las bases. Ya después cuando vos llevás una maestría, sacás cursos de actualización de alto nivel, llevé uno en Argentina, Chile.

**Entrevistador:** Entiendo.

**Entrevistado:** Y también trabajé un poco en visita médica, incluso en industria y también hago preparaciones magistrales que eso es parte de atención farmacéutica.

**Entrevistador:** Sí claro. Doctor esta es la siguiente pregunta: La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la atención farmacéutica es: “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que es el compendio de los valores éticos y los conocimientos del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos *definidos* en la salud y la calidad de vida del paciente”. Con respecto a lo expuesto anteriormente, en general, ¿cómo calificaría su conocimiento en cuanto a la prestación de servicios de atención farmacéutica y su correcto abordaje? ¿Excelente, bueno, regular, malo?

**Entrevistado:** Sí, qué feo es tirarse uno las flores, pero bueno, yo fui el primer farmacéutico en Costa Rica, Centroamérica, México y Caribe, y cuidadito y no de otros lados, soy el primer farmacéutico que puso un consultorio de atención farmacéutico privado, ese fue el mío ya no me dedico al 100% en eso. Para el 2010 el Colegio de Farmacéuticos me premió por ser el primer farmacéutico con consultorio farmacéutico del país, verdad. Cosa que me sorprendió todavía más, para el 120 aniversario del Colegio de Farmacéuticos me dieron otro reconocimiento por la trayectoria que he tenido en atención farmacéutica y esa es mi chochera, pero los proyectos de atención farmacéutica hay que impulsarlos mucho a nivel privado porque estamos muy en pañales.

**Entrevistador:** Ahora, según su criterio, aproximadamente ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica? Ninguno... (interrumpe)

**Entrevistado:** Yo atiendo de unos 10 a 15 pacientes porque soy docente universitario, trabajo en el hospital entonces no tengo tiempo y tampoco me puedo saturar, pero, en la farmacia sí son muchos más.

**Entrevistador:** ¿Cómo cuántos más o menos? ¿21-40 al mes, 41-60 o más de 60 al mes?

**Entrevistado:** Más de 60.

**Entrevistador:** De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención farmacéutica? De... (interrumpe)

**Entrevistado:** Generalmente, vea, yo atiendo pacientes por referencia o me los pasan por referencia. Generalmente son adultos, veo muy pocos niños, veo muy poco adolescentes. No porque no he querido, sino porque no es como mi área, entonces veo más adultos, adultos de mediana edad y adultos mayores. Me he dedicado más al adulto mediana edad ya llegando un poquito a adulto mayor.

**Entrevistador:** ¿Podríamos decir que pacientes como menos de 50 años y más de 30 años?

**Entrevistado:** Si, solamente pacientes de menos de 25 años no atiendo, sí he tenido, pero no es lo común. Ahora, los que más necesitan son los pacientes adultos mayores, por debajo de los 70 he tenido un montón y son los que más me dan de comer jaja.

**Entrevistador:** Jajaja, doc y ¿Qué programas o centros de atención farmacéutica conoce usted que existen en Costa Rica?

**Entrevistado:** En la Caja (Caja Costarricense de Seguro Social) es donde más sistematizada está la atención farmacéutica, este, todos trabajan bajo la misma metodología, que la creadora de la guía que utilizan todos los centros de la Caja es la Dra. Johana Sandí, muy amiga mía. Ella fue una pionera, fue la primera persona aquí en Costa Rica en sacar una maestría en atención farmacéutica, por Joha fue que los médicos empezaron a conocer de atención farmacéutica porque ella era tan buena en lo que hacía que los médicos querían trabajar con farmacéuticos, pero no con cualquiera, la querían a ella. Ella fue la que creó el método GAET

que se debe utilizar en todos los centros de salud de la Caja. Ahora, otra persona que te recomiendo es la Dra. Yeimy, ella está en Guanacaste y tiene un consultorio farmacéutico allá y el Dr. Javier León que tiene una clínica donde dan atención farmacéutica.

**Entrevistador:** Listo doctor, la siguiente pregunta es: ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica? ¿Mostrador o ventanilla, consultorio farmacéutico, visita domiciliar, vía telefónica?

**Entrevistado:** Mirá, todo es importante, yo no te podría decir si una cosa es más importante que la otra. Pero, el consultorio (el cara a cara) tenerlo dentro o fuera de la farmacia, es vital. Yo incluso digo que el consultorio farmacéutico puede estar fuera de la farmacia, porque, casi que la visión del consultorio farmacéutico es un área dentro de la farmacia y, la gran mayoría de los países muy desarrollados donde está la atención farmacéutica, no lo ven por separado. Yo tengo el concepto de que el consultorio farmacéutico tiene que estar dentro de la farmacia y, tiene que ser un área específica en una farmacia donde se ve consulta, pero también, me he venido formando que tener un consultorio por fuera, tampoco es algo malo.

**Entrevistador:** Sí, como tienen en Brasil.

**Entrevistado:** En Brasil, Inglaterra. Algo muy importante es que tus superiores crean en tus locuras. Una vez en una farmacia desocuparon un consultorio médico que estaba al lado y dije: ¡Yo lo quiero! ¡Yo lo quiero! Entonces le dije a Roger (mi jefe) que yo lo quería, y me dijo que... que era en lo que él me podía ayudar. Consígame una mesa, consígame 2 sillas, cosas de ese tipo, ¿verdad?

**Entrevistador:** Sí.

**Entrevistado:** Como a los 2 días me llegó con unas cosas y me dijo: vea doc, ahí le conseguí esto de una bodega, ¿le gusta? Y yo: diay sí, me encanta, gastado, pero, me encanta. Y nada más se me quedó viendo y me dice: doc, ¿usted no cree que esto el colegio de médicos nos vaya a caer aquí y nos cierre el chinamo porque usted va a dar consulta? Y le digo yo: No no no Roger, es que la consulta mía es totalmente distinta. Entonces yo le expliqué: es esto, esto, esto y esto; pero porque yo me gané mucho la confianza demostrándole que yo hacía mi trabajo bien hecho como farmacéutico y como regente. Eeeh... para no cansarla con el cuento, fue el primer consultorio del país desarrollamos todo un programa con vacunas,

trabajamos con hormonas de crecimiento, desarrollamos todo lo que era fertilidad con los mejores médicos, porque en Costa Rica no se podía hacer fertilización, entonces ellos tenían que ir a Panamá, yo montaba toda la medicación a los pacientes previo, que son bastantes previo a la fecundación, y todo eso lo mandábamos a Panamá con el paciente, usted no tiene idea de los especializados que empezamos a hacernos, yo ahí vi la necesidad, primero porque tienen productos caros, complejos, que hay que hacerle prácticamente a mano un montón de cosas, ya después empezamos a meter pacientes con diabetes y otros. Bueno y, de hecho, varias veces me tocó ir a mí, y yo llevaba la consulta directa de esos pacientes porque yo tenía que hacer algo diferente y que empezaran a creer en mis loqueras.

**Entrevistador:** Claro.

**Entrevistado:** Ahora el hospital me demanda mucho tiempo, de hecho, estamos haciendo cosas de atención farmacéutica, no como lo que está haciendo Natalia, pero, acabamos de abrir la farmacia de cirugía y yo estoy a cargo parte de la farmacia de cirugía y parte de la farmacia de urgencias, entonces, paciente egresado de cirugía le estamos dando seguimiento farmacoterapéutico.

**Entrevistador:** Ok.

**Entrevistado:** Aquí lo que yo más evalúo es la adherencia y la seguridad del paciente, que ahora muy importante el tema. Detectar errores de medicación es atención farmacéutica, que no tenga efectos adversos después de la cirugía, que él tenga toda la medicación, y hago citas programadas por telefarmacia, pero primero, por visita domiciliar. Ahora, yo no recomiendo empezar con un paciente con telefarmacia, porque esta es un complemento a la atención cara a cara de la consulta, sea dentro o fuera de una farmacia, sea domiciliar o con consultorio fijo.

**Entrevistador:** Ok, en la misma línea. Dentro de su experiencia laboral, ¿cuáles de estas actividades relacionadas con atención farmacéutica ha logrado llevar a cabo? ¿Seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia, educación al paciente?

**Entrevistado:** Yo empecé con pacientes ginecológicos, tenía pacientes pediátricos y la farmacia la estaba desarrollando sobre ese rumbo. Diay, porque para nadie es un secreto que los precios de las farmacias, que competir por medicamentos crónicos no es sencillo y yo

tenía que empezar a hacer algo diferente, entonces hacía seguimiento farmacoterapéutico sí, todavía lo hago, y mucho de las intervenciones es educar al paciente, pero ahora me dedico mucho a capacitar a otros farmacéuticos porque eso también es parte de la atención farmacéutica.

**Entrevistador:** Sí, entiendo ahora, ¿Cuáles considera usted los medios más relevantes para que el paciente conozca los servicios de atención farmacéutica? ¿Por referencia médica, por referencia de farmacia, por recomendación de amigos y familiares, por medios de distribución masiva (televisión, radio, sitio web, redes sociales)?

**Entrevistado:** Yo recibo referencias de mis mismos pacientes y también de médicos.

**Entrevistador:** Ah ok, comprendo.

**Entrevistado:** Yo ya tengo pacientitos míos y ellos me han ido recomendando a otra gente y ahí he ido creciendo, entonces no estoy al 100% en la consulta, pero sigo en eso, una de las principales dificultades es miedo. No miedo por lo que uno está siendo porque uno es muy bueno, sino que, en este momento, hay que convencer al médico que esto es exitoso y todavía no es tan rentable económicamente hablando y eso ha sido una limitación porque digamos, ponerte vos solo, digamos que Cristina al ya graduarse decide ponerse un consultorio en donde usted viva, pero si nadie conoce a Cristina, ¿quién va a llegar?

**Entrevistador:** Sí exacto.

**Entrevistado:** Si el público no conoce los servicios que uno da, y usted explica y se le quedan viendo, así como: ¡qué bonito, ¡qué interesante, me parece maravilloso! Pero no te contratan, y, además, hay que tener en cuenta que aquí el cliente no es el paciente solamente, aquí el cliente es el médico porque usted tiene que venderle ese servicio que ofrece al médico para que él seleccione cuáles son esos pacientes especiales. Entonces debes de tener muy claro, qué es lo que vas a ofertarle a los médicos.

**Entrevistador:** Entiendo, la siguiente pregunta es: ¿Qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos, pacientes y/o familiares? ¿Panfletos, charlas/conferencias, redes sociales, vía telefónica?

**Entrevistado:** Básicamente redes sociales. También, hago programas de entrevistas y eso me ha traído mucha gente, no creas, de hecho, muchos clientes que tengo ahorita fue porque me escucharon con los programas de... Yo no digo que estuviera haciendo podcast porque no llegué a eso, pero un día se me ocurrió llamar y hacer una entrevista de unos 20 min, y salíamos en Facebook y redes sociales y la gente se volvió loca.

**Entrevistador:** Comprendo, doc y con respecto a la historia clínica del paciente, ¿con qué frecuencia puede disponer de datos clínicos del paciente cuando se le solicitan al médico?

**Entrevistado:** Mirá, ahora con esto de la telefarmacia, zoom, correo electrónico, son herramientas super tecnológicas, usted puede este... digamos, proteger la información del paciente, que eso ahora es muy importante, la seguridad del paciente es un entorno de la atención asistencial totalmente confidencial. Entonces, todas estas herramientas, tienen que garantizarte sí o sí controles mínimos, pero telefarmacia se da hace millones de años, una llamada telefónica es telefarmacia, contestar el teléfono en la farmacia es telefarmacia, que, si ya llegó un medicamento a la farmacia, mandar un correo electrónicos es telefarmacia, lo que pasa es que no nos dábamos cuenta.

**Entrevistador:** Perdón doc, pero la comunicación con el médico...

**Entrevistado:** Eso es muy complicado, porque digamos, para obtener los exámenes del mismo paciente hay que firmar un consentimiento informado, hay que firmar, digamos tener un acuerdo de confidencialidad.

**Entrevistador:** Ajá.

**Entrevistado:** Y son cosas que a mí me llama mucho la atención porque cuando usted va a donde un médico, usualmente usted no firma esas cosas, verdad. Entonces para mí es como un poco discriminatorio que los demás profesionales de salud, principalmente que nosotros sí tengamos que hacerlo. Lo que pasa es que, en el marco legal, no hay legislación que nos deja, digamos que nos que nos ampara que lo que estamos haciendo es real. Voy a hacer un asterisco ahí, el Colegio de Farmacéuticos, para agosto del 2020 o agosto del 2021 lanzó en La Gaceta el nuevo perfil del farmacéutico general. Que antes, si usted veía, eran como 5-7 funciones que tenían por casi 40 años, pero entonces colegio se dedicó a hacer un nuevo perfil de lo que hace un farmacéutico ahí metimos un montón de roles, porque ahí está

descrita que es atención farmacéutica, ahí está todo en el Código de ética, que es consulta, que es telefarmacia, entre otros. Ahora que está definido, ya nadie me puede decir, es que yo no puedo hacer telefarmacia, ¿cómo qué no? Si el Código de Ética del Colegio me lo permite, si además hay un perfil del farmacéutico general que me autoriza a que estas son funciones que yo puedo hacer. Entonces el Colegio ha venido transformando un montón de cosas. Y bueno, volviendo a lo del acuerdo de confidencialidad, hay leyes de protección de datos personales, conseguirte la información del paciente es muy sencilla; conseguir la información del médico no es tan sencillo porque hay un recelo en el sentido de que ellos no es que no me quieran dar información, sino que ellos también tienen que proteger la información del paciente.

