

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE FARMACIA**

**“ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA COMO SERVICIO A DISTANCIA Y DOMICILIAR ORIENTADA A PERSONAS ADULTAS MAYORES Y CON DISCAPACIDAD FÍSICA, PARA LA PROPUESTA DE UNA GUÍA DE REQUERIMIENTOS QUE PERMITA LA AMPLIACIÓN DE OFERTA EN ESTA MODALIDAD BRINDADA POR EL ÁREA DE FARMACIA DEL HOSPITAL METROPOLITANO, EN EL II CUATRIMESTRE DEL AÑO 2023”.**

**Nombre del sustentante:**

**Sharon Nicole Salas Duarte**

**Tutor:**

**Nidia María Carmona Castro**

**Año 2023**

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

## **I. Resumen**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general analizar la necesidad de Atención Farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar orientada a personas adultas mayores y con discapacidad física, para la propuesta de una guía de requerimientos que permita la ampliación de oferta en esta modalidad brindada por el área de farmacia del Hospital Metropolitano, en el II Cuatrimestre del año 2023.

Para cumplir con este objetivo se realizó una recopilación de información mediante una revisión bibliográfica exhaustiva acerca de la necesidad de atención farmacéutica a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física, y demás temas relacionados con estos tales como polifarmacia, pluripatología e información acerca de estas poblaciones en estudio. Además, se complementa dicha información a través de la recolección de datos de interés sobre atención farmacéutica, características especiales de adultos mayores y personas con discapacidad física y ventajas de la atención farmacéutica a distancia y domiciliar, por medio de entrevistas a regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José, que laboran en el área de farmacia hospitalaria o comunitaria.

Con esta información se pretende determinar cuáles son las condiciones de salud en la población adulta mayor y con discapacidad física que justifican la necesidad de atención farmacéutica a distancia y domiciliar, y qué aportes tendría dicha atención a esta población. Lo anterior, para finalmente diseñar una guía de requerimientos que permita la ampliación de la oferta de este servicio, con el fin de aportar beneficios a adultos mayores y personas con discapacidad física, y se dé una mejoría notable de la utilización de los medicamentos y la salud de estos pacientes. Con respecto a lo mencionado, se realiza una investigación de tipo cualitativa, ya que, se recolectan y analizan datos, mediante la recolección de información por medio de entrevistas a 3 regentes farmacéuticos y revisión de fuentes primarias; todo esto para responder la pregunta de investigación.

#### IV. Tabla de contenidos

<b>CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>1.1 Introducción</b> .....	13
<b>1.2 Planteamiento del problema</b> .....	14
<b>1.3 Objetivos</b> .....	15
1.3.1 Objetivo General.....	15
1.3.2 Objetivos Específicos .....	15
<b>1.4 Justificación</b> .....	16
<b>1.5 Antecedentes</b> .....	18
1.5.1 Antecedentes Históricos .....	18
1.5.2 Antecedentes Internacionales .....	19
1.5.3 Antecedentes Nacionales .....	21
<b>CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO</b> .....	23
<b>2.1 Adultos mayores</b> .....	24
2.1.1 Cambios fisiológicos en el adulto mayor .....	24
2.1.2 Cambios en la farmacocinética relacionados con la edad .....	25
2.1.3 Cambios en la farmacodinamia relacionados con la edad.....	28
<b>2.2 Discapacidad física</b> .....	29
2.2.1 Cambios fisiopatológicos en las personas con discapacidad física .....	30
<b>2.3 Establecimiento farmacéutico</b> .....	33
2.3.1 Farmacia comunitaria y hospitalaria .....	34
<b>2.4 Dispensación de medicamentos</b> .....	35
2.4.1 Error de medicación .....	38
<b>2.5 Administración de medicamentos</b> .....	40
2.5.1 Administración de medicamentos en adultos mayores.....	41
2.5.2 Administración de medicamentos en personas con discapacidad física .....	43
<b>2.6 Polimedicación</b> .....	44
2.6.1 Factores de riesgo de la polimedicación.....	46
2.6.2 Consecuencias de la polimedicación .....	47
2.6.3 Polimedicación en adultos mayores .....	49
2.6.4 Polimedicación en personas con discapacidad física .....	51

<b>2.7 Atención farmacéutica .....</b>	<b>53</b>
<b>2.8 Seguimiento farmacoterapéutico .....</b>	<b>55</b>
2.8.1 Problemas relacionados a los medicamentos.....	56
2.8.2 Resultados negativos asociados a la medicación.....	57
<b>2.9 Atención farmacéutica domiciliar.....</b>	<b>59</b>
2.9.1 Procedimiento para la atención farmacéutica domiciliar .....	60
2.9.2 Ventajas de la atención farmacéutica domiciliar .....	62
<b>2.10 Atención farmacéutica a distancia.....</b>	<b>63</b>
2.10.1 Ventajas de la atención farmacéutica a distancia.....	64
2.10.2 Obstáculos para la implementación de telefarmacia .....	66
<b>CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>70</b>
<b>3.1 Tipo de investigación.....</b>	<b>71</b>
<b>3.2 Fuentes de información.....</b>	<b>72</b>
3.2.1 Fuentes primarias.....	72
3.2.2 Fuentes secundarias .....	73
3.2.3 Fuentes terciarias .....	73
<b>3.3 Población y muestra.....</b>	<b>74</b>
3.3.1 Delimitación de la población.....	74
3.3.2 Tipo de muestra .....	75
<b>3.4 Criterios de búsqueda .....</b>	<b>76</b>
<b>3.5 Criterios de inclusión y exclusión .....</b>	<b>78</b>
<b>3.6 Análisis de la información .....</b>	<b>80</b>
<b>3.7 Clasificación de la información según niveles de evidencia .....</b>	<b>80</b>
<b>3.8 Procedimiento de recopilación y análisis de datos .....</b>	<b>81</b>
<b>3.9 Instrumentos y técnicas .....</b>	<b>82</b>
3.9.1 Revisión documental .....	83
3.9.2 Entrevistas .....	83
3.9.3 Validación de la entrevista.....	85
<b>CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>86</b>
<b>4.1 Determinar las características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos. ....</b>	<b>87</b>

4.1.1 Características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación de medicamentos y seguimiento farmacoterapéutico.....	87
4.1.2 Características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la administración de medicamentos. ....	94
<b>4.2 Identificar las ventajas de realizar atención farmacéutica a domicilio para adultos mayores y personas con discapacidad física en comparación de efectuarlo en un establecimiento farmacéutico. ....</b>	<b>99</b>
4.2.1 Accesibilidad y comodidad.....	99
4.2.2 Mejor cumplimiento de la medicación y reducción de errores de medicación ..	101
4.2.3 Monitoreo más personalizado.....	102
4.2.4 Satisfacción del paciente .....	105
4.2.5 Reducción de consultas y gastos médicos .....	106
<b>4.3 Proponer una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano. ....</b>	<b>108</b>
4.3.1 Aspectos fundamentales que debe tener la guía .....	109
4.3.2 Servicios profesionales farmacéuticos asistenciales.....	118
<b>CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>129</b>
5.1 Conclusiones .....	130
5.2 Recomendaciones .....	133
<b>CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>135</b>
<b>CAPÍTULO VII- ANEXOS.....</b>	<b>149</b>
<b>Anexo I. Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia .....</b>	<b>150</b>
<b>Anexo II. Entrevista realizada a los regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José .....</b>	<b>171</b>
<b>Anexo III. Validación de preguntas por parte de docentes y profesionales farmacéuticos de la Universidad Internacional de las Américas .....</b>	<b>174</b>
<b>Anexo IV. Transcripción de las entrevistas realizadas a tres regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José.....</b>	<b>176</b>
<b>Anexo V. Propuesta de una guía de requerimientos para ampliar la oferta de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar dirigida a la población adulta mayor y personas con discapacidad física, para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano.....</b>	<b>193</b>

## V. Lista de tablas

<b>Tabla 1. Cambios en la farmacodinámica asociados al envejecimiento .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 2. Causas de errores de medicación que puede resultar en el uso inadecuado de un medicamento o daños al paciente .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 3. Factores de riesgo de polimedicación a nivel de paciente y sistema de salud .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 4. Consecuencias de la polimedicación y el uso inadecuado de medicamentos.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 5. Clasificación de los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 6. Clasificación de los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM).....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 7. Obstáculos para la implementación de los servicios de Telefarmacia .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 8. Criterios de búsqueda utilizados, según objetivo .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 9. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de referencias bibliográficas y profesionales entrevistados .....</b>	<b>79</b>
<b>Tabla 10. Cantidad de artículos según el nivel de evidencia .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabla 11. Profesionales participantes de la entrevista .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 12. Profesionales de la Universidad Internacional de las Américas que realizaron la validación de la entrevista .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 13. Preguntas dirigidas a los regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José.....</b>	<b>172</b>

## VI. Lista de figuras

<b>Figura 1. Cambios fisiológicos en las etapas de la farmacocinética asociados con el envejecimiento.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 2. Esquema del protocolo de primera dispensación de medicamentos.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 3. Esquema del protocolo de dispensación repetida de medicamentos.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 4. Mecanismo normal de deglución .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 5. Proceso del Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 6. Procedimiento para la atención farmacéutica domiciliaria .....</b>	<b>61</b>
<b>Figura 14. Servicio de conciliación de la medicación de la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar.....</b>	<b>124</b>
<b>Figura 17. Comentarios de la validación de preguntas de la entrevista por parte de la Dra. Marcela Chaves Hernández .....</b>	<b>174</b>
<b>Figura 18. Comentarios de la validación de preguntas de la entrevista por parte de la Dra. Kristel Gómez Oviedo.....</b>	<b>175</b>
<b>Figura 19. Comentarios de la validación de preguntas de la entrevista por parte del Dr. Juan Edgar Mora Badilla.....</b>	<b>176</b>

## **VII. Lista de abreviaturas**

EBAIS: Equipos Básicos de Atención Integral en Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

RAM: Reacciones Adversas a Medicamentos

TFG: Tasa de Filtración Glomerular

IECA: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina

BRA: Bloqueadores de los Receptores de Angiotensina II

AINE: Antiinflamatorios no Esteroideos

IPM: Información personalizada sobre la medicación

PRM: Problemas Relacionados a los Medicamentos

RNM: Resultados Negativos asociados a la Medicación

## **CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Introducción

Se analizará la necesidad de Atención Farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar orientada a personas adultos mayores y con discapacidad física, para la propuesta de una guía de requerimientos que permita la ampliación de oferta en esta modalidad brindada por el área de farmacia del Hospital Metropolitano, en el II Cuatrimestre del año 2023.

Además, se determinarán las características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos. Asimismo, se identificarán las ventajas de realizar atención farmacéutica a domicilio para adultos mayores y personas con discapacidad física en comparación de efectuarlo en un establecimiento farmacéutico. Lo anterior con el fin de proponer una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano.

Lo mencionado anteriormente se realiza con el fin de permitir que los adultos mayores y las personas con discapacidad física que, debido a su condición de salud no pueden asistir al establecimiento farmacéutico para recibir atención farmacéutica, tengan la oportunidad de ser acompañados por el profesional farmacéutico en sus terapias farmacológicas a distancia o desde sus domicilios, para así garantizar una mejor calidad de vida y ofrecer una mejor atención a estos pacientes.

En diversos estudios se ha demostrado que, debido a la presencia de múltiples condiciones médicas, los adultos mayores a menudo necesitan que se les prescriban más medicamentos, lo que puede conducir a la polifarmacia. Esta es una preocupación creciente, ya que, estas personas por lo general son más frágiles y, por lo tanto, presentan mayores riesgos y complicaciones para la salud, como un aumento de los eventos adversos por medicamentos, discapacidad, hospitalización y muerte<sup>1</sup>.

La discapacidad física, por otro lado, es un problema de salud pública con un estimado de mil millones de personas en todo el mundo que viven con esta condición. En cuanto a los servicios de salud, esta población enfrenta diversas barreras, entre ellas la falta de calidad, entusiasmo e integralidad de la atención en salud, la baja cobertura de los servicios médicos y las barreras en la arquitectura de los centros de atención médica<sup>2</sup>.

Además, se ha descrito que las personas con discapacidad tienen una necesidad mayor e insatisfecha de atención médica que las que no presentan discapacidad. Esto puede deberse al escaso acceso a los diferentes servicios de salud, educación, movilidad e información. Se considera que algunas actividades como, el acceso a la información y el uso de medicamentos, entre otras actividades sobre atención en salud, son un gran desafío para estos individuos y, por lo tanto, se va a tener como resultado mala adherencia terapéutica y mal uso de los medicamentos<sup>3</sup>.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Las personas con discapacidad física se deben enfrentar a diversas situaciones diariamente, como los grandes costos para mantener un nivel de vida adecuado y una participación activa en la sociedad. Además, muchas de estas personas tienen dificultades para movilizarse hacia los centros de salud o la infraestructura de algunos de estos no se adaptan a sus necesidades, por lo tanto, prefieren no asistir a sus consultas médicas<sup>4</sup>.

Por otra parte, en los adultos mayores se aumenta el riesgo de presentar enfermedades crónicas, por lo tanto, el número de medicamentos que se administra incrementa. Esto conduce a un aumento de la prescripción potencialmente inadecuada y de los problemas relacionados con los medicamentos, lo que se traduce en tasas más altas de enfermedad y

hospitalización a causa de que en esta población se presentan dificultades para administrar, almacenar y verificar la caducidad de los medicamentos<sup>5</sup>.

Debido a lo mencionado anteriormente, se propone una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano, con la finalidad de brindar una atención más individualizada a estas poblaciones, mejorando la gestión de la medicación y la calidad de vida.

Por lo expuesto anteriormente en este trabajo de investigación, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las condiciones de salud en la población adulta mayor y con discapacidad física que justifican la necesidad de atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el área de farmacia del Hospital Metropolitano, y qué aportes tendría dicha atención a esta población?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar la necesidad de Atención Farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar orientada a personas adultos mayores y con discapacidad física, para la propuesta de una guía de requerimientos que permita la ampliación de oferta en esta modalidad brindada por el área de farmacia del Hospital Metropolitano, en el II Cuatrimestre del año 2023.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Determinar las características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos.

Identificar las ventajas de realizar atención farmacéutica a domicilio para adultos mayores y personas con discapacidad física en comparación de efectuarlo en un establecimiento farmacéutico.

Proponer una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano.

#### **1.4 Justificación**

La atención farmacéutica como un servicio a distancia y domiciliar es muy importante, porque permite que aquellos pacientes que debido a su condición de salud no pueden acudir al establecimiento farmacéutico, sean acompañados por el profesional farmacéutico en sus terapias farmacológicas sin necesidad de desplazarse desde su domicilio hasta un centro sanitario, hospital o farmacia<sup>6</sup>.

La atención farmacéutica a distancia es también conocida como teleatención farmacéutica, esta consiste en complementar la atención farmacéutica presencial brindando la prestación de algunos servicios profesionales farmacéuticos asistenciales de forma remota<sup>7</sup>. Por otro lado, la atención farmacéutica domiciliar es un servicio que se ofrece después de la dispensación, que tiene como objetivo proporcionar una asistencia farmacológica personalizada a domicilio para mejorar la calidad de vida de los pacientes dependientes o que tienen dificultad para desplazarse hasta la oficina de farmacia<sup>8</sup>.

En la presente investigación, el servicio de atención farmacéutica a distancia y a domicilio está enfocado a la población adulta mayor y con discapacidad física debido a que en ambas se presentan distintas circunstancias que impiden su asistencia a los establecimientos farmacéuticos. En cuanto a las personas con discapacidad física, muchas de ellas realizan una gran cantidad de actividades de manera independiente, sin embargo, existen otras que necesitan inevitablemente la ayuda de otras personas para acudir a los servicios de salud<sup>9</sup>.

Asimismo, esta población enfrenta múltiples barreras, entre ellas la falta de calidad e integralidad de los servicios de salud y los problemas en las infraestructuras de los centros de atención médica<sup>2</sup>. Por otro lado, las personas con discapacidad tienen necesidades médicas mayores que las que no presentan esta condición, actividades como el acceso a información y el uso de medicamentos, se consideran un desafío importante para estos individuos, lo cual contribuye a la mala adherencia al tratamiento y al uso inadecuado de medicamentos<sup>3</sup>.

Además, a medida que las personas mayores envejecen, desarrollan una situación de dependencia debido al deterioro físico, deficiencia de algunas capacidades como la visual, auditiva, cognitiva y otras; la disminución de las habilidades los hace incapaces de vivir de manera independiente y por esta razón se les dificulta asistir a los servicios sanitarios, ya que requieren que otras personas que los asistan<sup>10</sup>.

Esta población también tiende a presentar muchas patologías, lo que puede llevar a una gran cantidad de prescripciones de fármacos, llamado de otra manera como polimedicación. Por lo general, estas personas son más vulnerables y frágiles, lo que se traduce en más complicaciones de salud relacionadas con el consumo de medicamentos y esta es una preocupación que crece cada día en la sociedad<sup>1</sup>.

Con respecto a lo mencionado anteriormente, esta investigación se realiza para determinar si los adultos mayores y las personas con discapacidad física necesitan atención farmacéutica como un servicio a distancia y a domicilio debido a sus condiciones especiales en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos; con el fin de proponer una guía de requerimientos para ampliar la oferta de este servicio en el Hospital Metropolitano y así ofrecer una mejor atención a estos pacientes.

## **1.5 Antecedentes**

Los adultos mayores y personas con discapacidad física son dos poblaciones muy importantes en el sistema de salud, se han realizado estudios que relacionan la atención farmacéutica tanto a domicilio como a distancia con estas poblaciones. Con el objetivo de identificar la necesidad que tienen estos de una atención más personalizada y, además, mostrar los beneficios de este servicio. Por ello, a nivel nacional, internacional e histórico se han planteado las siguientes investigaciones.

### **1.5.1 Antecedentes Históricos**

Aagaard L, Rossing C, Trier H, Faber M, Herborg H<sup>11</sup>, en su estudio “Improving Safety in the Medicines Use Process for Disabled Persons in Residential Facilities. Results from a Pilot Study”, el cual tiene como objetivo mejorar el conocimiento de las personas con discapacidad sobre los problemas de seguridad de los medicamentos en los residenciales y comprobar si las farmacias comunitarias pueden brindar los servicios de atención farmacéutica en las instalaciones residenciales de estas personas. Se realizó un análisis de las visitas del farmacéutico a los establecimientos residenciales, se tomó una muestra de 47 participantes, de los anteriores 30 presentaban problemas de la terapia con medicamentos (31,8% reacciones adversas a los medicamentos y 18,2% medicamento inadecuado y dosis subterapéutica). Durante las visitas, se logró resolver 14 problemas de la terapia con medicamentos inmediatamente, debido a que no requerían participación del prescriptor.

En el estudio realizado por Aizpurua X, Malet A, Oñatibia A, Rodríguez A, Goyenechea E, Gastelurrutia M<sup>6</sup>, llamado “Atención farmacéutica domiciliar a pacientes frágiles en Gipuzkoa” se incluyó 6 participantes con edad de 78±2 años (3 hombres y 3 mujeres) polimedicados, a los cuales se brindó atención farmacéutica domiciliar e identificó al menos un problema relacionado con los medicamentos en cada persona, siendo la falta de adherencia el más destacado debido al olvido. Debido a las intervenciones realizadas por el profesional farmacéutico, principalmente el sistema personalizado de dosificación, se ha logrado disminuir la falta de adherencia terapéutica.

### 1.5.2 Antecedentes Internacionales

En el artículo de Bernárdez C, Berenguer B y Martín M<sup>12</sup>, “Atención farmacéutica domiciliar. Una experiencia piloto”, se realizó un estudio sociológico, descriptivo y prospectivo en la capital de Sevilla, donde se tomó como muestra dos pacientes femeninas mayores de 65 años polimedicadas, la duración del estudio fue desde enero del 2006 hasta abril del 2007. En los resultados se obtuvo que, con respecto a el seguimiento farmacoterapéutico de las pacientes, se muestra que en la atención farmacéutica domiciliar destaca la educación sanitaria (26,50%), así como el consejo (20,80%) e indicación (18,15%), además, se logra identificar problemas relacionados con los medicamentos de tipo necesidad (56%), efectividad (36%) y seguridad (8%), sin embargo, se solucionó un 84% de estos.

En la investigación de Delgado E, Fernández E, García M, Albiñana M, Casajús M, Peris J<sup>13</sup>, “Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico”, se realiza un estudio multicéntrico, prospectivo, de intervención en 338 adultos mayores pluripatológicos (184 femeninas y 154 masculinos), con edad media de 84,6, en Granada, España. El objetivo de este análisis es identificar problemas relacionados a medicamentos, resultados negativos asociados a la medicación y que el farmacéutico intervenga para su resolución. De los pacientes estudiados, en 326 se muestran problemas relacionados a medicamentos, de estos 50,5% de seguridad y 43,9% de necesidad, pero el 58,9% de esto se lograron resolver gracias a las intervenciones farmacológicas realizadas.

Wang C et al<sup>14</sup>, en su investigación realizada en Taiwán, llamada “A proactive remote pharmaceutical care for rural elderly population: The Houston-Apollo polypharmacy project” evalúan los problemas relacionados con la polifarmacia en adultos mayores rurales a través de un proyecto de atención farmacéutica proactiva bajo una infraestructura novedosa de servicios médicos remotos. Se trata de un estudio transversal prospectivo para evaluar el problema actual de la polifarmacia de las personas mayores que viven en zonas rurales. La población objetivo del estudio estuvo compuesta por personas mayores de 65 años y el tiempo que tardó fue 5 meses. Como resultado se obtuvo que, la polifarmacia se asoció significativamente con el impacto negativo de la seguridad de los medicamentos entre los ancianos en las zonas rurales. Sin embargo, la intervención persistente de atención farmacéutica a distancia fue crucial para mejorar este problema.

En el estudio de Bernabeu M et al<sup>15</sup>, “La “nueva normalidad”: ¿qué opinan nuestros pacientes?” se diseñó una encuesta electrónica anónima mediante la aplicación Microsoft Forms. La población diana fueron los pacientes, o cuidadores, atendidos en la Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos mediante el modelo de Telefarmacia y envío de medicación a su domicilio entre el 30 de abril al 18 de mayo de 2020. Como resultado, se obtuvo que 99,3% de las personas refirió estar satisfecho con el servicio de Telefarmacia y envío a domicilio. Por lo tanto, se considera necesario adecuar los modelos asistenciales, debiendo incorporar a la práctica diaria el modelo de atención farmacéutica telemática, junto con el envío domiciliario de medicación, modelo válido, sustentado en la factibilidad de los envíos domiciliarios, el mantenimiento de la atención farmacéutica y la satisfacción y preferencias de los pacientes.

En la investigación de Sánchez J et al<sup>16</sup>, llamada “Intervenciones desde la farmacia comunitaria en los pacientes adultos que reciben atención de la salud a domicilio: revisión exploratoria”, se realizó una revisión exploratoria de artículos relacionados con las intervenciones desde la farmacia comunitaria en pacientes adultos que reciben atención de

salud a domicilio. En los resultados se obtuvo que la intervención farmacéutica desde la farmacia comunitaria aportó beneficios en la población más adulta, mediante el aumento de la adherencia farmacoterapéutica, la disminución de los problemas relacionados con los medicamentos y la mejora en el almacenamiento y conservación de los mismos.

### 1.5.3 Antecedentes Nacionales

Con respecto al artículo publicado por Vargas G y Sánchez J<sup>17</sup>, sobre “El farmacéutico en la unidad de cuidados paliativos. Experiencia de 10 años de visita domiciliar farmacéutica”, se realizó un análisis en el Hospital de Turrialba de las visitas del farmacéutico a los domicilios de los pacientes de cuidados paliativos desde el año 1998 hasta el 2008. Durante estas visitas, se encontró que se presentan problemas asociados a los medicamentos, problemas de conservación de estos y problemas del paciente o cuidador, lo cual hace difícil la adherencia terapéutica. Además, se evidencia que gracias a las visitas domiciliarias del farmacéutico casi la mitad de los pacientes logra corregir los problemas asociados a los medicamentos, por lo tanto, mejora la adherencia a los fármacos.

De acuerdo con Vargas G y Campos H<sup>18</sup>, en su publicación “Atención farmacéutica domiciliar. Un nuevo enfoque en el quehacer farmacéutico”, se realizó un estudio transversal y descriptivo sobre las intervenciones realizadas por el farmacéutico de Cuidados Paliativos del Hospital de Turrialba en los domicilios de los pacientes durante 5 meses (mayo a septiembre del 2002). Se tomó como muestra 49 pacientes crónicos, 29 de la clínica del dolor y 20 del EBAIS de Pejivalle, con edades entre 40 y 80 años. Como resultado de este estudio se obtuvo que el 6% de los pacientes no presentó algún problema relacionado con medicamentos, el 40% mostró problemas del paciente, el 24% de almacenamiento y 30% de uso correcto del producto. De las personas visitadas dos o tres veces, 5 obtuvieron alguna mejoría y 14 una franca mejoría, sin embargo, no se logró documentar empeoramiento de la condición de ninguna.

Gómez P<sup>19</sup> en su tesis denominada “Desarrollo de una guía de atención farmacéutica para la visita domiciliar periódica a adultos mayores a través de la simulación clínica como estrategia de investigación” desarrollada en Costa Rica en el 2020, indica la aplicabilidad de desarrollar una guía de atención farmacéutica para la visita domiciliar periódica a adultos mayores a través de la simulación clínica como estrategia de investigación.

La guía preliminar propuesta fue puesta a prueba en el área de simulación clínica de la Universidad Internacional de las Américas con los estudiantes del curso de Farmacia Hospitalaria en el tercer cuatrimestre del 2020, también fue valorada por profesionales en ciencias de la salud, como médicos, farmacéuticos y enfermeras; ambas muestras de población en su valoración consideraron que el contenido presente era apto para llevar a cabo la atención farmacéutica al adulto mayor<sup>19</sup>.

Se realizó una búsqueda exhaustiva de antecedentes nacionales en distintos motores de búsqueda, sin embargo, se determinó que la cantidad de estos es muy limitada, esto se puede deber a la escasez de estudios sobre este tema en Costa Rica, por lo tanto, esta investigación obtiene mayor importancia, pues genera más conocimientos y sienta las bases para futuras investigaciones relacionadas.

## **CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Adultos mayores

La definición de adulto mayor varía mucho de un autor a otro, unos consideran que es a partir de los 60 años, mientras que otros indican que los adultos mayores son las personas con edad entre 65 y 70 años. Sin embargo, la Organización mundial de la salud (OMS) asegura que el término adulto mayor es cualquier persona, sea hombre o mujer que tenga más de 60 años de edad<sup>19</sup>.

El envejecimiento es un proceso que no se puede evitar, se caracteriza por la reducción de las funciones y mayor susceptibilidad a ciertas enfermedades. Desde el punto de vista biológico, el envejecimiento es causado por una variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, esto conduce a una disminución progresiva de la capacidad física y mental, lo que aumenta el riesgo de enfermedad y muerte. La fragilidad que se presenta por la edad avanzada, se asocia con la pérdida gradual de la reserva fisiológica y falla de los mecanismos homeostáticos. Por lo tanto, se promueve que varios sistemas fisiológicos se reduzcan y las reservas del cuerpo se agoten, con el fin de que sean más sensibles a los cambios en el estado de salud<sup>20</sup>.

Conforme avanza la edad, se desarrollan muchas enfermedades crónicas que requieren más medicación. La polifarmacia, definida como el uso de cinco o más medicamentos, es un grave problema de salud pública, particularmente entre los ancianos, ya que conduce a un aumento de las tasas de reacciones adversas a medicamentos (RAM) y, a menudo, contribuye a una mayor morbilidad y mortalidad en esta población. Hay muchos otros temas importantes relacionados con la polifarmacia, como las interacciones medicamentosas, la organización y la adherencia<sup>20</sup>.

### 2.1.1 Cambios fisiológicos en el adulto mayor

El proceso normal de envejecimiento implica una serie de cambios fisiológicos, biológicos, físicos y psicológicos que afectan la calidad de vida de los pacientes mayores y alteran la capacidad de lograr resultados de salud óptimos. Los cambios inducidos por el envejecimiento están asociados con una fisiopatología compleja, la variabilidad en la función de los órganos y la presencia de comorbilidades específicas de esta población. En la juventud, el cuerpo humano tiene importantes reservas fisiológicas que son capaces de mantener las funciones de la mayoría de los órganos. Sin embargo, en la edad adulta temprana comienzan a aparecer los primeros cambios fisiológicos que pueden afectar la acción del fármaco, y la disminución de la actividad celular se convierte en un proceso gradual y continuo. En las personas mayores, esta reserva se agota debido a una disminución en el funcionamiento de los mecanismos homeostáticos<sup>20</sup>.

Todos estos factores contribuyen a la fragilidad de los adultos mayores, haciéndolos más propensos a problemas relacionados con las drogas. Debido a los cambios fisiológicos relacionados con la edad, la mayoría de los adultos mayores pueden experimentar cambios significativos en la farmacocinética y farmacodinámica de los medicamentos y pueden volverse más susceptibles a los efectos adversos<sup>20</sup>.

### 2.1.2 Cambios en la farmacocinética relacionados con la edad

La cantidad y velocidad con que un fármaco alcanza la circulación sistémica (biodisponibilidad) depende de muchos factores y de todas las etapas de la farmacocinética (absorción, distribución, metabolismo y excreción), además, esta puede modificarse con el envejecimiento<sup>20</sup>. En la figura 1, se muestra un resumen de los cambios farmacocinéticos asociados al envejecimiento.

**Figura 1. Cambios fisiológicos en las etapas de la farmacocinética asociados con el envejecimiento**

<b>COMPROMISO CORPORAL</b>	
-Grasa corporal	Aumenta
-Masa magra corporal	Disminuye
-Agua corporal total	Disminuye
<b>ABSORCIÓN</b>	
-pH Gástrico	Aumenta
-Capacidad secretoria	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>FUNCIÓN RENAL</b>	
-Velocidad de filtración glomerular	Disminuye
-Flujo plasmático renal	Disminuye

Fuente: Imagen tomada de Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor<sup>21</sup>.

En pacientes de edad avanzada, la absorción del fármaco puede verse alterada después de la administración oral, intramuscular o subcutánea debido a la reducción del flujo sanguíneo tisular. La distribución ocurre después de la absorción, lo cual afecta la cantidad de sustancia activa disponible para tratar el efecto en un objetivo específico. A medida que se envejece, la cantidad de agua en el cuerpo disminuye y la cantidad de grasa corporal aumenta, por lo que la distribución del fármaco cambia según la liposolubilidad. Además, al aumentar el volumen de distribución, aumenta la vida media del fármaco. Por lo tanto, un volumen reducido de distribución de fármacos hidrofílicos (digoxina y teofilina), aumenta la

concentración plasmática y reduce la vida media de eliminación. Por el contrario, cuando aumenta el volumen de distribución, aumenta la vida media de los fármacos liposolubles, por ejemplo, las benzodiazepinas de acción prolongada<sup>20</sup>.

Por otro lado, es difícil predecir los cambios en el metabolismo hepático de cada paciente. Además de la edad, el metabolismo de los fármacos también puede verse afectado por el estado nutricional de los ancianos. También, el aumento de la inflamación en los adultos mayores puede afectar las enzimas involucradas en el metabolismo de muchos medicamentos. La fragilidad se asocia con marcadores inflamatorios más altos y una actividad de esterasa reducida (una clase de enzimas que catalizan las reacciones de hidrólisis)<sup>20</sup>.

En términos de eliminación, la mayoría de las drogas la realizan a través de los riñones, y la capacidad de los ancianos para concentrar la orina se reduce, por lo que se requiere más orina para la excreción de desechos tóxicos. La disfunción renal se asocia principalmente con la disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) y la disminución del flujo sanguíneo renal. La función renal deteriorada aumenta el riesgo de efectos secundarios, por lo que se debe tener especial cuidado al prescribir medicamentos que se excretan a través de los riñones en pacientes de edad avanzada. El ajuste del tratamiento y la vigilancia son especialmente importantes para los fármacos con índice terapéutico estrecho y excreción renal, como la digoxina, la metformina y el litio<sup>20</sup>.

Además, la reabsorción de sodio se reduce en los ancianos y los fármacos que promueven la excreción de sal y agua, como las tiazidas y los diuréticos de asa, pueden causar hiponatremia, hipovolemia e insuficiencia renal. También, la excreción renal de potasio disminuye significativamente con la edad, por lo que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (BRA), la digoxina, los agentes ahorradores de potasio, los beta-bloqueadores y los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) pueden causar hiperpotasemia<sup>20</sup>.

### 2.1.3 Cambios en la farmacodinamia relacionados con la edad

La farmacodinámica describe los efectos de las drogas en el cuerpo. El grado de acción farmacológica de los fármacos depende del número y la afinidad de los receptores diana en el sitio de acción, la transducción de señales y la regulación homeostática. Estudios han informado farmacodinámica alterada con fármacos que actúan en el sistema nervioso central y cardiovascular. Por ejemplo, los adultos mayores tienen una menor sensibilidad de los receptores adrenérgicos  $\beta$ -1 y  $\beta$ -2 en el corazón y, por lo tanto, son menos sensibles a los agonistas  $\beta$ , como la dobutamina (agonista  $\beta$ -1) y el salbutamol (agonista  $\beta$ -2)<sup>22</sup>.

Los mecanismos de acción propuestos incluyen cambios en las concentraciones de neurotransmisores y receptores, cambios hormonales, aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, disminución de la actividad de la glicoproteína P y alteración del metabolismo de la glucosa. Las variaciones en los mecanismos homeostáticos, como el cambio de la taquicardia refleja, de la regulación de electrolitos y temperatura, también pueden aumentar el riesgo de efectos secundarios<sup>22</sup>.

**Tabla 1. Cambios en la farmacodinámica asociados al envejecimiento**

<b>Medicamentos</b>	<b>Efectos farmacodinámicos</b>	<b>Cambios relacionados con la edad</b>	<b>Ajustes en la dosificación</b>
Antipsicóticos	Sedación Síntomas extrapiramidales	Aumento de la sedación y los síntomas extrapiramidales	Disminución de la dosis de antipsicóticos
Benzodiazepinas	Sedación Deterioro de la memoria	Aumento de la sedación y del deterioro de la memoria	Disminución de la dosis o cambiar a benzodiazepinas de corta duración

Beta-agonistas	Broncodilatación	Disminución del efecto broncodilatador	Aumento lento de la dosis de beta agonistas
Beta bloqueadores	Antihipertensivo Vasoconstrictor (periférico)	Disminución de la tensión del objetivo	Aumento lento de la dosis de beta bloqueadores
Antagonistas de vitamina K	Anticoagulantes	Aumento del efecto anticoagulante	Disminución de la dosis basada en INR
Furosemida	Respuesta diurética máxima	Disminución de la respuesta diurética, especialmente en función renal disminuida	Aumento de la dosis de furosemida basada en el efecto
Morfina	Sedación Analgesia	Aumento de sedación y analgesia, especialmente en función renal disminuida	Disminución de la dosis de morfina o cambio de medicamento
Propofol	Anestésico	Aumento del efecto anestésico	Disminución de la dosis de Propofol
Verapamilo	Antihipertensivo Estreñimiento	Aumento de estreñimiento	Disminución de la dosis de verapamilo y adición de un laxante

Fuente: Elaboración propia basado en la referencia<sup>22</sup>.

## 2.2 Discapacidad física

Muchas personas pueden tener inhabilidad para realizar una acción que normalmente otros la realizan sin ninguna dificultad, a esto se le conoce como discapacidad; sin embargo, la mayoría de las personas suelen confundir el termino discapacidad con discapacidad física, pero esta última consiste en una enfermedad congénita, trauma o enfermedad adquirida que disminuye de manera importante la capacidad de movimiento de una o varias partes del cuerpo de un individuo<sup>23</sup>.

En comparación con la población general, las personas con discapacidad física llevan un estilo de vida menos activo, por lo tanto, es menos probable que practiquen deportes, ejercicio y otras actividades físicas en su tiempo libre. Este estilo de vida se asocia con una menor calidad de vida, salud física, social y mental; y puede ser causado por múltiples barreras. Estas barreras incluyen la disponibilidad de ayudas para la movilidad adecuada, el acceso a las instalaciones, las restricciones de transporte, la falta de motivación, la disponibilidad y capacidad del personal de apoyo<sup>24</sup>.

Asimismo, puede haber barreras físicas o no físicas en el acceso a los servicios de farmacia y salud en general. Las principales barreras físicas son que la estructura de las instalaciones no se encuentre adaptada para estas personas; además, con respecto a los medicamentos, algunas de estas personas presentan dificultad para administrarlos por ellos mismos, lo que afecta la adherencia terapéutica. La principal barrera no física es la comunicación, pues no se dedica el tiempo necesario para educar sobre la medicación o brindar una buena atención a estos pacientes<sup>25</sup>.

### 2.2.1 Cambios fisiopatológicos en las personas con discapacidad física

Debido a la disminución de la movilidad, las personas con discapacidad física desarrollan distintos cambios fisiopatológicos en la composición corporal y el gasto de energía, lo cual puede inducir al desarrollo temprano de obesidad y anomalías metabólicas. Ciertos cambios en la composición corporal pueden afectar los requerimientos de energía.

Asimismo, las modificaciones en el gasto de energía pueden afectar la composición corporal<sup>23</sup>.

Con respecto a los cambios en la composición corporal, en las personas con discapacidades físicas se presenta una disminución de la masa magra y un aumento de la masa grasa. Además, el gasto energético diario total es más bajo entre las personas con discapacidades físicas, este comprende el gasto energético en reposo, el efecto térmico de los alimentos y el gasto energético de la actividad física<sup>23</sup>.

Por otra parte, para las personas con discapacidad física, la obesidad es doblemente preocupante. Esto no solo está asociado con un aumento de enfermedades crónicas potencialmente debilitantes, sino que cuando se combina con las limitaciones funcionales existentes, también puede limitar la capacidad de una persona para participar en actividades físicas, sociales y comunitarias. Para las personas con problemas de movilidad de moderados a graves, la obesidad puede dificultar que se levanten de una silla de ruedas o caminen con otras ayudas y puede afectar su capacidad para cuidar de sí mismos y, en última instancia, reducir su calidad de vida<sup>23</sup>.

Además, varios factores de riesgo se consideran importantes para el desarrollo de la obesidad en personas con discapacidades físicas, incluidos el tipo de discapacidad, la gravedad y la duración de la enfermedad, el sexo y la edad. La inactividad física y el desgaste muscular son otros dos factores de riesgo para la obesidad y ambos son comunes en personas con este tipo de discapacidad. La inactividad física se asocia con un gasto energético reducido, y la atrofia muscular también da como resultado un gasto energético reducido en reposo. Por lo tanto, una reducción en el gasto total de energía puede conducir a un aumento de peso en personas con discapacidades físicas, lo cual lleva a un balance energético positivo con la ingesta de energía superior al gasto<sup>23</sup>.

Dependiendo del tipo de discapacidad física, las tasas de obesidad pueden manifestarse de diferentes formas. Esto se debe a que las funciones corporales que se mantienen, el rango de movimientos y el alcance de las restricciones dietéticas debido al deterioro varían, según el tipo de discapacidad. Por lo tanto, según un estudio, las tasas de obesidad no son significativamente diferentes entre las personas con discapacidad en la parte superior del cuerpo y las que no la tienen, lo que sugiere que el efecto de la discapacidad sobre la obesidad en este grupo no es estadísticamente significativo. Esto puede deberse a las características de la discapacidad de las extremidades superiores que permiten actividades físicas generales relativamente ligeras al tiempo que restringen las actividades dietéticas<sup>26</sup>.

Por otro lado, las personas con discapacidad en las extremidades inferiores o lesiones en la médula espinal presentan una prevalencia de obesidad significativamente mayor que las personas sin discapacidad. Aunque las personas con discapacidades en las extremidades inferiores realizan la función de comer, sus actividades físicas están limitadas de muchas maneras. Las personas con lesiones de la médula espinal dependen principalmente de sillas de ruedas para su vida diaria, y su movilidad física también se ve afectada con menos fuerza muscular y flexibilidad que las personas sin discapacidad<sup>26</sup>.

Incluso en el caso de las discapacidades adquiridas, la mayoría de las personas con lesión medular son significativamente más débiles que las personas sin discapacidades en términos de fuerza muscular, flexibilidad y función cardiopulmonar<sup>26</sup>. En otras palabras, las personas con discapacidad en miembros inferiores o lesión medular tienen más probabilidades de ser obesas porque su actividad física general está severamente limitada, al mismo tiempo que tienen un metabolismo energético bajo, mientras mantienen más o menos funciones físicas para alimentarse.

También, las tasas de obesidad suelen variar según el grado de discapacidad. Las probabilidades de obesidad son menores en los casos de discapacidad severa (grados 1, 2 y 3) pero mayores en los casos de discapacidad leve (grados 4, 5 y 6), lo que confirma la

vulnerabilidad a la obesidad en el caso de aquellos con discapacidades leves. Las personas con discapacidades severas, tienden a ejercer más energía durante las actividades físicas debido al deterioro de la actividad causado por una combinación de problemas en la visión, la audición y el sentido estático, y tienen dificultades para comer debido a una función cognitiva reducida y un estado de conciencia debilitado. En otras palabras, las personas con discapacidad severa tienen una menor prevalencia de obesidad debido a la reducción de la ingesta calórica, la actividad física limitada y el aumento del gasto de energía durante la actividad física<sup>26</sup>.

Por otra parte, las tasas de obesidad son más altas en personas con discapacidades leves porque mantienen una actividad dietética, tienen relativamente menos limitaciones para la actividad física y, dado su metabolismo ajustado por discapacidad, gastan menos energía durante la actividad física. La razón de la mayor probabilidad de obesidad en personas con discapacidades leves parece ser un cambio cualitativo en el metabolismo energético además de una reducción de la actividad física debido a la discapacidad física<sup>26</sup>.

### **2.3 Establecimiento farmacéutico**

El proceso de producción, comercialización, almacenamiento, distribución, administración y dispensación de productos farmacéuticos debe realizarse en instalaciones que cumplan con los requerimientos establecidos para garantizar la calidad y seguridad de estos, lo mencionado anteriormente se conoce como establecimiento farmacéutico. El establecimiento farmacéutico debe tener presente un regente farmacéutico para operar, el cual es responsable, técnica y sanitariamente del mismo<sup>27</sup>.

En Costa Rica, existen cuatro tipos de establecimientos farmacéuticos privados; la farmacia que es donde se preparan recetas y despachan medicamentos directamente al público; la droguería que se encarga de la distribución de los medicamentos, venta al por mayor e importación de los mismos; el laboratorio farmacéutico donde se fabrican los

medicamentos y cosméticos a partir de materias primas, para esto el laboratorio debe cumplir con buenas prácticas de manufactura y control de calidad; y el botiquín que es en el que se suministran ciertos medicamentos que el Ministerio autoriza<sup>28</sup>.

### 2.3.1 Farmacia comunitaria y hospitalaria

Una farmacia comunitaria es un centro de salud que brinda servicios farmacéuticos y cognitivos a una comunidad específica. Se dispone de una amplia gama de farmacias, desde independientes hasta farmacias de cadena<sup>29</sup>. La práctica de la farmacia comunitaria incluye a los farmacéuticos con licencia, donde estos evalúan la idoneidad de los medicamentos recetados como parte del proceso de dispensación ambulatoria. Además, se pueden realizar otros servicios clínicos cognitivos, que pueden ser financiados por el paciente, el seguro de salud o el gobierno, según cada país<sup>30</sup>.

Los farmacéuticos comunitarios suministran, dispensan y venden medicamentos de conformidad con la ley. Las buenas prácticas de dispensación interpretan y evalúan las recetas; seleccionan y manipulan productos farmacéuticos; para etiquetar y despachar los mismos en recipientes apropiados de acuerdo con los requisitos legales y reglamentarios. Además del suministro, los servicios farmacéuticos incluyen información, educación y comunicación para promover la salud pública y asesoramiento sobre medicamentos, servicios de regulación y formación del personal<sup>29</sup>.

Sin embargo, la oferta de estos servicios enfrenta una serie de desafíos, incluida la falta de recursos humanos en el sector farmacéutico, sistemas de salud ineficientes; elevación de costos de medicamentos y atención médica; recursos financieros limitados; la enorme carga de enfermedad; y cambiantes situaciones sociales, epidemiológicas, tecnológicas, económicas y políticas<sup>29</sup>.

Por otro lado, la farmacia hospitalaria es uno de los departamentos más importantes de un hospital, esta se ocupa de la adquisición, almacenamiento, composición, dispensación, fabricación, envasado y distribución de medicamentos. Este departamento también es responsable de la investigación en ciencia y educación farmacéutica; realizado bajo la supervisión de un farmacéutico profesional y competente. Además, el impacto económico de las farmacias hospitalarias en los costes sanitarios es significativo<sup>31</sup>.

En la farmacia hospitalaria se incorporan los servicios de monitorización de medicamentos y los servicios de información de medicamentos. Un farmacéutico de hospital puede comprar, almacenar, manipular, fijar precios y dispensar medicamentos. También, estos proporcionan información sobre medicamentos a todos los profesionales sanitarios y al público, para actuar como enlace entre pacientes y médicos<sup>31</sup>.

En relación con lo mencionado anteriormente, los farmacéuticos hospitalarios brindan especificaciones para la compra de medicamentos químicos, biológicos, entre otros. Además, son responsables de la fabricación y distribución de medicamentos, como soluciones para infusión, productos parenterales, tabletas, cápsulas, ungüentos y el almacenamiento adecuado de los mismos. Llenan y etiquetan todos los envases de medicamentos y los dispensan. Asimismo, la adquisición de medicamentos, las condiciones adecuadas de almacenamiento de medicamentos, el mantenimiento de registros y la entrega de medicamentos al departamento de pacientes ambulatorios son responsabilidades de los farmacéuticos del hospital. Sin embargo, sus funciones también incluyen la prestación de servicios de control de medicamentos para pacientes hospitalizados y la colaboración en proyectos de investigación en los hospitales<sup>31</sup>.

## **2.4 Dispensación de medicamentos**

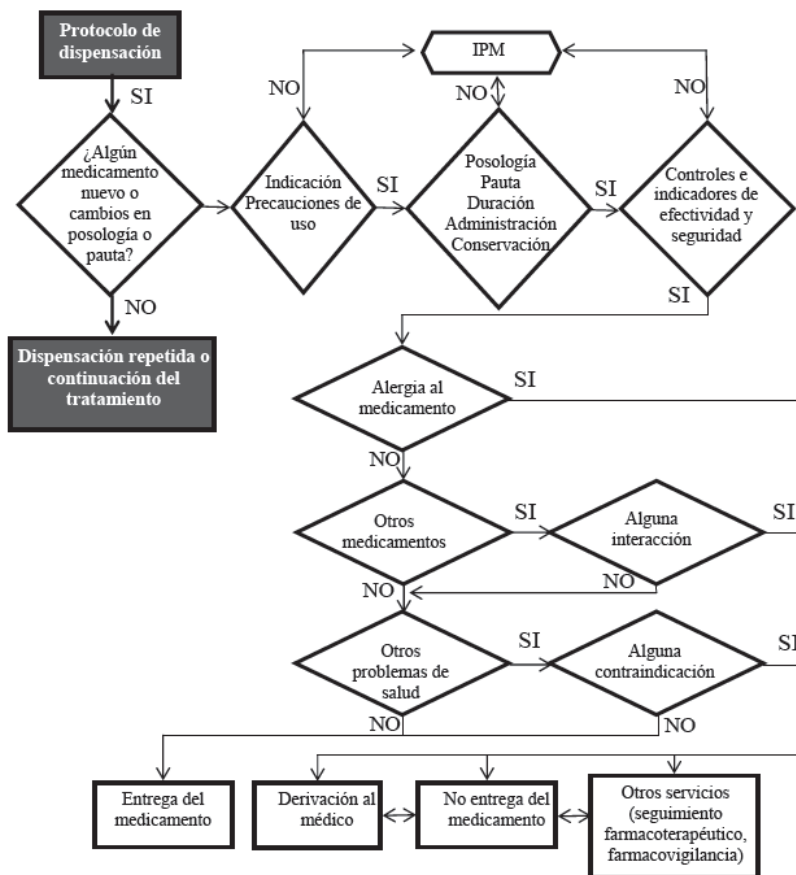
Los profesionales de la salud son responsables de que tanto en el hospital como en centros médicos se utilicen los medicamentos de manera razonable. La prescripción debe

estar a cargo del médico y esta debe basarse en criterios científicos y éticos; la preparación y administración adecuada es realizada por enfermeros; además los farmacéuticos cumplen un papel muy importante, ya que se encargan de asegurar la efectividad y seguridad de los tratamientos mediante una dispensación correcta de los medicamentos prescritos al paciente<sup>32</sup>.

Por lo mencionado anteriormente, es necesario conocer el concepto de dispensación, el cual es el acto profesional farmacéutico que tiene como objetivo procurar que los medicamentos se utilicen de manera correcta y segura, esta acción toma valor cuando el farmacéutico entrega un medicamento o autoriza a los dependientes realizarlo. Además, involucra la revisión de los productos prescritos por el médico, para la detección de cualquier error de prescripción basado en datos científicos. Una dispensación inadecuada puede producir complicaciones o problemas relacionados con los medicamentos<sup>32</sup>.

La dispensación de medicamentos puede ser de dos tipos, uno de ellos es la primera dispensación que ocurre cuando el paciente solicita un medicamento para iniciar un tratamiento por primera vez y el farmacéutico hace entrega de este asegurándose de que el paciente conozca el adecuado proceso de utilización<sup>33</sup>, el protocolo para este tipo de dispensación se muestra en la Figura 2.

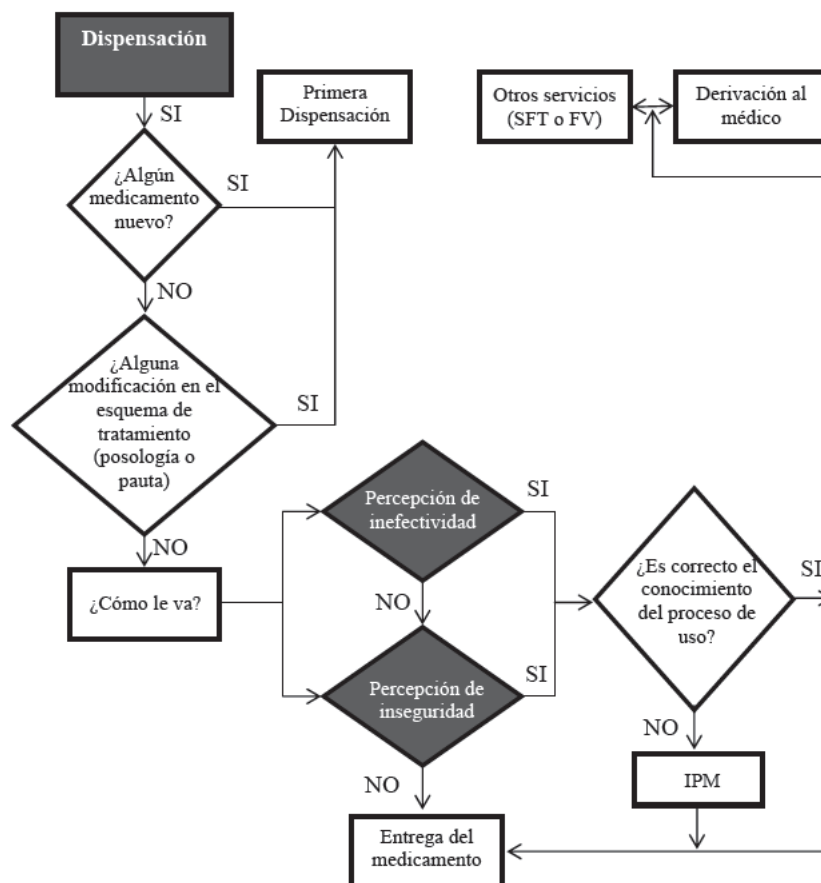
**Figura 2. Esquema del protocolo de primera dispensación de medicamentos**



Fuente: Imagen tomada de Análisis de la dispensación de antibióticos en pacientes ambulatorios en una farmacia comunitaria en Murcia, España<sup>34</sup>.

Por otro lado, la dispensación repetida es cuando se solicita un medicamento para continuar una terapia farmacológica; se debe evaluar la efectividad del tratamiento, comprobar si el proceso de uso es el correcto y además si este es seguro. En caso de que el proceso de uso no sea el adecuado, se debe brindar información personalizada sobre los medicamentos al paciente<sup>33</sup>. En la Figura 3, se puede observar un esquema del protocolo de dispensación repetida de medicamentos.

**Figura 3. Esquema del protocolo de dispensación repetida de medicamentos**



Fuente: Imagen tomada de Análisis de la dispensación de antibióticos en pacientes ambulatorios en una farmacia comunitaria en Murcia, España<sup>34</sup>.

#### 2.4.1 Error de medicación

Una equivocación en la dispensación puede producir un error de medicación, lo que consiste en cualquier evento prevenible que puede o no resultar en el uso inadecuado de un medicamento o daño a un paciente mientras el medicamento está en manos de un profesional de la salud, paciente o consumidor. Dichos incidentes pueden involucrar prácticas profesionales, productos, procedimientos y sistemas de atención médica, incluida la prescripción, comunicación, etiquetado, dispensación, distribución, administración, capacitación, control y uso. Además, una consecuencia significativa de los errores de

medicación es la reducción de la satisfacción del paciente y el aumento de la desconfianza en el sistema de salud<sup>35</sup>.

**Tabla 2. Causas de errores de medicación que puede resultar en el uso inadecuado de un medicamento o daños al paciente**

<b>Causas</b>	<b>Descripción</b>
Producto caducado	Ocurre debido al almacenamiento inadecuado de las preparaciones que resulta en el deterioro o uso de productos vencidos
Duración incorrecta	Se da cuando el medicamento se recibe por un período de tiempo más largo o más corto que el recetado
Preparación incorrecta	Se produce con la preparación magistral o algún otro tipo de preparación antes de la administración final
Potencia incorrecta	Debido a un error humano cuando se seleccionan botellas o jeringas similares con la concentración incorrecta
Velocidad incorrecta	Ocurre frecuentemente con medicamentos que se administran como infusión o empuje intravenoso
Momento incorrecto	Se da cuando el medicamento se administra en una hora que no es adecuada
Dosis incorrecta	Ocurre cuando se administra una dosis de medicamento inapropiada o diferente a la prescrita
Forma de dosificación incorrecta	Cuando un paciente recibe una forma de dosificación diferente a la recetada, como

	liberación inmediata en lugar de liberación prolongada
Acción incorrecta del paciente	Se produce cuando un paciente toma un medicamento de manera inapropiada
Alérgeno conocido	Dispensar un medicamento al que el paciente tiene alergia
Contraindicación conocida	Cuando los medicamentos no se revisan atentamente en busca de interacciones entre fármacos, enfermedades o nutrientes

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>35</sup>.

Aunque las causas de los errores de medicación son variadas, son prevenibles porque la mayoría de ellos se deben a errores humanos. Los farmacéuticos, por su parte, juegan un papel importante en la prevención de errores de medicación asegurando la correcta administración de dosis, identificación de contraindicaciones, identificación de alergias, seguimiento de medicamentos con estrecho índice terapéutico e identificación de interacciones. Además, se debe establecer una buena comunicación entre el farmacéutico y el paciente para reconocer las deficiencias en el conocimiento del paciente sobre los medicamentos y su uso<sup>35</sup>.

## 2.5 Administración de medicamentos

La administración de medicamentos consiste en un proceso mediante el cual se introduce un fármaco al organismo por distintas vías, cuya finalidad es beneficiar a la salud del paciente con el alivio de síntomas causados por una enfermedad, el diagnóstico, tratamiento, cura y prevención de patologías. Además, la administración de algunos medicamentos se realiza para reponer alguna carencia de sustancias en el organismo, o incluso cambiar las funciones de los órganos<sup>36</sup>.

Este proceso mencionado anteriormente, debe ser realizado por una persona con la capacidad de evitar lo más posible errores en la administración, debido a que esto puede causar complicaciones en la salud del paciente; algunos de los errores más frecuentes son, administrar el medicamento en una hora equivocada, utilizar otra vía de administración, omitir la dosificación prescrita, sobredosificar, equivocarse de presentación, administrar un medicamento no prescrito, utilizar un medicamento caducado o emplear una mala técnica de administración<sup>36</sup>.

Sin embargo, el tipo de paciente también puede influir en la administración de los medicamentos, debido a, su condición de salud, edad, capacidad motora, dificultad para deglutir, entre otros. En este caso, se tomarán en cuentas las características de los adultos mayores y personas con discapacidad física en la administración de fármacos.

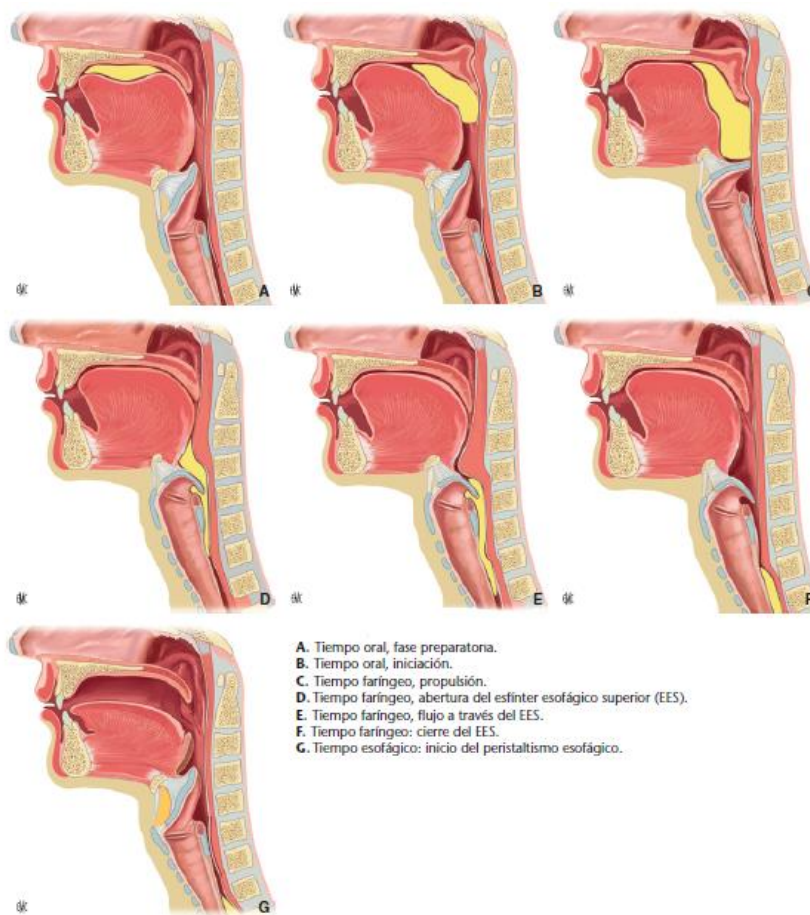
#### 2.5.1 Administración de medicamentos en adultos mayores

El envejecimiento de la población plantea grandes desafíos para los proveedores de atención médica. Los adultos mayores son los usuarios más frecuentes de los servicios de salud; padecen más enfermedades crónicas y experimentan mayores tasas de morbilidad. Como resultado, los pacientes mayores generalmente requieren más medicamentos recetados. Por lo tanto, el uso correcto de los medicamentos juega un papel fundamental para prolongar la esperanza de vida, mantener la salud y mejorar la calidad de vida de los pacientes de edad avanzada<sup>37</sup>.

Sin embargo, se deben considerar varios cambios relacionados con la edad en la farmacocinética, la farmacodinámica y la función fisiológica cuando se trata a esta población. Aunque los problemas de prescripción inapropiada, aumento de efectos secundarios y farmacocinética alterada, son ampliamente reconocidos, a menudo se pasan desapercibidas cuestiones prácticas como la elección de las formas de dosificación adecuadas para cada paciente<sup>37</sup>.

La ruta de administración de medicamentos preferida es la oral porque es una vía simple, conveniente y no invasiva, que se puede administrar de manera segura a la mayoría de los pacientes con una participación mínima de los profesionales de la salud. Sin embargo, el beneficio de esta vía se pierde si el paciente no puede tragar la forma de dosificación prescrita. Aunque la prevalencia de la disfagia aumenta con la edad, debido a la disminución de los mecanismos de deglución relacionada con la edad y al aumento de la prevalencia de trastornos que predisponen a la disfagia, esta varía según el entorno<sup>37</sup>.

**Figura 4. Mecanismo normal de deglución**



Fuente: Imagen tomada de Fisiología de la deglución normal<sup>38</sup>.

La dificultad para deglutir medicamentos orales puede provocar cambios en la forma de dosificación, falta de adherencia a la medicación, omisión de dosis o interrupción del tratamiento. El manejo de las formas de dosificación es de especial preocupación porque los cambios físicos, como el triturar las tabletas y la apertura de las cápsulas, pueden afectar la estabilidad, la eficacia y la seguridad del fármaco. Tomar el medicamento con alimentos también puede causar interacciones que pueden afectar la estabilidad o la absorción del medicamento en el cuerpo<sup>37</sup>.

Además, los problemas de uso de medicamentos en el adulto mayor comienzan desde su hogar o en los hogares de ancianos, donde los adultos mayores administran los medicamentos por sí mismos o son atendidos por asistentes que no están capacitados para proporcionar la medicación adecuada. Muchos factores pueden afectar la adherencia a la medicación en los adultos mayores, incluidos los efectos secundarios, los olvidos, la dificultad para administrar los medicamentos, el estado socioeconómico, el estado de la enfermedad y los problemas de comunicación con los prescriptores y farmacéuticos. La falta de adherencia a los medicamentos ocurre cuando los adultos mayores experimentan dificultad para tomar y omitir medicamentos<sup>39</sup>.

### 2.5.2 Administración de medicamentos en personas con discapacidad física

La población con discapacidad está en riesgo de polifarmacia y prescripción inadecuada, debido a múltiples comorbilidades y falta de pautas de prescripción específicas<sup>40</sup>. Las revisiones frecuentes de la medicación son necesarias para evitar los efectos secundarios asociados con la polifarmacia. La comunicación clara entre los proveedores de atención médica y los cuidadores es esencial para coordinar la prestación de servicios de atención médica apropiados para discapacitados. Además, los prescriptores, farmacéuticos y cuidadores deben estar especialmente capacitados para atender a pacientes con discapacidad<sup>41</sup>.

Por otra parte, la administración de medicamentos, que se define como "el proceso de administrar una dosis de medicamento a una persona o personas que toman medicamentos", sigue siendo un tema clave de política y práctica, debido a que, independientemente de la atención y el apoyo que reciban las personas con discapacidad, estos son más propensos a tomar múltiples medicamentos, lo cual corresponde a una mayor probabilidad de tener múltiples enfermedades y peores resultados de salud<sup>42</sup>.

Está bien documentado que la administración de medicamentos es riesgosa, y la Organización Mundial de la Salud afirma que "las prácticas de medicación inseguras y los errores de medicación se encuentran entre las principales causas de daños evitables en los sistemas de salud en todo el mundo". Los factores identificados por la OMS como posibles contribuyentes a los errores de medicación incluyen, la falta de capacitación en el tratamiento, conocimiento y experiencia insuficientes respecto a los medicamentos, percepción de riesgo inadecuada y complejidad del caso clínico, que incluye múltiples condiciones de salud, múltiples fármacos y medicamentos de alto riesgo. Muchos de estos factores se aplican a las personas con discapacidad y al personal que las apoyan<sup>42</sup>.

Por lo tanto, la administración correcta de medicamentos es una parte importante de cualquier práctica que apoye a las personas con discapacidad, ya que los errores de medicación pueden ser fatales. Además, para aquellos con discapacidades más severas que no pueden administrarse ellos mismos los medicamentos o incluso con apoyo, las pautas son difíciles de encontrar o no están disponibles. Este apoyo se puede proporcionar cuando se necesita ayuda física u orientación, o ambos, o una persona puede necesitar que la otra se haga cargo de la administración completa del medicamento<sup>42</sup>.