**Entrevistador:** Ok, comprendo.

**Entrevistado:** Y tiene que tener confidencialidad, ahora es muy distinto llegarle a pedir exámenes, documentos o el expediente que él tiene. Osea yo puedo armar el expediente, pero sí yo puedo decir bueno, a Cristina lo está viendo el médico “Juan Buena Salud”, yo de alguna manera quiero comunicarme con él, mi fuente de comunicación va a ser el paciente, sino fue que él me lo refirió. Entonces uno llega y les dice: Hola mucho gusto, soy farmacéutico, estoy aquí, mi programa este, doy información de lo que yo hago. Estoy dándole seguimiento a su paciente, y ya hago una carta formal, si tengo que hablar para cosas muy puntuales. Puedo hacerlo vía telefónica o voy directamente con él, porque al final de cuentas, clínicamente no soy yo el que va a cambiar la medicación. Yo le voy a dar una herramienta al médico de decirle: Mire, usted tiene interacción por acá; el paciente adulto mayor está teniendo problemas con... no sé una gastritis por esto y este medicamento, entonces yo hago mi sugerencia de cambiarlo o estas son las alternativas. Pero el médico es el que tiene que decidir. Mi trabajo es hacer la educación en adherencia, educación al paciente, seguimiento del tratamiento, usar estrategias. Pero yo no le voy a cambiar la medicación, yo le voy a sugerir el médico, mira, aquí está, esto es el horario nuevo; entonces yo ya le hice el trabajo, usted siga con el paciente.

**Entrevistador:** Entiendo doc, ahora según su experiencia, ¿cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia?

**Entrevistado:** Ufff... ¡Jesús! Con eso seguimos hablando horas de horas jajaja. Vea, de errores de medicación hay de todo. Pero mucho es duplicidad; olvidos intencionales y no intencionales, confusión, entonces se confundieron, se saltaron una dosis este... Duplicidad eeh... Dosis sub-terapéuticas, dosis, más bien tóxicas porque hay pacientes que dicen: no es que me siento muy mal, mejor me tomo dos y eso me hace mejor.

**Entrevistador:** Sí, eso es muy común.

**Entrevistado:** O empiezan a tener olvidos y le dicen a uno: “Yo le voy a hacer muy franco doctor, yo me tomo los medicamentos de lunes a viernes, pero, el sábado y el domingo no me lo pida porque es que yo tengo toda la familia en mi casa, y a mí ese medicamento de la presión viera la orinadera que me da, no puedo doctor”. Entonces, no se lo toman sábado ni domingo.

**Entrevistador:** Sí.

**Entrevistado:** ¿Me entendés? Entonces son olvidos intencionales, mala adherencia, confusiones, duplicidad eeh... efectos secundarios. Esos son, básicamente pero también tiene que ver mucho la parte emocional que es lo que está trabajando la Dra. Joha Sandí. Porque yo necesito que el paciente se comprometa que entienda porqué la medicación es importante, también dentro de eso tengo que ver si la puede comprar y si tiene acceso a la seguridad social, si tiene una red de cuidado que lo ayude.

**Entrevistador:** Doctor y ¿qué tan interesado está en el tema de atención farmacéutica? Donde 0 es nada interesado y 10 muy interesado.

**Entrevistado:** ¡Ay! Yo amo atención farmacéutica.

**Entrevistador:** ¿Podríamos decir que un 10?

**Entrevistado:** Sí.

**Entrevistador:** Ahora doc, ¿qué tipo de mobiliario e insumos médicos son necesarios para que los programas de atención farmacéutica sean efectivos?

**Entrevistado:** Según el concepto que tiene España, que se está dando es la zona de atención farmacéutica (ZAP), entonces usted le puede poner una sillita, una mesita ahí toda fashion,

¿verdad?, eso lo puede poner ahí en un rincón. Tengo un colega que es muy importante España, el doctor Manuel Machuca, que lo que tiene es literalmente la pared, como si fuera una biblioteca, una pared con libros, un silloncito, una mesita y ya eso es parte de atención farmacéutica y fueron evolucionando. Entonces yo sigo creyendo, que usted tiene que tener el mostrador de la farmacia, el lugar donde inyecta, el lugar donde están los medicamentos, el lugar donde despacha las recetas, y la consulta farmacéutica todo complementándose, pero, para eso usted debe de tener otro colega, porque uno está en el mostrador y el otro da consulta.

**Entrevistador:** Ok, ahora...

**Entrevistado:** Vieras que también existe lo del co-working, son edificios que tienen un piso completo con oficinas y usted alquila un modular para tener computadora y, se pueden atender personas desde ahí porque se alquila por unas horas, teniendo una salita con TV, muy elegante y por eso pagás \$5 ¿me entendés?

**Entrevistador:** Sí, sale muy cómodo. Ahora, según su criterio ¿Cuáles son los principales retos que se le han presentado desde la implementación de atención farmacéutica en el centro de salud? ¿Falta de pago... (interrumpe)?

**Entrevistado:** Vieras que los principales, y eso está muy interesante porque si vos te pones a buscar literatura en internet se habla mucho de las barreras, pero para mí la barrera más fuerte fue los mismos colegas farmacéuticos. “Este ¿que se está creyendo? ¿clínico?” Los médicos rayaban de la ignorancia, de que se le quedaban viendo a uno raro, pero cuando se daban cuenta que yo no me estaba metiendo en el campo de ellos y les decía: mirá doc, es que yo te puedo ayudar, y yo hago tal y tales cosas; les empezaba a demostrar casi que, trabajando de gratis, por amor a la camiseta, cuando se daban cuenta de los resultados con los pacientes decían: ¡qué bonito! qué interesante, es que ningún farmacéutico me había planteado eso, yo nunca había escuchado que ningún farmacéutico hiciera eso y que bonitos resultados. Yo me basaba en lo que hacían en el extranjero, esas eran mis herramientas, y poco a poco iba acumulando experiencia, acumulando cosas. Yo ya tenía cosas que mostrar, ya uno va dándose a conocer también.

**Entrevistador:** ¡Qué interesante ese reto con los farmacéuticos!

**Entrevistado:** Aunque creo que ya no es tanto, porque ya hay varias gentes que está haciendo eso. Porque incluso ahora para el colegio de farmacéuticos me aplaudieron que fui al pionero en eso, pero yo me he tenido que sostener todo este tiempo... Ahora lo que estoy haciendo es asesorando a otras personas a cómo implementar los servicios de atención, porque ya tengo muchos años de colmillo e incluso lo estoy haciendo fuera de fronteras (México, Perú, Centroamérica, etc.) La idea es ir abriendo camino para que ustedes sientan esto más natural, y bueno yo no sé si sabías que, en el 2019, ya hay un decreto, que yo fui partícipe del avance de este decreto para poder abrir un nuevo establecimiento farmacéutico que es el consultorio de atención farmacéutica lo que pasa es que el doctor Salas no lo pudo firmar o no lo quiso firmar, no sé cuál es la respuesta correcta, y en eso se vino la pandemia. No es que el consultorio farmacéutico es ilegal, pero no hay una normativa que lo respalde. Ahora la situación es que el Colegio (Colegio de Farmacéuticos) ha ido evolucionando y ha tomado la bandera de la atención farmacéutica.

**Entrevistador:** Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia? ¿Problemas... (interrumpe)

**Entrevistado:** ¡Co-morbilidades! Y la seguridad del paciente, eso es lo más importante. Errores de medicación por duplicidad, por interacciones farmacológicas. Sirven, para que los empecés a buscar, los criterios Beers...

**Entrevistador:** Sí, los criterios de Beers y STOPP/START.

**Entrevistado:** Esos son fundamentales para geriatría y, definir qué es polifarmacia para usted, porque así usted va a decir, bueno, pacientes con menos de 5 medicamentos, no le voy a dar seguimiento, voy a darle otro servicio, que puede ser aseguración de la adherencia, educación farmacéutica, revisión de botiquines, hacer los sistemas de dosificación personalizados, pero no a todos los pacientes les sirven los SDP, hay unos que les sirve más, lo que hace Leo (Dr. Leonardo Soto), lo que son cajitas con colores o bolitas. Bueno, pues entonces hay que adaptarse a cada paciente, pero si ya se tiene un paciente, polimedcado, con olvidados, con falla terapéutica, con mala adherencia, entonces es un candidato a que usted le dé seguimiento farmacoterapéutico, que es el top, el máximo nivel que usted le va a dar atención, pero eso tampoco es eterno; por varias semanas y se acabó, eso tiene que ser un programa de 5 a 6 intervenciones con el paciente, si usted no logró un cambio con esas

intervenciones, no siga con ese paciente. Además, usted tiene que saber, cuándo lo inicia, cuándo lo lleva a cada intervención y cuando lo egresa del programa, porque usted no va a tener todo el tiempo al paciente ahí.

**Entrevistador:** Ok.

**Entrevistado:** Porque el seguimiento farmacoterapéutico tiene un inicio, un progreso y un cierre. Lo que pasa es que hay que también saber muy bien qué es lo que vas a ofrecer, porque si usted va a tener un paciente hasta que nos muramos cualquiera de los 2, ¿verdad? Claro, comercialmente que bueno voy a tener pacientes que van a tener varios años conmigo. Me parece maravilloso, lo que pasa es que ese paciente, si usted no está no va a ser adherente. Entonces usted no está haciendo un cambio significativo en la calidad de vida de ese paciente.

**Entrevistador:** Lo estaría haciendo dependiente.

**Entrevistado:** Lo está haciendo dependiente a usted, y usted se está haciendo dependiente de ese paciente y ese no es el trabajo. Pero si la persona necesita más adelante otra intervención eso es otro proceso.

**Entrevistador:** Doctor y con respecto a la comunicación, ¿Qué tan complejo es comunicar información en torno a la medicación a los pacientes geriátricos? Donde 0 es muy fácil y 10 muy difícil.

**Entrevistado:** Bueno, eso depende mucho del paciente, si es independiente, funcional, diay hay que adaptarse a la velocidad que él tiene, porque si hay que adaptarnos al ritmo, hablar pausado, hay que ver si los recursos tecnológicos le funcionan. Porque yo tengo pacientes de 70 años que les encanta que todo se lo mande por WhatsApp. Yo tengo que descubrir cuál es el ritmo y la velocidad de la voz que yo tengo que tener con ese paciente, de la paciencia. Tenemos que pensar, bueno lo que con otro paciente me tomaría 20 minutos a media hora, con ellos puede tomar una hora con sólo un aspecto. Entonces tengo que organizar muy bien la consulta, porque como yo te dije, no le voy a dar consulta eterna.

**Entrevistador:** Claro.

**Entrevistado:** Digamos que en comparación con otros un 8 para ponerle un número, pero no es así porque así, porque tengo que hacer un plan donde el paciente vaya cumpliendo los

objetivos que nos vamos a poner, porque si no, no estamos logrando el objetivo, o sea, usted tiene que tener un plan tangible, que es lo que están obteniendo.Cuál es la meta, cuáles son los objetivos, cuales son los criterios de evaluación que usted va a tener de desempeño del trabajo, porque son puntos críticos. Porque si no estás haciendo las cosas de forma estructurada, de forma profesional. Y hay que adaptarse a cada paciente, claramente que los pacientes más complejos son los ya no son autónomos, que dependen del cuidador. Entonces hay que convencer al cuidador que darle la medicación es importante, pero si el cuidador, es otro adulto y otro adulto mayor; este es un tema que se las trae, muy fuerte muy fuerte.

**Entrevistador:** Entendido doctor, y bueno, esa sería toda la entrevista, no lo atraso más y muchas gracias por toda la ayuda.

**Entrevistado:** No no, con todo gusto, yo siempre estoy a disposición para usted y para cualquier otro estudiante que necesite ayuda.

#### **4. Clínica NeoClinic**

**Entrevistador:** Buenas tardes, mi nombre es Cristina, soy estudiante de la UIA y me encuentro realizando mi tesis de licenciatura en farmacia que lleva como tema “Análisis de los criterios farmacéuticos para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano, durante el III cuatrimestre 2022”. El objetivo de la entrevista es determinar y analizar la participación del profesional en farmacia en la atención farmacéutica y así, la posible necesidad de fomentar la implantación de nuevos espacios que permitan aún más el desarrollo de este servicio.