## **2.6 Polimedicación**

El uso de múltiples medicamentos, a menudo llamado polifarmacia o polimedicación, es común entre las personas con muchas enfermedades, ya que, para tratar cada afección se

pueden usar uno o más medicamentos. La polifarmacia se asocia con resultados adversos, como mortalidad, caídas, reacciones adversas, estancias hospitalarias más prolongadas y reingresos poco después del alta. El riesgo de efectos secundarios y lesiones, aumenta con la cantidad de medicamentos. Las lesiones pueden ser causadas por una variedad de factores, incluidas las interacciones entre medicamentos y las interacciones entre medicamentos y enfermedades<sup>43</sup>.

Aunque el uso de múltiples medicamentos puede ser clínicamente apropiado, en muchas situaciones es importante identificar a los pacientes con polifarmacia inapropiada, debido a que, puede aumentar el riesgo de eventos adversos y malos resultados de salud. Se ha sugerido un cambio hacia la adopción del término polifarmacia apropiada para diferenciar entre la prescripción de muchos y demasiados medicamentos en lugar de un simple recuento numérico de estos<sup>43</sup>.

Con base en lo anterior, la polifarmacia se puede clasificar en tres posibles escenarios, dependiendo de la cantidad de medicamentos prescrita y la necesidad de estos<sup>44</sup>:

- Polimedición adecuada: Prescripción necesaria y correcta de diferentes medicamentos. Es decir, se utilizan varios fármacos, pero todos ellos tienen indicaciones clínicas, el objetivo es mejorar la eficacia del tratamiento, no reducir la combinación de fármacos.
- Polimedición inadecuada: Prescripción innecesaria de varios medicamentos. Para corregir esta polifarmacia, se debe reducir el número de medicamentos inadecuados.
- Pseudopolimedición: Cuando a un paciente se le ha recetado más medicamentos de los que realmente están tomando. Para corregir esta polifarmacia, el objetivo es actualizar los registros y coordinar la atención clínica entre los diferentes especialistas y niveles de atención involucrados.

Además, el monitoreo de la polimedición es una práctica de atención primaria que puede ayudar a reducir el riesgo de efectos secundarios, interacciones medicamentosas y mejorar la adherencia al tratamiento. Se ha encontrado una asociación entre la polimedición y la edad avanzada, también la condición económica de la población está asociada a esta. Por lo tanto, para implementar la práctica farmacéutica clínica, es esencial conocer las características socioeconómicas de los pacientes, reduciendo las barreras para la asistencia en orientación terapéutica<sup>45</sup>.

### 2.6.1 Factores de riesgo de la polimedición

La polimedición es más común en los adultos mayores, porque los pacientes con una o más enfermedades crónicas tienen una lista de medicamentos más larga. Los adultos mayores con múltiples especialistas y ningún médico de atención primaria, son particularmente vulnerables a la polifarmacia. Los adultos que viven en centros de atención a largo plazo también están en riesgo, porque son más frágiles que las poblaciones que viven en la comunidad, tienen más problemas médicos y deterioro cognitivo, que a menudo justifican un tratamiento farmacológico<sup>46</sup>.

Por otro lado, los adultos jóvenes con dolor crónico, como la fibromialgia o discapacidades del desarrollo, especialmente aquellos con afecciones crónicas, pueden experimentar polifarmacia debido a múltiples tratamientos y modalidades. Otras enfermedades asociadas, incluyen diabetes, enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y cáncer. Una población que frecuentemente se pasa por alto en relación con la polifarmacia son los pacientes con problemas de salud mental. Estos a menudo toman medicamentos psicotrópicos que tienen efectos adversos y se pueden agregar más medicamentos para reducirlos<sup>46</sup>.

Aunque la utilización de múltiples medicamentos puede ser necesaria en pacientes con condiciones médicas y psiquiátricas crónicas, para garantizar la máxima actividad y

prevenir los efectos de la enfermedad, dicha polifarmacia adecuada puede aumentar el riesgo de reacciones adversas a los medicamentos<sup>46</sup>. Los factores de riesgo de polimedición pueden ocurrir tanto a nivel del paciente como a nivel del sistema de salud, en la Tabla 3 se muestra un resumen de estos.

**Tabla 3. Factores de riesgo de polimedición a nivel de paciente y sistema de salud**

<b>Paciente</b>	<b>Sistema de salud</b>
Edad mayor de 62 años	Mantenimiento deficiente de registros médicos
Deterioro cognitivo	Transiciones de atención deficientes
Discapacidad del desarrollo	Prescripción para cumplir con las métricas de calidad específicas de la enfermedad
Fragilidad	Uso de sistemas de recarga automatizados
Falta de un médico de atención primaria	
Condiciones de salud mental	
Múltiples condiciones crónicas (por ejemplo, condiciones de dolor, diabetes mellitus, enfermedad de las arterias coronarias, enfermedad cerebrovascular, cáncer)	
Residir en un centro de atención a largo plazo	
Ver múltiples subespecialistas	

Fuente: Elaboración propia en base a la referencia<sup>46</sup>.

### 2.6.2 Consecuencias de la polimedición

Las personas con múltiples condiciones de salud pueden experimentar serios problemas después del consumo de medicamentos, como mayor morbilidad,

hospitalizaciones más frecuentes, mala calidad de vida y, en casos extremos, mayor mortalidad. El uso de diferentes métodos de terapia con medicamentos conduce al uso inadecuado de medicamentos, lo cual aumenta el riesgo de reacciones adversas a medicamentos<sup>47</sup>.

La OMS define una reacción adversa como cualquier respuesta no deseada e inesperada a un fármaco, que se manifiesta a dosis normalmente utilizadas en humanos para la prevención, diagnóstico, tratamiento o la modificación de la función fisiológica. Pueden ocurrir a pesar de la adecuada adherencia al tratamiento; sin embargo, también pueden ocasionarse debido a errores en la medicación, lo que reduce la seguridad del fármaco<sup>47</sup>.

Por lo anterior, la polimedicación y el uso inapropiado de medicamentos se han convertido en importantes problemas de salud pública en los países desarrollados, tanto por su alta prevalencia y tendencias crecientes, como por algunas de sus consecuencias clínicas, éticas o económicas<sup>48</sup>. En la Tabla 4, se muestran las consecuencias de la polifarmacia y la utilización inadecuada de medicamentos.

**Tabla 4. Consecuencias de la polimedicación y el uso inadecuado de medicamentos**

<b>Clasificación</b>	<b>Consecuencias</b>
Clínicas	Baja adherencia al tratamiento
	Reacciones adversas a medicamentos e interacciones
	Alto riesgo de hospitalización
	Mayor riesgo de muerte por enfermedad
	Lesiones por caídas y deterioro físico
	Daño de la calidad de vida
Éticas	Ausencia de beneficio de ciertos tratamientos

	Daños por reacciones adversas a medicamentos
	Deterioro de la relación clínica
	Pérdida de la libertad de los pacientes
	Pérdida de confianza en el sistema de salud
Económicas	Gasto innecesario para los pacientes y la sociedad
	Consultas y hospitalizaciones por reacciones adversas a medicamentos
	Cuidados adicionales

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia<sup>48</sup>.

### 2.6.3 Polimedición en adultos mayores

Debido a los procesos propios del envejecimiento, comienzan a aparecer una serie de enfermedades degenerativas de curso crónico tales como enfermedades cardiovasculares, enfermedad cerebrovascular, diabetes mellitus, neoplasias, enfermedades infecciosas, afecciones osteoarticulares; que de una manera u otra pueden afectar la calidad de vida del adulto mayor. La calidad de vida, especialmente entre las personas mayores, se puede definir como el grado de bienestar físico, psicológico y social, que les permite desenvolverse normalmente en su vida diaria. En tal sentido, diversos estudios revelan que, en las personas de edad avanzada, el nivel de salud y bienestar parece estar estrechamente ligado a la exposición con múltiples factores de riesgos físicos, biológicos y sociales<sup>49</sup>.

Entre los factores que afectan negativamente en la calidad de vida de la población geriátrica está la polimedición, que se define como una situación en la que una persona recibe 5 o más medicamentos diarios, de forma simultánea y continua. Esta puede representar un riesgo para la salud, debido a varios cambios relacionados con la edad, que condicionan profundas modificaciones en la farmacodinamia y farmacocinética en este grupo etario. De

esta manera, aunque el objetivo de la atención farmacológica sea mejorar las condiciones patológicas, el efecto acumulativo de las reacciones adversas de los medicamentos, generan graves consecuencias en la salud del adulto mayor y entorpece la calidad de vida de los ancianos<sup>49</sup>.

Debido a lo anterior, es importante realizar una evaluación de los múltiples medicamentos que utilizan los adultos mayores. Primeramente, se deben identificar los fármacos que el paciente utiliza en el hogar y compararlos con los prescritos por el médico durante la atención, esto reduce los errores de medicación y aborda la claridad de los cambios en la terapia. Lo siguiente es evaluar la adherencia, incluido el método que utiliza el paciente para administrar el medicamento, que a menudo revela las dificultades que tiene con el régimen<sup>50</sup>.

Además, se deben reconocer problemas relacionados con los medicamentos, ya que es un punto de partida esencial para la optimizar el manejo de la medicación del paciente. Finalmente, la consulta debe incluir un plan terapéutico factible para para optimizar la terapia con medicamentos dentro de los objetivos de atención del paciente. El plan se comunica a los proveedores, se implementa y monitorea con la aceptación del paciente y los cuidadores<sup>50</sup>.

Por otra parte, las principales causas de polimedición en la población adulta mayor se enuncian a continuación<sup>51</sup>:

- Pacientes que se automedican con medicamentos de venta libre sin conocimiento ni comprensión clara de las reacciones adversas y las interacciones relacionados con estos medicamentos.
- El aumento de padecimientos o enfermedades en esta población ha supuesto un aumento de la farmacoterapia.
- Disponibilidad de nuevos medicamentos y curiosidad hacia ellos.

- Cuando un paciente consulta a varios médicos y continúa con cada prescripción, sin una adecuada conciliación terapéutica.
- El uso concomitante de hierbas medicinales o productos de origen natural con otros medicamentos.

En cuanto a las consecuencias del uso simultáneo de varios medicamentos, esto a menudo conduce a un aumento de los efectos secundarios. A medida que la población envejece, tiene un mayor riesgo de caídas y fracturas debido a la polifarmacia y al posible deterioro sensorial<sup>51</sup>. Las reacciones adversas a medicamentos pueden contribuir directa o indirectamente al desarrollo de fragilidad, empeorar la condición de fragilidad o afectar negativamente los criterios de fragilidad. Esto puede conducir a un círculo vicioso si las RAM no se identifican y administran<sup>52</sup>.

#### 2.6.4 Polimedicación en personas con discapacidad física

Un estudio sugiere que la discapacidad física y los bajos niveles de actividad física están asociados con el riesgo de polimedicación. La baja función física es reconocida como un factor de riesgo para diversas enfermedades crónicas. Se ha demostrado que la actividad física y muchos medicamentos, son comparables en la reducción de la mortalidad por diversas enfermedades de curso crónico, asimismo, se ha descubierto que, en personas con enfermedades cardiovasculares y metabólicas, el ejercicio diario puede reducir la cantidad de medicación necesaria para tratar la enfermedad<sup>53</sup>.

Además, se sabe que uno de los determinantes más importantes de la función física es la condición clínica del individuo, que incluye principalmente la función cognitiva y neuromuscular, los problemas ortopédicos y los síntomas de fatiga, dolor y dificultad para respirar. El deterioro de las funciones físicas de una persona, que es causado por un debilitamiento de la condición clínica, suele seguir a un adecuado tratamiento medicamentoso, con la intención de restablecer, en la medida de lo posible, su estado de salud

a la normalidad. Esto sugiere que la comorbilidad o la condición clínica de un individuo es un determinante significativo de la demanda de medicamentos y más aun de la polimedición. Con base en lo anterior, parece posible que la función física afecte indirectamente el riesgo de polifarmacia al modificar el riesgo de enfermedad crónica y de múltiples enfermedades y actúe directamente como predictor del estado clínico de un individuo<sup>53</sup>.

El uso de múltiples medicamentos es común para el manejo de complicaciones en personas con discapacidad física. Los pacientes con esta afección a menudo requieren un tratamiento a largo plazo para las complicaciones secundarias y tienen un mayor riesgo de padecer diversas enfermedades crónicas, como diabetes y enfermedades cardíacas, en el futuro. El riesgo de polifarmacia en estos pacientes, puede deberse a la superposición de opciones de tratamiento, así como a las consecuencias de los cambios en la disposición de los medicamentos. La alta prevalencia de polifarmacia en esta población aumenta el riesgo de problemas relacionados a los medicamentos<sup>54</sup>.

Asimismo, la polimedición es un factor de riesgo de mortalidad e incidencia de enfermedad renal crónica grave y la enfermedad hepática en población con discapacidad física. Aunque es posible que sea necesario recetar más medicamentos para controlar la mayor carga de enfermedad, se deben hacer esfuerzos para optimizar el balance riesgo-beneficio de la prescripción en esta población vulnerable. Además, se necesita más investigación para determinar qué combinaciones de medicamentos se prescriben y si ciertas combinaciones de medicamentos tienen un efecto más fuerte sobre los resultados de salud adversos en estos individuos<sup>55</sup>.

Por otra parte, las causas principales de la polimedición en personas con discapacidad física incluyen<sup>54</sup>:

- Pérdida de la función neurológica, sensibilidad alterada, salud mental y los problemas nutricionales, que ponen a los pacientes en riesgo de complicaciones progresivas y recurrentes que requieren fármacos adicionales.
- Regímenes de dosificación óptimos difíciles de predecir, debido a los cambios en la masa muscular y los cambios fisiológicos que afectan la absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos.
- Automedicación de los pacientes con medicamentos alternativos y de venta libre, lo que complica aún más la interpretación de las respuestas de los pacientes a los medicamentos recetados.

## **2.7 Atención farmacéutica**

El uso correcto y seguro de los medicamentos conduce al desarrollo de servicios farmacéuticos como respuesta a esta necesidad, esto contempla la orientación al paciente, consejos sobre la medicación e información sobre la dosificación para garantizar una entrega correcta, además, fortalece el concepto de dispensación, beneficia al paciente y se relaciona con la atención farmacéutica<sup>56</sup>.

Desde el punto de vista anterior, la atención farmacéutica se define como la acción del farmacéutico en la dispensación de medicamentos a los pacientes, también el seguimiento farmacoterapéutico que involucra el trabajo en equipo con otros profesionales de la salud, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y del servicio ofrecido. Además, el farmacéutico se integra en actividades que promuevan la salud y la prevención de enfermedades<sup>56</sup>.

Por otra parte, el proceso de atención farmacéutica debe involucrar las siguientes actividades<sup>57</sup>:

1. Evaluación de las necesidades relacionadas con la medicación, mediante una revisión estructurada, para detectar algún problema relacionado con la farmacoterapia. Esta evaluación se debe centrar fundamentalmente en los datos relacionados con las necesidades farmacoterapéuticas: estado general de salud, resultados de análisis de laboratorio, enfermedades crónicas y adherencia a la medicación, entre otros.
2. Seguimiento continuo de pacientes para evaluar los resultados de las intervenciones realizadas, utilizando medios de comunicación adecuados que incluyen la consulta periódica en la farmacia. Los resultados de las consultas de seguimiento deben documentarse y comunicarse al resto de profesionales implicados (médicos, enfermeros, entre otros).
3. Consejo farmacéutico, educación y asesoramiento a los pacientes, para lograr la utilización óptima de la medicación. Lo anterior, mejorará la adherencia, la seguridad del tratamiento farmacológico y facilitará su autocuidado.

**Tabla 5. Clasificación de los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales**

<b>Servicios de atención farmacéutica</b>	<b>Servicios de salud comunitaria</b>
Dispensación	Promoción de la salud
Indicación farmacéutica en síntomas menores	Educación sobre temas de salud
Conciliación de la medicación	Prevención de enfermedades
Adherencia terapéutica	Medición de parámetros clínicos
Revisión de botiquín	Asesoramiento nutricional
Preparación magistral	Promover la deshabituación tabáquica
Revisión del uso de medicamentos	
Asesoramiento al paciente sobre los medicamentos	
Seguimiento farmacoterapéutico	
Farmacovigilancia	

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>57</sup>.

## 2.8 Seguimiento farmacoterapéutico

El éxito de la terapia farmacológica depende de la participación activa de los pacientes, así como de la cooperación de los profesionales sanitarios, para obtener el máximo beneficio terapéutico y evitar los efectos secundarios del tratamiento. Los pacientes frecuentemente, se benefician de las intervenciones farmacoterapéuticas; sin embargo, se pueden observar eventos relacionados con una falta de efectividad o seguridad de los tratamientos medicamentosos. Además, se ha demostrado que los PRM son una causa de la morbilidad y mortalidad relacionadas con medicamento y es necesario implementar estrategias para abordar adecuadamente este problema<sup>58</sup>.

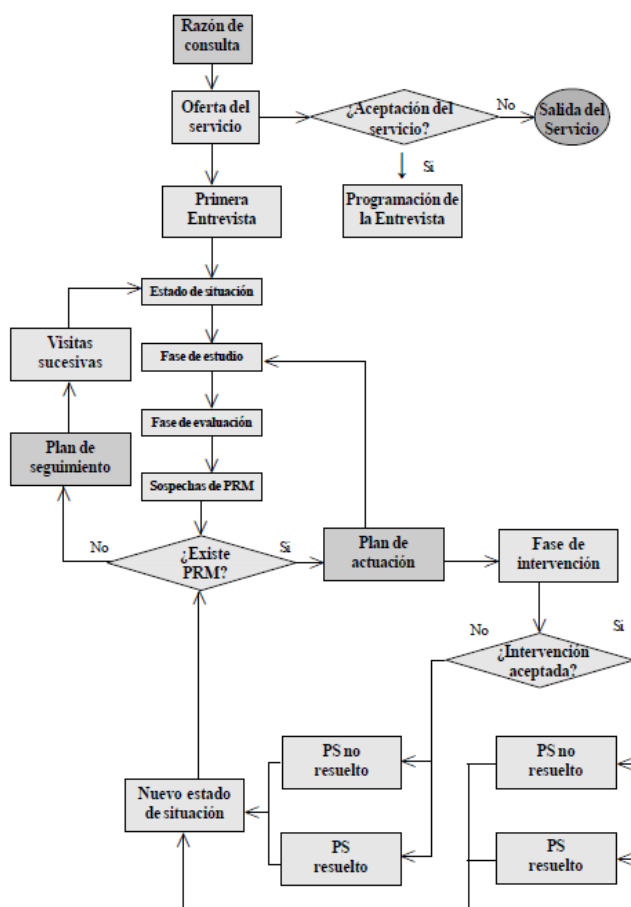
Una de las labores del profesional farmacéutico en la atención farmacéutica, es el seguimiento farmacoterapéutico, el cual consiste en obtener los datos del paciente sobre los problemas de salud y medicamentos que consume, para evaluar la necesidad, eficacia y seguridad de los fármacos; con el fin de identificar los problemas relacionados a la medicación, resultados negativos asociados a la medicación y resolverlos para obtener mejoras en la salud del paciente<sup>59</sup>.

Por lo tanto, el seguimiento farmacoterapéutico es de suma importancia ya que, disminuye la tasa de muertes por enfermedad en una población y en un tiempo determinado asociadas a medicamentos, cubre una necesidad sanitaria, destaca la labor del farmacéutico, abre nuevas vías de desarrollo profesional y lo más importante es que mejora la salud de los pacientes y, asimismo, el uso de los medicamentos<sup>59</sup>.

El seguimiento farmacoterapéutico se puede realizar mediante varios métodos, sin embargo, el más utilizado actualmente en Costa Rica es el Método Dáder, este consiste en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, como los problemas de salud y

medicamentos que utiliza; con el fin de realizar intervenciones farmacéuticas para prevenir, identificar y resolver los problemas relacionados a los medicamentos<sup>60</sup>.

**Figura 5. Proceso del Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico**



Fuente: Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico<sup>60</sup>.

### 2.8.1 Problemas relacionados a los medicamentos

Las terapias con medicamentos pueden ocasionar resultados no deseados en la salud de las personas, debido a ciertos eventos o circunstancias, a esto se le conoce como problemas relacionados a los medicamentos (PRM). Las principales causas de estos problemas incluyen,

medicamentos innecesarios, tratamiento inadecuado, terapia ineficaz, efectos adversos, mala adherencia terapéutica y dosificación incorrecta. Además, los PRM no resueltos pueden causar daños potenciales en la salud de los pacientes, incluso la muerte; por lo tanto, se requiere de atención ambulatoria en un centro de salud o ingreso hospitalario<sup>61</sup>.

Por otra parte, es importante comprender los posibles factores subyacentes de PRM, para optimizar las intervenciones y medidas preventivas. Existen muchos factores posibles sugeridos por la literatura como la automedicación, la discapacidad visual, el estado civil o el nivel educativo, sin embargo, no son tan relevantes; por el contrario, aspectos como la polifarmacia, la insuficiencia renal, las alergias y el índice de masa corporal alto, tienen mayor relación con la aparición de problemas relacionados a los medicamentos<sup>62</sup>.

El farmacéutico tiene un papel importante en la educación e información del paciente, para garantizar que estos utilicen los medicamentos de manera adecuada y segura. Asimismo, actúa en la prevención y resolución de problemas relacionados a la medicación, también, previene efectos adversos, evitando altos costos causados por el uso inapropiado de medicamentos y aumentando la seguridad del paciente<sup>63</sup>.

### 2.8.2 Resultados negativos asociados a la medicación

Los problemas relacionados a los medicamentos pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a al uso de medicamentos (RNM), este último consiste en un efecto negativo en la salud del paciente que no coincide con el objetivo de la terapia farmacológica y se asocia o puede estar asociado al uso de fármacos. Además, se pueden clasificar en RNM de necesidad, efectividad y seguridad<sup>64</sup>.

Un resultado negativo asociado a la medicación de necesidad, ocurre cuando un paciente presenta un problema de salud para el cual requiere tratamiento farmacológico, sin

embargo, este no lo recibe. Además, se puede presentar cuando un medicamento que no es necesario para el paciente, produce un efecto no deseado o problema de salud. Por otro lado, en circunstancias en que el medicamento que está siendo utilizado es necesario, cualquier RNM que se identifique será de efectividad o seguridad<sup>64</sup>.

Cuando el paciente no se adhiere al tratamiento, los medicamentos prescritos no tienen el efecto deseado y, por lo tanto, no logran controlar el problema de salud que se está tratando, ya sea la adherencia total o parcial, el RNM será de falta de efectividad cuantitativa por incumplimiento. En el caso de incumplimiento total, la culpa no es del sistema de salud, porque hay tratamientos prescritos, por lo que no se debe decir que son necesarios, sino que son ineficaces. En ambos casos, falta total o parcial de adherencia, la intervención del farmacéutico consistirá en intentar que el paciente mejore su adherencia al tratamiento<sup>64</sup>.

Por el contrario, la falta de adherencia puede hacer que el paciente utilice una dosis mayor de la prescrita, debido a que este piensa que al tomar una mayor cantidad de medicamento va a mejorar antes, por ejemplo, aumentando el número de tomas o de la cantidad de medicamento en cada toma. En este caso, también se presenta un PRM de incumplimiento con dos posibles resultados, se identifican síntomas de toxicidad (RNM de seguridad), o no se producen efectos tóxicos a pesar de la posibilidad de un problema de salud (riesgo de aparición de un RNM)<sup>64</sup>.

**Tabla 6. Clasificación de los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)**

<b>Clasificación de RNM</b>	<b>Subclasificación de RNM</b>
Necesidad	Problema de salud no tratado: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir la medicación que necesita.
	Efecto de medicamento innecesario: El paciente sufre un problema de salud

	consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.
Efectividad	Inefectividad no cuantitativa: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad no cuantitativa de la medicación.
	Inefectividad cuantitativa: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad cuantitativa de la medicación.
Seguridad	Inseguridad no cuantitativa: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
	Inseguridad cuantitativa: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia<sup>64</sup>.

## 2.9 Atención farmacéutica domiciliar

La asistencia sanitaria a domicilio es una de las estrategias que promueven la gestión sanitaria para pacientes que padecen de múltiples enfermedades, no ingresados en centros asistenciales, que viven en sus domicilios y que, debido a su grado de discapacidad o vulnerabilidad, no pueden desplazarse a los centros de salud u hospitales. La atención farmacéutica domiciliaria, por su parte, se refiere a la prestación de servicios profesionales farmacéuticos asistenciales en el hogar a pacientes que no pueden acudir a la farmacia comunitaria u hospitalaria debido a su condición de salud<sup>6</sup>.

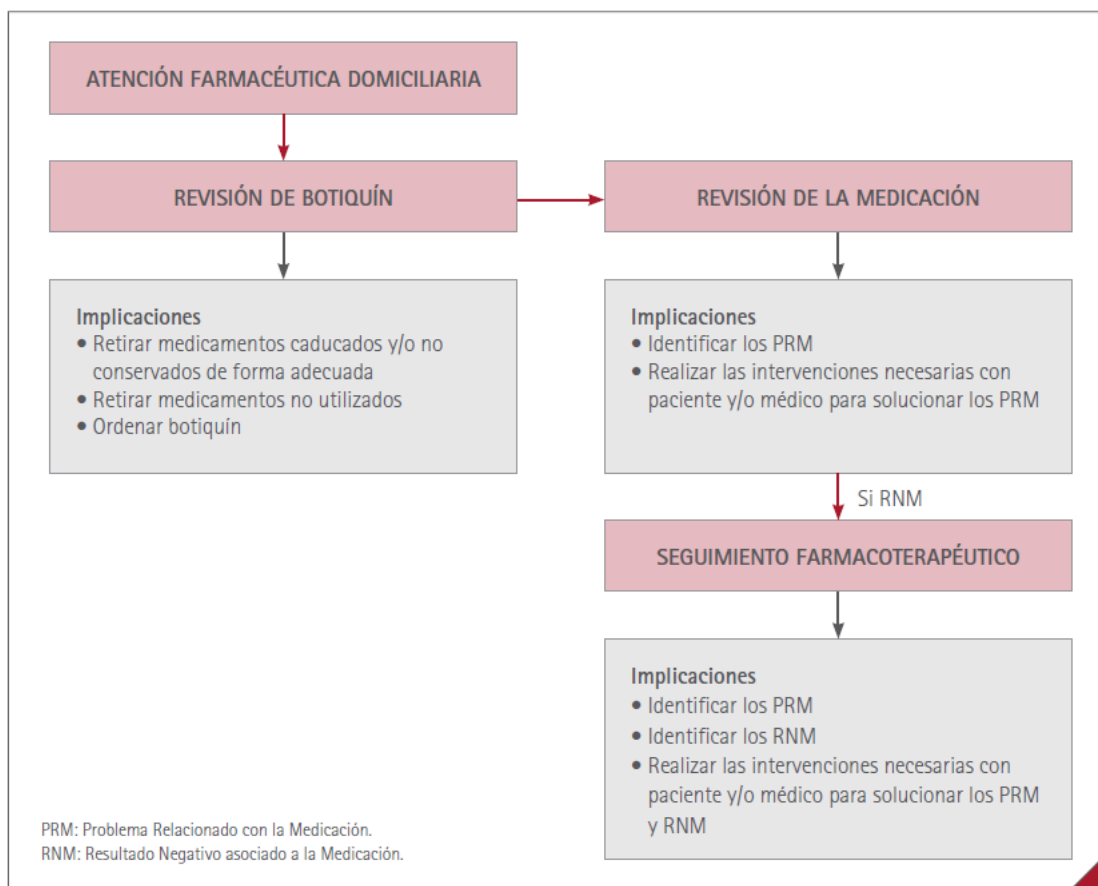
La atención farmacéutica a domicilio es especialmente útil para personas con discapacidad física o cognitiva, así como, para pacientes mayores dependientes, polimedicados y que pueden tener problemas con los medicamentos que se les administran. El objetivo de la atención farmacéutica domiciliar consiste en la revisión de los medicamentos, con el fin de mejorar la eficacia del tratamiento y reducir la incidencia de efectos secundarios, además de asesorar e informar a los pacientes y/o cuidadores para incentivar la adherencia al tratamiento<sup>12</sup>.

### 2.9.1 Procedimiento para la atención farmacéutica domiciliar

El procedimiento para realizar la atención farmacéutica domiciliar consiste en la revisión del botiquín junto con el control de la medicación del paciente, durante la revisión se deben detectar posibles problemas relacionados con la medicación y resultados negativos asociados a la medicación. En el caso de que estos se detecten, el farmacéutico puede llevar a cabo el seguimiento farmacoterapéutico utilizando el Método Dáder u otro método que sea fiable<sup>6</sup>.

Sin embargo, el Método Dáder es el más utilizado, este incluye realizar un estado de situación (relación del problema de salud con el medicamento utilizado para el tratamiento), evaluar si alguno de los problemas de salud es un resultado negativo asociado a la medicación y clasificarlo en necesidad, efectividad o seguridad; luego de clasificarlo, se asocia con el problema relacionado a medicamento implicado<sup>6</sup>. Asimismo, se deben realizar intervenciones con el objetivo de resolver los RNM y PRM detectados. El algoritmo para la atención farmacéutica domiciliar se muestra en la Figura 6.

**Figura 6. Procedimiento para la atención farmacéutica domiciliaria**



Fuente: Imagen tomada de Atención farmacéutica domiciliaria a pacientes frágiles en Gipuzkoa<sup>6</sup>.

Por otra parte, durante las visitas domiciliarias, se realiza una observación de los medicamentos para mejorar la orientación en relación con el uso y almacenamiento. La acumulación de medicamentos en el hogar puede estar asociada con peores resultados clínicos y menor cumplimiento del tratamiento, así como con mayores tasas de automedicación, errores de administración, interacciones medicamentosas y reacciones adversas. Es común que haya una mala organización de la reserva domiciliaria, dificultades en la identificación de las drogas y su dosificación, especialmente debido a la edad avanzada

y la baja educación. A menudo, el paciente refiere el producto por color y tamaño, pero no recuerda el nombre del principio activo ni su indicación terapéutica<sup>65</sup>.

### 2.9.2 Ventajas de la atención farmacéutica domiciliar

La atención farmacéutica domiciliar aumenta la comunicación del paciente con el farmacéutico, lo cual facilita la educación al paciente y, asimismo, la identificación de errores en la medicación que pueden generar resultados negativos asociados a los medicamentos. Los cuidadores de los pacientes, también se ven beneficiados de este servicio, ya que reciben educación por parte del farmacéutico y esto les permite resolver algunos problemas que se pueden presentar en el manejo del paciente diariamente<sup>12</sup>.

Además, los farmacéuticos realizan intervenciones que pueden mejorar el uso de medicamentos entre los pacientes frecuentes de servicios ambulatorios y, por lo tanto, se reducen los costos de atención médica. El número promedio de visitas ambulatorias y los gastos médicos se reducen significativamente para los pacientes que reciben el servicio de atención farmacéutica domiciliar. Además, la mayoría de los pacientes indican que el servicio farmacéutico es útil, se sienten muy satisfechos con este y desean continuarlo<sup>66</sup>.

Por otro lado, la estrategia de educación farmacéutica centrada en la orientación domiciliar constituye una relación farmacéutico-paciente-medicamento. Esta relación estimula el autocuidado tanto en relación al tratamiento médico, como no médico. Los beneficios de una adecuada orientación farmacéutica son múltiples, los pacientes pueden tomar conciencia de la necesidad de medicación para mantener su salud y bienestar, y la interacción entre el profesional de la salud y el paciente se vuelve más activa, creando un entorno de confianza que puede mejorar la adherencia al tratamiento. También es evidente la importancia de un equipo multidisciplinario dedicados al cuidado integral y observando la individualidad de cada paciente, pues se pueden brindar resultados más satisfactorios cuando las intervenciones se basan en sus habilidades y conocimientos<sup>65</sup>.

## 2.10 Atención farmacéutica a distancia

La revolución tecnológica impacta en la atención médica al reducir los costos de atención, evitar muertes prevenibles, mejorar el estado de salud, la calidad de vida, la eficiencia y la calidad de la atención y desarrollar nuevos medicamentos y tratamientos. Los sistemas inteligentes capaces de comprender los problemas de salud y las nuevas enfermedades complejas llevarán a innovaciones que tendrán un impacto en la farmacia. Asimismo, a medida que los pacientes se vuelven más proactivos en su atención, esto brindará más opciones y nuevas formas de tratar enfermedades, optimizar los diagnósticos y mejorar la toma de decisiones compartida<sup>67</sup>.

En el área de farmacia se ha implementado la telefarmacia, la cual consiste en brindar atención farmacéutica a distancia utilizando la tecnología<sup>68</sup>, este servicio aborda las actividades que se realizan normalmente en el establecimiento farmacéutico, como el seguimiento farmacoterapéutico, control de la adherencia terapéutica, orientación o educación sobre la medicación, dispensación, administración de terapia con medicamentos, evaluación del paciente, consulta clínica, evaluación de resultados y apoyo a la toma de decisiones. Además, los servicios de telefarmacia requieren conocimiento del farmacéutico, habilidades de comunicación, empatía y conciencia de los riesgos médicos<sup>69</sup>.

Por otra parte, las teleconsultas son iniciadas por los farmacéuticos en función de las necesidades y preferencias de los pacientes, estas incluyen seguimiento telefónico y revisión de la historia clínica electrónica, ya sea con el fin de realizar una visita previa (preparación del caso antes del inicio del tratamiento o visita de cambio de tratamiento) o seguimiento clínico de los pacientes<sup>70</sup>.

Las actividades asistenciales que debe realizar el farmacéutico relacionadas con las teleconsultas son<sup>70</sup>:

- Participar en la elección del tratamiento
- Evaluación de opciones de tratamiento en base a sus requerimientos, indicaciones clínicas y posibles efectos secundarios
- Considerar las comorbilidades del paciente que puedan ser contraindicaciones al tratamiento propuesto
- Detectar factores que puedan influir en los objetivos de la farmacoterapia
- Utilizar herramientas de apoyo para la toma de decisiones en equipo (algoritmo de posicionamiento del tratamiento)
- Definición de estrategias de prevención: solicitud de pruebas médicas y revisión de los resultados; revisión del calendario de vacunación y prescripción de las vacunas necesarias
- Seguimiento de efectos adversos, toxicidades, adherencia e interacciones
- Cálculo y registro de variables clínicas de eficacia/seguridad (registrar sólo las últimas calculadas por el médico prescriptor)
- Evaluar la necesidad de ajuste de dosis para optimizar el tratamiento (reducción, incremento)

#### 2.10.1 Ventajas de la atención farmacéutica a distancia

La atención farmacéutica remota es una gran ventaja para poblaciones vulnerables, ya que disminuye las barreras que impiden acceder a este servicio de manera presencial. Por otra parte, se crea una mejor comunicación paciente-farmacéutico, lo que ayuda en la identificación de medicamentos potencialmente inapropiados, reacciones adversas, interacciones, dosificación incorrecta, entre otras<sup>14</sup>. Además, se brinda una educación más personalizada al paciente para evitar la mala administración de los medicamentos, por lo tanto, los problemas relacionados con estos.

Con respecto a lo anterior, la telefarmacia puede ayudar a brindar comodidad, al mismo tiempo mejora la calidad del uso de medicamentos, particularmente en términos de

cumplimiento por parte del paciente. Esto está relacionado con los servicios de farmacia proporcionados por farmacéuticos clínicos, al educar a los pacientes sobre el tratamiento que están utilizando actualmente, recordar regularmente cuándo tomar sus medicamentos y realizar llamadas de seguimiento periódicas para que los pacientes sean más conscientes de la terapia que están siguiendo actualmente<sup>71</sup>.

También, este servicio ayuda a reducir la cantidad de veces que los pacientes deben ser hospitalizados y visitar a su médico. Esto puede deberse a que los farmacéuticos utilizan programas y servicios de atención farmacéutica que incluyen la prevención y el tratamiento de problemas con la terapia medicamentosa, que pueden derivar en cuestiones graves y la necesidad de permanecer en el hospital. Igualmente, con el uso de la telefarmacia se observan mejoras significativas en los hábitos alimentarios y de actividad física, posiblemente debido a la provisión de materiales didácticos sobre tipos y proporciones de dietas saludables, así como al fomento de la práctica regular de actividad física por parte del farmacéutico<sup>71</sup>.

Por otro lado, la telefarmacia puede aliviar el problema de largas filas y reducir el costo de transporte de los pacientes. Uno de los beneficios es que los profesionales de la salud pueden monitorear de manera efectiva el desempeño del paciente y brindar asesoramiento en cualquier momento. Es un modelo de servicio farmacéutico estable, conveniente y de bajo costo que puede ser utilizado no solo en situaciones de emergencia, sino que también se puede aplicar a pacientes que necesitan consulta farmacéutica en el día a día, pacientes con enfermedades crónicas y personas sanas. Este tipo de servicio farmacéutico puede facilitar la comunicación con el paciente si este tiene barreras, como vivir en un área rural o alejada, tener problemas de movilidad u horarios de trabajo inflexibles<sup>69</sup>.

Además, la telefarmacia tiene varios beneficios económicos. Según informes, el costo de abrir una nueva farmacia es mucho más alto que el equipamiento y contratación de técnicos de farmacia remotos. Los farmacéuticos calificados pueden atender múltiples ubicaciones. Por lo tanto, considerando la escala salarial creciente para los farmacéuticos y

los gastos adicionales en la contratación de farmacéuticos adicionales para sitios rurales, los costos se minimizan. Por otro lado, la telefarmacia puede ahorrar tiempo y gastos de viaje, que son barreras importantes para los ancianos y discapacitados en áreas rurales<sup>72</sup>.

En cuanto a la satisfacción del paciente, el acceso a medicamentos e información a través de la telefarmacia en áreas rurales tiene beneficios en términos de agrado del paciente. Un obstáculo importante en la clínica son los pacientes de edad avanzada que faltan a las citas porque no quieren o no pueden salir de casa. Por su parte, esta tecnología remota permite a los farmacéuticos verificar los medicamentos de los pacientes sin necesidad de viajar, esto aumenta la confianza y satisfacción del paciente con el servicio<sup>72</sup>.

#### 2.10.2 Obstáculos para la implementación de telefarmacia

A pesar de las ventajas de los servicios de telefarmacia, existen barreras importantes para su implementación, como la privacidad y confidencialidad de la información de salud. Su uso exitoso puede verse influenciado por la salud personal y las habilidades digitales, así como por el grado de integración de la farmacia en las vías de atención existentes. Los obstáculos para la implementación de la telefarmacia se han identificado y categorizado en cuatro ambientes diferentes: tecnológico, organizativo, humano y económico. Además, durante la implementación de este servicio, se deben tener en cuenta los obstáculos identificados, el contexto de implementación y las estrategias desarrolladas para superarlos<sup>67</sup>.

**Tabla 7. Obstáculos para la implementación de los servicios de Telefarmacia**

Tipos de obstáculos	Obstáculos específicos
Ambiente tecnológico	Se requieren equipos más sofisticados y avanzados, incluidas conexiones digitales de alta velocidad, que pueden estar limitadas en entornos pobres o rurales
	Falta de infraestructura tecnológica y habilidades
	Uso complejo de las soluciones implementadas
	Seguridad, confidencialidad y protección de datos
Ambiente organizativo	Las visitas de telefarmacia requieren apoyo adicional para que los pacientes programen citas, estos se familiaricen con la tecnología y resuelvan problemas tecnológicos
	Problemas de privacidad y el desafío de encontrar una ubicación física donde un farmacéutico pueda brindar una teleconsulta privada
	Dificultad para mantener un horario determinado, acceso a herramientas, falta de espacio físico de trabajo y comunicación con los compañeros
	Comentarios existentes sobre telefarmacia
	Falta de información sobre seguridad y calidad de la telefarmacia
Ambiente humano	Los pacientes de edad avanzada y los de nivel socioeconómico más bajo, pueden tener acceso limitado a internet, lo que

	dificulta la participación en consultas de telefarmacia
	Diferencias culturales
	La complejidad de la tecnología y la resistencia de los farmacéuticos y otros profesionales de la salud a su uso
	El nivel de competencia individual en el campo de la información y las habilidades necesarias para desempeñarse con confianza
Ambiente económico	La puesta en marcha de Telefarmacia implica tiempo, esfuerzo y dinero considerables
	Falta de farmacéuticos disponibles para supervisar varios sitios de farmacias remotas
	Carencia de un marco económico bien definido y explícito

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>67</sup>.

Por otro lado, la telefarmacia es un gran concepto, pero a veces es difícil ponerlo en práctica. Estos servicios solo pueden brindarse utilizando equipos más complejos y sofisticados con conexiones digitales de alta velocidad, que a menudo están limitadas en las zonas rurales. El flujo de trabajo presencial versus remoto a menudo puede ser abrumador y menos espontáneo tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. Además, poner en marcha la telefarmacia implica mucho tiempo, esfuerzo y dinero, por lo tanto, aunque este servicio sea muy beneficioso, existen dificultades para financiar los costos<sup>72</sup>.

Asimismo, la telefarmacia implica la transmisión de información personal y relacionada con la salud a través de internet. La seguridad de la información se convierte en

un problema porque es fundamental controlar esta transferencia masiva de datos para que la información personal del paciente solo pueda usarse para investigaciones que respeten los derechos humanos y la privacidad personal. Otro obstáculo para la implementación de este servicio es la falta de acceso a la tecnología, que se presenta principalmente entre las personas mayores que no confían en la tecnología. Además, garantizar la continuidad de la atención y el cumplimiento de las buenas prácticas de dispensación se vuelve más complejo en sitios remotos<sup>72</sup>.

## **CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se procede a describir la metodología utilizada para este trabajo final de graduación, detallando los pasos y procedimientos a seguir para abordar las cuestiones planteadas. Se explica el enfoque del estudio, el tipo de investigación y en relación con la problemática del tema, se selecciona la población de estudio. Además, se describen las fuentes de información que se utilizaron para dar sustento a la investigación, así como, los instrumentos y herramientas utilizadas para la obtención de los resultados.

### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo básica, ya que esta se fundamenta en la curiosidad y el descubrimiento de nuevos conocimientos; además, es la base para la investigación aplicada o tecnológica y es fundamental para el desarrollo de la ciencia<sup>73</sup>. En otras palabras, este tipo de investigación es abstracta y se esfuerza por ampliar conocimientos teóricos, principios y leyes. Es la base de las investigaciones prácticas, sin embargo, no las desarrolla<sup>74</sup>.

Por otra parte, el alcance es descriptivo, por lo que su objetivo es recolectar datos e información sobre las características, propiedades de las personas e instituciones, para probar hipótesis o responder a preguntas referentes a la situación de los sujetos en estudio<sup>73</sup>. Este es el segundo nivel de conocimiento, busca detectar cualidades, conducta y propiedades del objeto de estudio en el presente o incluso en el futuro<sup>74</sup>.

El enfoque de este estudio es cualitativo, debido a que se orienta principalmente hacia la descripción y comprensión de los fenómenos, por lo tanto, el proceso metodológico utiliza palabras, textos, gráficos e imágenes. A menudo, se tiende a observar, describir e interpretar lo que hay en los datos que solo tienen sentido para una situación o contexto particular. Este método se selecciona cuando se pretende examinar la forma en que determinadas personas perciben y experimentan los fenómenos que les rodean, profundizando en sus perspectivas, interpretaciones y significados<sup>75</sup>.

### **3.2 Fuentes de información**

Las fuentes de información son documentos de distintos tipos que contienen datos útiles para satisfacer una necesidad de información o conocimiento. Estas pueden clasificarse como primarias, secundarias y terciarias, según el grado de elaboración o nivel de información que proporcionan<sup>76</sup>. Además, para que estas sean confiables y de calidad, deben tener las siguientes características: credibilidad, vigencia y accesibilidad<sup>77</sup>.

Las fuentes de información utilizadas para la realización de esta investigación son artículos científicos, tesis, revistas médicas/científicas, libros y sitios web oficiales; que brindan información confiable y basada en estudios, sobre las condiciones especiales de los adultos mayores y personas con discapacidad física, atención farmacéutica domiciliar, atención farmacéutica a distancia, atención farmacéutica en adultos mayores y atención farmacéutica en personas con discapacidad física<sup>78</sup>.

Por otro lado, se dice que una revisión de literatura hace referencia a extraer y recopilar información útil para sustentar los objetivos de la investigación, donde se toma de aquellas bibliografías consultadas solo la información más relevante y que para la investigación sea de importancia. Esta indagación de información debe ser actualizada y confiable, en la cual se incluyen estudios cualitativos y cuantitativos sin importar el enfoque de la presente investigación, siempre y cuando estas referencias tengan una relación directa con el tema que se está analizando<sup>78</sup>.

#### **3.2.1 Fuentes primarias**

Proporcionan datos de primera mano, se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes dentro de las fuentes primarias destacan libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis, entre otros<sup>78</sup>.

Respecto a lo mencionado de las fuentes anteriores en esta investigación, se compondrá de diferentes libros, tesis, artículos científicos y bases de datos como PubMed, SciELO, Redalyc y Dialnet. Además, serán incluidos documentos que sean considerados como útiles y beneficiosos para el desarrollo de la investigación. Estos documentos deberán ser totalmente confiables y de alto grado académico, con el fin de obtener un alto nivel de seguridad de la investigación en la fundamentación teórica.

### 3.2.2 Fuentes secundarias

Estas fuentes son documentos que reúnen y describen la información publicada de las fuentes primarias. Básicamente, son resúmenes que facilitan la idea central del documento primario; también, son fuentes de información multidisciplinarias, que brindan definiciones, significaciones, conceptos, entre otros<sup>78</sup>.

De acuerdo con lo anterior, las fuentes secundarias de las que se hará uso en este análisis serán, tanto tesis como artículos de revistas científicas que consigan brindar datos y resultados preelaborados y, de esta manera, suministrar antecedentes a la investigación actual.

### 3.2.3 Fuentes terciarias

Conocidas también como obras de referencia y consultas frecuentes, se trata de obras que alcanzan varios temas, dentro de los cuales pueden hallarse referencias que son de utilidad para la investigación<sup>78</sup>.

De acuerdo con la definición anterior, las fuentes terciarias comprenden bibliografías usadas para exponer de forma apropiada los temas en relación con el problema de estudio, de las cuales se obtuvo el sustento de publicaciones obtenidas de bases de datos como PubMed, SciELO, Dialnet y Redalyc.

### **3.3 Población y muestra**

Generalmente, cuando se realiza una investigación, es necesario seleccionar una población para el estudio, se debe delimitar y seleccionar una muestra reducida de esa población. Una población es un conjunto de elementos que contienen ciertas características para fines de investigación<sup>79</sup>. Por otra parte, la muestra es un subconjunto de la población de interés, se recopilarán datos relevantes y deberán ser representativos de esa población<sup>80</sup>.

Por lo anterior, se indica que existe una propiedad inductiva entre la población y la muestra (de lo particular a lo general) y se espera que la parte observada (la muestra) represente la realidad, es decir, represente a la población<sup>79</sup>. Por esta razón, se selecciona una población conformada por regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano en el año 2023, debido a que estos cumplen criterios que concuerdan con las condiciones planteadas para lograr una investigación provechosa.

#### **3.3.1 Delimitación de la población**

Se delimitó la población excluyendo a aquellos que no logren proporcionar información adecuada para un resultado positivo en la investigación. Por lo tanto, la población elegida solo incluye a los profesionales de la salud, principalmente regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano de San José, en el año 2023. A estos, se les realiza una entrevista con el objetivo de recolectar información para responder a la pregunta problema y lograr los objetivos del estudio, pues son los profesionales que por lo general tienen mayor conocimiento acerca de medicamentos y un contacto directo con los pacientes.

### 3.3.2 Tipo de muestra

Los tipos más comunes de muestras utilizadas en la investigación cualitativa son, las no probabilísticas o dirigidas, estas no tienen como objetivo la generalización en términos de probabilidad. También se dice que son “guiadas por uno o varios propósitos” porque la selección de los elementos depende de razones relacionadas con las características del estudio<sup>78</sup>.

En el muestreo no probabilístico, los elementos se seleccionan por razones relacionadas con las características del estudio o el propósito del investigador. El procedimiento aquí no es mecánico, ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones del investigador o equipo de investigación y la muestra seleccionada cumple con otros criterios de investigación<sup>78</sup>.

El presente estudio tiene una muestra de tipo no probabilística homogénea, se enfatiza que, en estas, las unidades a seleccionar poseen un mismo perfil o características, compartiendo rasgos similares. Están diseñadas para centrarse en un tema de investigación o resaltar una situación, proceso o episodio dentro de un grupo social<sup>78</sup>.

Por lo tanto, se pretende documentar ciertas experiencias y generar datos e información que ayuden a brindar una investigación más precisa mediante la selección de artículos de revistas científicas, los cuales serán seleccionados de acuerdo con niveles de evidencia y cuyas características dependan de la investigación.

También se requiere recolectar información de una muestra de 4 regentes farmacéuticos que laboren en el Hospital Metropolitano sede San José en el 2023, ya que estos comparten un perfil similar. Deben tener como mínimo un año de experiencia en el

entorno hospitalario o comunitario, con el fin de que puedan brindar información basada en situaciones que enfrentan todos los días en estos entornos.

### 3.4 Criterios de búsqueda

**Tabla 8. Criterios de búsqueda utilizados, según objetivo**

<b>Objetivo</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Motores de búsqueda</b>	<b>Periodo de estudio</b>	<b>Idioma</b>
Determinar las características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos.	Dispensación de medicamentos adultos mayores	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Dispensación de medicamentos discapacidad física	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Seguimiento farmacoterapéutico adultos mayores	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Seguimiento farmacoterapéutico discapacidad física	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés

	Administración de medicamentos adultos mayores	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Administración de medicamentos discapacidad física	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
Identificar las ventajas de realizar atención farmacéutica a domicilio para adultos mayores y personas con discapacidad física en comparación de efectuarlo en un establecimiento farmacéutico.	Atención farmacéutica a domicilio	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Atención farmacéutica en establecimiento farmacéutico	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Atención farmacéutica a domicilio adultos mayores	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Atención farmacéutica a domicilio discapacidad física	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés

Proponer una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano.	Guía de requerimientos	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Guías clínicas	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés
	Área de farmacia Hospital Metropolitano	Google Académico PubMed Redalyc Elsevier	2018-2023	Español/inglés

Fuente: Elaboración propia, 2023.

### 3.5 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión o también conocidos como criterios de elegibilidad deben estar claramente definidos y permitir una adecuada orientación de la inclusión del estudio. Se utilizan para elaborar una estrategia de búsqueda bibliográfica y definir filtros a añadir o excluir de la misma. Los criterios de elegibilidad son la combinación de los diferentes aspectos de la pregunta de revisión: tipos de participantes, tipos de intervenciones, tipos de variables de resultado y tipos de estudio<sup>81</sup>.

En los criterios de inclusión se toma en cuenta artículos científicos de diferentes países, considerando los idiomas inglés y español, que se encuentren relacionados con atención farmacéutica a distancia y domiciliar orientada a personas adultas mayores y con

discapacidad física. Además, se consideran las características de los profesionales farmacéuticos seleccionados del Hospital Metropolitano para realizar las entrevistas.

Por otra parte, en cuanto a los criterios de exclusión, se descartan los artículos que sobrepasan los seis años de antigüedad, así como los que no poseen información importante relacionada con el tema de investigación, o de fuentes de información que no sean sitios confiables.

**Tabla 9. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de referencias bibliográficas y profesionales entrevistados**

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Artículos sobre atención farmacéutica en personas con discapacidad física.	Artículos sobre atención farmacéutica en personas con otros tipos de discapacidad.
Artículos sobre atención farmacéutica a domicilio.	Artículos sobre entrega a domicilio de medicamentos.
Artículos sobre atención farmacéutica a distancia.	Artículos sobre educación a distancia.
Artículos sobre atención farmacéutica en adultos mayores.	Artículos sobre atención primaria en adultos mayores.
Profesionales con licenciatura en farmacia.	Profesionales de otras áreas de las ciencias de la salud.
Farmacéuticos hospitalarios o comunitarios.	Farmacéuticos del área industrial o visita médica.
Farmacéuticos con uno o más años de experiencia en el entorno hospitalario o comunitario.	Farmacéuticos con menos de un año de experiencia en el entorno hospitalario o comunitario.
Farmacéuticos que laboren en el Hospital Metropolitano en el 2023.	Farmacéuticos que laboren en algún otro hospital del país o farmacia de comunidad.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

### **3.6 Análisis de la información**

Durante la búsqueda de información, se consultaron 790 artículos, entre el año 2018 y 2023, en los idiomas inglés y español. Sin embargo, la aplicación de criterios de inclusión y exclusión mediante la revisión de títulos y resúmenes, redujo el número de artículos a 105. Se excluyeron aquellos que no cumplían con los objetivos del estudio por tratarse de artículos para otro tipo de población, artículos que se enfocaban en la entrega a domicilio de medicamentos y los que no hacían referencia a la atención farmacéutica, al igual que aquellos que no mencionaban la importancia de la atención farmacéutica domiciliar y a distancia. Se logró reducir la selección a 21 artículos. Estos tienen un alto nivel de evidencia y, además, su contenido es afín con los objetivos de la investigación, pues abordan las características especiales de los adultos mayores y personas con discapacidad física en la utilización de medicamentos, también recalcan en la importancia de la atención farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar para estas poblaciones.

### **3.7 Clasificación de la información según niveles de evidencia**

Los artículos utilizados en la investigación se clasificaron según el nivel de evidencia de Sackett. En este contexto, se consideran cuatro grandes grupos temáticos: terapia, prevención, etiología y daño, pronóstico e historia natural, diagnóstico y estudios económicos. En la búsqueda de la mejor evidencia, se debe otorgar valor jerárquico a la evidencia existente, para guiar la decisión sobre si aplicar o no una determinada intervención, tratamiento o procedimiento; a partir de la cual se pueda emitir una recomendación basada en la solidez de la evidencia que la respalda<sup>81</sup>.

Esta es una sistematización jerárquica que permite clasificar los artículos en niveles que van del 1 a 5; siendo el nivel 1 la “mejor evidencia” y el nivel 5 la “peor, la más mala o la menos buena”<sup>81</sup>. Con esto en mente, se seleccionaron 21 artículos científicos (Tabla 10), todos relacionados con los beneficios de la implementación del servicio de atención

farmacéutica a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física.

**Tabla 10. 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>%</b>
1	Metaanálisis	2	9,5
2	Estudio cohorte	1	14,3
	Estudio cuasi experimental	2	
4	Estudio transversal	5	47,6
	Estudio cualitativo	2	
	Estudio piloto	1	
	Estudio descriptivo retrospectivo	1	
	Estudio prospectivo	1	
5	Revisión bibliográfica	5	28,6
	Revisión sistemática	1	
<b>Total</b>		21	100

Fuente: Elaboración propia, 2023.

### **3.8 Procedimiento de recopilación y análisis de datos**

Cuando se trata de recopilación y análisis de datos, se refiere a la descripción lógica de los procesos, estrategias y herramientas de recolección de datos. Se sabe que es información actual y cambiante, pues se adapta a los nuevos descubrimientos en el curso de las investigaciones. Los métodos de recopilación y análisis de datos ayudarán a verificar si existe un problema, investigarlo y luego procesar los datos. Por otro lado, la técnica utilizada dependerá del tipo de investigación, teniendo en cuenta las herramientas para lograr este objetivo<sup>82</sup>.

Todo lo que tiene que hacer el investigador se basa en la técnica de la observación y a pesar del uso de diferentes métodos, su marco metodológico está centrado en esta técnica, por lo que el éxito o fracaso de la investigación dependerá del método utilizado<sup>79</sup>. La observación se dedica a tareas de investigación bibliográfica a partir de artículos, libros, informes, notas, reseñas, etc. Como técnica para dicha investigación, las fichas de trabajo y los cuadros bibliográficos<sup>83</sup>, que, como en el presente caso, implican la búsqueda de información a partir de artículos recientes. Además de dichas técnicas, existen otras basadas en observaciones orales o escritas, mediante cuestionarios y entrevistas, que ayudarán a complementar la información obtenida.

Mediante este tipo de recolección de datos, que involucra un enfoque cualitativo, se expresan conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, sentimientos, interacciones, pensamientos, experiencias y vivencias en el lenguaje de interés de los participantes<sup>78</sup>. Para lograr lo anterior, se realiza la recolección de datos y la comunicación conjunta mediante entrevistas a tres profesionales farmacéuticos que laboran en el Hospital Metropolitano y brindando información sobre los temas seleccionados. Esto se hace porque luego de la etapa de recolección de información, la lectura se convierte en una herramienta necesaria (entrevista) para obtener información relacionada con el tema.

Estas entrevistas se realizan de manera personal a cada profesional con el fin de obtener un material de apoyo para crear una herramienta o guía de requerimientos para ampliar la oferta de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física. Con ello se pretende facilitar este proceso a los farmacéuticos en el futuro, en beneficio de las poblaciones antes mencionadas.

### **3.9 Instrumentos y técnicas**

Se utilizan diferentes técnicas e instrumentos según el tipo de investigación. Cada instrumento se usa típicamente para una sola función, y los investigadores lo usan porque

tiene ciertas ventajas sobre la observación no instrumentada. Estas razones incluyen la facilidad del registro continuo y consistente de los fenómenos observados, lo cual aumenta la precisión de las observaciones y los instrumentos<sup>84</sup>.

En respuesta a los resultados de la investigación, los analistas utilizan herramientas que construyen sistemas de información, como entrevistas, encuestas, cuestionarios, observaciones, diagramas de flujo y diccionarios de datos. Todas estas herramientas serán utilizadas en cualquier momento para obtener información útil para una investigación<sup>77</sup>. En este caso, se eligieron dos herramientas: revisión documental y entrevistas.

### 3.9.1 Revisión documental

La técnica se basa en la investigación bibliográfica obtenida mediante la búsqueda y selección de fuentes de información sobre el tema investigado. A partir de esta información, se generará un análisis de los resultados y conclusiones, que se pueden extraer de la lectura de los documentos y el registro de la información obtenida que se considere útil para el estudio<sup>83</sup>.

En vista de lo anterior, se realizó una revisión documental para proporcionar una mayor confiabilidad a la evidencia y la información que se obtiene de los entrevistados. La información que se buscaba se relacionó con la necesidad de los adultos mayores y personas con discapacidad física de recibir atención farmacéutica a distancia o domiciliar, para la propuesta de una guía de requerimientos.

### 3.9.2 Entrevistas

Esta técnica está diseñada para recopilar información. Es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa y se define como una reunión en la que una persona (el

entrevistador) y otra persona (el entrevistado) conversan e intercambian información<sup>77</sup>. Puede realizarse de manera presencial o virtual y la recolección de datos se realiza a través de un cuestionario que contiene preguntas basadas en los objetivos y planteamiento del problema del tema de investigación propuesto<sup>85</sup>.

Las entrevistas se clasifican en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas. Cuando el entrevistador se guía por preguntas específicas, la estricta adherencia a este proceso se denomina entrevista estructurada. Por el contrario, cuando el entrevistador utiliza pautas, pero tienen más flexibilidad (libertad para cambiar el orden o introducir preguntas adicionales para aclarar conceptos u obtener más información), se denominan entrevistas semiestructuradas o abiertas, según los datos recopilados y la historia de la investigación<sup>78</sup>.

Referente a lo anterior, el tipo de entrevistas utilizada es la semiestructurada, esta combina la estructurada con la no estructurada y aborda temas de interés a través de una serie de preguntas, de tal manera que posibilite la libertad y flexibilidad para que el entrevistado lo desarrolle. Por tanto, esto permite que, en el transcurso, se pueda formular preguntas para buscar ampliar o profundizar la información buscada.

Estas entrevistas fueron aplicadas a regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano que laboran tanto en el entorno hospitalario como comunitario. Las entrevistas semiestructuradas permitirán la interacción verbal con los farmacéuticos para obtener información válida y confiable sobre la atención farmacéutica que se les brinda a los pacientes adultos mayores y personas con discapacidad física, así como de la necesidad de estas poblaciones de ampliar la oferta de este servicio en modalidad a distancia y domiciliar. La Tabla 11. muestra los profesionales que participaron de las entrevistas y, para identificarlos en la discusión de los resultados, a cada farmacéutico se le asignó un código, donde RF1 corresponde al regente farmacéutico entrevistado 1 y así sucesivamente hasta RF3.

**Tabla 11. Profesionales participantes de la entrevista**

<b>Profesional</b>	<b>Profesión</b>	<b>Nombre del profesional</b>	<b>Codificación</b>
1	Regente farmacéutico	Melissa Castillo	RF1
2	Regente farmacéutico	Dennis Valverde Cruz	RF2
3	Regente farmacéutico	Catalina Fajardo Barrantes	RF3

Fuente: Elaboración propia, 2023.

### 3.9.3 Validación de la entrevista

El instrumento antes de su aplicación fue validado por profesionales de la salud, los cuales consisten en tres docentes de la Universidad Internacional de las Américas (UIA), los cuales no formaban parte de los profesionales entrevistados, esto con la intención de realizar un instrumento óptimo para obtener datos que permitieran dar respuesta a la pregunta de investigación.

**Tabla 12. Profesionales de la Universidad Internacional de las Américas que realizaron la validación de la entrevista**

<b>Profesional</b>	<b>Profesión</b>	<b>Nombre del profesional</b>
1	Regente farmacéutico y docente de la UIA	Marcela Cháves Hernández
2	Regente farmacéutico y docente de la UIA	Juan Edgar Mora Badilla
3	Regente farmacéutico y docente de la UIA	Kristel Gómez Oviedo

Fuente: Elaboración propia, 2023.

## **CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

En esta sección se exhibe la información adquirida durante la investigación, que se empleó para abordar los 3 objetivos planteados inicialmente y, por ende, responder a la pregunta de investigación. Para elaborar este capítulo, se consideró información obtenida de 21 artículos científicos de los últimos 5 años (2018-2023), así como de entrevistas realizadas a regentes farmacéuticos que brindaron información de forma voluntaria.

Se presentarán los hallazgos divididos en 3 subtemas, cada uno corresponde a un objetivo específico. Esto con el propósito de comprender los beneficios que ofrece la atención farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar dirigido a personas adultas mayores y con discapacidad física.

#### **4.1 Determinar las características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos.**

Con el envejecimiento de la población y el aumento de la prevalencia de discapacidades físicas, es fundamental comprender las necesidades y particularidades de estos grupos en relación con su medicación. A medida que las personas envejecen o enfrentan limitaciones físicas, pueden surgir desafíos adicionales en la toma adecuada de medicamentos, lo cual puede afectar su eficacia y seguridad.

4.1.1 Características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la dispensación de medicamentos y seguimiento farmacoterapéutico.

Las principales características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física que pueden afectar el proceso de dispensación de medicamentos y seguimiento farmacoterapéutico se abordan seguidamente:

##### 4.1.1.1 Cambios fisiológicos y farmacocinéticos

A medida que una persona envejece, ocurren cambios importantes en la composición de sus tejidos corporales y se produce un deterioro gradual de varias funciones del cuerpo. Aumenta la cantidad de grasa total, lo que puede ir acompañado de una disminución del agua y de la masa muscular en general. Además, se experimentan cambios que afectan el procesamiento de los medicamentos. Estos cambios incluyen la forma en que los fármacos se distribuyen, se metabolizan, se eliminan y cómo interactúan entre sí. En los adultos mayores, a menudo es necesario reducir las dosis de medicamentos debido a cambios en la función renal o la mayor susceptibilidad a efectos secundarios graves<sup>86</sup>.

En el sistema digestivo, existen varios factores que pueden afectar la absorción de medicamentos a medida que se envejece. Estos incluyen un aumento en el pH gástrico, debido a una menor producción de ácido relacionada con la edad o el uso frecuente de medicamentos para reducir el ácido, una disminución en el área de superficie intestinal y en el flujo sanguíneo del intestino y una disminución en el vaciamiento gástrico y la actividad de los músculos del intestino, esto puede retrasar la absorción de los medicamentos y, por lo tanto, influir en la eficacia y tiempo de acción<sup>86</sup>.

Por otro lado, con el envejecimiento aumenta la grasa corporal y disminuye la masa muscular, estos cambios pueden afectar la distribución de los medicamentos en el organismo, lo que lleva a una mayor concentración de fármaco en plasma, efectos más duraderos y un mayor riesgo de toxicidad en algunos casos<sup>86</sup>.