**Entrevistado:** Listo, espero poder ayudarte.

**Entrevistador:** ¿Cuántos años tiene de experiencia profesional?

**Entrevistado:** Tengo... vamos a ver, voy para 9 pero tengo 8 años.

**Entrevistador:** De las siguientes universidades, ¿en cuál culminó su carrera de farmacia?

**Entrevistado:** Me gradé en la UNIBE.

**Entrevistador:** ¿En cuál área farmacéutica posee experiencia?

**Entrevistado:** Mi primer trabajo fue abrir una farmacia y una droguería desde cero para una industria médica, de Meditec. Fue una experiencia muy enriquecedora, porque pasé por todo tipo de cirugía, pero, los sábados y domingos trabaja en farmacia comunal. ¡Ah! Y como yo trabajaba con Baxter entonces ellos me enviaban en visita médica para las zonas francas, entonces me tocó también en el mundo de la industria, en lo que es Buenas Prácticas de Manufactura, de limpieza, de documentación. A partir de toda esta experiencia me di cuenta que había liquidez de datos, entonces ahí fue donde se me prendió el bombillo y me monté una empresa de hacer seguimiento farmacoterapéutico, solo que para hacerle marketing no hay que decirle seguimiento, sino acompañamiento a la medicación. En farmacia comunal me di cuenta que el farmacéutico es un educador sanitario, entonces yo ahora hago seguimiento que es sistematizado, continuo y documentado, es como sistema de gestión de la calidad, pero orientándolo hacia los pacientes. Hacemos metas hacia donde queremos llevar al paciente, en tres meses, cuánto queremos esa glicosilada, queremos ahorro económico, o hacer reporte de farmacovigilancia, a los doctores les encanta mucho eso cuando están usando nuevos medicamentos, que yo les tenga más vigilancia para ver cómo está reaccionando, esas cositas, ese acompañamiento marca la diferencia. A mí me han recomendado mucho con cirujanos y la vida me ha llevado más hacia la parte paliativa. Nosotros trabajamos cada uno con una función, el médico, enfermería, farmacéutico, todos trabajamos en conjunto en pro de la salud del paciente, pero ¿cómo hicimos para trabajar así? Lo primero de todo es eliminar el ego, si usted elimina el ego puede integrar a todas esas personas por el bien de una persona.

**Entrevistador:** Ok, excelente, ¿Posee algún postgrado y en qué área?

**Entrevistado:** Con Baxter y Meditec tengo anestesia inhalatoria, lo que realicé para Costa Rica y Centroamérica. Y tengo del INA, Formador de Formadores que es para usar diferentes metodologías de enseñanza, y todo lo que son competencias blandas las he desarrollado yo mismo porque llevo años estudiando filosofía y sirve para todo eso. Ahorita estoy sacando una maestría en dirección y administración de empresas, se lo comento, me metí a la Casa

Amarilla y me gané la beca. Yo quiero sacar la maestría en atención farmacéutica, solo que no se me ha dado la oportunidad.

**Entrevistador:** Es una súper oportunidad, ahora la siguiente pregunta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la atención farmacéutica es: “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que es el compendio de los valores éticos y los conocimientos del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente”. Con respecto a lo expuesto anteriormente, en general, ¿cómo calificaría su conocimiento en cuanto a la prestación de servicios de atención farmacéutica y su correcto abordaje? ¿Excelente, bueno, regular, malo?

**Entrevistado:** Me parece poco humilde pero excelente.

**Entrevistador:** Ahora, según su criterio, aproximadamente ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Unos 40 y algo de pacientes, no tengo el dato exacto.

**Entrevistador:** De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención farmacéutica? De... (interrumpe)

**Entrevistado:** Adulto mayor, sería el más frecuente.

**Entrevistador:** ¿Qué programas o centros de atención farmacéutica conoce usted que existen en Costa Rica?

**Entrevistado:** Me encantaría que esto se haga más porque es un ingreso extra, siempre y cuando lo hagamos bien, que entreguemos resultados. Yo sé que a nivel de Caja sí dan mucha atención farmacéutica.

**Entrevistador:** ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica? ¿Mostrador o ventanilla, consultorio farmacéutico, visita domiciliar, vía telefónica?

**Entrevistado:** Domiciliar es lo que casi siempre se hace, a veces puede ser virtual, pero por experiencia propia, al paciente le gusta tener la visita por el tema de interacción. Uno puede empezar con consultorio físico, pero la misma sociedad a uno lo va empujando más al mundo digital, entonces podés empezar con la visita domiciliar en la casa y ya después se hace telefarmacia. Cuando se hace atención farmacéutica hay que tener algo muy claro, debe haber empatía clínica, es decir, yo le debo de caer bien al paciente y el paciente me tiene que caer bien, porque esa es una relación, yo voy a conocer su bioquímica para el resto de su vida y para su núcleo familiar. Y, aun así, vamos viendo temas de genética, de interacciones, de reacciones ante medicamentos, ya uno va viendo cómo se comporta el núcleo familiar. Yo con los pacientes llevo todo documentado, yo sé hasta qué lote consume cada paciente, ¿cuál farmacia tiene eso? Ninguna, porque lo mío es un servicio, lo otro es un tema comercial.

**Entrevistador:** Qué interesante, dentro de su experiencia laboral, ¿cuáles de estas actividades relacionadas con atención farmacéutica ha logrado llevar a cabo? ¿Seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia, educación al paciente...?

**Entrevistado:** El seguimiento que yo hago es un poco diferente y es un servicio tanto al paciente como a la unidad familiar, como son de paliativos, hay muerte más que todo. La idea es darle seguimiento tanto al paciente como al núcleo familiar. Después de la intervención le comunico al médico de cabecera primero que todo, yo detecto una señal que puede pasar algo entonces el paciente a mí me paga porque conozco su bioquímica y cómo reacciona él, entonces yo detecto una señal y digo médicos aquí algo puede pasar y los pongo a hablar entre ellos y eso es algo muy bello porque a veces hay problemas de ego. Entonces, ¿qué hago yo? Conciliador, porque el farmacéutico es un conciliador. El eje principal de la atención farmacéutica y del seguimiento es la educación, si no vuelvo consciente a la persona no se va a tomar los medicamentos, cuando a ese paciente lo tenemos bien educado se vuelve pro activo de su salud, en lugar de volverse proactivo no reactivo, ese es nuestro objetivo. A veces los pacientes vienen de otros lados, que solo hay que hacerles los SPD, no sé si sabe lo que es.

**Entrevistador:** SPD, sí claro.

**Entrevistado:** Entonces, que se le acomoden los medicamentos así, obviamente con todos los lineamientos y, además, hay algo que yo hago que es hacer consciente al paciente de sus

medicamentos. Si el paciente no es consciente de lo que tiene, no sabe qué es lo que está tomando, entonces no va a haber un efecto apropiado porque la mente es poderosa y también hay efecto placebo. Hay detalles de esa índole, que uno hace seguimiento por un tiempo y ya el paciente después queda súper bien y uno lo ve una vez al año. ¿Me explico?

**Entrevistador:** Sí claro, doctor ahora, dentro de su experiencia ¿Cuáles considera usted los medios más relevantes para que el paciente conozca los servicios de atención farmacéutica? ¿Por referencia médica, por referencia de farmacia, por recomendación de amigos y familiares, por medios de distribución masiva (televisión, radio, sitio web, redes sociales)?

**Entrevistado:** ¿Quién es el cliente de la atención farmacéutica? Te hago la pregunta.

**Entrevistador:** No sé si la palabra correcta sea cliente, pero la idea es que el que se beneficie de los servicios sea el paciente.

**Entrevistado:** En eso estamos de acuerdo, el que se beneficia es el paciente, pero ¿quién es el cliente de la atención, ¿quién compra atención farmacéutica?

**Entrevistador:** Los médicos.

**Entrevistado:** Muy bien, mi cliente son los médicos no los pacientes, si yo hago bien mi trabajo, les atajo cosas reacciones adversas, dudas ellos me mandan más pacientes. Entonces el doctor, es mi primer cliente, porque si yo le doy mejor calidad de vida, el paciente llega y le dice: ¡Uy doctor, su equipo de trabajo qué bueno! El médico es el que se lleva todas las flores, pero no me importa, porque es un trabajo integral, estamos trabajando todos bajo una misma metodología que es: calidad de vida del paciente.

**Entrevistador:** Ok, doctor y, ¿Qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos, pacientes y/o familiares? ¿Panfletos, charlas/conferencias, redes sociales, vía telefónica?

**Entrevistado:** Las redes sociales yo las dejé de usar porque no capturaba la audiencia que uno quiere, los pacientes a mí me llegaron fue de los médicos, del boca a boca, fue tanto que llegué a un punto donde estoy saturado, entonces ahorita estoy haciendo algo automatizable para que otros farmacéuticos puedan usar la herramienta y así atender más pacientes. Además de lo que ya te mencioné, el seguimiento es un crecimiento orgánico porque los pacientes

recomiendan a otros pacientes, a veces una atención farmacéutica puede ser un paciente que esté atendiéndose por la Caja, pero no le quedan claro algunos conceptos. En sí, ya uno hace la clientela, que la mía es los médicos de paliativos.

**Entrevistador:** ¿Con qué frecuencia puede disponer de datos clínicos del paciente cuando se le solicitan al médico?

**Entrevistado:** La información del paciente yo la manejo directamente con el médico. El medicamento es el mal necesario, porque el medicamento es el que nos hace comunicar, yo tengo que hablar con la nutricionista para ver qué interacción fármaco-alimento está pasando con mi paciente y ellos hacen programas. Fisioterapia, venga, reunámonos, a nivel muscular necesitamos aumentar esto para dejar este medicamento. Psicología, mira como estamos trabajando con este paciente. Entonces se buscan oportunidades para mejorar la farmacoterapia del paciente. Yo le llamo el historial medicamentoso en sus vertientes, porque el medicamento va a interactuar con todo, el aspecto nutricional, emocional y la parte patológica. La atención farmacéutica, y oiga muy bien esto, es una extensión del consultorio médico. Ahora, siempre existe un documento per se, para tener comunicación con los médicos. También a veces lo llaman a uno para preguntarle, si le podemos dar un medicamento o el otro, ya los doctores ven que uno les resuelve.

**Entrevistador:** Ok. Ahora según su experiencia, ¿cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia? ¿Baja adherencia terapéutica, polimedición... (interrumpe)

**Entrevistado:** El número 1, es cuando se confunden por el color de la caja o el blíster, eso tiene un nombre, pero no me acuerdo. Usted ha visto que el blíster de la Clorfenamina es un blíster amarillo y otros también son blíster amarillo, y se parecen mucho en el color.

**Entrevistador:** Sí, son casi idénticos.

**Entrevistado:** El número 2, el olvido, pero es por no consciencia del medicamento o no consciencia sobre la enfermedad y, el otro factor, son las interacciones farmacéuticas lo que es alimentarias, mucho con el café, por ejemplo, la Eutirox que baja un 30% con el café o, con el chocolate y la leche que la gabapentina baja un 13% su efecto o lo aumenta en ese caso. Entonces, el adulto mayor toma mucho café o agua dulce y me ha pasado mucho eso.

Otra cosa es la poca tolerancia a nivel de receptores, los médicos están acostumbrados a aumentar las dosis al paciente porque ya no le hace efecto, pero no está entendiendo la cronobiología del adulto mayor en ese momento, entonces no siempre es aumentar la dosis sino cambiar la forma farmacéutica o usar de liberación prolongada, o ver otro tipo de alternativa medicamentosa pero no subir de dosis como patrón normal verdad.

**Entrevistador:** Entiendo, doctor y, ¿qué tan interesado está en el tema de atención farmacéutica? Donde 0 es nada interesado y 10 muy interesado.

**Entrevistado:** Ahí mirá más bien, disculpá si hablo mucho del tema, pero a mí me apasiona, un 10.

**Entrevistador:** Según su criterio ¿Cuáles son los principales retos que se le han presentado desde la implementación de atención farmacéutica en el centro de salud?

**Entrevistado:** Las principales barreras número 1, el farmacéutico, es algo increíble pero el mismo farmacéutico. El número 2, el médico que dice que hace atención farmacéutica, pero cuando ya uno les muestra algo diferente ellos se asustan porque ven que el paciente está bien controlado por todo lado, porque tiene información de varios médicos. Entonces cuando ya ven todo lo que uno hace, piden el servicio para los pacientes de ellos y ahí es donde uno los caza.

**Entrevistador:** Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores... (interrumpe)

**Entrevistado:** Ahí te voy a hacer un espacio, ¿Por qué? En diciembre es un tema diferente, en enero cambian las cosas, en los días festivos, cambian también las cosas, es un comportamiento cultural. Ahora sí, comencemos con la pregunta.

**Entrevistador:** Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia? ¿Problemas socio-económicos, limitaciones físicas/discapacidad, baja adherencia terapéutica?

**Entrevistado:** El tema económico en la población a la que yo veo a veces, por dinero no se tiene el medicamento que se necesita, y recordemos que el seguimiento se basa en 3 pilares,

necesidad, efectividad y eficacia. En ese caso el paciente sí lo necesita, pero no tiene el dinero, entonces el dinero sí es un punto que ya pega en Costa Rica en el tema farmacológico.

**Entrevistador:** Doctor y con respecto a la comunicación, ¿Qué tan complejo es comunicar información en torno a la medicación a los pacientes... (interrumpe)

**Entrevistado:** Yo busco las herramientas para poder comunicarme con el paciente, ahora al paciente adulto mayor le gusta que uno les mande todo por WhatsApp. A nivel de Caja sí están educando, pero a nivel privado te puedo decir que es nula. Yo educo mucho a mis pacientes, y me adapto a las necesidades que tengan.

**Entrevistador:** Según su experiencia, ¿podría contarnos los principales retos que se le presentan al atender pacientes geriátricos?

**Entrevistado:** Ellos se aferran al tema de la independencia y eso no hay que perderlo de vista, entonces hay que entenderlos con amor y comprensión, realmente su punto de vista decirle: a ver, explíqueme el porqué, tal vez yo estoy equivocado. Cuando el adulto mayor empieza a hablar, me va marcando la cancha, me va diciendo cuáles son sus limitantes y cuáles son sus supuestos, y ya con supuestos uno puede comenzar a hacerle comentarios para que interiorice y haga esa reflexión. A veces uno les dice: ¿quiere vivir más? Entonces hay que hacer estas opciones. Uno le pone varias opciones, y aunque no las agarre todas, ya nos enfocamos en una para crear el hábito, vamos de un hábito a la vez. Y hacerle entender al adulto mayor sobre el tema de la procrastinación, a veces dejamos las cosas para lo último, se ponen a hacer otra cosa y se les olvida tomarse el medicamento. Entonces a veces hay que hacer una diferencia de si es flojera o procrastinación, y si es flojera ya es algo que no quiere hacerlo, al no querer ya eso es un suicidio programado. El querer o no querer tiene un punto muy fuerte en el adulto mayor, si vemos que el adulto mayor procrastina en su terapia es algo que podemos trabajar, pero si es flojera, significa que se quieren morir ya, entonces hay un tema que hay que tratar con psicología.

**Entrevistador:** Y bueno doctor, entonces esas serían todas las preguntas. Le agradezco el espacio, la oportunidad y el tiempo.

**Entrevistado:** Bueno, yo espero haberla ayudado.

## 5. Farmacéutica UNIMEDS y CCSS.

**Entrevistador:** Buenas tardes, mi nombre es Cristina, soy estudiante de la UIA y me encuentro realizando mi tesis de licenciatura en farmacia que lleva como tema “Análisis de los criterios farmacéuticos para el diseño y gestión de un servicio de atención farmacéutica integral dirigido al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes geriátricos polimedicados para la mejora de la adherencia y la prevención de los usos inapropiados de sus tratamientos en el Hospital Metropolitano, durante el III cuatrimestre 2022”. El objetivo de la entrevista es determinar y analizar la participación del profesional en farmacia en la atención farmacéutica y así, la posible necesidad de fomentar la implantación de nuevos espacios que permitan aún más el desarrollo de este servicio. ¿Podría brindarme una entrevista?

**Entrevistado:** Qué bueno que logró contactarme hoy que estoy libre para que hagamos la entrevista de una vez.

**Entrevistador:** Ok, para comenzar, ¿Cuántos años tiene de experiencia profesional?

**Entrevistado:** Bueno, tengo aproximadamente 14 años de experiencia laboral. Yo estudié en la UCR, hice servicio social en la CCSS y me metí a una maestría en Atención Farmacéutica Integral en la Universidad de Barcelona de forma virtual. Desde que me gradué he trabajado en la CCSS y desde hace ya 2 años empecé con el proyecto de UNIMEDS que es atención farmacéutica domiciliar.

**Entrevistador:** Listo, la siguiente pregunta sería: La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la atención farmacéutica es: “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que es el compendio de los valores éticos y los conocimientos del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos *definidos* en la salud y la calidad de vida del paciente”. Con respecto a lo expuesto anteriormente, en general, ¿cómo calificaría su conocimiento en cuanto a la prestación de servicios de atención farmacéutica y su correcto abordaje? ¿Excelente, bueno, regular o malo?

**Entrevistado:** Bueno.

**Entrevistador:** Ahora, según su criterio, aproximadamente ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica? ¿Ninguno, 1-20 al mes, 21-40 al mes, 41-60 al mes, más de 60 al mes?

**Entrevistado:** En la Caja atiende montones, pero a nivel privado menos de 20.

**Entrevistador:** De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Casi todos son adultos mayores.

**Entrevistador:** ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica? ¿Mostrador o ventanilla, consultorio farmacéutico, visita domiciliar, vía telefónica?

**Entrevistado:** La visita domiciliar porque permite que el paciente se sienta más cómodo y me disminuye a mí el costo de estar alquilando una oficina porque básicamente lo que yo hago es que en la primera entrevista hago un formulario, que es basado en la valoración de factores predictivos de la adherencia de la Caja, porque como te digo yo trabajo ahí, lo que pasa es que es un instructivo muy largo entonces yo lo que hice fue adaptarlo a las necesidades de lo que yo necesito saber del paciente, qué es lo que come, a qué hora se acuesta, dónde guarda sus medicamentos, etc. Yo le hago todas esas preguntas y ahí valoro, si hay interacciones que eso lo hago con la aplicación de Lexi, hago primero eso y si se requiere se hace horario de medicamentos o sino le hago un dosificador unitario, son unos pastilleros semanales, sobre todo adultos mayores que viven solos. Yo ofrezco el servicio mensual, pero hago los 4 SPD de forma semanal, si el paciente tiene un cambio de medicamentos entonces yo lo ajusto. Yo no hago SFT porque eso equivaldría a hacer la entrevista inicial todos los meses y eso aumentaría el precio del servicio.

**Entrevistador:** Según su criterio ¿Cuáles son los principales retos que se le han presentado desde la implementación de atención farmacéutica?

**Entrevistado:** Ok, primero que las personas conozcan el servicio, al menos en meseta central es más sencillo que las personas quieran pagar el servicio, en cambio en la zona que yo vivo que es Guanacaste cuesta mucho que las personas paguen consultas privadas, casi que todos son atendidos en Caja, el principal reto es que las personas conozcan los beneficios en su

salud con este tipo de servicio porque, aunque se ofrezca muy barato la gente no ve el potencial. Los dos retos principales es que las personas conozcan el servicio porque la atención farmacéutica no es algo a la que la población costarricense esté acostumbrada y que la gente quiera pagar.

**Entrevistador:** Entiendo, doctora y, ¿Qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos, pacientes y/o familiares? ¿Panfletos, charlas, redes sociales, telefarmacia?

**Entrevistado:** Captar pacientes cuesta mucho, entonces lo que ayuda bastante es redes sociales, no para promocionar el servicio sino más bien como para dar a conocer información sobre medicamentos y salud para que la gente conozca los beneficios. Mi esposo es médico entonces también él me ayuda con colegas que tengan clínicas privadas y yo voy y hago charlas, y les explicaba del uso de medicamentos en adultos mayores y ya al terminar les comentaba que yo les podía ayudar y les comentaba todo lo que hago.

**Entrevistador:** Según su percepción ¿Con qué frecuencia puede disponer de datos clínicos del paciente cuando se le solicitan al médico?

**Entrevistado:** Nunca, eso lo hago solo con el paciente o con la información que el paciente me da, yo, cuando el paciente es visto en la Caja lo que hago es corroborar con el perfil de la Caja pero cuando el paciente es prescrito a nivel privado confío en lo que el paciente me dice. Yo todo se lo pregunto directamente al paciente, tengo un ipad con teclado y ahí voy llenando los datos de los pacientes, y como es por visita domiciliar depende del paciente porque bajo los preceptos de la atención farmacéutica es que el paciente se sienta como libre, que no vea que hay como medios electrónicos y así, sino que yo llevo el papel impreso y lleno el formulario a mano. Aunque lo haga electrónico lo imprimo y manejo la información física del paciente. Y el cambio que hago en el tratamiento yo le digo a los familiares del paciente, como... no sé, que el paciente esté con amlodipino y que esté con edema en los pies, entonces yo le digo: don fulano, este edema podría deberse a este medicamento, entonces yo le recomiendo que en la próxima cita que vaya donde el médico le diga, ¿por qué no lo pregunta al doctor? Pero todo lo hago a través de los pacientes, no le pregunto y ni le comunico nada al médico directamente, porque a veces los médicos no les gusta.

**Entrevistador:** Según su experiencia, ¿cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia?

**Entrevistado:** Ok, eeh... Mucha duplicidad porque los pacientes a veces son atendidos por varios especialistas o por varios médicos, entonces los médicos les mandan, te voy a decir un ejemplo, un médico le manda omeprazol y el otro le manda famotidina, que, aunque no son el mismo medicamento actúan parecido y no se pueden tomar juntos. Entonces los pacientes tienen dobles cosas porque retiran en un lugar, retiraron en el hospital, luego en el ebais. Además, muchos sobrantes, eso es increíble. Otro PRM, efectos adversos provocados por los mismos medicamentos, y... yo creo que más que todo eso.

**Entrevistador:** Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia? ¿Problemas socio-económicos, limitaciones físicas/discapacidad, baja adherencia terapéutica, polimedicación, pluripatología, otros?

**Entrevistado:** Ok, bueno, principalmente los pacientes no saben qué toman, no saben cómo se llaman los medicamentos, no saben para qué los toma, eso es lo primordial en cuanto a medicamentos. En cuanto a su estado de salud en general, muchas no saben ni de qué padecen, yo a veces les pregunto qué tienen para saber el conocimiento del paciente sobre sus enfermedades y desconocen, por ejemplo, me dicen: yo creo que yo padezco del corazón o del azúcar. Pero a veces tienen dislipidemias y ellos lo desconocen, pero saben que se toman una pastilla, pero no saben que es del colesterol o de triglicéridos, entonces hay mucho desconocimiento de parte de ellos. Aparte que le afecta mucho la visión a la población geriátrica, las letras de los medicamentos son muy pequeñas y les cuesta leer y mucho menos aprenderse los nombres, muchos son ellos mismos los que se encargan de sus medicamentos, por eso es que ellos se lo toman a como pueden. Lo que yo he detectado es que llegan y se toman todo de un solo en la mañana, a como llegan y dicen bueno como son 10 medicamentos, me tomo 2 y a la hora 2 y a la hora 2, y ahí van verdad. Y se les olvida todavía más. ¿Qué más? Diay yo creo que eso.

**Entrevistador:** Ok, y ¿Qué tan complejo es comunicar información en torno a la medicación a los pacientes geriátricos?

**Entrevistador:** Pienso que las poblaciones que son más jóvenes es más fácil darles información, pero, con los pacientes adultos mayores es mucho más complejo. Ellos no son nada tecnológicos, entonces no es como que les voy a pasar un WhatsApp o les voy a pasar un brochure, no, ellos con todo tiene que ser presencial, entonces yo les pregunto en la primera entrevista si les gustaría que yo les explique sobre sus medicamentos, sobre la diabetes, sobre tal medicamento, etc. Entonces yo agendo cita con ellos, y todo lo comunico en presentaciones en el iPad o con dibujos, pero con ellos todo tiene que ser muy hablado y presencial.

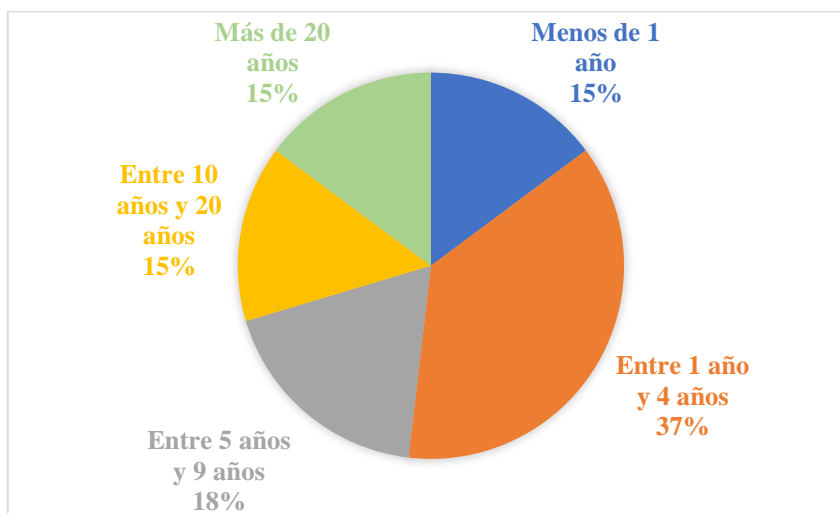
**Entrevistado:** Listo doctora, entonces estaríamos. Muchísimas gracias por la disposición.