En cuanto al metabolismo, con la edad puede disminuir la función hepática, lo que puede resultar en una disminución de la capacidad para metabolizar y eliminar ciertos medicamentos. Esto puede llevar a una acumulación de fármacos en el organismo y aumentar el riesgo de efectos secundarios<sup>86</sup>.

Finalmente, tanto el flujo sanguíneo renal como la tasa de filtración glomerular disminuyen con la edad, lo que resulta en una menor eliminación de medicamentos a través de los riñones. La disminución del aclaramiento renal de los medicamentos está directamente relacionada con el aumento en la vida media de los medicamentos en el cuerpo. Es importante destacar que el aumento en la vida media no solo requiere una reducción en la dosis diaria para evitar la toxicidad, sino que también afecta el tiempo necesario para que los medicamentos alcancen concentraciones adecuadas en el cuerpo<sup>86</sup>.

Estos cambios fisiológicos y farmacocinéticos en la población adulta mayor pueden hacer que la dispensación de medicamentos y el seguimiento farmacoterapéutico sean más complejos. Es importante tener en cuenta estas variaciones al determinar las dosis adecuadas y los intervalos de administración, así como al considerar los posibles efectos adversos y las interacciones medicamentosas.

#### 4.1.1.2 Polifarmacia y riesgo de interacciones

Según Katsimpris et al<sup>53</sup>, en las últimas décadas, se ha reconocido que la discapacidad física puede aumentar el riesgo de padecer diversas enfermedades crónicas, las cuales se pueden tratar con ejercicios o medicamentos. El objetivo del tratamiento con medicamentos es restablecer, en la medida de lo posible, el estado de salud normal de la persona. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las enfermedades concomitantes o el estado clínico de un individuo son factores determinantes principales de la necesidad de medicamentos y, en muchos casos, pueden dar lugar a la polifarmacia, es decir, el uso simultáneo de múltiples medicamentos.

De acuerdo con Ramírez et al<sup>87</sup>, entre el 65% y el 90% de las personas mayores usan más de tres medicamentos al mismo tiempo. Además, suelen padecer varias enfermedades que aumentan a medida que envejecen, lo cual provoca cambios fisiológicos relacionados

con el envejecimiento que afectan la forma en que los medicamentos son procesados y cómo actúan en el cuerpo. Esto lleva a un mayor consumo de medicamentos y, por lo tanto, a un mayor riesgo de interacciones entre ellos. Estos factores hacen que las interacciones medicamentosas se presenten como reacciones adversas que, en el mejor de los casos, si se detectan a tiempo, pueden ser corregidas.

La polifarmacia está relacionada con un incremento en las interacciones entre medicamentos y entre medicamentos y enfermedades, lo cual reduce la adherencia al tratamiento y aumenta el riesgo de efectos adversos. Esto posiblemente se debe a un aumento en el número de prescripciones potencialmente inadecuadas en una población particularmente vulnerable. Es probable que, debido a todos estos factores, la polifarmacia se relacione con resultados de salud más desfavorables, incluyendo un mayor riesgo de delirium, malnutrición, caídas, hospitalizaciones e incluso mortalidad. En consecuencia, el proceso de dispensación de medicamentos y el seguimiento farmacoterapéutico se ven afectados<sup>88</sup>.

Es importante que los profesionales de la salud, especialmente los farmacéuticos, estén conscientes de los riesgos asociados con la polifarmacia y las posibles interacciones medicamentosas. Ellos desempeñan un papel crucial en la dispensación de medicamentos y el seguimiento farmacoterapéutico, brindando educación al paciente, revisando las terapias prescritas y asegurándose de que exista una coordinación adecuada entre los diferentes medicamentos para minimizar los riesgos y optimizar los resultados terapéuticos.

De acuerdo con lo anterior, el entrevistado RF1 establece que después de la entrega de medicamentos a adultos mayores y personas con discapacidad física, dependiendo del tipo de diagnóstico que tengan, es necesario realizar un seguimiento mediante atención farmacéutica, ya sea pedirle el número de teléfono al paciente o a algún familiar, o algún medio por el cual el farmacéutico se pueda comunicar con él. El objetivo de esto es asegurarse de que el paciente esté tomando los medicamentos correctamente, evaluar su

progreso, estado de salud y reacción al tratamiento, especialmente si se trata de un medicamento nuevo. Además, es importante conocer si ha experimentado alguna interacción o efecto adverso, y qué otros medicamentos está tomando, dado que estos pacientes a menudo tienen múltiples tratamientos farmacológicos.

#### 4.1.1.3 Barreras físicas y cognitivas

Las personas mayores y aquellos con discapacidad física pueden enfrentar desafíos físicos y cognitivos, estos pueden tener un impacto significativo en la dispensación de medicamentos y el seguimiento de la farmacoterapia. Es importante abordar estas barreras a través de enfoques adaptados y servicios que promuevan la accesibilidad, la comprensión y la capacidad de autogestión de las personas. Esto garantizará que la dispensación de medicamentos sea segura y que el seguimiento de los tratamientos sea efectivo para lograr resultados óptimos en la salud.

Las limitaciones físicas, como la reducción de la movilidad, la falta de destreza manual o la disminución de la visión, pueden dificultar la habilidad de las personas para manejar los medicamentos de manera adecuada. Esto implica abrir los envases, contar las pastillas y administrar las dosis correctamente. Estas barreras dificultan el acceso a los servicios de seguimiento farmacoterapéutico, como las visitas a la farmacia o a los centros de atención médica, debido a la falta de transporte adecuado o las dificultades para desplazarse físicamente<sup>24</sup>.

Por otra parte, las dificultades cognitivas, como el deterioro de la memoria, la deficiencia de los procesos de lenguaje (escritura, lectura y habla), la confusión o la falta de comprensión de las instrucciones, pueden dificultar la comprensión de las indicaciones de medicación, los horarios de administración y las posibles interacciones entre medicamentos. Estas dificultades pueden dar lugar a equivocaciones en la toma de medicamentos o al

incumplimiento de los tratamientos prescritos. Además, estas barreras cognitivas pueden afectar la capacidad de las personas para participar de manera activa en su propio seguimiento farmacoterapéutico<sup>89</sup>.

Debido a lo anterior, el entrevistado RF1 indica que, tanto para adultos mayores como para personas con discapacidad física, en el proceso de dispensación siempre tienen que ir muy claras las instrucciones de toma, todo debidamente etiquetado, escrito con letra grande y legible. Además, las instrucciones deben ser totalmente específicas, no utilizar abreviaturas (TID, BID, entre otras), sino totalmente claras para que estos lo puedan leer y entender. También, debe haber una orientación farmacéutica a la hora de la entrega, donde se le explique bien la indicación al paciente, se aborden todas las dudas que este tenga y se garantice que comprendió la información.

Por otro lado, el entrevistado RF2 expresa que se debe tomar en cuenta si el paciente está cognitivamente bien para poder darle la explicación sobre su medicación. Si existe alguna dificultad en este aspecto, es necesario investigar si el paciente cuenta con un cuidador o familiar responsable que pueda comprender la información brindada por el farmacéutico acerca de los medicamentos. También es necesario evaluar el tipo de dificultad cognitiva que enfrenta el paciente, ya que esto determinará la forma en que se le explicará. Por ejemplo, si se trata de un adulto mayor que no sabe leer ni escribir, el farmacéutico utilizará pictogramas u otros recursos visuales para explicarle cómo utilizar correctamente los medicamentos. En resumen, es crucial evaluar las necesidades y dificultades individuales del paciente para asegurar su adherencia al tratamiento y esto servirá como punto de partida para proporcionar la atención adecuada.

#### 4.1.1.4 Adherencia terapéutica

La adherencia terapéutica, es decir, la capacidad de una persona para cumplir adecuadamente con las indicaciones y pautas de su tratamiento médico, es esencial en la dispensación de medicamentos y el seguimiento farmacoterapéutico. Una buena adherencia terapéutica es importante para asegurar una respuesta adecuada al tratamiento, prevenir posibles complicaciones y evaluar la efectividad del mismo.

Los adultos mayores pueden tener baja adherencia al tratamiento debido principalmente al olvido, que puede estar relacionado con los procesos fisiológicos del envejecimiento, incluyendo el deterioro cognitivo y de memoria. Además, factores socioeconómicos como la insatisfacción con la atención médica y la falta de acceso a servicios de salud pueden también obstaculizar el seguimiento del tratamiento en estos pacientes de edad avanzada<sup>90</sup>.

En lo que respecta a las personas con discapacidad física, es comprensible que, debido a sus diversas necesidades de salud, requieran consumir múltiples medicamentos. Sin embargo, estas personas también enfrentan desafíos al tomar sus fármacos de acuerdo con las indicaciones médicas establecidas, tanto por limitaciones físicas como por barreras cognitivas<sup>91</sup>.

Según lo anterior, si un paciente no cumple de manera adecuada con la toma de los medicamentos recetados, puede tener consecuencias negativas para su salud, incluyendo una respuesta insatisfactoria al tratamiento y un mayor riesgo de complicaciones. Es crucial destacar que la adherencia terapéutica juega un papel fundamental en la evaluación de la efectividad del tratamiento a lo largo del tiempo, cuando un paciente no sigue de manera constante las indicaciones médicas, se dificulta determinar si el tratamiento está funcionando de manera efectiva o si se requieren ajustes<sup>92</sup>. La falta de adherencia puede ocultar problemas subyacentes, como dificultades relacionadas con la medicación, efectos secundarios no tolerados o falta de comprensión de las instrucciones.

De acuerdo con el entrevistado RF3, se pueden explorar formas de mejorar la identificación de los medicamentos, lo cual está relacionado con la adherencia terapéutica. Por lo general, las etiquetas genéricas de los medicamentos son blancas, pero agregar un color o resaltador puede proporcionar mayor claridad a los pacientes. Por ejemplo, resaltar en la etiqueta que el medicamento debe tomarse en ayunas o incluir indicaciones específicas puede ayudar a los pacientes a comprender mejor qué deben hacer y cuál es el medicamento que están tomando, especialmente en el caso de los antibióticos, que no deben olvidar tomar. Estos pequeños detalles pueden marcar una gran diferencia en la adherencia al tratamiento, pues facilitan la comprensión y el seguimiento adecuado de las instrucciones médicas.

4.1.2 Características especiales de la población adulta mayor y con discapacidad física en la administración de medicamentos.

En lo que respecta a la administración de medicamentos, las personas mayores y aquellas con discapacidad física presentan características especiales que se detallan a continuación:

#### 4.1.2.1 Dificultades físicas y motoras

Cada vez es más común que las personas mayores experimenten restricciones en su movilidad. Aproximadamente el 35% de los individuos de 70 años y la mayoría de los mayores de 85 años se ven afectados por esta situación. Estas limitaciones se relacionan con un incremento en el riesgo de sufrir caídas, discapacidad, hospitalización y mortalidad, además de una disminución en la calidad de vida<sup>93</sup>. Por otra parte, las personas con discapacidad física a menudo enfrentan dificultades físicas y motoras en su día a día. Estas dificultades pueden manifestarse en la movilidad, el equilibrio, la coordinación y la capacidad para realizar tareas físicas<sup>94</sup>.

Las limitaciones físicas, como la disminución de la fuerza muscular, la falta de habilidad manual o la rigidez en las articulaciones, pueden suponer un desafío al abrir envases de medicamentos, extraer pastillas de blísteres o manejar dispositivos de administración, como inhaladores o jeringas. Estas dificultades pueden dar lugar a errores en la dosificación o a una administración incorrecta de los medicamentos, lo que puede afectar negativamente la eficacia del tratamiento.

Además, las limitaciones en la movilidad pueden representar un obstáculo al momento de acceder a los medicamentos, especialmente cuando estos se encuentran almacenados en lugares altos o de difícil alcance. Esto puede ocasionar demoras en la toma de los medicamentos o incluso la omisión de dosis. Algunas personas, como los adultos mayores o aquellos con discapacidad física, pueden experimentar dificultades de coordinación o equilibrio, lo que dificulta la manipulación segura de los medicamentos, especialmente aquellos que requieren una administración precisa, como las gotas oftálmicas o los inhaladores. Estos problemas pueden afectar la eficacia del tratamiento y la capacidad de controlar adecuadamente las condiciones de salud.

#### 4.1.2.2 Cambios cognitivos

La administración de medicamentos puede verse afectada de diversas formas debido a los cambios cognitivos que experimentan los adultos mayores y las personas con discapacidad física. La disminución de la memoria y las dificultades para procesar la información pueden dificultar la comprensión de las instrucciones sobre cómo tomar y administrar los medicamentos. Como resultado, existe el riesgo de una administración inadecuada o inconsistente de los medicamentos<sup>89</sup>.

Asimismo, se puede dar el caso de que las personas experimenten olvidos en la toma de medicamentos o lo hagan en momentos incorrectos, lo cual puede comprometer la

efectividad del tratamiento. Los cambios cognitivos dificultan la capacidad de identificar y distinguir entre los diferentes medicamentos, lo cual aumenta el riesgo de errores en la administración, como tomar la dosis incorrecta o mezclar medicamentos de manera inapropiada. Además, las dificultades cognitivas aumentan la probabilidad de duplicar la ingesta de medicamentos. La confusión en la memoria puede hacer que las personas olviden si ya han tomado una dosis y tomen nuevamente el medicamento, lo que puede resultar en una sobredosis o efectos adversos<sup>89</sup>.

Para abordar estos desafíos, es fundamental brindar un enfoque individualizado y adaptado a las necesidades de las personas con cambios cognitivos. Esto implica proporcionar instrucciones claras y simples sobre la administración de medicamentos, utilizando técnicas de recordatorio y apoyo, como alarmas, recordatorios visuales o pastilleros con compartimentos diarios. La participación de cuidadores o familiares responsables también puede ser crucial para garantizar una administración adecuada de los medicamentos.

Además, es importante fomentar la comunicación abierta entre el paciente, el médico y el farmacéutico para abordar cualquier preocupación o duda relacionada con la administración de medicamentos. Esto puede ayudar a identificar posibles problemas y encontrar soluciones adecuadas, como cambios en la formulación del medicamento para facilitar su administración o el uso de dispositivos de ayuda, como recordatorios electrónicos o envases adaptados.

#### 4.1.2.3 Polifarmacia

La polifarmacia en adultos mayores y personas con discapacidad física puede tener un impacto en la administración de medicamentos. El uso de múltiples fármacos puede aumentar la complejidad del régimen de medicación, lo que puede resultar en confusión y

dificultades para seguir las pautas de dosificación de manera adecuada. Además, la presencia de diferentes horarios, dosis y formulaciones puede incrementar el riesgo de cometer errores en la administración<sup>95</sup>.

Asimismo, el incremento del riesgo de errores en la administración de medicamentos, como la ingesta incorrecta de dosis, el olvido de dosis o la duplicación de las mismas; puede presentar un desafío significativo, especialmente en aquellos que enfrentan dificultades cognitivas, visuales o motoras que dificultan la administración adecuada<sup>95</sup>. Es fundamental abordar estos desafíos y garantizar una administración segura y efectiva de los medicamentos en personas con polifarmacia. Esto puede implicar la simplificación del régimen de medicación, cuando sea posible, reduciendo el número de medicamentos o ajustando los horarios de administración para que sean más fáciles de recordar. La educación del paciente y el cuidador sobre el régimen de medicación y el uso adecuado de los medicamentos también son clave para garantizar la adherencia terapéutica.

En otras palabras, la polifarmacia plantea desafíos en la administración de medicamentos en adultos mayores y personas con discapacidad física. Es necesario adoptar un enfoque individualizado y adaptado a las necesidades de cada persona, teniendo en cuenta las dificultades cognitivas, visuales o motoras que puedan enfrentar. La simplificación del régimen de medicación, la educación, el uso de herramientas de apoyo y la participación activa de los profesionales de la salud son fundamentales para garantizar una administración segura y efectiva de los medicamentos en este grupo de población vulnerable.

#### 4.1.2.4 Apoyo social y asistencia en la administración de medicamentos

Un gran número de adultos mayores y personas con discapacidad física pueden necesitar ayuda social o asistencia para la administración de sus medicamentos. Esto puede requerir la presencia de un cuidador, un familiar o un profesional de la salud que les recuerde,

ayude a preparar las dosis y supervise su ingesta. La mayoría de estas personas enfrenta dificultades para llevar a cabo estos procesos de manera correcta, lo que resulta en una falta de adherencia terapéutica<sup>96,97</sup>.

El apoyo social desempeña un papel importante en fomentar la adhesión terapéutica al proporcionar recordatorios y motivación para seguir el régimen de medicación recomendado. Contar con un cuidador o familiar brindando apoyo asegura que los medicamentos se tomen de acuerdo con las indicaciones. Además, el apoyo social y la asistencia previenen errores en la administración de medicamentos<sup>96,97</sup>.

Un cuidador capacitado o un profesional de la salud garantiza la toma de las dosis correctas en el momento adecuado y el seguimiento de las instrucciones apropiadas. Asimismo, pueden observar y comunicar cualquier efecto secundario o reacción inesperada, facilitando la comunicación con el médico para realizar ajustes en la medicación si es necesario. Además de los beneficios directos en la administración de medicamentos, el apoyo social y la asistencia también tienen un impacto positivo en la calidad de vida y el bienestar general de las personas involucradas. La presencia de un cuidador o familiar brindando apoyo proporciona una sensación de seguridad y tranquilidad, reduciendo el estrés y la ansiedad relacionados con la administración de medicamentos<sup>96,97</sup>.

Por lo tanto, el apoyo social y la asistencia en la administración de medicamentos son fundamentales para garantizar una adherencia terapéutica adecuada en adultos mayores y personas con discapacidad física. Contar con un cuidador capacitado o un profesional de la salud que proporcione recordatorios, asistencia y supervisión en la administración de medicamentos contribuye a una administración segura y efectiva. Además, el apoyo social mejora la calidad de vida y el bienestar general de las personas involucradas en el cuidado.

## **4.2 Identificar las ventajas de realizar atención farmacéutica a domicilio para adultos mayores y personas con discapacidad física en comparación de efectuarlo en un establecimiento farmacéutico.**

Las personas de edad avanzada y aquellos con discapacidad física presentan particularidades que dificultan su acceso a instalaciones de atención médica y farmacias. Por consiguiente, la atención farmacéutica a domicilio se convierte en una opción beneficiosa para estas poblaciones, ya que brinda ventajas que no se encuentran en los servicios ofrecidos en los establecimientos farmacéuticos.

### 4.2.1 Accesibilidad y comodidad

La atención farmacéutica a domicilio ha demostrado ser una solución efectiva para abordar los desafíos de accesibilidad y comodidad que enfrentan ciertos pacientes debido a su discapacidad o vulnerabilidad. Estos individuos a menudo tienen dificultades para desplazarse a los centros sanitarios u hospitales debido a limitaciones en su movilidad y la necesidad de asistencia adicional en tareas cotidianas<sup>6</sup>.

Especialmente en el caso de los adultos mayores y las personas con discapacidad física, visitar una farmacia puede resultar extremadamente difícil o incómodo. La movilidad reducida, los problemas de transporte y la dependencia de acompañantes pueden convertir una simple visita a la farmacia en un desafío físico y emocional. Sin embargo, al optar por la atención farmacéutica a domicilio, se eliminan por completo estas barreras, permitiendo que los pacientes reciban los servicios farmacéuticos necesarios sin enfrentar obstáculos adicionales<sup>6</sup>.

La comodidad y conveniencia que brinda la atención farmacéutica a domicilio son beneficios innegables para los pacientes. Al recibir la atención en su hogar, los pacientes no

tienen que enfrentarse a viajes largos o esperas en instalaciones externas, lo que ahorra tiempo y esfuerzo. Además, el entorno familiar y cotidiano en el que se brinda la atención contribuye a preservar la autonomía y calidad de vida de estos individuos<sup>6</sup>.

Cuando los pacientes se sienten seguros y relajados en su entorno familiar, es más probable que establezcan una comunicación abierta y fluida con el farmacéutico. Esto puede facilitar la comprensión de las indicaciones y la resolución de dudas, promoviendo una relación de confianza entre el paciente y el profesional de la salud. La cercanía emocional y la comodidad que se experimenta en el hogar también pueden influir positivamente en la adherencia al tratamiento y el bienestar general del paciente<sup>6</sup>.

Según lo mencionado previamente, el entrevistado RF1 señala que, con la atención farmacéutica domiciliar, los pacientes no necesitan invertir tanto tiempo en desplazarse hacia un establecimiento de salud o farmacéutico. Además, la comunicación se vuelve más fácil, ya que pueden escribir en cualquier momento. Por ejemplo, en el Hospital Metropolitano, que permanece abierto las 24 horas, los pacientes pueden comunicarse a través de WhatsApp en caso de sentirse mal, y siempre habrá un farmacéutico disponible para responder sus consultas y aclarar sus dudas.

Por otro lado, el entrevistado RF3 destaca que la atención farmacéutica domiciliar ofrece beneficios relacionados con la eliminación del desplazamiento de los pacientes, especialmente en el caso de adultos mayores y personas con discapacidad física. Estos grupos enfrentan dificultades para movilizarse debido a diversas razones, por lo que evitar llevarlos a la farmacia representa una ventaja importante. Esto no solo evita posibles accidentes o malestares asociados al desplazamiento, sino que también brinda comodidad y seguridad a los pacientes al recibir la atención en su propio hogar.

Además, la atención farmacéutica domiciliar amplía el alcance de los servicios, ya que existen áreas donde la disponibilidad de farmacias privadas es limitada o los programas de atención farmacéutica en centros de salud son menos extensos. En estos casos, la atención farmacéutica domiciliar permite llegar a un mayor número de personas, asegurando que tengan acceso a los medicamentos y el seguimiento adecuado de sus tratamientos. Esto contribuye a mejorar la equidad en el acceso a los servicios de salud, independientemente de la ubicación geográfica o la disponibilidad de recursos en la zona.

#### 4.2.2 Mejor cumplimiento de la medicación y reducción de errores de medicación

La atención farmacéutica a domicilio desempeña un papel crucial en el cumplimiento adecuado de la medicación y la reducción de errores relacionados con la misma. El farmacéutico asume un rol fundamental al establecer una comunicación directa y personalizada con el paciente, lo que le permite brindar información detallada sobre la medicación prescrita, educar al paciente acerca del uso correcto de los medicamentos y resolver cualquier duda o inquietud que pueda surgir. Esta interacción individualizada y centrada en el paciente fomenta una mayor adherencia al tratamiento, previene el uso inapropiado de los medicamentos y ayuda al paciente a comprender la importancia de seguir rigurosamente su terapia para el control efectivo de su enfermedad<sup>6</sup>.

Durante estas consultas, se realiza una evaluación exhaustiva de la farmacoterapia del paciente, abordando aspectos fundamentales relacionados con los medicamentos. El farmacéutico revisa minuciosamente los antecedentes del paciente, evalúa la eficacia y seguridad de los medicamentos, identifica posibles interacciones farmacológicas y también tiene en cuenta la calidad de vida y la satisfacción del paciente con el servicio proporcionado. Además, se evalúa la adherencia y tolerancia a la medicación, lo que permite detectar de manera temprana posibles problemas y llevar a cabo intervenciones oportunas y adecuadas<sup>98</sup>.

Un estudio realizado por Villanueva et al<sup>98</sup> destaca los beneficios de este modelo de atención farmacéutica a domicilio. Según el artículo, se logró evitar la aparición de más de 1.000 Eventos Adversos Relacionados con la Medicación (EAM) en un periodo de 20 meses gracias a la implementación de este enfoque. Estos resultados son contundentes y demuestran de manera concluyente que la atención farmacéutica a domicilio puede contribuir significativamente a la reducción de riesgos asociados con la medicación y mejorar la seguridad del tratamiento.

La atención farmacéutica a domicilio permite una evaluación más completa de las necesidades del paciente y una intervención más precisa y oportuna por parte del farmacéutico. Al contar con un entorno tranquilo y personalizado, el paciente se siente más cómodo al expresar sus preocupaciones y preguntas, lo que lleva a una mejor comprensión de su tratamiento y una mayor colaboración en su cuidado de salud.

De acuerdo con el entrevistado RF2, en ocasiones, los pacientes recogen sus medicamentos en la farmacia porque así se lo indicó el médico, pero luego no los toman. En este sentido, la atención farmacéutica domiciliar va un paso más allá, ya que el farmacéutico puede visitar la casa del paciente, lo que puede generar un mayor compromiso por parte del paciente al haber hecho que un profesional se desplace hasta su hogar para asegurar la adherencia al medicamento. Por tanto, el paciente podría comenzar a tomar el medicamento con más regularidad simplemente por el hecho de que el farmacéutico realizó una visita domiciliaria.

#### 4.2.3 Monitoreo más personalizado

La atención farmacéutica a domicilio brinda un monitoreo personalizado que permite al farmacéutico realizar una revisión exhaustiva del botiquín y la medicación del paciente. Este proceso minucioso ayuda a identificar posibles problemas relacionados con la medicación y resultados negativos asociados a la misma. Al abordar proactivamente estos

problemas detectados, se pueden prevenir complicaciones y mejorar la seguridad del paciente, evitando consecuencias negativas para su salud<sup>6</sup>.

El seguimiento farmacoterapéutico basado en el Método Dáder es una herramienta clave en la atención farmacéutica a domicilio. Permite una evaluación detallada de la relación entre los problemas de salud del paciente y su medicación, clasificándolos en términos de necesidad, efectividad o seguridad. El farmacéutico trabaja en colaboración con el paciente y/o el médico tratante para resolver los problemas identificados, proporcionando soluciones adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente. Este enfoque personalizado y continuo contribuye significativamente a mejorar la calidad de la atención farmacéutica, asegurando una gestión más eficaz y segura de la medicación<sup>6</sup>.

Además del seguimiento farmacoterapéutico, el farmacéutico brinda información personalizada y realiza un seguimiento detallado de la administración, adherencia, efectividad y seguridad del tratamiento. Este enfoque centrado en las necesidades del paciente garantiza una atención farmacéutica integral, teniendo en cuenta las características individuales y las circunstancias particulares de cada paciente. Se maximizan los beneficios del tratamiento, minimizando los riesgos y optimizando los resultados en términos de salud y bienestar<sup>98</sup>.

El programa de atención domiciliaria farmacéutica establece una comunicación directa y continua entre los farmacéuticos comunitarios y los pacientes de alta frecuencia, como personas mayores o pacientes con enfermedades crónicas múltiples. Estos encuentros permiten brindar consultas directas, proporcionar instrucciones continuas y establecer una guía personalizada de medicamentos para reducir el desperdicio y la duplicación de los mismos. La experiencia y el conocimiento farmacéutico se utilizan para optimizar el régimen de medicación de cada paciente, asegurando una mejor gestión y control de los medicamentos necesarios para su tratamiento<sup>66</sup>.

Es relevante destacar que los beneficios de la consejería proporcionada por los farmacéuticos durante la atención domiciliaria pueden extenderse incluso después de finalizado el plan de atención. Esto resalta la importancia de realizar estudios de seguimiento adicionales que recopilen información relevante para la planificación de políticas médicas y de salud. Estos estudios contribuirían a mejorar aún más la calidad de la atención farmacéutica, proporcionando evidencia adicional sobre la efectividad y los resultados a largo plazo de la atención domiciliaria en comparación con otros modelos de atención<sup>66</sup>.

En otras palabras, la atención farmacéutica a domicilio ofrece un monitoreo personalizado y exhaustivo que contribuye a prevenir problemas relacionados con la medicación y mejorar la seguridad del paciente. El seguimiento farmacoterapéutico y la comunicación directa entre el farmacéutico y el paciente promueven una atención integral y adaptada a las necesidades individuales. La atención domiciliaria farmacéutica proporciona beneficios significativos en términos de adherencia al tratamiento, optimización de la medicación y mejora de la calidad de vida de los pacientes.

De acuerdo con lo anterior, el entrevistado RF2 menciona que mediante la atención farmacéutica domiciliar, algunos pacientes que requieren una atención más personalizada tienen la oportunidad de interactuar más con el farmacéutico. Además de la entrevista médica realizada por el doctor, el farmacéutico puede profundizar en la situación del paciente y su tratamiento. Esto permite que el paciente se desahogue y se le brinde información más detallada sobre cómo tomar su medicación, de qué manera hacerlo y adaptarlo a su situación particular. A diferencia de cuando se encuentran en el hospital, donde se brindan indicaciones generales para todos los pacientes, la visita del farmacéutico al hogar del paciente permite establecer una comunicación más personalizada. El farmacéutico puede sugerir al paciente la mejor manera de tomar el medicamento, teniendo en cuenta aspectos como los horarios de las comidas. Si el medicamento requiere o no ser tomado junto con la comida, se pueden establecer intervalos y ajustes terapéuticos adecuados a las necesidades y rutinas del paciente.

#### 4.2.4 Satisfacción del paciente

Según los hallazgos de Aizpurua et al<sup>6</sup>, la evaluación de satisfacción del Plan Integral de Atención a la Fragilidad de Hurkoa, que incluye la atención farmacéutica a domicilio, reveló un alto grado de satisfacción por parte de los pacientes. El 100% de los pacientes manifestó un alto grado de satisfacción o incluso muy alto con el programa. Estos resultados destacan el valor que los pacientes otorgan al enfoque de atención personalizada y conveniente proporcionado a través de la atención farmacéutica a domicilio. La posibilidad de recibir servicios farmacéuticos en la comodidad del hogar, sin necesidad de desplazarse a un establecimiento, ha generado una respuesta muy positiva entre los pacientes, quienes aprecian las ventajas y la atención dedicada que reciben en este contexto.

Por otro lado, el modelo implementado por Villanueva et al<sup>98</sup> también obtuvo un alto índice de satisfacción entre los pacientes participantes en el estudio. Los resultados de la encuesta revelaron una valoración mayoritariamente positiva de la aplicación y el servicio de dispensación de medicación a domicilio. Estos hallazgos respaldan y refuerzan la percepción positiva que los pacientes tienen sobre la atención farmacéutica a distancia. Al recibir la medicación directamente en su hogar, los pacientes experimentan mayor comodidad y conveniencia, evitando desplazamientos y esperas en instalaciones externas. Este nivel de satisfacción refleja la importancia de implementar programas de atención farmacéutica a domicilio como una alternativa valiosa y apreciada por los pacientes.

Estos resultados en términos de satisfacción del paciente no solo indican una respuesta positiva hacia la atención farmacéutica a domicilio, sino que también resaltan la importancia de brindar servicios de calidad centrados en las necesidades y expectativas de los pacientes. La atención farmacéutica personalizada, la conveniencia, la accesibilidad y el enfoque integral de cuidado han demostrado ser aspectos clave que contribuyen a la satisfacción y el bienestar de los pacientes. Estos hallazgos respaldan la importancia de continuar desarrollando y promoviendo la atención farmacéutica a domicilio como una

modalidad efectiva y apreciada de brindar servicios farmacéuticos a aquellos pacientes que enfrentan dificultades para desplazarse a los centros sanitarios u hospitales.

#### 4.2.5 Reducción de consultas y gastos médicos

Según los hallazgos del estudio realizado por Lee et al<sup>66</sup>, se observa una reducción significativa tanto en el número promedio de visitas ambulatorias como en los gastos médicos asociados en los pacientes que formaron parte del plan de atención farmacéutica domiciliaria. Aunque en comparación con los pacientes que no estaban afiliados al plan, el número de visitas médicas todavía era mayor, es importante destacar que la diferencia encontrada fue limitada.

En Taiwán, la implementación de la atención farmacéutica domiciliaria ha demostrado ser una estrategia efectiva para reducir la utilización de los servicios médicos en general. Si bien es cierto que las consultas externas no disminuyen debido a la complejidad de las condiciones de salud de los pacientes de alta necesidad y la polifarmacia asociada, se ha observado una disminución drástica en los gastos médicos ambulatorios después de que los pacientes participaran en la atención domiciliaria farmacéutica<sup>66</sup>.

Este resultado es relevante, ya que implica un ahorro significativo tanto para los pacientes como para el sistema de salud en su conjunto. La atención farmacéutica a domicilio permite optimizar los recursos médicos al brindar un seguimiento personalizado y continuo en el entorno del paciente, evitando así desplazamientos innecesarios y largas esperas en las instalaciones sanitarias. Al reducir los gastos médicos ambulatorios, se logra una mejor utilización de los recursos disponibles y se contribuye a la sostenibilidad financiera del sistema de salud.