**Entrevistador:** Sí, ahí me sigue en redes sociales y me comparte.

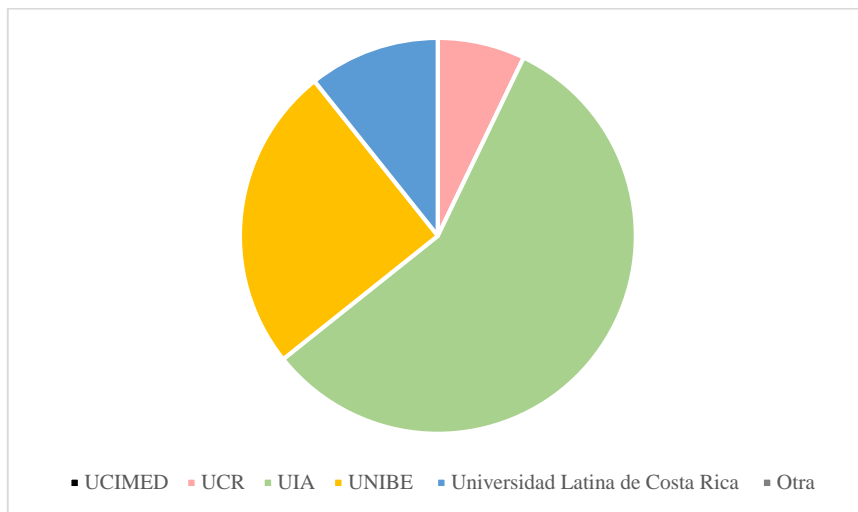
#### **Anexo 4. Resumen de las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a farmacéuticos con experiencia en comunitaria y hospitalaria.**

### **SECCIÓN A. INFORMACIÓN DEL FARMACÉUTICO.**

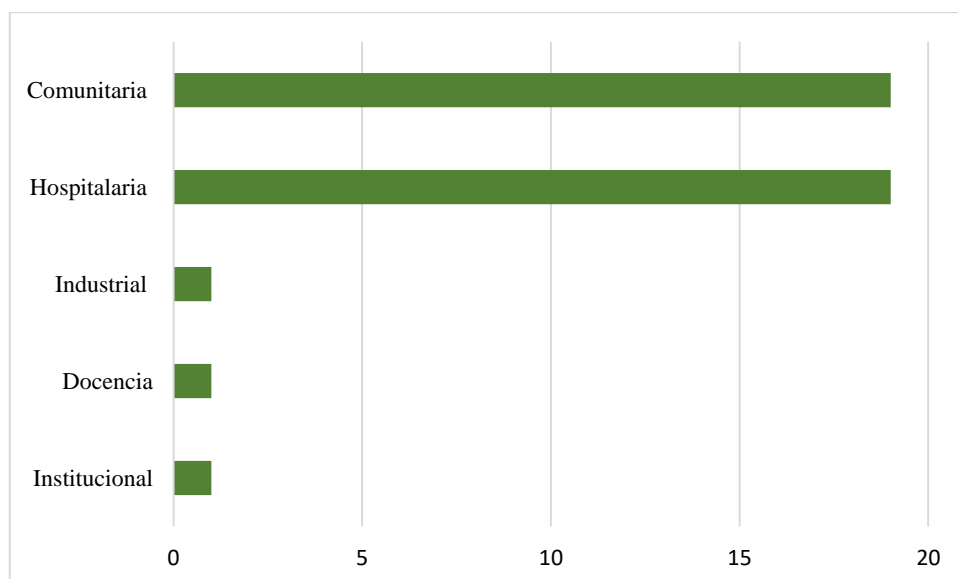
#### **1. ¿Cuántos años tiene de experiencia profesional?**



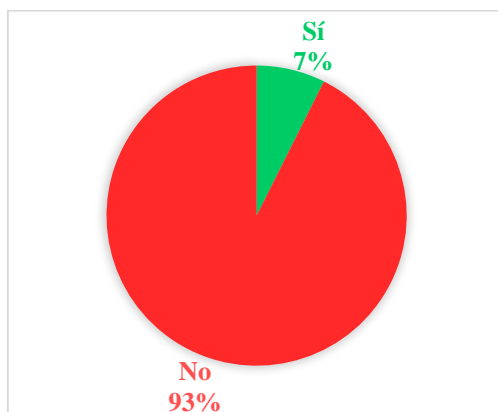
**2. De las siguientes universidades, ¿en cuál culminó su carrera de farmacia?**



**3. ¿En cuál área farmacéutica posee experiencia?**

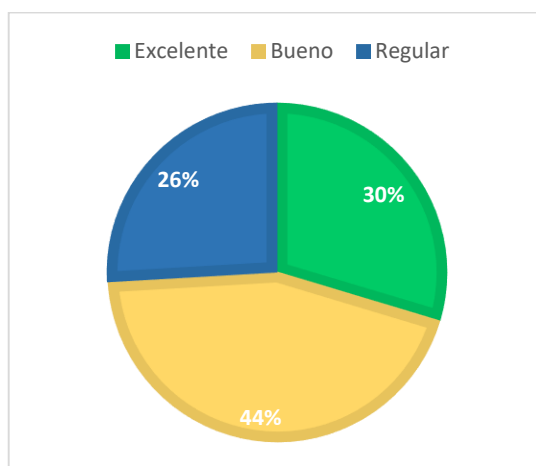


**4. ¿Posee algún postgrado y en qué área?**



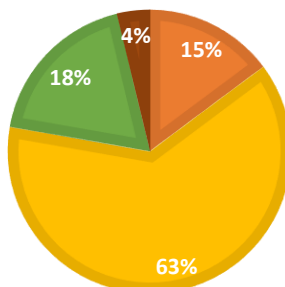
**SECCIÓN B. PRÁCTICA PROFESIONAL RELACIONADA CON ATENCIÓN FARMACÉUTICA.**

**5. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la atención farmacéutica es: “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que es el compendio de los valores éticos y los conocimientos del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos *definidos* en la salud y la calidad de vida del paciente”. Con respecto a lo expuesto anteriormente, en general, ¿cómo calificaría su conocimiento en cuanto a la prestación de servicios de atención farmacéutica y su correcto abordaje?**

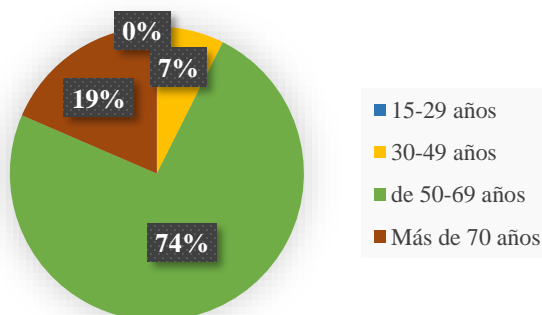


6. Según su criterio, aproximadamente ¿cuántos casos mensualmente ha detectado que necesiten ingresar en programas de atención farmacéutica?

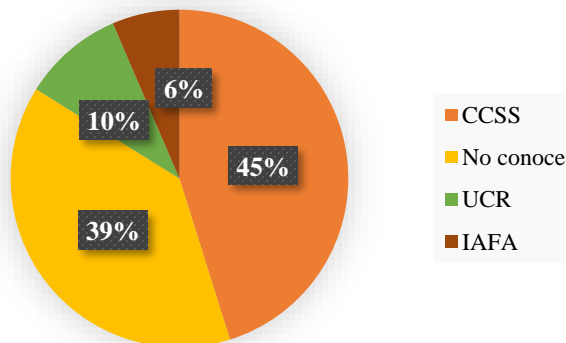
■ Ninguno ■ 1-20 al mes ■ 21-40 al mes ■ 41-60 al mes



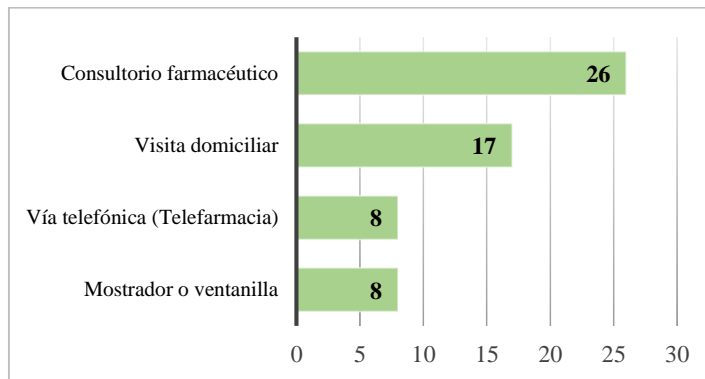
7. De acuerdo con su experiencia, ¿qué rango de edad considera como más propenso a necesitar atención farmacéutica?



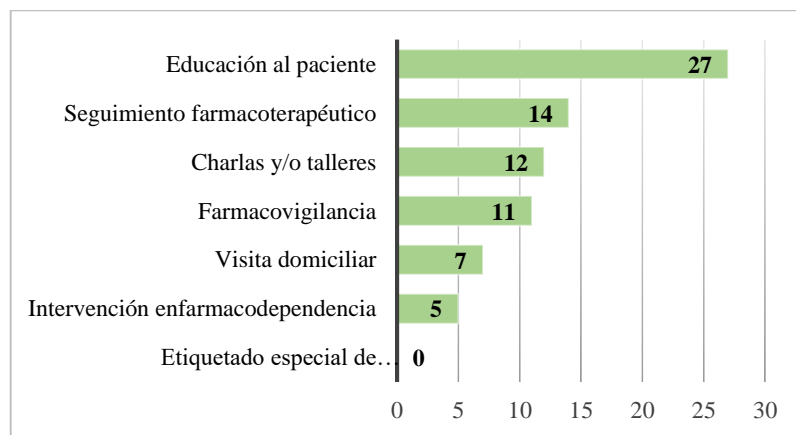
8. ¿Qué programas o centros de atención farmacéutica conoce usted que existen en Costa Rica?



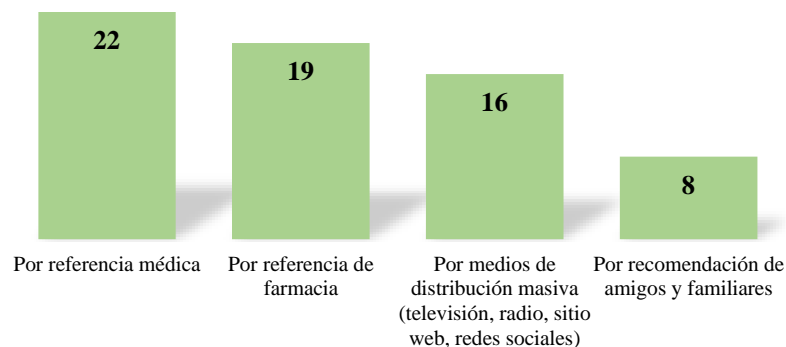
**9. ¿Qué medios considera usted son los más útiles para llevar a cabo la atención farmacéutica?**



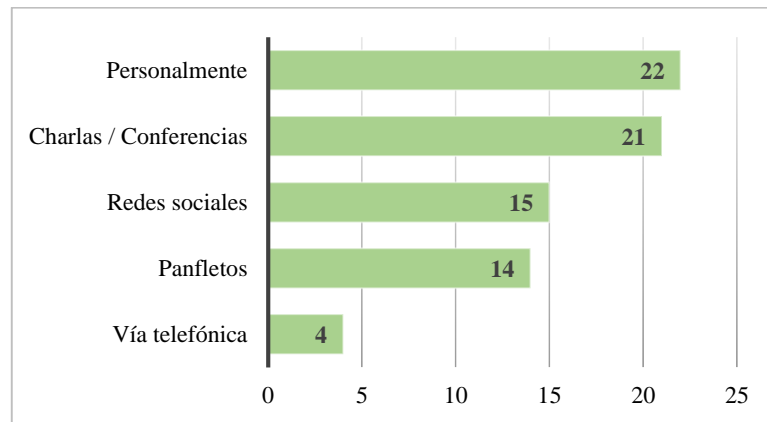
**10. Dentro de su experiencia laboral, ¿cuáles de estas actividades relacionadas con atención farmacéutica ha logrado llevar a cabo?**



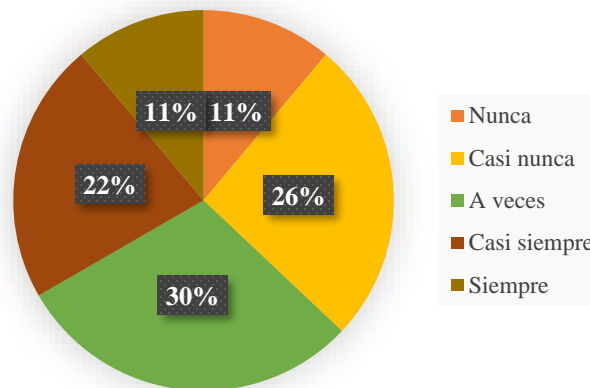
**11. ¿Cuáles considera usted los medios más relevantes para que el paciente conozca los servicios de atención farmacéutica?**