Es importante señalar que, si bien las consultas externas no disminuyeron en este contexto, la atención domiciliar farmacéutica ha demostrado ser una estrategia eficaz para abordar las necesidades de los pacientes con enfermedades crónicas y polimedicados. La intervención y el asesoramiento a largo plazo por parte de un servicio farmacéutico especializado pueden mejorar los comportamientos relacionados con la salud y promover un uso más adecuado de los medicamentos, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la reducción de las visitas médicas y los costos asociados<sup>66</sup>.

Estos hallazgos respaldan la importancia de considerar la atención farmacéutica domiciliar como parte integral de los sistemas de salud, ya que no solo beneficia a los pacientes al brindarles una atención personalizada y conveniente, sino que también contribuye a la eficiencia y sostenibilidad del sistema al reducir los gastos médicos ambulatorios. Es fundamental continuar investigando y promoviendo este enfoque para maximizar sus beneficios y mejorar la calidad de la atención médica.

De acuerdo con la información previa, el entrevistado RF3 destaca que la atención farmacéutica domiciliar tiene el potencial de generar importantes ahorros económicos. Al brindar el servicio directamente en el hogar del paciente, se eliminan los gastos asociados con los traslados a establecimientos farmacéuticos, como el transporte y el tiempo invertido.

No obstante, es crucial tener en cuenta que este servicio implicaría un costo adicional para el paciente, ya que se trata de un servicio especializado. Sin embargo, este gasto adicional podría ser compensado por los ahorros en otros aspectos mencionados anteriormente, como la reducción de visitas médicas y los costos asociados, así como los gastos de transporte hacia el establecimiento farmacéutico o de salud.

### **4.3 Proponer una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano.**

La guía que se presenta tiene un enfoque específico en la atención farmacéutica a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física. Este recurso ha sido creado con el propósito de brindar a los profesionales farmacéuticos una herramienta de apoyo integral, que les permita ofrecer servicios asistenciales de calidad y mejorar la atención a este grupo de pacientes.

La atención farmacéutica a distancia y domiciliar se ha vuelto cada vez más relevante en el contexto actual, ya que permite a los pacientes recibir los servicios farmacéuticos necesarios desde la comodidad de sus hogares. Esta modalidad ofrece numerosos beneficios, especialmente para adultos mayores y personas con discapacidad física, quienes pueden enfrentar dificultades para acceder a los servicios de salud de manera presencial.

La guía se enfoca en proporcionar una descripción detallada de los servicios asistenciales que se brindan a través de esta modalidad, así como el procedimiento a seguir para su implementación. Se incluyen aspectos como la evaluación de la farmacoterapia, la dispensación de medicamentos, la conciliación de la medicación, el seguimiento farmacoterapéutico y la promoción de la adherencia terapéutica. Cada uno de estos servicios desempeña un papel fundamental en el uso adecuado de los medicamentos y en la mejora de los resultados en la salud de los pacientes.

Por lo tanto, la guía propuesta se convierte en un recurso valioso para los profesionales farmacéuticos del Hospital Metropolitano, ya que les proporciona una herramienta completa y detallada para la implementación de servicios farmacéuticos a distancia y domiciliar. Mediante el uso de esta guía, se espera mejorar la calidad de la

atención a adultos mayores y personas con discapacidad física, optimizando el uso de los medicamentos y contribuyendo a la mejora de los resultados en la salud de los pacientes.

#### 4.3.1 Aspectos fundamentales que debe tener la guía

La guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar presentada es un recurso valioso para los profesionales de la salud, ya que proporciona orientación detallada sobre la implementación de servicios farmacéuticos en estas modalidades. Sin embargo, para garantizar una aplicación efectiva de los servicios, es fundamental contar con material de apoyo complementario.

El material de apoyo tiene como objetivo brindar a los profesionales farmacéuticos las herramientas necesarias para llevar a cabo los servicios de manera eficiente y precisa. Este material puede incluir, por ejemplo, formularios de evaluación de la farmacoterapia, listas de verificación para la conciliación de la medicación, guías de entrevista al paciente, entre otros. Estos recursos permiten una recopilación de información más estructurada, una evaluación más precisa de la farmacoterapia del paciente y una comunicación más efectiva tanto con el paciente como con el equipo de atención médica.

## Figura 7. Material de apoyo propuesto en la guía para la aplicación de los servicios de atención farmacéutica

Anexo 6. Entrevistas sucesivas

Entrevistas sucesivas			Fecha: ___/___/___
Fecha	PS y motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

Anexo 7. Hojas de intervención

Identificación	
Fecha:	RNM:
Clasificación RNM	Situación del PS
Problema de salud no tratado	Problema manifestado
Efecto de medicamento innecesario	Riesgo de aparición
Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial:
Inefectividad cuantitativa	
Inseguridad no cuantitativa	
Inseguridad cuantitativa	
Medicamentos implicados	
Código	Nombre, potencia, forma farmacéutica
Causas	
	Administración errónea
	Características personales
	Conservación inadecuada
	Contraindicación
	Duplicidad
	Incumplimiento
	Interacciones
	Dosis, pauta y/o duración no adecuada
	Otros
Descripción:	

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.








Fuente: Elaboración propia, 2023.

Además, es importante que esta incluya recursos visuales, como pictogramas y otros materiales, que faciliten la comunicación efectiva entre el farmacéutico y los pacientes en relación a la información sobre los medicamentos. Los pictogramas son representaciones gráficas que utilizan imágenes y símbolos comprensibles para transmitir mensajes de manera

clara y universal. Al utilizarlos, el farmacéutico puede ayudar a los pacientes a comprender mejor las instrucciones de uso y las indicaciones asociadas con cada medicamento, lo que, a su vez, mejora la adherencia y la seguridad en el uso de los mismos.

### Figura 8. Pictogramas presentes en la guía para facilitar la comprensión de los pacientes sobre su medicación

Tabla 1. Vías de administración de medicamentos comúnmente utilizadas en el hogar.

Vía de administración	Ilustración
Vía oral	
Vía sublingual	
Vía ótica	
Vía oftálmica	
Vía nasal	
Vía subcutánea	
Vía tópica	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con lo anterior, el entrevistado RF3 indica que es evidente que la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar debe proporcionar material educativo permita a los pacientes comprender y utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas necesarias para recibir la atención farmacéutica remota. Es importante reconocer que la población geriátrica puede presentar dificultades o limitaciones en el uso de tecnología, por lo que se requiere un enfoque adaptado y estrategias específicas para capacitar a los pacientes y cuidadores en el manejo de estas herramientas. En lugar de asumir que los pacientes están familiarizados con aplicaciones como Zoom, se pueden desarrollar recursos educativos que expliquen paso a paso cómo utilizar estas herramientas, con instrucciones claras y sencillas que se puedan seguir fácilmente.

## Figura 9. Guía para descargar y utilizar Zoom

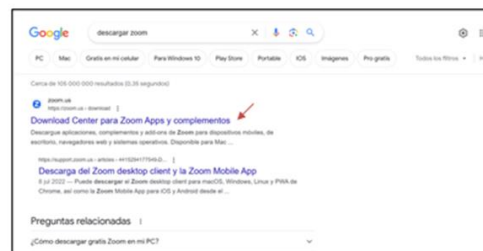
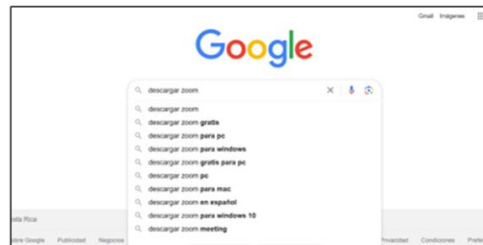
### Guía para descargar y utilizar Zoom

#### Paso 1: Preparación

- Asegurarse de tener acceso a una computadora, una tableta o un teléfono inteligente con conexión a internet.

#### Paso 2: Descargar Zoom

- Abre el navegador web de tu dispositivo (como Google Chrome, Safari o Firefox).
- En la barra de búsqueda, escribe "descargar Zoom" y presiona Enter.
- Selecciona el enlace oficial del sitio web de Zoom (zoom.us) y busca el botón de descarga. Haz clic en él para iniciar la descarga.



44

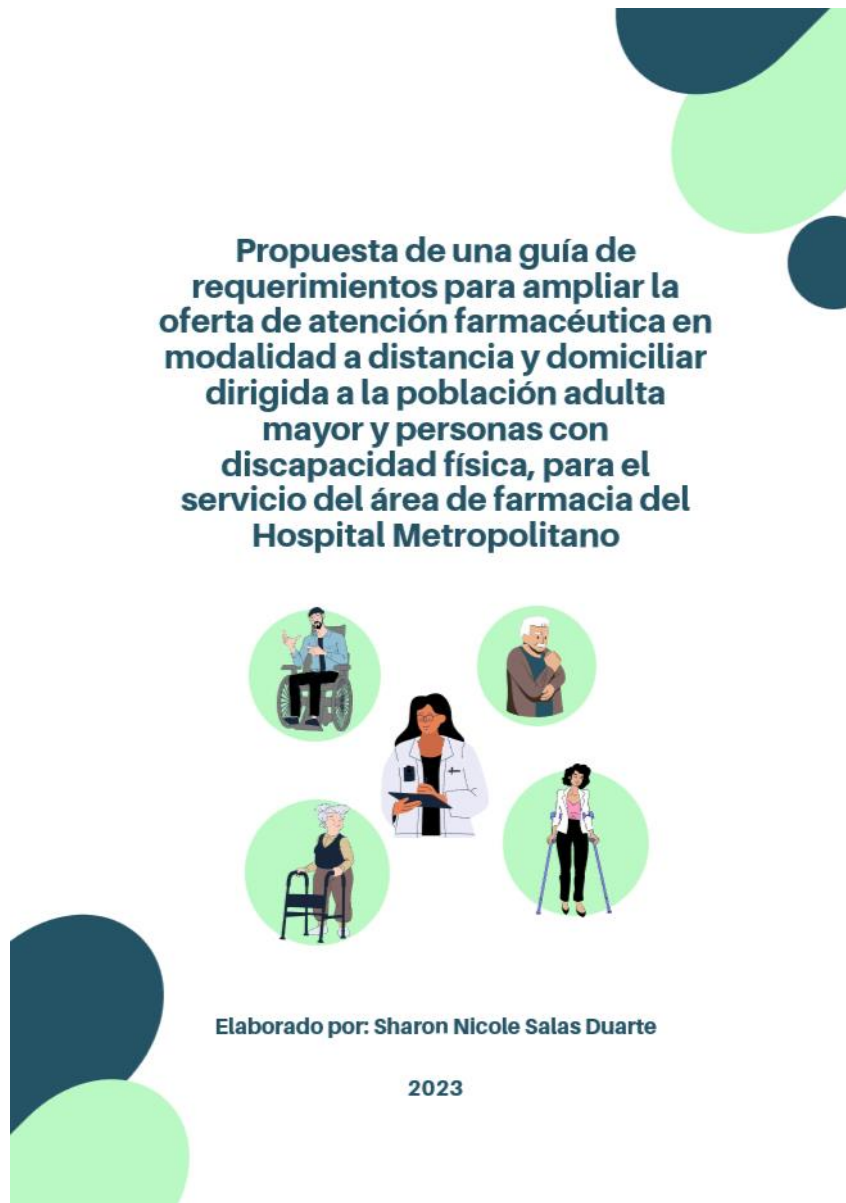
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Además, el entrevistado RF3 destaca la importancia de delimitar tanto los pacientes a los que se dirige como los medicamentos que están excluidos en esta modalidad de atención. En primer lugar, es necesario identificar los grupos de pacientes para los cuales esta guía está diseñada, esto incluye a los adultos mayores y personas con discapacidades físicas que se encuentren en situaciones que limiten su movilidad o acceso a servicios de atención presenciales. Luego, se debe definir claramente los medicamentos que no son aptos para la

atención a distancia y domiciliar. Algunos medicamentos pueden requerir un seguimiento más cercano o pruebas de laboratorio regulares, lo que puede limitar su idoneidad para la atención remota.

La guía mencionada (anexo 5) cuenta con una portada (Figura 10) y una tabla de contenidos (Figura 11). Está conformada por una introducción que resalta la importancia de la atención farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico. Además, contiene una sección que explica el objetivo principal de esta guía, una que describe la delimitación de la misma, así como otra que detalla su contenido.

**Figura 10. Portada de la guía de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física**



Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Figura 11. Tabla de contenido de la guía de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física**

**Tabla de contenido**

Introducción.....	4
Propósito de la guía.....	6
Delimitación de la guía.....	6
Descripción de la guía.....	6
Uso de medicamentos en adultos mayores.....	7
Uso de medicamentos en personas con discapacidad física.....	8
Atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar.....	9
Servicio de dispensación.....	10
Servicio de indicación farmacéutica.....	13
Servicio de conciliación de la medicación.....	15
Servicio de adherencia terapéutica.....	18
Servicio de seguimiento farmacoterapéutico.....	21
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos: Material de apoyo para la aplicación del servicio de atención farmacéutica a distancia y domiciliar.....	28

La guía también aborda detalladamente la forma en que los adultos mayores y las personas con discapacidad física utilizan los medicamentos, así como las dificultades específicas que enfrentan al hacerlo. Se hace hincapié en la importancia de comprender estas dificultades para poder brindar una atención farmacéutica adecuada y personalizada.

Además, se presenta el concepto de servicio de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar, detallando cómo este tipo de atención puede ser beneficioso para las personas. Se resaltan sus ventajas, como la comodidad de recibir el servicio en casa, la reducción de barreras de acceso y la posibilidad de contar con un seguimiento más cercano y continuo por parte del profesional farmacéutico.

Adicionalmente, la guía proporciona un procedimiento exhaustivo para cada uno de los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales mencionados, incluyendo la dispensación, indicación farmacéutica, conciliación de la medicación, adherencia terapéutica y seguimiento farmacoterapéutico. Cada procedimiento se describe en detalle, destacando los pasos necesarios para llevar a cabo el servicio de manera efectiva y segura.

Para complementar esta información, en el área de anexos de la guía se incluyen los documentos necesarios para realizar el seguimiento y llevar un registro adecuado del servicio. Estos documentos pueden incluir formularios de seguimiento, hojas de registro de medicamentos, hojas para la propuesta de intervenciones, entre otros. Su objetivo es facilitar el seguimiento y la documentación de la atención farmacéutica brindada, asegurando un enfoque sistemático y organizado. Además, contiene material de apoyo con el propósito de que el farmacéutico pueda ayudar a los adultos mayores, personas con discapacidad física y cuidadores a comprender de manera más sencilla cómo utilizar adecuadamente los medicamentos.

### 4.3.2 Servicios profesionales farmacéuticos asistenciales

Los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales abarcan las acciones llevadas a cabo por farmacéuticos con el objetivo de mejorar la salud de los pacientes mediante el uso adecuado de medicamentos. Para elaborar una guía de atención farmacéutica, es fundamental que brinde pautas claras y una dirección precisa sobre cómo ofrecer estos servicios de manera sistemática y respaldada por evidencia, con el fin de garantizar una práctica farmacéutica coherente y centrada en las necesidades individuales de cada paciente.

#### 4.3.2.1 Servicio de dispensación

El servicio de dispensación también despliega un importante rol en la prevención de errores en la administración de medicamentos. A través de un riguroso proceso de verificación y control de calidad, se garantiza que los medicamentos dispensados cumplan con los estándares de seguridad y calidad establecidos. Esto incluye la verificación de la dosis correcta, la adecuada presentación del medicamento, la revisión de posibles interacciones medicamentosas y la identificación de alergias o contraindicaciones. La correcta dispensación de los medicamentos se convierte así en una barrera crucial para prevenir eventos adversos y promover la seguridad del paciente<sup>99</sup>.

Es importante destacar que el servicio de dispensación no solo implica la entrega del medicamento al paciente, sino que también brinda una oportunidad valiosa para la educación y el asesoramiento farmacéutico. Los profesionales de la salud encargados de la dispensación pueden ofrecer información detallada sobre el uso adecuado del medicamento, posibles efectos secundarios, pautas de administración y medidas de prevención. Esta interacción directa con el paciente permite aclarar dudas, resolver inquietudes y fomentar una mayor comprensión de la importancia y el impacto del tratamiento farmacológico en la salud<sup>99</sup>.

En otras palabras, el servicio de dispensación es esencial en el ámbito de la atención farmacéutica, ya que garantiza la entrega y el uso adecuado de los medicamentos, contribuyendo a una terapia farmacológica efectiva y segura. Además, desempeña un papel crucial en la prevención de errores en la administración de medicamentos y proporciona una oportunidad valiosa para educar y asesorar a los pacientes. La implementación de un procedimiento completo y detallado, como el descrito en esta guía, asegura que el servicio de dispensación se realice de manera integral, promoviendo la salud y el bienestar de los pacientes.

## Figura 12. Servicio de dispensación de la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliario

### Servicio de dispensación

El objetivo de este servicio es garantizar que los destinatarios de medicamentos y productos sanitarios, tras una valoración individual, puedan recibir y utilizar correctamente los medicamentos según sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado, con la información para su correcto proceso de uso y de acuerdo con la normativa vigente<sup>20</sup>.

El procedimiento consta de cuatro pasos<sup>20</sup>:

#### 1) Obtención de información sobre el paciente/cuidador y su farmacoterapia.

- Verificar requisitos sanitarios, éticos y normativos de la receta y/o medicamentos.
- Para quién es el medicamento, este puede ser solicitado por el paciente, su cuidador, o una tercera persona.
- Verificar criterios de no dispensación, identificar si el paciente utiliza otros medicamentos y/o productos de automedicación, presenta enfermedades concomitantes y/o alergias que puedan afectar o no al objetivo del tratamiento y a la salud del paciente.
- Si es la primera dispensación, se debe obtener la información clínica necesaria para verificar y evaluar si el paciente o su cuidador conocen el correcto proceso de uso del medicamento.
- Si es una dispensación repetida, se valora la percepción del paciente o su cuidador sobre la efectividad y seguridad del medicamento.
- La información obtenida se complementará con la información clínica de la que se disponga a través del sistema sanitario con el fin de detectar incidencias.

#### 2) Evaluación de la información.

El farmacéutico puede identificar si el paciente tiene, o está en riesgo de desarrollar, un problema de salud, consecuencia del uso o desuso de los medicamentos, lo que impide alcanzar el objetivo de la farmacoterapia, y con ello estará detectando un resultado del tratamiento que no se relaciona con el objetivo marcado por el prescriptor, es decir, un RNM. Los RNM son problemas de salud no controlados que pueden tener una o más causas, es decir, uno o varios PRM.

#### **4.3.2.2 Servicio de indicación farmacéutica**

El servicio de indicación farmacéutica desempeña un papel crucial en el cuidado de la salud, ya que se enfoca en satisfacer las necesidades y preocupaciones específicas de cada paciente en relación a su tratamiento farmacológico. A través de este servicio, se proporciona orientación experta que ayuda a los pacientes a tomar decisiones fundamentadas y seguras en cuanto a la adquisición de medicamentos. Al contar con el asesoramiento de un profesional farmacéutico capacitado, se garantiza que el paciente obtenga el medicamento más adecuado para su estado de salud, optimizando así la eficacia del tratamiento y minimizando los riesgos potenciales<sup>100</sup>.

La intervención del farmacéutico en el servicio de indicación farmacéutica se basa en un enfoque integral, considerando tanto los síntomas y la historia médica del paciente, como también las particularidades de su situación actual. Esto implica tener en cuenta posibles alergias, condiciones médicas preexistentes, otros medicamentos que esté tomando y cualquier otra información relevante. Con este conocimiento, el farmacéutico es capaz de ofrecer recomendaciones personalizadas, asegurando que el medicamento sugerido sea seguro, eficaz y adecuado para el paciente en cuestión<sup>100</sup>.

Dicho de otra manera, el servicio de indicación farmacéutica desempeña un papel esencial en el ámbito de la atención farmacéutica, al proporcionar recomendaciones terapéuticas y orientación experta a los pacientes. A través de este servicio, se busca mejorar la toma de decisiones del paciente, garantizando que adquieran los medicamentos más apropiados para sus necesidades y condiciones de salud. Además, se promueve la educación y el empoderamiento del paciente, contribuyendo a una mayor comprensión y adherencia al tratamiento farmacológico.

## Figura 13. Servicio de indicación farmacéutica de la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar

### Servicio de indicación farmacéutica

Es un servicio de farmacia profesional para pacientes o cuidadores que acuden a la farmacia a buscar el tratamiento más adecuado para un problema de salud concreto. Si como consecuencia del servicio, la operación requiere la entrega de un medicamento o producto sanitario, se hará de acuerdo con el procedimiento del Servicio de Dispensación<sup>20</sup>.

El procedimiento consta de cuatro pasos<sup>20</sup>:

#### 1) Entrevista al paciente.

En este paso se debe identificar:

- Quién realiza la consulta: El paciente, cuidador o una tercera persona.
- Motivo de consulta: Síntomas, los cuales deben ser menores, de lo contrario, se deriva al médico.
- Duración del problema de salud y medicamentos utilizados.
- Alergias, enfermedades concomitantes, embarazo, lactancia.

#### 2) Evaluación de la información.

Con la información obtenida de la entrevista, el farmacéutico procederá a evaluar:

- Criterios de derivación al médico
- Problemas relacionados con medicamentos
- Resultados negativos asociados con la medicación

#### 3) Actuación o intervención.

La actuación puede ser:

- Indicar un medicamento que no requiera prescripción y educación sobre este.
- Indicar un tratamiento no farmacológico.
- Indicar educación sanitaria y/o recomendaciones sanitarias, estilos de vida saludables.
- Derivar al MAP u otro profesional sanitario.
- Derivar a otro servicio profesional farmacéutico.

La intervención cuando se identifican PRM/RNM consiste en:

- Facilitar IPM
- Educación sanitaria
- Derivar a otro SPFA u otro profesional sanitario.
- Derivar al médico comunicando el PRM/RNM y/o proponer cambios en el tratamiento.
- Notificar a farmacovigilancia

#### **4.3.2.3 Servicio de conciliación de la medicación**

La conciliación de la medicación se destaca por su importancia en la seguridad y eficacia del tratamiento farmacológico. Al abordar las discrepancias no intencionadas en la medicación, se evitan errores potenciales que podrían comprometer la salud del paciente. La detección temprana y la resolución de estas discrepancias son fundamentales para garantizar una terapia farmacológica segura y adecuada<sup>101</sup>.

Este servicio no solo se enfoca en la continuidad del tratamiento previo, sino que también tiene en cuenta las necesidades individuales del paciente en su situación actual. A través de una evaluación minuciosa de la medicación recetada y de la información proporcionada por el paciente, se busca optimizar la terapia farmacológica. Esto implica considerar posibles interacciones medicamentosas, alergias o contraindicaciones, así como también evaluar si existen nuevas necesidades terapéuticas que requieran ajustes en la medicación previa. Mediante una comunicación efectiva con el equipo de atención médica y el paciente, se promueve una atención integral y se fortalece la participación activa del paciente en su propio cuidado de la salud.<sup>101</sup>

## Figura 74. Servicio de conciliación de la medicación de la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar

### Servicio de conciliación de la medicación

Este servicio consiste en una comparación de los medicamentos utilizados por el paciente, antes y después de una transición asistencial, con el fin de detectar, clasificar, evaluar y resolver posibles diferencias en coordinación, si procede, con otros profesionales sanitarios implicados<sup>20</sup>.

El procedimiento a seguir consta de ocho pasos<sup>20</sup>:

#### 1) Ofrecimiento del servicio

El farmacéutico debe ofrecerlo a los pacientes vulnerables, especialmente a los ancianos, polimedicados, que reciben medicamentos de alto riesgo, los tratados por distintos profesionales sanitarios y en diversos centros.

#### 2) Entrevista al paciente

Para obtener información sobre su terapia farmacológica antes y después de una transición asistencial.

#### 3) Listado de la medicación previa.

La información se obtendrá de:

- La entrevista con el paciente
- Historia clínica compartida
- Historia farmacoterapéutica
- Hoja de medicación previa a la transición
- Receta electrónica

#### 4) Revisión de la lista nueva de medicamentos prescritos.

Se debe revisar:

- Informe clínico de alta hospitalaria
- Informe médico
- Hoja de información al paciente
- Recetas electrónicas o de papel

#### **4.3.2.4 Servicio de adherencia terapéutica**

El servicio de adherencia terapéutica es crucial para abordar los desafíos y barreras que enfrentan los pacientes en relación con la toma adecuada de medicamentos y el cumplimiento de sus tratamientos médicos. Esta guía proporciona un procedimiento detallado que permite identificar y evaluar la adherencia de los pacientes, así como intervenir y hacer un seguimiento efectivo para mejorarla.

El servicio de adherencia terapéutica aborda las barreras individuales que pueden afectar la adherencia de los pacientes. A través de una entrevista cuidadosa y una evaluación integral, se identifican los factores que pueden estar obstaculizando la adherencia, como la falta de comprensión de las instrucciones del tratamiento, la complejidad del régimen de medicación, los efectos secundarios no deseados o las dificultades logísticas. Una vez que se han identificado las barreras, se implementan intervenciones personalizadas para abordarlas y mejorar la adherencia del paciente<sup>102</sup>.

En pocas palabras, el servicio de adherencia terapéutica desempeña un papel crítico en el éxito de los tratamientos médicos. Al abordar las barreras individuales que pueden afectar la adherencia de los pacientes, se promueve una toma adecuada de medicamentos y un cumplimiento óptimo del tratamiento. Al mejorar la adherencia, se maximizan los beneficios terapéuticos, se reducen las complicaciones y se mejora la calidad de vida de los pacientes. Mediante la implementación de un procedimiento detallado y un seguimiento continuo, el servicio de adherencia terapéutica ayuda a los pacientes a superar los obstáculos y lograr un manejo efectivo de su salud.

## Figura 15. Servicio de adherencia terapéutica de la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar

### Servicio de adherencia terapéutica

Es un servicio en el que el farmacéutico ayuda a los pacientes a seguir correctamente su tratamiento. Esto implica identificar las posibles dificultades que puedan surgir en el uso de los medicamentos y productos de salud, y trabajar en colaboración con otros profesionales de la salud para abordar esas causas<sup>20</sup>.

El procedimiento para este servicio incluye los siguiente nueve pasos<sup>20</sup>:

#### 1) Identificación de sospecha de falta de adherencia

La detección puede ser por parte del paciente, cuidador, farmacéutico u otro profesional sanitario.

#### 2) Ofrecimiento del servicio

Se debe ofrecer a pacientes vulnerables, especialmente de edad avanzada, polimedicados, que inician o modifican algún tratamiento, con medicamentos de alto riesgo, con dificultades en la forma de administrar el medicamento y que sean atendidos por distintos profesionales sanitarios.

#### 3) Entrevista al paciente

Se realiza una evaluación de la adherencia empleando una combinación de diferentes métodos directos/indirectos.

#### 4) Clasificación de la adherencia

Si el paciente es adherente, la intervención se centrará en el refuerzo y mantenimiento de la adherencia, previniendo posibles recaídas.

Si el paciente es no adherente, se puede clasificar en:

- No adherencia no intencionada.
- No adherencia intencionada o voluntaria.
- No adherencia combinada.

#### **4.3.2.5 Servicio de seguimiento farmacoterapéutico**

El servicio de seguimiento farmacoterapéutico es esencial en la atención sanitaria, ya que permite un monitoreo continuo y personalizado de los tratamientos farmacológicos. Esta guía proporciona un procedimiento detallado que abarca todos los aspectos necesarios para llevar a cabo un seguimiento efectivo y seguro de la terapia farmacológica.

El seguimiento farmacoterapéutico se inicia con la recopilación de información sobre el paciente y su tratamiento. Esto incluye datos relevantes como el historial médico, la medicación actual y cualquier cambio en la condición de salud del paciente. A través de una revisión minuciosa, se evalúa la respuesta del paciente a la medicación, buscando signos de mejoría o posibles problemas que requieran atención<sup>103</sup>.

Uno de los principales beneficios del servicio de seguimiento farmacoterapéutico es la detección temprana de efectos adversos o interacciones medicamentosas. El farmacéutico, en colaboración con el equipo de atención médica, se encarga de identificar y gestionar estos problemas, ajustando la terapia farmacológica según sea necesario. Esto garantiza que los pacientes reciban el tratamiento más efectivo y seguro posible, minimizando los riesgos asociados con la medicación<sup>103</sup>.

Además, el servicio de seguimiento farmacoterapéutico promueve una comunicación abierta y continua entre el paciente y el equipo de atención médica. Esto facilita la resolución de dudas o inquietudes que pueda tener el paciente y permite realizar ajustes en el tratamiento de acuerdo con su evolución clínica. Esta interacción constante fortalece la relación terapéutica y fomenta la participación activa del paciente en su propio cuidado<sup>103</sup>.

## Figura 16. Servicio de seguimiento farmacoterapéutico de la guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar

### Servicio de seguimiento farmacoterapéutico

Práctica profesional en la que el farmacéutico es responsable de las necesidades del paciente relacionadas con la medicación. Esto se realiza a través de la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM)<sup>21</sup>.

Este servicio se basa en el Método Dáder que consiste en nueve pasos<sup>21</sup>:

#### 1) Ofrecimiento del servicio

El momento ideal para ofrecer el servicio es cuando el farmacéutico sospeche de la existencia de problemas relacionados con medicamentos.

#### 2) Primera entrevista.

Esta se divide en tres partes:

- Fase de preocupaciones y problemas de salud: Lograr que el paciente se exprese sobre aquellos problemas de salud que más le preocupan.
- Medicamentos que usa el paciente: Tener una idea del grado de conocimiento que el paciente tiene sobre sus medicamentos y del cumplimiento terapéutico.
- Fase de repaso: Descubrir nuevos problemas de salud, repaso de cabeza a pies, datos demográficos y hábitos de vida.

En el anexo 3 se encuentran los hojas para documentar los problemas de salud, medicamentos y parámetros del paciente.

#### 3) Estado de la situación

Relacionar los problemas de salud y medicamentos del paciente, a una fecha determinada. Para facilitar este proceso en el anexo 4 hay un cuadro.

#### 4) Fase de estudio

Obtener la información necesaria sobre los problemas de salud y medicamentos mostrados en el estado de la situación, para su evaluación posterior.

## **CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En la siguiente sección se presentan las conclusiones alcanzadas a partir de la investigación llevada a cabo, la cual se basó en una revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas y una entrevista con regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano. Estas conclusiones abordan directamente los objetivos planteados y la pregunta problema. Además, se proporcionan recomendaciones específicas basadas en los resultados obtenidos.

## **5.1 Conclusiones**

- La población adulta mayor y con discapacidad física presenta necesidades particulares en cuanto a la dispensación de medicamentos. Es importante contar con un enfoque centrado en el paciente y adaptar los servicios de farmacia para garantizar un acceso adecuado a los medicamentos, teniendo en cuenta limitaciones físicas, cognitivas y sensoriales.
- El seguimiento en el uso de medicamentos es un aspecto crítico para esta población. La polifarmacia es común, lo cual implica un mayor riesgo de interacciones medicamentosas y efectos secundarios. Se requiere una vigilancia más estrecha y una comunicación eficiente entre los profesionales de la salud y los pacientes para evitar problemas relacionados con la medicación.
- La administración de medicamentos puede ser un desafío para las personas mayores y con discapacidad física debido a dificultades para manipular envases, leer etiquetas o recordar horarios de dosificación. Es fundamental desarrollar estrategias que faciliten la automedicación segura, como envases adaptados, recordatorios visuales y sistemas de dosificación personalizados.
- La educación y el empoderamiento de los pacientes son aspectos clave en el manejo adecuado de los medicamentos. Es esencial brindar información comprensible y

adaptada a las necesidades individuales de cada paciente, fomentando la participación activa en su propio cuidado y promoviendo la adherencia terapéutica.

- La atención farmacéutica a domicilio ofrece ventajas significativas en términos de accesibilidad y comodidad para adultos mayores y personas con discapacidad física. Elimina las barreras físicas y emocionales asociadas con las visitas a establecimientos farmacéuticos o de salud, permitiendo que los pacientes reciban los servicios necesarios sin obstáculos adicionales.
- La atención farmacéutica domiciliar, tienen un impacto significativo en la salud de los pacientes. Esta modalidad mejora el cumplimiento de la medicación, reduce los errores asociados a la misma y promueve una mayor adherencia al tratamiento. A través de una comunicación directa y detallada, el farmacéutico proporciona información sobre el uso adecuado de los medicamentos, resuelve dudas e inquietudes y educa al paciente. Además, permite un monitoreo más exhaustivo de la farmacoterapia, identificando problemas potenciales y brindando intervenciones oportunas. Esto contribuye a mejorar la seguridad del paciente y prevenir complicaciones.
- La atención farmacéutica a domicilio amplía el alcance de los servicios y contribuye a mejorar la igualdad en el acceso a la atención de salud. Permite llegar a un mayor número de personas, especialmente en áreas con limitada disponibilidad de farmacias privadas o programas de atención farmacéutica en centros de salud. Esto asegura que los pacientes tengan acceso a los medicamentos y el seguimiento adecuado de sus tratamientos, independientemente de su ubicación geográfica o recursos disponibles en la zona.

- La propuesta de una guía de requerimientos para ampliar la oferta de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano es un paso significativo hacia la adaptación y modernización de los servicios de salud. Esta guía busca mejorar la accesibilidad y comodidad de los pacientes al permitirles recibir atención farmacéutica desde la comodidad de sus hogares.
- La implementación de esta guía de requerimientos permitirá al Hospital Metropolitano expandir sus servicios farmacéuticos y brindar una atención más personalizada y conveniente a los pacientes. La modalidad a distancia y domiciliar es especialmente beneficiosa para aquellos pacientes con dificultades de movilidad o limitaciones para desplazarse hasta el hospital, así como para aquellos que prefieren recibir atención desde su entorno familiar.
- Respondiendo a la pregunta de investigación, la población adulta mayor y con discapacidad física presenta una serie de condiciones de salud que justifican la necesidad de atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el área de farmacia del Hospital Metropolitano; estas condiciones incluyen una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, dificultades de movilidad, polifarmacia y complejidad de la farmacoterapia, así como vulnerabilidad y necesidad de cuidado integral. Esta modalidad de atención farmacéutica proporcionaría beneficios significativos a esta población, permitiéndoles recibir servicios farmacéuticos desde la comodidad de sus hogares, superar barreras de acceso y movilidad, garantizar una correcta gestión de la medicación y promover la adherencia a la farmacoterapia. Además, este enfoque de atención les brindaría un cuidado integral y especializado, propiciando así mejoras en su calidad de vida y contribuyendo en los resultados positivos de su salud.

## 5.2 Recomendaciones

- Se recomienda que el Hospital Metropolitano implemente un programa de atención farmacéutica con profesionales especializados en esta área, debido a la falta de tiempo y personal para brindar la atención necesaria actualmente desde el mostrador o área física de farmacia.
- Se sugiere que el Hospital Metropolitano cuente con instalaciones que incluyan al menos una oficina destinada a brindar atención farmacéutica de manera adecuada y cómoda. Esto permitirá a los profesionales farmacéuticos llevar a cabo sus tareas de forma eficiente y brindar un servicio de calidad a los pacientes.
- Se sugiere que futuras investigaciones amplíen el enfoque de la atención farmacéutica a distancia y domiciliar para explorar sus beneficios en otras poblaciones especiales o vulnerables.
- Analizar en futuras investigaciones el impacto económico y los costos asociados con la implementación de la atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el Hospital Metropolitano, considerando tanto los beneficios en términos de eficiencia y ahorro de recursos como los posibles desafíos financieros y logísticos.
- Evaluar en investigaciones posteriores la satisfacción de los pacientes con respecto a la atención farmacéutica a distancia y domiciliar, investigando aspectos como la calidad de la comunicación, la accesibilidad y la comodidad del servicio.

- Se sugiere a la Universidad Internacional de las Américas ofrecer charlas informativas sobre las diversas modalidades de atención farmacéutica que pueden ser proporcionadas según las necesidades de los pacientes.
- Se recomienda a la Universidad ofrecer cursos dirigidos a estudiantes y egresados de farmacia sobre el seguimiento farmacoterapéutico, que es pilar en el quehacer profesional, en los que se desarrollen las habilidades necesarias en los participantes para detectar y abordar los problemas relacionados con la medicación que puedan experimentar los pacientes.

## **CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Huey S, Li V, Woon Y. Pharmacist services in nursing homes: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2019 [citado el 03 de febrero del 2023];85: 2668–2688. Disponible en: 10.1111/bcp.14101
2. Serrano C, Ramírez C, Abril J, Ramón L, Guerra L, Clavijo N. Barreras contextuales para la participación de las personas con discapacidad física: Discapacidad y barreras contextuales. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [Internet]. 2013 [citado el 03 de febrero del 2023];45(1): 41-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072013000100006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072013000100006&lng=en).
3. Madrigal J, Cardona D, Amariles P. Barreras y necesidades de información sobre medicamentos en pacientes con discapacidad visual: requerimientos por satisfacer. *Med U.P.B* [Internet]. 2017 [citado el 03 de febrero del 2023];36(2):161-163. Disponible en: 10.18566/medupb.v36n2.a09
4. Equipo del Observatorio de Modelos Integrados de Salud, OMIS, de New Health Foundation. Modelos Integrados de atención a la discapacidad. España: Observatorio Estatal de la Discapacidad; 2017.
5. 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. *ANALES* [Internet]. 2021 [citado el 03 de febrero del 2023]; 45(1). Disponible en: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0990>
6. Aizpurua X, Malet A, Oñatibia A, Rodríguez A, Goyenechea E, Gastelurrutia M. Atención farmacéutica domiciliaria a pacientes frágiles en Gipuzkoa. *Farm Com* [Internet]. 2021 [citado el 03 de febrero del 2023]; 13(3):17-24. Disponible en:10.33620/FC.2173-9218. (2021/Vol13).003.03
7. Baixauli V, Molinero A, Satué E, Plaza J, Andraca L, Mud F et al. Posicionamiento de la Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria sobre telefarmacia: teleatención farmacéutica (TAF). *Farm Com* [Internet]. 2022 [citado el 03 de febrero del 2023];14(2):5-8. Disponible en: 10.33620/FC.2173-9218.(2022/Vol14).002.02
8. García Vila B. Atención Farmacéutica Domiciliaria [Tesis de licenciatura en Farmacia]. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid; 2015.

9. Hidalgo J, Mena M, Mejía V. Barreras y facilitadores en la atención primaria de salud en personas con discapacidad física. *RCuR*. 2022; 24(2).
10. Guerrero N, Yépez M. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. *Rev Univ. salud*. 2015;17(1):121-131.
11. Aagaard L, Rossing C, Trier H, Faber M, Herborg H. Improving Safety in the Medicines Use Process for Disabled Persons in Residential Facilities. Results from a Pilot Study. *J Biosafety Health Educ* [Internet]. 2014 [citado el 03 de febrero del 2023];2(1). Disponible en: 10.4172/2332-0893.1000114
12. Bernárdez C, Berenguer B, Martín M. Atención farmacéutica domiciliaria. Una experiencia piloto. *Farm Com*. 2011;3(3):100-107.
13. Delgado E, Fernández E, García M, Albiñana M, Casajús M, Peris J. Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico. *Farm Hosp* [Internet]. 2015 [citado el 03 de febrero del 2023];39(4):192-202. Disponible en: 10.7399/fh.2015.39.4.8329
14. Wang C, Chang K, Chuang C, Chen Y, Hsieh C, Huang Y et al. A proactive remote pharmaceutical care for rural elderly population: The Houston-Apollo polypharmacy project. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2021 [citado el 16 de febrero del 2023];75(10): e14505. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijcp.14505>
15. Bernabeu M, Hernández A, Campillo J, Zayas M, Planelles M, Aznar M. La “nueva normalidad”: ¿qué opinan nuestros pacientes?. *Hosp Domic* [Internet]. 2020 [citado el 9 de mayo del 2023];4(4):171-184. Disponible en: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.112>
16. Sánchez J, Sanz J, López E. Intervenciones desde la farmacia comunitaria en los pacientes adultos que reciben atención de la salud a domicilio: revisión exploratoria. *Hosp Domic* [Internet]. 2020 [citado el 9 de mayo del 2023];4(4):209-227. Disponible en: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.113>
17. Vargas G, Sánchez J. El Farmacéutico de una Unidad de Cuidados Paliativos. Experiencias de 10 años de Visita Domiciliar Farmacéutica. *Revista fármacos*. 2012;21(1).
18. Vargas G, Campos H. Atención farmacéutica domiciliar: un nuevo enfoque en el quehacer farmacéutico. *Revista fármacos*. 2002;15(2):65-73.

19. Gómez Peña M. Desarrollo de una guía de atención farmacéutica para la visita domiciliar periódica a adultos mayores a través de la simulación clínica como estrategia de investigación [Tesis de Licenciatura en Farmacia]. San José, Costa Rica: Universidad Internacional de las Américas; 2020.
20. Rodrigues D, Herdeiro M, Figueiras A, Coutinho P, Roque F. Elderly and Polypharmacy: Physiological and Cognitive Changes. En: Palermo S. Frailty in the Elderly - Understanding and Managing Complexity. 1ra ed. Londres: IntechOpen; 2020.
21. Salech F, Palma D, Garrido P. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. Rev. Med. Clin. Condes. 2016;27(5):660-670.
22. Drenth-van A, Wilting I, Jansen P. Prescribing medicines to older people-How to consider the impact of ageing on human organ and body functions. Br J Clin Pharmacol [Internet]. 2020 [citado el 05 de mayo del 2023];86(10):1921-1930. Disponible en: 10.1111/bcp.14094
23. Liou T, Pi-Sunyer X, Laferrere B. Physical Disability and Obesity. Nutr. Rev. [Internet]. 2005 [citado el 09 de febrero del 2023];63(10):321-331. Disponible en: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/63/10/321/1881795>
24. Bentzen M, Brurok B, Roeleveld K, Hoff, M, Jahnsen R, Ferdinand M et al. Changes in physical activity and basic psychological needs related to mental health among people with physical disability during the COVID-19 pandemic in Norway. Disabil Health J [Internet]. 2021 [citado el 12 de mayo del 2023];14:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101126>
25. Wakeham S, Heung S, Lee J, Sadowski C. Beyond equality: Providing equitable care for persons with disabilities. Can Pharm J (Ott) [Internet]. 2017 [citado el 16 de febrero del 2023];150(4):251-258. Disponible en: 10.1177/1715163517710957
26. Oh M, Jang H, Kim Y, Jo B, Kim Y, Park J et al. Differences in Obesity Rates Between People With and Without Disabilities and the Association of Disability and Obesity: A Nationwide Population Study in South Korea. J Prev Med Public Health [Internet]. 2012 [citado el 15 de mayo del 2023];45:211-218. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3961/jpmp.2012.45.4.211>

27. Ministerio de Salud Pública. Normas Particulares para la Habilitación de los Establecimientos Farmacéuticos. 1a ed. República Dominicana: MSP; 2012.
28. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos Privados. 15a ed. Costa Rica: SCIJ; 2021.
29. Mohamed M, Wertheimer A, Ud-Din Babar Z. Assessment of medication dispensing and extended community pharmacy services [Internet]. 1a ed. Qatar: Academic Press; 2018 [consultado el 9 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/C2016-0-00792-1>
30. Sokn E, Calabrese S, Scheckelhoff D, Thomas D, Roberts J. Clinical Pharmacy Education, Practice and Research [Internet]. 1a ed. United States: Elsevier; 2019 [consultado el 9 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/C2017-0-01328-9>
31. Karim S, Adnan M. Pharmacy Practice in Developing Countries [Internet]. 1a ed. United States: Academic Press; 2016 [consultado el 10 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/C2014-0-00894-5>
32. Rodríguez O, García A, Carbonell L, León P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. Rev. Cuba. de Medicina Gen. Integral [Internet]. 2017 [citado el 09 de febrero del 2023];33(4). Disponible en: [file:///C:/Users/shari/Documents/TESIS/Referencias/a07\\_271.pdf](file:///C:/Users/shari/Documents/TESIS/Referencias/a07_271.pdf)
33. Abaurre R, García P, Maurandi M, Arrebola C, Gastelurrutia M, Martínez F. Diseño y pilotaje de un proceso estructurado para el servicio de dispensación de medicamentos. Aten Primaria [Internet]. 2014 [citado el 16 de febrero del 2023];47(1):7-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.01.005>
34. Bernabé E, Flores M, Martínez F. Análisis de la dispensación de antibióticos en pacientes ambulatorios en una farmacia comunitaria de Murcia, España. VITAE [Internet]. 2013 [citado el 16 de febrero del 2023];20(3):203-214. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-40042013000300006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-40042013000300006)
35. Tariq R, Vashisht R, Sinha A, Scherbak Y. Medication Dispensing Errors And Prevention [Internet]. 1a ed. United States: StatPearls Publishing; 2023 [citado el 06

- de mayo del 2023]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/#\\_NBK519065\\_pubdet\\_](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/#_NBK519065_pubdet_)
36. Achury D, Achury L, Rodríguez S, Díaz J. Fundamentos enfermeros en el proceso de administración de medicamentos [Internet]. 1a ed. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2013 [citado el 09 de febrero del 2023]. Disponible en: [https://books.google.es/books?id=FJ0xDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=FJ0xDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
  37. Mc Gillicuddy A, Crean A, Sahn L. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: a systematic review of the literatura. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2016 [citado el 11 de mayo del 2023];72:141-151. Disponible en: 10.1007/s00228-015-1979-8
  38. Marmouset F, Hammoudi K, Bobillier C, Morinière S. Fisiología de la deglución normal. *EMC* [Internet]. 2015 [citado el 12 de mayo del 2023];44(3):1-12. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1632-3475\(15\)72752-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1632-3475(15)72752-9)
  39. Christina C, Bhuvan K, Sunil S, Blebil A, Deepa A, Izham M et al. Medication use problems among older adults at a primary care: A narrative of literature review. *Aging Medicine* [Internet]. 2022 [citado el 11 de mayo del 2023];5:126-137. Disponible en: 10.1002/agm2.12203
  40. Lonchamp S, Gerber F, Aubry J, Desmeules J, Kosel M, Besson M. Prevalence of Polypharmacy and Inappropriate Medication in Adults With Intellectual Disabilities in a Hospital Setting in Switzerland. *Front. Psychiatry* [Internet]. 2021 [citado el 11 de mayo del 2023];12:614825. Disponible en: 10.3389/fpsy.2021.614825
  41. Raj R, Owen D, Kannan L, Syeda U. Polypharmacy in a Patient With Intellectual and Developmental Disabilities. *Cureus* [Internet]. 2022 [citado el 11 de mayo del 2023];14(2): e22019. Disponible en: 10.7759/cureus.22019
  42. Duckworth N, Wilson N. Medication oversight, governance, and administration in intellectual disability services: legislative limbo. *Res. Pract. Intellect. Dev. Disabil* [Internet]. 2022 [citado el 12 de mayo del 2023];9(1):73-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/23297018.2021.2015424>

43. Masnoon N, Shakib S, Kalisch L, Caughey G. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2017 [citado el 19 de mayo del 2023];17:230. Disponible en: 10.1186/s12877-017-0621-2
44. Palacios R. Polimedición en los ancianos y el papel de enfermería [Tesis de Grado de enfermería]. España: Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla; 2017.
45. 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 19 de mayo del 2023];27:e3217. Disponible en: 10.1590/1518-8345.3123.3217
46. Halli A, Scarbrough C, Carroll D. Polypharmacy: Evaluating Risks and Deprescribing. *Am Fam Physician* [Internet]. 2019 [citado el 20 de mayo del 2023];100(1):32-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31259501/>
47. Montané E, Santesmases J. Reacciones Adversas a Medicamentos. *Med Cli* [Internet]. 2020 [citado el 24 de mayo del 2023];154(5):178-184. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2019.08.007>
48. Jiménez O, Aniés M, Caldentey C, Rubio F, Rodríguez M, Manuel M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Atención Primaria* [Internet]. 2018 [citado el 24 de mayo del 2023];50(2):70-79. Disponible en: 10.1016/j.aprim.2018.09.001
49. Mendoza L, Reyna N, Bermúdez V, Nuñez J, Linares S, Nucette L et al. Impacto de la polimedición en la calidad de vida de adultos mayores institucionalizados en un centro geriátrico del estado Zulia. *AVFT* [Internet]. 2016 [citado el 20 de mayo del 2023];35(2):47-52. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642016000200003&lng=es.](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000200003&lng=es)
50. Hoel R, Giddings R, Takahashi P. Polypharmacy Management in Older Patients. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2021 [citado el 22 de mayo del 2023];96(1):242-256. Disponible en: 10.1016/j.mayocp.2020.06.012
51. Sinha A, Mukherjee S, Tripathi S, Dutta S. Issues and challenges of polypharmacy in the elderly: A review of contemporary Indian literature. *J Family Med Prim Care*

- [Internet]. 2021 [citado el 22 de mayo del 2023];10(10):3544-3547. Disponible en: 10.4103/jfmpe.jfmpe\_2581\_20
52. Ekram A, Woods R, Ryan J, Espinoza S, Gilmartin J, Shah R et al. The association between polypharmacy, frailty and disability-free survival in community-dwelling healthy older individuals. Arch Gerontol Geriatr [Internet]. 2022 [citado el 22 de mayo del 2023];101:104694. Disponible en: 10.1016/j.archger.2022.104694
  53. Katsimpris A, Linseisen J, Meisinger C, Volaklis K. The Association Between Polypharmacy and Physical Function in Older Adults: a Systematic Review. J Gen Intern Med [Internet]. 2019 [citado el 23 de mayo del 2023];34(9):1865-1873. Disponible en: 10.1007/s11606-019-05106-3
  54. Kitzman P, Cecil D, Kolpek J. The risks of polypharmacy following spinal cord injury. J Spinal Cord Med [Internet]. 2017 [citado el 23 de mayo del 2023];40(2):147-153. Disponible en: 10.1179/2045772314Y.0000000235
  55. Whitney D, Schmidt M, Haapala H. Polypharmacy is a risk factor for mortality, severe chronic kidney disease, and liver disease among privately insured adults with cerebral palsy. J Manag Care Spec Pharm [Internet]. 2021 [citado el 23 de mayo del 2023];27(1):51-63. Disponible en: 10.18553/jmcp.2021.27.1.051
  56. Gómez A, Ramírez L, Lahera M. La atención farmacéutica: componente de calidad necesario para los servicios de salud. Multimed [Internet]. 2012 [citado el 09 de febrero del 2023];16(2). Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/587/991>
  57. 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. Primaria [Internet]. 2022 [citado el 03 de mayo del 2023];54(1):102198. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102198>
  58. Armando P, Semería N, Tenllado M, Sola N. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. Aten. Primaria [Internet]. 2005 [citado el 03 de mayo del 2023];36(3):129-136. Disponible en: 10.1157/13077478
  59. Goienetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. RFC [Internet]. 2017 [citado el 10 de febrero del 2023];9(4):14-17. Disponible en: 10.5672/FC.2173-9218.(2017/Vol9).004.03

60. Grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico. *Ars Pharm.* 2005;46(4):309-337.
61. Feng X, Song C, Mei Y, Xian Z, Li L. Drug-Related Problems of Patients in Primary Health Care Institutions: A Systematic Review. *Front. Pharmacol* [Internet]. 2021 [citado el 2 de mayo del 2023];12:698907. Disponible en: [10.3389/fphar.2021.698907](https://doi.org/10.3389/fphar.2021.698907)
62. Garin N, Sole N, Lucas B, Matas L, Moras D, Rodrigo A et al. Drug related problems in clinical practice: a cross-sectional study on their prevalence, risk factors and associated pharmaceutical interventions. *Sci Rep* [Internet]. 2021 [citado el 3 de mayo del 2023];11:883. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80560-2>
63. Ylä-Rautio 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 3 de mayo del 2023];42:786-795. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11096-020-00984-8>
64. Gastelurrutia M, Faus M, Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. *Ars. Farm* [Internet]. 2016 [citado el 2 de mayo del 2023];57(2):89-92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S2340-98942016000200007>
65. Batista M, Souza R, Mapurunga C, Martins R, Nagashima T. Effectiveness of home pharmaceutical interventions in metabolic syndrome: a randomized controlled trial. *Braz. J. Pharm. Sci* [Internet]. 2017 [citado el 18 de mayo del 2023];53(2):e16089. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s2175-97902017000216089>
66. Lee C, Su H, Chang Y, Tsai T, Lai Y, Huang K. The Impact of Pharmaceutical Home Care on Medical Utilization for Frequent Users of Outpatient Services in Taiwan. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2021 [citado el 18 de mayo del 2023];18(14):7336. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147336>
67. Viegas R, Dineen S, Söderlund L, Acosta J, Guiu J. Telepharmacy and pharmaceutical care: A narrative review by International Pharmaceutical Federation. *Farm Hosp* [Internet]. 2022 [citado el 16 de mayo del 2023];46(1):86-91. Disponible en: [10.7399/fh.13244](https://doi.org/10.7399/fh.13244)

68. Morillo R, Margusino L, Monte E, Morell A, Barreda D, Rey X et al. Spanish Society of Hospital Pharmacy Position Statement on Telepharmacy: Recommendations for its implementation and development. *Farm Hosp* [Internet]. 2020 [citado el 10 de febrero del 2023];44(4):174-181. Disponible en: [10.7399/fh.11515](https://doi.org/10.7399/fh.11515)
69. Li H, Zheng S, Li D, Jiang D, Liu F, Guo W et al. The Establishment and Practice of Pharmacy Care Service Based on Internet Social Media: Telemedicine in Response to the COVID-19 Pandemic. *Front. Pharmacol* [Internet]. 2021 [citado el 16 de mayo del 2023];12:707442. Disponible en: [10.3389/fphar.2021.707442](https://doi.org/10.3389/fphar.2021.707442)
70. Martínez V, Boix A, Fernández E, González B, Miserachs N, Modamio P et al. Remote pharmaceutical care for patients with rheumatoid arthritis and psoriasis. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2020 [citado el 15 de mayo del 2023];43(4):938-947. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01200-3>
71. Iftinan G, Elamin K, Rahayu S, Lestari K, Wathoni N. Application, Benefits, and Limitations of Telepharmacy for Patients with Diabetes in the Outpatient Setting. *J Multidiscip Healthc* [Internet]. 2023 [citado el 17 de mayo del 2023];16:451-459. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S400734>
72. Poudel A, Nissen L. Telepharmacy: a pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. *Dove Press* [Internet]. 2016 [citado el 16 de mayo del 2023];5:75-82. Disponible en: [10.2147/IPRP.S101685](https://doi.org/10.2147/IPRP.S101685)
73. Nieto Nicomedes E. Tipos de investigación. UNISDG-Institucional [Internet]. 2018 [citado el 24 de febrero del 2023]. Disponible en: <http://190.117.99.173/handle/USDG/34>
74. Ríos Ramírez R. Metodología para la investigación y redacción [Internet]. 1a ed. España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L; 2017 [consultado el 4 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>
75. Nizama M, Nizama L. El enfoque cualitativo en la investigación jurídica, proyecto de investigación cualitativa y seminario de tesis. *Vox Juris* [Internet]. 2020 [citado el 24 de febrero del 2023];38(2):69-90. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/voxjuris.2020.v38n2.05>

76. Cruz García M. Fuentes de Información. ICEA [Internet]. 2019 [citado el 24 de febrero del 2023];8(15):57-8. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/4864>
77. 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 4 de marzo del 2023]; 9(1): 1-23. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.32224>
78. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw Hill; 2014.
79. Ventura León J. ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 [citado el 8 de mayo del 2023]; 43(4): 648-649. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000400014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014)
80. Soriano J. Módulo 2. Metodología Científica. En: Esquinas C, García F, Peña D. Manual del Investigador Novel. Volumen 1. 1ª ed. España: Editorial Respira; 2021. 61-159.
81. Manterola C, Asenjo C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Rev Chil Infectol [Internet]. 2014 [citado el 8 de mayo del 2023];31(6):705-718. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>
82. Arreaga C, Quezada C, Tinoco W. La implementación y gestión de los procesos de investigación social cualitativos. En: Escudero C, Cortez L. Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. 1 ed. Ecuador: Editorial UTMACH; 2018. 72-89.
83. Parreño Urquiza A. Metodología de investigación en salud. 1ª ed. Ecuador: Aval ESPOCH; 2016.
84. De la Lama P, De la Lama M, De la Lama A. Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. Horizonte de la ciencia [Internet]. 2022 [citado el 8 de mayo de 2023];12(22):189-202. Disponible en: <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/1078>

85. López P, Facheli S. Metodología de la Investigación Social cuantitativa [Internet]. 1a ed. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2015 [consultado el 8 de mayo del 2023]. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua\\_a2016\\_cap1-2.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf)
86. Brenes L, Montero D, Abarca I. Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos relacionados con el uso de antibióticos en adultos mayores. Rev. méd. sinerg. [Internet]. 2022 [citado el 13 de junio de 2023];7(4):e780. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v7i4.780>
87. Ramírez A, Ramírez J, Borrell J. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. Rev. Cuba. de Farm. [Internet]. 2019 [citado el 13 de junio de 2023];52(2):e335. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubfar/rcf-2019/rcf192e.pdf>
88. Gutiérrez M, Aldaz P, Lacalle E, Contreras B, Cedeno B, Martínez N. Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. Med Clin [Internet]. 2019 [citado el 14 de junio de 2023];153(4):141-150. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.12.013>
89. Chudiak A, Uchmanowicz I, Mazur G. Relation between cognitive impairment and treatment adherence in elderly hypertensive patients. Clin Interv Aging [Internet]. 2018 [citado el 14 de junio de 2023];13:1409-1418. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S162701>
90. Brugere D, Galarce D, Gallegos I, Hazín C, Rojas J. Nivel de adherencia farmacológica en adultos mayores de 60 años con patología HTA-DM: Una revisión bibliográfica. Confluencia [Internet]. 2020 [citado 15 de junio de 2023];3(2):114-119. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/473>
91. Schwartz J, Unni E. Inclusion of people with disabilities in research to improve medication adherence: a systematic review. Patient Preference and Adherence [Internet]. 2021 [citado 15 de junio de 2023];15:1671-1677. Disponible en: 10.2147/PPA.S314135
92. Garcs J, Quillupangui S, Delgado E, Sarmiento S, Samaniego X, Garca G et al. Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores. Rev.

- Latinoam. de Hipertens. [Internet]. 2020 [citado 15 de junio de 2023];15(5):322-329. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170269717010>
93. Freiburger E, Christian C, Kob R. Mobility in Older Community-Dwelling Persons: A Narrative Review. *Front. Physiol* [Internet]. 2020 [citado 16 de junio de 2023];11:1-13. Disponible en: 10.3389/fphys.2020.00881
94. Hurtado L, Arrivillaga M. Determinación social del acceso a servicios de salud de población infantil en situación de discapacidad. *Rev Cub Salud Pública* [Internet]. 2018 [citado 16 de junio de 2023];44(1):100-109. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
95. Delara M, Murray L, Jafari B, Bahji A, Goodarzi Z, Kirkham J et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022 [citado 15 de junio de 2023];22(1):742. Disponible en: 10.1186/s12877-022-03388-7
96. O'Connor R, Eifler M, Russell A, Opsasnick L, Arvanitis M, Pack A et al. Caregiver involvement in managing medications among older adults with multiple chronic conditions. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2021 [citado 16 de junio de 2023];1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jgs.17337>
97. Muller N, Slabbert I. Caregiver burden as depicted by family caregivers of persons with physical disabilities. *Soc. Work/Maatskaplike W.* [Internet]. 2018 [citado 16 de junio de 2023];54(4):493-502. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15270/54-4-676>
98. Villanueva C, Collado R, Rodríguez C, Escudero V, Chamorro E, Ais A et al. Implantación y evaluación de un modelo de atención farmacéutica domiciliaria mediante Telefarmacia. *Farm Hosp* [Internet]. 2022 [citado 19 de junio de 2023];46(1):36-46. Disponible en: 10.7399/fh.13252
99. Barreiro M, García P, Tenorio L, Mera R, Guisado B, Rodríguez E et al. Mejora de conocimientos y satisfacción en una acción formativa sobre el servicio de dispensación de medicamentos. *FEM* [Internet]. 2021 [citado 28 de junio de 2023];24(5): 237-244. Disponible en: 10.33588/fem.245.1143
100. Pereira A, Hernández L, Lizano C. Minor Ailment Service in Costa Rica: criteria to dispense a medicine or to refer to the physician. *Rev. OFIL·ILAPHAR* [Internet]. 2021 [citado 28 de junio de 2023];31(3):309-314. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X20210003000010>

101. Carrión I, Sánchez E. Conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales de pacientes previamente ingresados. Rev. OFIL·ILAPHAR [Internet]. 2020 [citado 28 de junio de 2023];30(1):60-64. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x2020000100015>
102. Pagès N, Valverde M. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm [Internet]. 2018 [citado 28 de junio de 2023];59(3):163-172. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
103. Arredondo L, Cervantes J. Impacto del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Atención Primaria II Oscar Fernández Dávila. Rev. méd. Basadrina [Internet]. 2020 [citado 28 de junio de 2023];14(2):10-16. Disponible en: <https://doi.org/10.33326/26176068.2020.2.1009>

## **CAPÍTULO VII- ANEXOS**

### Anexo I. Clasificación de artículos consultados 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>
Brenes L, Montero D, Abarca I./ Rev. méd. sinerg./ 2022	86	Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos relacionados con el uso de antibióticos en adultos mayores.	Revisión Bibliográfica	5	No hablan de un número de muestra utilizada.	Se realizó una revisión bibliográfica de los principales artículos y estudios científicos encontrados en los idiomas inglés y español, entre los años 2017 y 2021, por medio de bases de datos médicas como MEDLINE, PubMed, Cochrane Library y SciELO. Se escogieron 19 artículos, los cuales fueron leídos de forma completa, y se seleccionó la información más relevante para cumplir con el objetivo de la publicación.	Las personas de edad avanzada presentan cambios fisiológicos que los ponen en mayor riesgo de sufrir reacciones adversas. Dado lo anterior, es importante tener una mejor comprensión de la forma en que el envejecimiento influye en la farmacocinética y farmacodinamia de las drogas. El aumento de grasa, la disminución de la masa muscular y del agua

							corporal total, así como la alteración fisiológica de la función renal y hepática, deben tomarse en cuenta antes de prescribir medicamentos.
Katsimpris A, Linseisen J, Meisinger C, Volaklis K/ J Gen Intern Med/ 2019	53	The Association Between Polypharmacy and Physical Function in Older Adults: a Systematic Review.	Metaanálisis	1	No se especifica el número de muestra, pero se menciona que son adultos mayores de 65 años.	Se realizaron búsquedas en MEDLINE y Embase desde su inicio hasta el 19 de octubre de 2018 de estudios observacionales o ensayos en inglés que evaluaran el efecto de la polifarmacia en la función física y viceversa en adultos mayores. Dos investigadores extrajeron de forma independiente los datos de	Esta revisión sistemática proporciona pruebas claras de una asociación bidireccional entre la polifarmacia y la función física. Ocho estudios evaluaron el impacto de la función física sobre la polifarmacia y diez estudios evaluaron el impacto de la polifarmacia sobre la función física. En cuanto a los ocho estudios, todos, excepto

						los estudios y evaluaron la calidad de los estudios, después de haber seleccionado los estudios disponibles de la búsqueda bibliográfica.	uno, indican que una mejor función física se asocia con un menor riesgo de polifarmacia. Por otro lado, de los diez estudios, todos, excepto uno, excepto uno, sugirieron que la polifarmacia se asocia con una función física más baja.
Ramírez A, Ramírez J, Borrell J/ Rev. Cuba. de Farm./ 2019	87	Polifarmacia e interacciones medicamentosa s potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción.	Estudio transversal	4	130 individuos que consumen algún medicamento, con edades entre 60 y 99 años.	Estudio descriptivo, transversal de serie de casos y esquema terapéutico con elementos de consecuencias prácticas. Se investigaron 130 individuos que consumen algún medicamento, que desearon participar, durante el segundo semestre del 2017.	Se pudo comprobar la presencia de polifarmacia, predominando el consumo de 10 medicamentos y más en masculinos de la tercera edad y féminas de la cuarta edad, asociada a un alto índice de