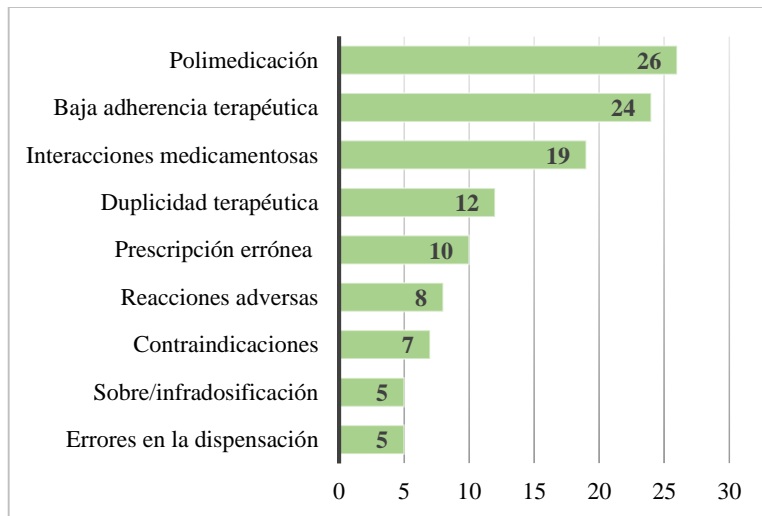
**12. ¿Qué instrumentos considera más relevantes para dar información acerca de la atención farmacéutica a los médicos, pacientes y/o familiares?**



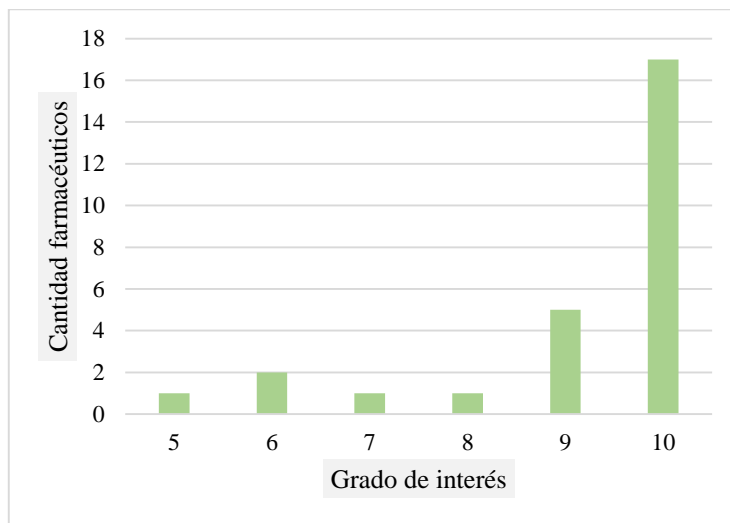
**13. Según su percepción ¿Con qué frecuencia puede disponer de datos clínicos del paciente cuando se le solicitan al médico?**



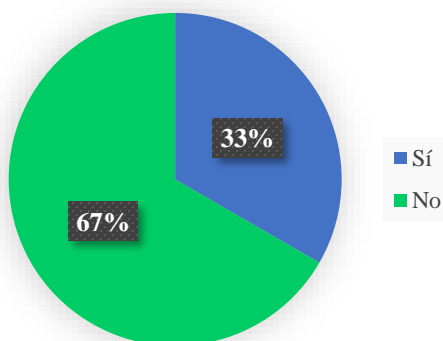
**14. Según su experiencia, ¿cuáles considera usted dentro de sus años de experiencia laboral son los problemas relacionados con medicamentos más frecuentes que ha recibido en la farmacia?**



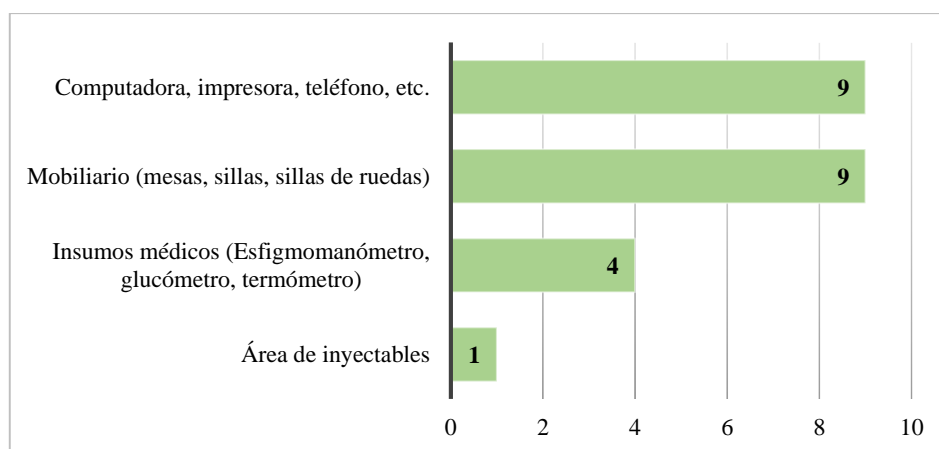
**15. ¿Qué tan interesado está en el tema de atención farmacéutica?**



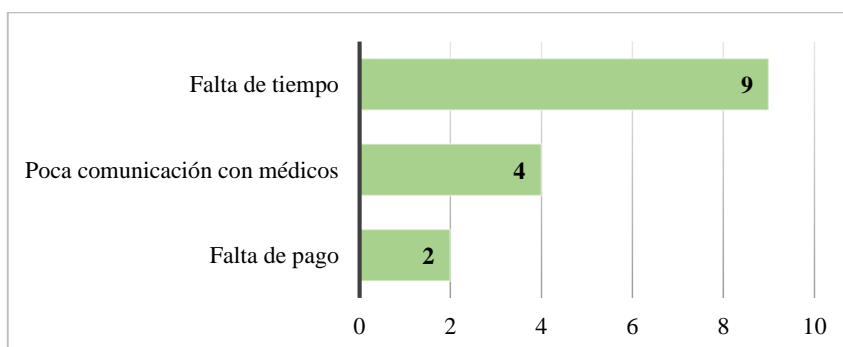
**16. ¿Ha trabajado o trabaja en programas o servicios de atención farmacéutica?**



**17. De ser afirmativa su respuesta para la pregunta anterior, indique ¿qué tipo de mobiliario e insumos médicos son necesarios para que los programas de atención farmacéutica sean efectivos? De lo contrario, pase a la pregunta 19.**

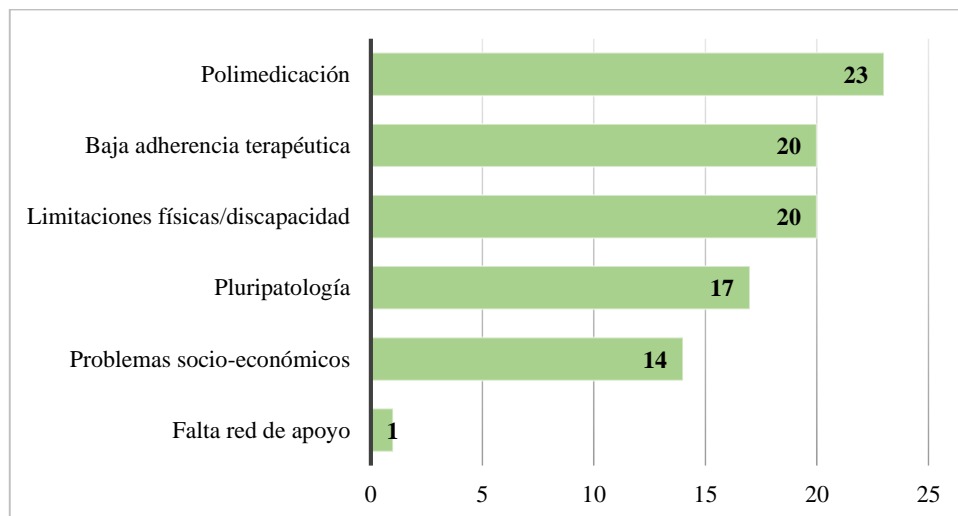


**18. Según su criterio ¿Cuáles son los principales retos que se le han presentado desde la implementación de atención farmacéutica en el centro de salud?**

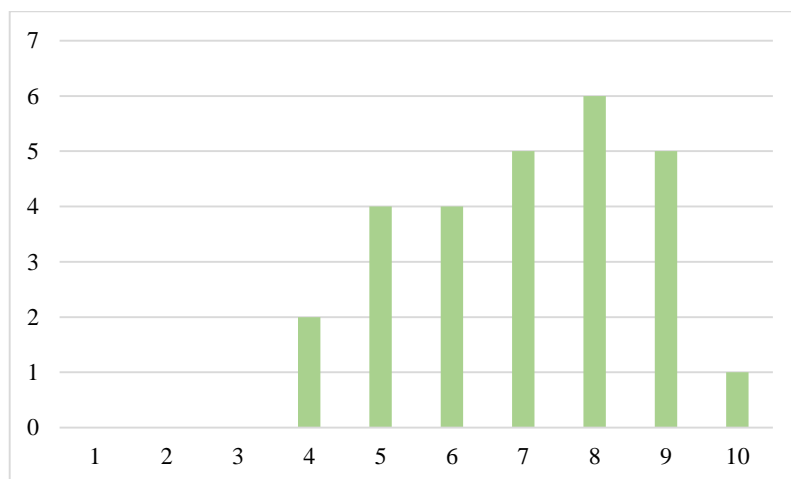


## SECCIÓN C. PACIENTES GERIÁTRICOS.

**19. Según su criterio, ¿cuáles son las principales problemáticas que presentan los adultos mayores que ha recibido en la farmacia?**



**20. ¿Qué tan complejo es comunicar información en torno a la medicación a los pacientes geriátricos?**



**21. Según su experiencia, ¿podría contarnos los principales retos que se le presentan al atender pacientes geriátricos?**

# Entrevistado	Respuesta
1	Lo complicado que es que comprenda lo que uno le dice como hacer con los medicamentos.
2	En ocasiones no entienden, o presentan confusión en el uso correcto de sus medicamentos.
3	El tema de ser personas que consideran que la forma en que hacen las cosas es la única forma.
4	Tener el tiempo y espacio físico necesario para poder brindar una detallada explicación de su tratamiento, ya que en estos pacientes una adecuada asesoría puede tomar mínimo 60 minutos.
5	Muchas veces no reciben bien las recomendaciones que uno les brinda.
6	La comunicación con ellos mismos o los cuidadores.
7	Dificultad de escucha, poco tiempo o disponibilidad en la farmacia, no hay un espacio adecuado, falta de recursos materiales.
8	Fácil olvido de la medicación, poco o nula asistencia de red de apoyo, dificultad de desplazamiento, uso de lenguaje que no entienden.
9	Disposición del paciente.
10	Generalmente no se acompañan por cuidadores.
11	El tiempo.
12	Considero importante resaltar que no todos los pacientes Geriátricos son iguales, el mayor de mis problemas en farmacia Comunitaria, es la falta de tiempo que presento, ya que me gustaría poder comunicarme mayor tiempo con ellos, al igual que con cualquier otro usuario del servicio. Uno de los problemas más grandes al igual que con los pacientes polimedicados, es debido al no conocimiento de los nombres de sus terapias actuales, así como el desconocimiento de los medicamentos a los cuales son alérgicos. Pero resaltó, lo mismo sucede en una mayoría de pacientes polimedicados de diversos rangos de edad.
13	Tiempo para abarcarlo de la manera correcta.
14	Falta de apoyo familiar.

15	Muchas veces el paciente siente que no se le escucha entonces es importante tener el tiempo para poder educar al paciente.
16	Problemas auditivos, capacidad de interpretación.
17	Falta de interés por las patologías y tratamientos. Muchos no tienen una persona que les acompañe y ayude. Limitaciones para asistir a centros de salud.
18	Falta de una red de apoyo.
19	Área correcta de atención libre de sonidos externos que afectan la atención de los pacientes. Un lugar para que este cómodo como un asiento y libre de hacer comentarios sin temor de ser escuchados por otras personas y ser víctimas de verla.
20	Falta de interés. Poca capacidad económica.
21	La recepción de la información cuesta que la capten, también la actitud de los pacientes geriátricos a veces no es la mejor.
22	Socioeconómicas analfabetismo.
23	Algunos son paciente analfabetas por lo tanto uno debe buscar recursos para explicar y enseñarle al paciente sin embargo no siempre se cuenta con las herramientas necesarias, a algunos se les dificulta más leer y algunas veces se llegan a confundir.
24	Explicarles la importancia de que se adhieran al tratamiento, problemas de comprensión porque no escuchan bien.
25	Problemas físicos hipoacusia, problemas de visión, falta de redes de apoyo.
26	Falta de acompañamiento familiar que aplique en el hogar la información que se le brinda al paciente. Los adultos mayores muchas veces no retienen información y están polimedcados, por lo que terminan confundiendo los medicamentos aun habiendo explicado uno a uno su horario de toma y la indicación.
27	Les cuesta entender.

**Anexo 5. Guía para la optimización de los tratamientos farmacológicos de pacientes geriátricos polimedicados por medio de seguimiento farmacoterapéutico.**



# **GUÍA PRÁCTICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO CON SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO DE PACIENTES GERIÁTRICOS POLIMEDICADOS.**

**Autora: Cristina Vílchez Martínez**

**San José, Costa Rica, 2022**

## Lista de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVO GENERAL .....	6
PRINCIPIOS BÁSICOS .....	7
PLAN DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....	8
Oferta del servicio.....	8
Primera entrevista farmacéutica.....	8
Estado de situación .....	9
Fase de estudio y evaluación .....	9
Fase de intervención: Plan de actuación .....	10
REFERENCIAS .....	14
ANEXOS.....	16
Tabla 1. Datos personales del paciente. ....	16
Tabla 2. Primera entrevista recopilación historia clínica integral de pacientes geriátricos. 17	
Tabla 3. Horario de medicación del Hospital Metropolitano. ....	21
Tabla 4. Estructuración de los medicamentos para determinar el estado de la situación. ....	22
Tabla 5. Evaluación y estudio de la terapia medicamentosa. ....	23
Tabla 6. Plan estratégico de actuación.....	24

## INTRODUCCIÓN

Los tratamientos con medicamentos tienen el objetivo de prevenir, diagnosticar y curar enfermedades, sin embargo, su utilización puede causar problemas de salud denominados problemas relacionados con medicamentos. Aunado a lo anterior, el control y manejo de las patologías de gran parte de los pacientes es más complejo que otros, y a pesar que existen tratamientos farmacológicos eficaces, el mal uso de los medicamentos y la falta de supervisión puede desencadenar en fracaso terapéutico disminuyendo la mejoría de la salud y la calidad de vida de los pacientes<sup>1,2</sup>.

En los países desarrollados, las tasas de adherencia a los tratamientos farmacoterapéuticos es alrededor del 50%, es decir, que la mitad de la población no hace un buen uso de los medicamentos. Este porcentaje se obtuvo al evaluar pacientes con enfermedades crónicas lo cual representa un problema aún más grave. Dentro de las patologías con más problemas en el cumplimiento de los tratamientos respectivos se encuentran: diabetes 36-87%, hipertensión 33-84%, cáncer (tratamientos orales) 20-100%<sup>3</sup>.

De acuerdo con el Ministerio de Salud de Costa Rica<sup>4</sup>, las enfermedades crónicas son más frecuentes entre la población adulta mayor a los 65 años donde destacan enfermedades crónicas no transmisibles, encontrándose que la tasa más alta de fallecimientos es por patologías cardiovasculares, siendo el infarto agudo al miocardio la principal causa de mortalidad en esta población; le siguen la enfermedad isquémica crónica del corazón y la enfermedad pulmonar obstructiva (EPOC). Así mismo, entre las condiciones crónicas con una prevalencia mayor al 10% están la hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, artritis y osteoporosis; siendo las tres primeras, factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares por lo que su correcto abordaje y control es decisivo en esta población<sup>5,6</sup>.

A partir de lo anterior, la colaboración interdisciplinar entre profesionales de la salud es esencial para mejorar los resultados en el tratamiento de los pacientes, en especial en la población geriátrica. Los farmacéuticos como parte del equipo multidisciplinar de salud contribuyen al control integral de la farmacoterapia, por lo que la implementación de los servicios de atención farmacéutica en los sistemas de salud permite promover el uso apropiado y seguro de los medicamentos, además de aumentar la efectividad de estos<sup>2,7</sup>.

Dentro de las actividades básicas de la atención farmacéutica se pueden mencionar las siguientes: a) Evaluar las necesidades relacionadas con la medicación, así como, detectar problemas relacionados con medicamentos que deben ser comunicados al personal médico o a otros profesionales sanitarios. b) Dar seguimiento de los pacientes para evaluar los resultados de las intervenciones realizadas a través de medios de comunicación eficientes y documentando los detalles relevantes. c) Guiar, brindar consejo, educación y asesoramiento a pacientes para lograr el uso óptimo de su medicación<sup>7</sup>.

Para dar una atención especializada se debe tratar a cada paciente según su patología y condiciones distintas por las que se ve rodeado, la atención farmacéutica pretende abordar a los pacientes de forma individualizada y no como un integrante más de las enfermedades que esté padeciendo. Este sistema evita las pérdidas de efectividad por falta de adherencia, errores en la medicación, interacciones en regímenes de polifarmacia, entre otros; por lo que es esencial en el manejo de los padecimientos de los pacientes<sup>2</sup>.

Adicionalmente, los pacientes geriátricos con el pasar del tiempo sufren modificaciones fisiológicas, aumento de comorbilidades, enfermedades crónicas y deterioro multisistémico que afectan la farmacocinética y farmacodinamia en sus organismos, así como, cambios en su entorno social que en ocasiones los hacen precisar de cuidadores. Cabe destacar que, dentro de las manifestaciones complejas en estos pacientes se encuentran los síndromes geriátricos que pueden ser causados por el uso de medicamentos; todo esto los convierte en pacientes de complejo abordaje terapéutico<sup>8</sup>.

En lo que respecta a la polifarmacia o polimedicación el concepto no se ha logrado delimitar completamente, pero la mayoría de los autores concuerdan en que se ve manifestada cuando un paciente recibe más de tres medicamentos como parte de su tratamiento farmacológico. Sin embargo, esta práctica, aunque necesaria, se asocia con aumento de los efectos adversos, prescripciones inadecuadas, interacciones evitables y mayor riesgo de hospitalizaciones. Como consecuencia, en la población geriátrica la prescripción inadecuada de fármacos está considerada como un problema de salud pública debido a que se relaciona con mayor desarrollo síndromes geriátricos aumentando los índices de caídas, fragilidad, ingresos hospitalarios, falta de adherencia, mortalidad y aumento en los costos económicos del sistema de salud y el paciente<sup>8,9</sup>.

Debido a lo anterior, la presente guía de seguimiento farmacoterapéutico especializado en pacientes geriátricos polimedcados, se basa en el Método Dáder<sup>10</sup>, en el Foro de Atención Farmacéutica<sup>11</sup> y en las experiencias a lo largo de los años de los farmacéuticos de programas de atención farmacéutica de Costa Rica. Esta guía se ajustó a las situaciones especiales de los adultos mayores según lo expuesto por la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología<sup>12</sup> y los principios básicos de la Valoración Geriátrica Integral<sup>13,14,15</sup>.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir paso a paso el proceso de seguimiento farmacoterapéutico integral para pacientes geriátricos polimedicados para la optimización de los tratamientos farmacológicos. Desarrollándose en tres bases fundamentales de la atención farmacéutica: educar al paciente en torno a su patología y medicación; realizar las intervenciones necesarias hasta que el problema sea efectivamente resuelto garantizando que el tratamiento medicamentoso y, el tratamiento no farmacológico sean los más apropiados para esa población; comunicación interdisciplinar con distintos especialistas en salud.

## PRINCIPIOS BÁSICOS

La elaboración de la presente guía se basó en los siguientes principios:

- El aumento de la población geriátrica en Costa Rica, con el paso de los años genera mayor demanda de servicios de salud, dentro de los cuales se ven implicados los programas de atención farmacéutica.
- Los centros y programas de atención farmacéutica en Costa Rica atienden a la población en general y tienen cada vez más demanda e incluso saturación de los servicios. Hay necesidad de programas que den seguimiento a poblaciones especiales.
- Los pacientes geriátricos tienen necesidades sociales distintas a las otras personas porque tienden a necesitar redes de apoyo debido a sus limitaciones físicas. Debido a que son pacientes que recaen en la policonsulta causado por múltiples padecimientos que desemboca en polifarmacia.
- El tratamiento farmacológico de los adultos mayores suele ser complejo, por lo que la educación con respecto a los fármacos, posibles efectos adversos, correcto uso y almacenamiento de los medicamentos es fundamental. Esto también acompañado de orientación en relación con la(s) patología(s) que padece y cualquier duda existente en torno a su salud.
- La comunicación interdisciplinar y ser un punto de referente para unificar las indicaciones de los múltiples especialistas de salud mejoran la respuesta terapéutica de los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos de los pacientes polimedicados.
- El seguimiento farmacoterapéutico individualizado y adaptado a las necesidades especiales del paciente debe ser prioridad en cada intervención farmacéutica.

# **PLAN DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO**

## **Oferta del servicio**

Este consiste en ofrecer de forma clara y precisa los servicios que oferta el sistema de atención farmacéutica tanto a los geriatras como especialistas en salud del Hospital Metropolitano. Al identificar un problema relacionado con medicamentos en pacientes geriátricos polimedicados, se recibe la referencia de parte del médico en la cual se detalla específicamente las sospechas del problema para que el farmacéutico del programa de atención farmacéutica sepa orientar la primera entrevista con el paciente.

## **Primera entrevista farmacéutica**

Esta primera cita consiste en obtener toda la historia clínica y evaluar el conocimiento del paciente con respecto a sus patologías, padecimientos y medicamentos. Se accede al expediente electrónico en blueEHR del paciente para obtener información de los procesos médicos por los que se ha sometido dentro del Hospital Metropolitano, los datos restantes deben ser complementados con exámenes clínicos y consultas médicas de otros centros de salud con información brindada por el mismo paciente y/o cuidadores.

Además, se le indica al paciente que en la primera entrevista debe traer todos los medicamentos que esté utilizando (bolsa de medicamentos), esta revisión permitirá ver si el paciente está siendo adherente o no. Así mismo, se pueden aplicar las herramientas para determinar la adherencia terapéutica como el test de Morinsky-Green. Se evalúa de forma integral al paciente desde los criterios geriátricos, es decir, tomando en cuenta su condición de población especial.

Al finalizar la primera entrevista, el farmacéutico a cargo aclara al paciente y a su red de apoyo, dudas y precauciones en torno a su enfermedad y tratamiento farmacológico. Luego se le elabora el primer horario de medicamentos según la tabla 3, esto se realiza con la información brindada por el paciente; posteriormente se organiza el pastillero si este así lo requiere, al final de la primera entrevista se agenda la siguiente cita.

### **Estado de situación**

En el primer estado de situación el farmacéutico estructura y organiza la información de la terapia medicamentosa según lo recopilado en la entrevista, para identificar problemas relacionados con medicamentos y posibles resultados negativos asociados a la medicación. Para la evaluación de dichos resultados negativos asociados a medicamentos se debe valorar si estos son necesarios, efectivos y seguros. Todo problema que afecte o pueda afectar la calidad de vida del paciente se debe tomar en cuenta.

### **Fase de estudio y evaluación**

En este proceso se investiga en fuentes bibliográficas (manuales, libros de farmacología, guías terapéuticas) para determinar:

- Indicación del medicamento correcta o prescripción errónea.
- Acción farmacológica y mecanismo de acción para educar al paciente.
- Verificar que la dosis, pauta y la forma farmacéutica sean las más apropiadas para el paciente.
- Presencia de efectos adversos o contraindicaciones, así como, aspectos que pueden comprometer la efectividad y seguridad de los medicamentos.
- Interacciones fármaco-fármaco y/o fármaco-alimento.
- Presencia y manejo de farmacodependencia.

- Herramientas para la alfabetización en salud y patologías.
- Búsqueda y elaboración de material educativo con respecto a las enfermedades, tratamiento farmacológico y formas de uso de los medicamentos, y de tratamientos y medidas no farmacológicas.

Toda la información obtenida contribuye en la toma de decisiones y el desarrollo de objetivos para optimizar el tratamiento farmacológico o preservar los resultados terapéuticos alcanzados con la medicación, así como, proponer soluciones a cualquier posible problema de salud identificado. A partir de la información analizada, se determina la cantidad de intervenciones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos por el farmacéutico a cargo. Así mismo, se categorizan por nivel de prioridad los objetivos para establecer el orden de intervención, se comienza por el que más impacto positivo vaya a representar en la vida de paciente. Además, se analizan las causas, factores y situaciones que median en el problema de salud y las actuaciones que se deben tomar con el equipo de salud y/o la red de apoyo del paciente.

En los pacientes geriátricos el análisis de la terapia farmacológica se realiza a través de métodos implícitos y explícitos para determinar si la medicación del paciente es correcta. Como métodos implícitos se encuentran los cuestionarios de MAI, Hamdy entre otros, la escogencia del método queda a juicio del farmacéutico; así mismo el uso de los criterios de Beers y criterios STOPP/START como métodos explícitos permiten determinar si la medicación que el paciente está recibiendo se ajusta a las condiciones fisiológicas y patológicas de su organismo.

### **Fase de intervención: Plan de actuación**

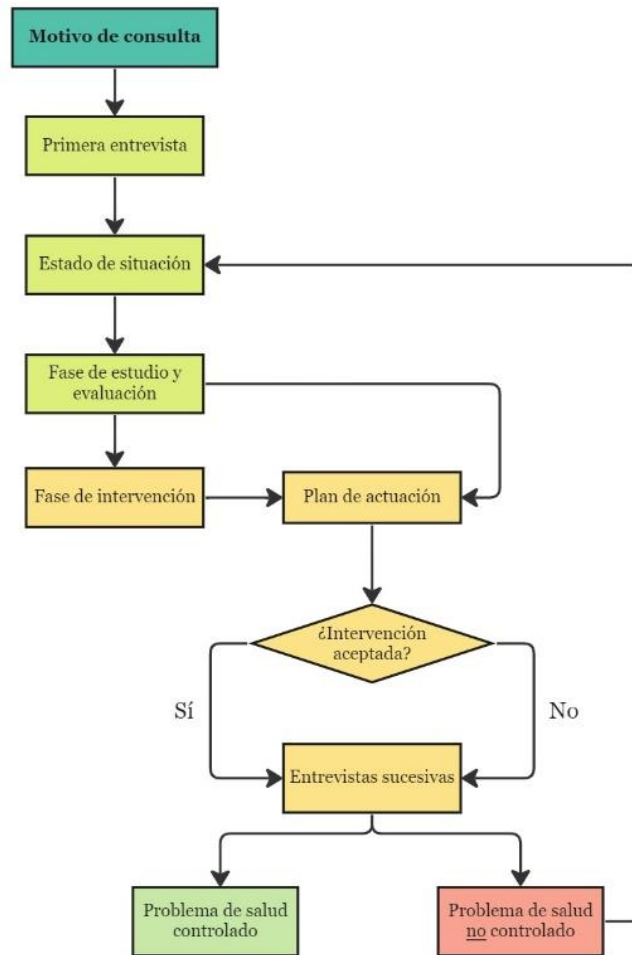
En esta segunda cita se realiza nuevamente el horario de medicamentos y, pastilleros (si se requiere) tomando en cuenta toda la información analizada en la fase de

estudio y evaluación, es decir, relacionando la rutina diaria y hábitos del paciente con la posología medicamentosa y, evitando reacciones negativas asociadas a la medicación. Así mismo, este espacio es en el cual se educa tanto al paciente como a su red de apoyo con respecto a sus preocupaciones, enfermedades y tratamiento medicamentoso. Las recomendaciones no farmacológicas para mejorar las patologías del paciente son explicadas al paciente. Todos los métodos utilizados deben ser registrados y comunicados a los médicos tratantes, así como, los resultados de cada intervención, si el paciente recibió bien la intervención o es necesario continuar intervenciones sucesivas hasta resolver la(s) problemática(s).

El paciente geriátrico suele presentar múltiples problemas de salud que no necesariamente son solucionados con dos intervenciones, por lo que se hace imprescindible que, en las siguientes intervenciones agendadas, se lleve a cabo un nuevo estado de situación, así como, analizar los resultados en la salud del paciente con las primeras intervenciones. A través de la primera intervención el farmacéutico analiza si hay apego a las recomendaciones de las intervenciones anteriores, si el horario de medicamentos es comprensible y si fuese necesario se realizan cambios en el pastillero, se continúa con la educación del paciente y red de apoyo.

Finalmente, cuando se solucionan todos los problemas de salud se le da de alta al paciente, los métodos y herramientas dadas deben permitirle hacer uso correcto de su medicación. Se pueden agendar citas de revisión, pero no tan seguidas como las primeras intervenciones.

**Figura 1. Esquema del plan de seguimiento farmacoterapéutico.**



Fuente: elaboración propia, 2022.

## REFERENCIAS

1. 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 13 de octubre de 2022]; 42(6): 228-233. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/es\\_2171-8695-fh-42-06-228.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v42n6/es_2171-8695-fh-42-06-228.pdf)
2. Morillo R, Calleja M, Robustillo M, Poveda J. Una nueva definición y reenfoque de la atención farmacéutica: el Documento de Barbate. *Farm Hosp.* [Internet] 2020. [citado el 13 de octubre de 2022]; 44(4):158-62. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v44n4/es\\_2171-8695-fh-44-04-158.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v44n4/es_2171-8695-fh-44-04-158.pdf)
3. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Act Med Grupo Ángeles.* [Internet]. 2018. [citado el 13 de octubre de 2022]; 16(3): 226-232. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n3/1870-7203-amga-16-03-226.pdf>
4. Ministerio de Salud de Costa Rica. Análisis de Situación Integral de Salud de Costa Rica, 2019. Dirección de Vigilancia de la Salud. [Internet]. 2019. [citado el 13 de octubre de 2022]; San José, Costa Rica: Ministerio de Salud. Disponible en: <https://acortar.link/ATwHrN>
5. Navarro I, Evans R, Bonilla R, Alvarado Y. Evolución de la mortalidad por edad, sexo, causas y distribución geográfica en personas de 65 o más años en Costa Rica, 1970-2014. *Rev Hisp Cienc Salud.* [Internet]. 2018. [citado el 13 de octubre de 2022]; 4(4): 131-142. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/380/212>
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Estadísticas Vitales 2019: Población, Nacimientos Defunciones y Matrimonios. 113<sup>a</sup> ed. San José, Costa Rica: INEC; 2020.
7. Calvo B, Gastelurrutia M, Urionaguena A, Isla A, Del Pozo A, Solinís M. Oferta de servicios de atención farmacéutica: clave para un nuevo modelo de servicios de salud. *Aten Prim.* [Internet] 2022. [citado el 13 de octubre de 2022]; 54(1): 1-5. Disponible en: <https://acortar.link/3c05jw>

8. Sánchez H, Ramírez FJ, Carrillo R. Polifarmacia en el adulto mayor. Consideraciones en el perioperatorio. *Rev Mex Anesthesiol*. [Internet] 2022. [citado el 13 de octubre de 2022]; 45(1):40-47. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/102902>
9. Baena M, Martínez J, Faus M, Fajardo P, Martínez F. El seguimiento farmacoterapéutico: un componente de la calidad en la atención al paciente. *Ars Pharm* [Internet]. 2005 [citado el 13 de octubre de 2022]; 46(3): 213-232. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5081>
10. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dáder: Guía de seguimiento farmacoterapéutico. [Internet] 3ª ed: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131). Universidad de Granada; 2007 [citado el 14 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/33051/GuiaDader2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
12. Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG). Tratado de Geriátrica para residentes. 1ª ed. Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Madrid; 2007.
13. Gálvez M, Chávez H, Aliaga E. Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. [Internet] 2016 [citado el 15 de octubre de 2022]; 33(2): 321-327. Disponible en: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpmesp/v33n2/1726-4642-rpmesp-33-02-00321.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpmesp/v33n2/1726-4642-rpmesp-33-02-00321.pdf)
14. Domínguez A, García J. Valoración geriátrica integral. *Aten Fam*. [Internet] 2014 [citado el 15 de octubre de 2022]; 21(1): 20-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2014/af141f.pdf>
15. Wanden Berghe C. Valoración geriátrica integral. *Hosp Domic* [Internet] 2021 [citado el 15 de octubre de 2022]; 5(2): 115-124. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/had/v5n2/2530-5115-had-5-02-115.pdf>

## ANEXOS

Tabla 1. Datos personales del paciente.

Datos Personales		
Nombre del paciente:		Fecha:
Expediente:	Género: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Cédula:
Fecha de nacimiento: ____/____/____		Edad cumplida:
Domicilio:	Vive con:	Escolaridad:
Teléfono:	Profesión:	
Motivo de referencia:		

**Tabla 2. Primera entrevista recopilación historia clínica integral de pacientes geriátricos.**

<b>Historia Clínica</b>	
<b>Antecedentes familiares</b>	
<b>Antecedentes personales patológicos</b>	
<b>Enfermedades crónicas no transmisibles:</b>	
<input type="checkbox"/> Hipertensión arterial	<input type="checkbox"/> Osteoartritis
<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus tipo 2	<input type="checkbox"/> Osteoporosis
<input type="checkbox"/> Dislipidemias	<input type="checkbox"/> Insuficiencia crónica renal
<input type="checkbox"/> Enfermedad del corazón:	<input type="checkbox"/> Insuficiencia crónica hepática
<input type="checkbox"/> EPOC	<input type="checkbox"/> Otro: _____
<i>Descripción de otras patologías y/o problemas de salud:</i>	

Exámenes de laboratorio recientes				Antecedentes quirúrgicos y ginecobstétricos	
<input type="checkbox"/> Hb1A: _____ <input type="checkbox"/> Glucosa: _____ <input type="checkbox"/> Colesterol Total: _____ <input type="checkbox"/> Triglicéridos: _____ <input type="checkbox"/> c-HDL: _____ <input type="checkbox"/> c-LDL: _____ <input type="checkbox"/> Presión arterial: _____					
Otros exámenes realizados:					
Antecedentes personales no patológicos y estilo de vida					
Rutina diaria	Hora	Rutina diaria	Hora	<input type="checkbox"/> Tabaquismo <input type="checkbox"/> Alcoholismo <input type="checkbox"/> Toxicomanías <input type="checkbox"/> Alergias: _____	
Se levanta		Merienda			
Desayuna		Cena			
Almuerzo		Se acuesta			

<b>Actividad física:</b>	<b>Dieta alimenticia:</b> Desayuno: _____ Almuerzo: _____ Cena: _____
<b>Síndromes geriátricos:</b>  <input type="checkbox"/> Fragilidad <input type="checkbox"/> Incontinencia urinaria <input type="checkbox"/> Depresión <input type="checkbox"/> Alteraciones del sueño <input type="checkbox"/> Caídas <input type="checkbox"/> Incontinencia fecal <input type="checkbox"/> Inmovilismo <input type="checkbox"/> Otro: _____	
<b>Valoración geriátrica integral:</b> <i>Funcional:</i>  <input type="checkbox"/> Independencia de todas las actividades físicas diarias (bañarse, vestirse, uso del sanitario, moviliza, alimentación, continencia) <input type="checkbox"/> Dependencia de todas las actividades físicas diarias. <input type="checkbox"/> Dependencia de algunas de las actividades físicas diarias: _____	
<i>Mental:</i>  <input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo leve. <input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo moderado. <input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo importante.	
<i>Nutricional:</i> Peso: _____                      Altura: _____                      IMC: _____  <input type="checkbox"/> Desnutrición grave <input type="checkbox"/> Desnutrición leve <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Normal	
<i>Sociofamiliar:</i> Red de apoyo familiar  <input type="checkbox"/> Sí _____ <input type="checkbox"/> No	<i>¿El paciente se encuentra en situación vulnerable?</i>  <input type="checkbox"/> Abuso físico <input type="checkbox"/> Maltrato emocional <input type="checkbox"/> Otro: _____

<b>Tratamiento farmacológico</b>			
<b>Medicamento:</b> Principio activo/potencia: Problema salud que trata: Pauta prescrita: Pauta usada: Prescriptor:	Efectividad:	Forma de uso y administración:	<input type="checkbox"/> Cumple con criterios Beers <input type="checkbox"/> Cumple criterios STOPP/START
	Seguridad:	Adherencia terapéutica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Almacenamiento:
<b>Medicamento:</b> Principio activo/potencia: Problema salud que trata: Pauta prescrita: Pauta usada: Prescriptor:	Efectividad:	Forma de uso y administración:	<input type="checkbox"/> Cumple con criterios Beers <input type="checkbox"/> Cumple criterios STOPP/START
	Seguridad:	Adherencia terapéutica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Almacenamiento:
<b>Productos naturales/Suplemento alimenticio:</b> Contiene: Potencia: Problema salud que trata: Pauta usada: Prescriptor:	Efectividad:	Forma de uso y administración:	Almacenamiento:
	Seguridad:		

Tabla 3. Horario de medicación del Hospital Metropolitano.

## Horario de Medicación

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre medicamento	Lo tomo para tratar:	¿Qué cantidad y cada cuánto lo debo tomar?						
		 En ayunas 7	 Desayuno	 Merienda mañana	 Almuerzo 12	 Merienda tarde	 Cena 6	 Antes de acostarse
								
								
								
								
								

Indicaciones especiales: \_\_\_\_\_

En caso de dudas contactar al número: \_\_\_\_\_

**Tabla 4. Estructuración de los medicamentos para determinar el estado de la situación.**

Problemas de salud				Medicamentos			Evaluación		
Inicio	Problema de salud	Controlado	Preocupa	Desde	Principio activo/Potencia	Dosis	N	E	S

Observaciones:

**Tabla 5. Evaluación y estudio de la terapia medicamentosa.**

Identificación			Acciones		
<b>RNM</b>		<b>Situación del problema de salud</b>		<b>¿Qué se pretende hacer para resolver el problema?</b>	
	Problema de salud no tratado		Problema manifestado	Modificar dosis/pauta	
	Efecto medicamento innecesario		Riesgo de aparición	Añadir un medicamento	
	Inefectividad no cuantitativa	Observaciones:		Retirar un medicamento	
	Inefectividad cuantitativa			Cambiar vía de administración	
	Inseguridad no cuantitativa			Cambiar forma farmacéutica	
	Inseguridad cuantitativa			Educar al paciente	
<b>Medicamento implicado</b>			<b>Preparar SPD/Pastilleros</b>		
Principio(s) activo(s)	Potencia	Forma farmacéutica		Proponer medidas no farmacológicas	
				Referir a un especialista	
				Otro:	
			<b>Vía de comunicación</b>		

**Tabla 6. Plan estratégico de actuación.**

<b>Prioridad</b>	<b>Descripción de Objetivos</b>	<b>Fecha</b>	<b>Intervención aceptada por el paciente</b>
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>Prioridad</b>	<b>Nuevo plan estratégico de intervenciones no aceptadas</b>	<b>Fecha</b>	<b>Intervención aceptada por el paciente</b>
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No