						Se tuvo en cuenta el número de medicamentos de consumo regular en el último año, variables demográficas, comorbilidad, tipo de prescripción, grupos farmacológicos y consumo simultáneo de medicamentos.	comorbilidad y posibles interacciones medicamentosas.
Gutiérrez M, Aldaz P, Lacalle E, Contreras B, Cedeno B, Martínez N/ Med Clin/ 2019	88	Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017.	Estudio transversal	4	7023 participantes mayores de 65 años.	Estudio transversal a partir de datos de la Encuesta Nacional de Salud de España 2017. Se estimó la prevalencia de polifarmacia e hiperpolifarmacia, y la asociación con diversos factores mediante regresión logística multivariante. Se realizó un análisis de sensibilidad considerando el posible consumo de más de	La prevalencia de polifarmacia fue de 27,3% y la de hiperpolifarmacia de 0,9%. El análisis de sensibilidad estimó que la prevalencia podría ascender al menos a un 37,5% al considerar la politerapia. La prevalencia de polifarmacia en adultos

						un fármaco para la misma indicación.	mayores en atención primaria continúa aumentando, y podría estar ampliamente infraestimada. Además de la pluripatología, factores como la capacidad funcional, modulan los hábitos de consumo y prescripción de medicamentos.
Bentzen M, Brurok B, Roeleveld K, Hoff, M, Jahnsen R, Ferdinand M et al/ Disabil Health J/ 2021	24	Changes in physical activity and basic psychological needs related to mental health among people with physical disability	Estudio transversal	4	298 participantes	Estudio retrospectivo transversal utilizando un cuestionario autoinformado en línea después de la	La mayoría de los participantes, todos ellos con discapacidad física, indicaron niveles más bajos de actividad física durante la primera ola de la pandemia de COVID-19. Lo cual dificulta el acceso a la farmacia o a los centros de atención

		during the COVID-19 pandemic in Norway.					médica, debido a la falta de transporte adecuado o las dificultades para desplazarse físicamente.
Chudiak A, Uchmanowicz I, Mazur G/ Clin Interv Aging/ 2018	89	Relation between cognitive impairment and treatment adherence in elderly hypertensive patients.	Estudio transversal	4	300 pacientes de 65 a 91 años.	Este estudio transversal y analítico prospectivo involucró a 300 pacientes tratados en el University Teaching Hospital, Wroclaw, Polonia, que ingresaron debido a un agravamiento de la hipertensión. Se utilizaron las siguientes herramientas de investigación: 1) Escala de Cumplimiento de la Presión Arterial Alta de Hill-Bone (HBCS) y 2) Mini-Examen del Estado Mental (MMSE). También se	El deterioro cognitivo se asoció negativamente con el cumplimiento del tratamiento. Los niveles de cumplimiento y adherencia fueron mayores en los pacientes con mayor nivel educativo, mientras que el sexo masculino afectó negativamente la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos ancianos.

						analizó la documentación médica para obtener datos sociodemográficos y clínicos básicos.	
Brugere D, Galarce D, Gallegos I, Hazín C, Rojas J/ Confluencia/ 2020	90	Nivel de adherencia farmacológica en adultos mayores de 60 años con patología HTA-DM: Una revisión bibliográfica.	Revisión bibliográfica.	5	No se especifica el número de muestra, pero se menciona que son adultos mayores de 65 años.	Se realizaron búsquedas bibliográficas agregando filtros de búsqueda. Se encontraron y analizaron 10 artículos que incluían variables como: nivel de adherencia, sexo, grupo etario, nivel educacional y socioeconómico, y polifarmacia.	El nivel de adherencia es directamente proporcional a la edad. Dentro de los principales factores que afectan la adherencia se encuentran los socioeconómicos y la presencia de barreras como el olvido.
Schwartz J, Unni E/ Patient Preference and Adherence/ 2021	91	Inclusion of people with disabilities in research to improve medication adherence: a	Revisión sistemática	5	No hablan de un número de muestra utilizada.	En esta revisión sistemática, se completó un análisis secundario de los criterios de inclusión y exclusión de los artículos incluidos sobre intervenciones para mejorar la adherencia a la	Las personas con discapacidades toman muchos medicamentos que son vitales para su salud y bienestar continuos. Como todas las poblaciones, muchas

		systematic review.				<p>medicación. Dos investigadores revisaron los artículos por separado con un enfoque específico en sus criterios de inclusión y exclusión, así como sus estrategias de reclutamiento utilizando el cuestionario en la sección de instrumentación. Los investigadores compararon sus hallazgos y discutieron cualquier discrepancia hasta que llegaron a un consenso.</p>	<p>personas con discapacidades no toman sus medicamentos según lo prescrito. Si bien hay muchos estudios que investigan intervenciones para promover la adherencia a la medicación, aproximadamente el 30% de los estudios excluyen explícitamente a las personas en función de su estado de capacidad.</p>
<p>Garcs J, Quillupangui S, Delgado E, Sarmiento S, Samaniego X, Garca G et al./ Rev. Latinoam.</p>	92	Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores.	Revisión bibliográfica	5	No se habla de la muestra.	<p>Se realizó una revisión bibliográfica de distintos artículos que hablaran sobre la adherencia al tratamiento, adherencia en adultos mayores y adherencia al</p>	<p>Entre las principales causas de la no adherencia de los pacientes con HTA están, la falta de concomimiento de la enfermedad, no seguir las instrucciones</p>

de Hipertens./ 2020						tratamiento de la hipertensión arterial.	del médico relacionadas a dosis, horarios, realización de actividades físicas, no mejorar los hábitos de alimentación y la ausencia de síntomas de la enfermedad. La baja adherencia representa un obstáculo que dificulta el éxito de los tratamientos, pues retrasan el progreso de la enfermedad y dificultan estimar el valor de la terapéutica.
Freiberger E, Christian C, Kob R./ Front. Physiol/ 2020	93	Mobility in Older Community Dwelling Persons: A Narrative Review.	Revisión bibliográfica	5	No se especifica el número de muestra, pero se menciona que son	Se realizó una revisión bibliográfica de distintos artículos que hablan sobre función física y la movilidad en adultos mayores.	Las limitaciones de movilidad son muy frecuentes con el aumento de la edad y están relacionadas con resultados negativos para

					adultos mayores		la salud, como hospitalización y caídas. Los viejos enfoques, por ejemplo, el papel de la masa muscular, están siendo cuestionados y nuevos enfoques como los procesos neuromusculares y cognitivos están cobrando importancia.
Hurtado L, Arrivillaga M./ Rev Cub Salud Pública/ 2018	94	Determinación social del acceso a servicios de salud de población infantil en situación de discapacidad.	Estudio cualitativo, descriptivo-interpretativo.	4	No se habla del número de muestra.	Estudio cualitativo, descriptivo-interpretativo, realizado en Buenaventura, uno los territorios más vulnerados social y económicamente de Colombia, entre enero de 2015 y mayo de 2016. Incluyó revisión documental de la normatividad	Las personas con discapacidad física tienen dificultades físicas y del movimiento. En términos de determinaciones particulares, se encontró pobre capacidad instalada, disponibilidad y promoción de servicios

						nacional e internacional y entrevistas semiestructuradas a cuidadoras e informantes clave del sector gubernamental. Se realizó análisis de contenido.	para la atención de la discapacidad física.
Delara M, Murray L, Jafari B, Bahji A, Goodarzi Z, Kirkham J et al./ BMC Geriatr/ 2022	95	Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and meta-analysis.	Metaanálisis	1	El número de participantes varió de 248 a 12,301,537 personas. La edad media de los participantes osciló entre 26 y 87 años.	Se desarrolló una estrategia de búsqueda en consulta con un bibliotecario especializado en bases de datos de salud. Se buscó en EMBASE, MEDLINE y Cochrane Library desde el inicio hasta el 30 de marzo de 2019, utilizando estrategias de búsqueda individualizadas preparadas para cada base de datos. Se limitaron los resultados a estudios realizados en	Se identificaron 106 artículos a texto completo. Esta revisión destaca que la polifarmacia es común particularmente entre los adultos mayores y aquellos en entornos de pacientes hospitalizados. Los médicos deben ser conscientes de las poblaciones que tienen una mayor probabilidad de experimentar

						humanos y disponibles en inglés, y se utilizaron términos como polifarmacia, politerapia, polimedicación, multiprescripción, terapia con múltiples fármacos, tratamiento con múltiples fármacos, múltiples farmacoterapias, datos administrativos, bases de datos y combinaciones de palabras clave relevantes.	polifarmacia y se deben hacer esfuerzos para revisar la idoneidad de los medicamentos recetados y la aparición de efectos adversos potencialmente asociados con la polifarmacia.
O'Connor R, Eifler M, Russell A, Opsasnick L, Arvanitis M, Pack A et al./ J Am Geriatr Soc/ 2021	96	Caregiver involvement in managing medications among older adults with multiple chronic conditions.	Estudio cohorte	2	31 cuidadores	El equipo de investigación desarrolló una guía de entrevista cualitativa semiestructurada. La guía de entrevista fue informada por el modelo de Autogestión de Medicamentos; preguntas y sondeos buscaban deconstruir las experiencias	Los cuidadores valoran promover la independencia en el manejo de medicamentos por parte de la persona a la que cuidan, hasta que se cuestiona la seguridad. Los médicos no deben asumir que los cuidadores

						de los cuidadores en el manejo de las tareas específicas de medicamentos de los adultos mayores. Los datos cualitativos de los cuidadores se complementaron con datos cuantitativos recopilados de pacientes y cuidadores durante su participación en el estudio.	están activamente involucrados en el manejo de la medicación de los pacientes y deben iniciar conversaciones con pacientes y cuidadores para comprender mejor y facilitar las responsabilidades de gestión conjunta.
Muller N, Slabbert I./ Soc. Work/Maatskaplike W./ 2018	97	Caregiver burden as depicted by family caregivers of persons with physical disabilities.	Estudio cualitativo	4	20 participantes	En este estudio, se explicaron los desafíos que experimentaron los cuidadores familiares mediante la realización de una revisión de la literatura y la recopilación de datos de los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión. La recolección	Los participantes en este estudio parecían experimentar varios grados de carga del cuidador. A lo largo de las entrevistas con los participantes, se hizo evidente que la mayoría de los participantes luchaban con problemas

						de datos se hizo por medio de un programa de entrevista semiestructurada. Este instrumento se utiliza principalmente para obtener una idea de la percepción del participante sobre el tema de investigación en cuestión.	físicos, emocionales, financieros y sociales. La falta de cuidados a largo plazo para su familiar con discapacidad física formaba parte de su carga de cuidador.
Aizpurua X, Malet A, Oñatibia A, Rodríguez A, Goyenechea E, Gastelurrutia M./ Farm Com/ 2021	6	Atención farmacéutica domiciliaria a pacientes frágiles en Gipuzkoa.	Estudio piloto	4	6 pacientes	Los pacientes incluidos en el Plan Integral de Atención a la Fragilidad de la Fundación Hurkoa, que requerían ayuda con la gestión de la medicación y aceptaron incluir a un farmacéutico en el equipo multidisciplinar de cuidados, seleccionaron su farmacia comunitaria. Los farmacéuticos de dichas farmacias realizaron una revisión del botiquín junto	En la revisión del botiquín se detectaron medicamentos caducados o no utilizados y se retiraron entre 2 y 3 medicamentos a todos los pacientes. En la revisión de la medicación se detectaron al menos un Problema Relacionado con la Medicación en cada paciente del estudio. El presente estudio

						con la revisión de la medicación	refuerza la importancia de la inclusión del farmacéutico comunitario en el equipo multidisciplinar de Atención Farmacéutica Domiciliar, ofreciendo respuestas individualizadas a cada paciente, mejorando la gestión de su medicación y así consiguiendo mejoras significativas en la calidad de vida.
Villanueva C, Collado R, Rodríguez C, Escudero V, Chamorro E, Ais A et al./ Farm Hosp/ 2022	98	Implantación y evaluación de un modelo de atención farmacéutica domiciliaria	Estudio descriptivo, retrospectivo	4	2.737 pacientes	Se desarrolló un nuevo modelo de atención farmacéutica para la atención de los pacientes crónicos ambulatorios. El impacto de este modelo de atención se evaluó mediante	Durante el periodo de estudio, 2.737 pacientes se han beneficiado del nuevo modelo de atención farmacéutica a distancia. El seguimiento farmacoterapéutico evitó

		mediante Telefarmacia.				el análisis de indicadores de actividad, seguridad, adherencia y calidad percibida.	1.043 eventos adversos asociados a la medicación. La adherencia media al tratamiento de los pacientes fue del 95,2%. La satisfacción global con el nuevo modelo de atención farmacéutica fue de 9,8/10. Este nuevo modelo de atención farmacéutica aumenta la seguridad del paciente y mejora su adherencia al tratamiento, con unos índices de calidad percibida elevados.
Barreiro M, García P, Tenorio L, Mera R, Guisado B,	99	Mejora de conocimientos y satisfacción en una acción	Estudio cuasi experimental	2	114 participantes	Los participantes eran farmacéuticos colegiados que se inscribieron en un curso sobre el servicio de	El curso sobre el servicio de dispensación de medicamentos impartido a los farmacéuticos

Rodríguez E et al./ FEM/ 2021		formativa sobre el servicio de dispensación de medicamentos.				dispensación de medicamentos. A estos se les evaluó el conocimiento adquirido, mediante un cuestionario de 20 preguntas.	comunitarios colegiados consiguió una mejora de conocimientos significativa, así como una satisfactoria valoración por los alumnos participantes.
Pereira A, Hernández L, Lizano C./ Rev. OFIL·ILAPHA R/ 2021	100	Minor Ailment Service in Costa Rica: criteria to dispense a medicine or to refer to the physician.	Estudio transversal	4	1.538 pacientes	Estudio observacional, descriptivo, transversal, multicéntrico, exploratorio de Consultas del Servicio de Dolencias Menores en 30 farmacias comunitarias, y se analizaron los factores asociados a la derivación al médico o dispensación de medicamentos.	Se dispensan medicamentos en el 92,3% y se derivaron al médico el 6,7%. En relación con la intervención de derivar al médico, el análisis bivariado mostró una asociación estadísticamente significativa con ellos, destacándose los criterios sospecha de reacción adversa a medicamentos,

							<p>uso actual de medicamentos para otro problema de salud y duración del problema de salud <math>\geq 7</math> días.</p> <p>Hay siete criterios importantes según este estudio, sin embargo, se destaca la sospecha de reacción adversa a medicamentos, seguido de uso de medicamentos actualmente para otros problemas de salud, duración del problema de salud <math>\geq 7</math> días y embarazo/lactancia.</p>
Carrión I, Sánchez E./ Rev. OFIL·ILAPHA R/ 2020	101	Conciliación de la medicación en las transiciones	Estudio prospectivo	4	136 pacientes	Estudio prospectivo realizado en un hospital de especialidades. La población objeto de estudio son los	Se realizaron 139 actos de conciliación, de los cuales, en 68 se encontraron

		asistenciales de pacientes previamente ingresados.			pacientes que generaron estancia en el centro durante un periodo de 8 meses, y cuya procedencia fue otro centro hospitalario o la unidad de cuidados intensivos (UCI). Diariamente se revisaron todos aquellos pacientes procedentes de una transición asistencial y posteriormente, se elaboró la mejor historia farmacoterapéutica posible revisando la información disponible sobre la medicación que podía estar recibiendo el paciente de forma previa a la transición asistencial y completando el	discrepancias justificadas, en 53 no se encontraron discrepancias y en los 18 restantes se encontraron discrepancias que requerían aclaración, siendo la más habitual entre ellas la omisión de un medicamento seguida de la prescripción incompleta y modificación de posología o vía sin justificación. La conciliación de la medicación mostró ser útil en la identificación y prevención de errores de medicación con potenciales
--	--	--	--	--	--	---

						proceso mediante una entrevista clínica.	consecuencias clínicas para los pacientes.
Pagès N, Valverde M./ Ars Pharm/ 2018	102	Métodos para medir la adherencia terapéutica.	Revisión bibliográfica	5	No se habla de una muestra.	Se realizó una búsqueda bibliográfica no sistemática en la base de datos National Library of Medicine, Washington, DC (MEDLINE: PubMed) sobre los métodos para medir el grado de adherencia terapéutica.	Existen múltiples y diferentes métodos para medir la adherencia terapéutica. No hay ningún método óptimo por lo que se recomienda la combinación de varias técnicas. Las opciones más factibles para su empleo durante la práctica clínica diaria de la Farmacia Comunitaria son la utilización de cuestionarios administrados por el propio paciente y el análisis del registro de dispensaciones.

<p>Arredondo L, Cervantes J./ Rev. méd. Basadrina./ 2020</p>	<p>103</p>	<p>Impacto del seguimiento farmacoterapéu- tico en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Atención Primaria II Oscar Fernández Dávila.</p>	<p>Estudio cuasi experimenta l</p>	<p>2</p>	<p>38 pacientes</p>	<p>El seguimiento farmacoterapéutico se realizó según el método Dáder, con este procedimiento, se revisaron las fichas de control de los pacientes del programa que cumplieron los criterios de elegibilidad e iniciar el seguimiento farmacoterapéutico, el cual constaba de las siguientes fases: 1) oferta de servicio, 2) primera entrevista, 3) estado de situación, 4) fase de estudio, 5) fase de evaluación, 6) fase de intervención y 7) entrevista farmacéutica.</p>	<p>Se encontró predominio de los RNM de inefectividad cuantitativa e inseguridad no cuantitativa. Se encontró predominio del PRM de incumplimiento y la probabilidad de efectos adversos. El seguimiento farmacoterapéutico generó un impacto estadísticamente significativo positivo al disminuir la presión arterial de los pacientes.</p>
--	------------	---	--	----------	---------------------	--	--

## **Anexo II. Entrevista realizada a los regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José**

Mi nombre es Sharon Nicole Salas Duarte desarrolladora de la tesis de grado titulada "Análisis de la necesidad de atención farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar orientada a personas adultas mayores y con discapacidad física, para la propuesta de una guía de requerimientos que permita la ampliación de oferta en esta modalidad brindada por el área de farmacia del hospital metropolitano, en el II cuatrimestre del año 2023", realizada para optar por el título de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas.

Las entrevistas se desarrollan con la finalidad de conocer el punto de vista de profesionales relacionados directamente al área de competencia, como lo son los farmacéuticos, como parte del proceso investigativo y como una fuente informativa de sustento para el estudio. El objetivo general de la misma es analizar la necesidad de atención farmacéutica como servicio a distancia y domiciliar orientada a personas adultos mayores y con discapacidad física, para la propuesta de una guía de requerimientos que permita la ampliación de oferta en esta modalidad brindada por el área de farmacia del Hospital Metropolitano, en el II Cuatrimestre del año 2023.

La grabación de esta cuenta con una autorización anticipada de cada entrevistado. Todos los datos obtenidos serán manipulados de forma confidencial, no se utilizará información personal, pues el propósito es meramente para fines académicos.

Para iniciar la entrevista, se les realizó a todos los regentes farmacéuticos una serie de preguntas con el objetivo de obtener sus datos personales las cuales constan de:

1. ¿Cuántos años lleva ejerciendo su profesión?
2. ¿Cuántos años tiene de laborar en el Hospital Metropolitano?

3. ¿En cuál área farmacéutica posee experiencia?

Posteriormente se les realizó una serie de preguntas correspondientes al presente tema de investigación que pudieran dar paso al objetivo general (Tabla 13).

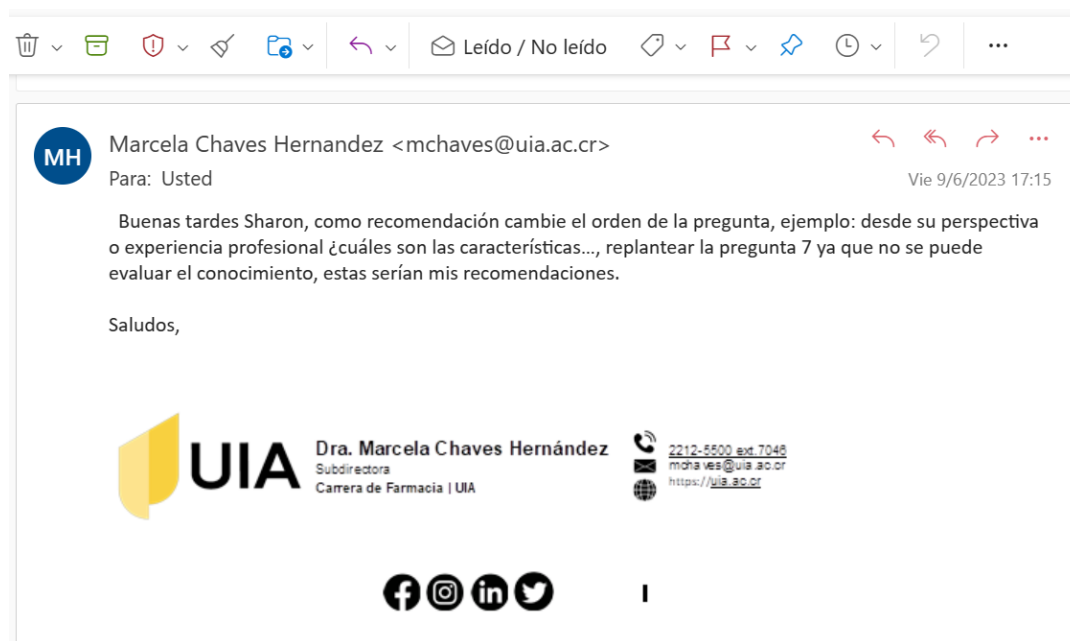
**Tabla 13. Preguntas dirigidas a los regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José**

Nº Pregunta	Pregunta
1	¿Cómo considera que influye la edad y la discapacidad física en la forma en que las personas acceden a los servicios farmacéuticos?
2	¿Cuáles considera que son las barreras comunes que enfrentan los adultos mayores y personas con discapacidad física al acceder a la atención farmacéutica de manera presencial en el establecimiento de salud o farmacéutico?
3	Desde su perspectiva como farmacéutico ¿Cuáles son las características especiales de la población adulta mayor que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos?
4	¿Cuáles son las características especiales de las personas con discapacidad física que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos, desde su perspectiva como farmacéutico?
5	¿Existe en el Hospital Metropolitano un programa de Atención Farmacéutica? ¿Si lo hay, conoce estrategias utilizadas para mejorar el abordaje terapéutico en pacientes de edad avanzada y con discapacidad física?
6	Si la pregunta anterior es positiva ¿Cuáles son los objetivos de estas estrategias propuestas?

<b>7</b>	¿Existen experiencias previas en el Hospital Metropolitano donde se haya implementado atención farmacéutica a distancia o domiciliar para este grupo de pacientes?
<b>8</b>	Si la respuesta de la pregunta anterior indica que sí ha habido experiencias previas de ese servicio: ¿Cuáles han sido los resultados de estas experiencias?
<b>9</b>	¿Cree que la atención farmacéutica a distancia y domiciliar puede ser una herramienta útil para abordar la falta de acceso a servicios farmacéuticos en zonas rurales o remotas?
<b>10</b>	De acuerdo a su experiencia laborando en el ámbito hospitalario o comunitario: ¿Cuáles servicios farmacéuticos cree usted que podrían brindarse de manera efectiva a distancia y domiciliar? Además, ¿Cuáles requerirían la presencia física del paciente en el establecimiento farmacéutico?
<b>11</b>	¿Cuáles son las ventajas de brindar atención farmacéutica a domicilio y a distancia para adultos mayores y personas con discapacidad física, en comparación con llevarla a cabo en un establecimiento farmacéutico?
<b>12</b>	Según su experiencia como farmacéutico: ¿Cuáles son las habilidades y competencias clave que un farmacéutico debería tener para ofrecer atención farmacéutica a distancia y a domicilio de manera efectiva?
<b>13</b>	¿Cuáles son las posibles deficiencias en la política actualmente utilizada para el tratamiento de personas con discapacidad?
<b>14</b>	¿Cuáles son los posibles obstáculos legales o regulatorios que podrían surgir al ofrecer atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el Hospital Metropolitano?
<b>15</b>	¿Qué aspectos considera importantes para diseñar una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física, para el área de farmacia del Hospital Metropolitano?

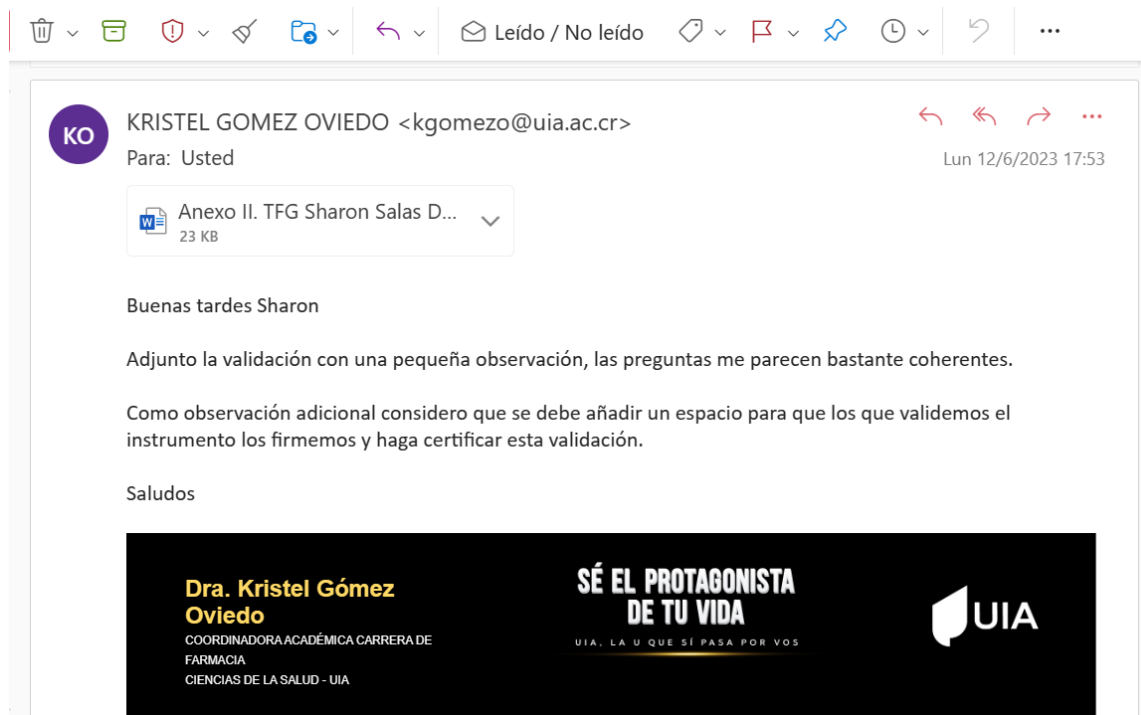
## Anexo III. Validación de preguntas por parte de docentes y profesionales farmacéuticos de la Universidad Internacional de las Américas

**Figura 8. Comentarios de la validación de preguntas de la entrevista por parte de la Dra. Marcela Chaves Hernández**



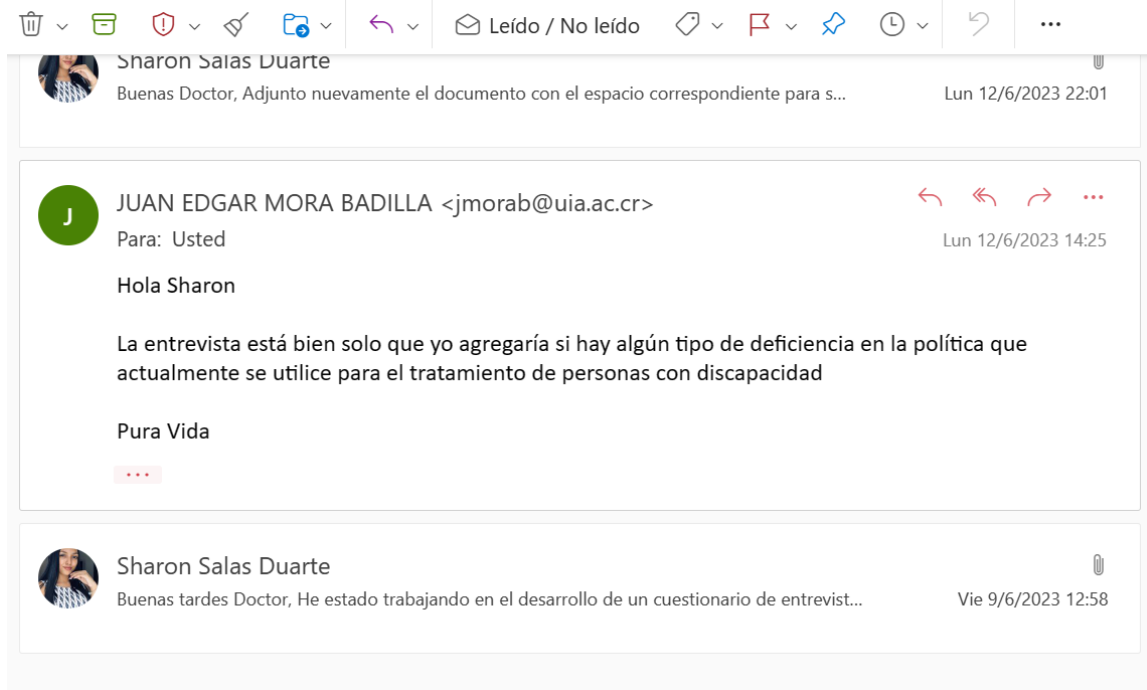
Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Figura 9. Comentarios de la validación de preguntas de la entrevista por parte de la Dra. Kristel Gómez Oviedo**



Fuente: Elaboración propia, 2023.

## Figura 10. Comentarios de la validación de preguntas de la entrevista por parte del Dr. Juan Edgar Mora Badilla



Fuente: Elaboración propia, 2023.

## Anexo IV. Transcripción de las entrevistas realizadas a tres regentes farmacéuticos del Hospital Metropolitano, sede San José

### Dra. Melissa Castillo

**1. ¿Cuántos años lleva ejerciendo su profesión?**

“Llevo como 7 años en la farmacia”.

**2. ¿Cuántos años tiene de laborar en el Hospital Metropolitano?**

“Tengo 5 años”.

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

“Siempre he estado en Hospitalaria”.

**4. ¿Cómo considera que influye la edad y la discapacidad física en la forma en que las personas acceden a los servicios farmacéuticos?**

“En realidad, principalmente los adultos mayores son los que están más anuentes a que vayan a las farmacias, porque ellos tienen tratamientos crónicos, ya por la edad, entonces es donde más fácil es captar la atención farmacéutica. Una vez que un paciente llega por la compra de algún medicamento crónico es cuando nosotros podemos darles seguimiento. El seguimiento es la principal cualidad que tiene que tener una atención farmacéutica. Entonces, después de ese seguimiento, ya es que los hacemos partícipes de todo, cómo tienen que tomar los medicamentos, cómo es que pueden ellos tratar de tener ese seguimiento que tiene que tomarse todo, cómo tomarlo, todas las dudas”.

**5. ¿Cuáles considera que son las barreras comunes que enfrentan los adultos mayores y personas con discapacidad física al acceder a la atención farmacéutica de manera presencial en el establecimiento de salud o farmacéutico?**

“Dependiendo de la discapacidad, si ya es discapacidad para caminar, para presentarse a la farmacia, esa discapacidad obviamente es lo que le afecta ir presencialmente. Y muchas veces adultos mayores, no saben dónde hay una farmacia, no saben que se brinda este servicio, no tienen una persona que les esté ayudando con sus tomas o con sus cosas. Entonces muy posiblemente no van a buscar ayuda porque no saben del tema”.

**6. Desde su perspectiva como farmacéutico ¿Cuáles son las características especiales de la población adulta mayor que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos?**

“Con respecto al adulto mayor, siempre en la dispensación tienen que ir claras las instrucciones de toma. Es súper importante que vaya todo etiquetado y todo debidamente escrito con letra grande y legible, porque sabemos que los adultos muchas veces no ven bien o les cuesta un poco más leer. Además, que las instrucciones estén totalmente específicas, no poner TID o BID, o las indicaciones con nomenclatura de medicina, sino totalmente claras para que ellos lo sepan leer y lo sepan analizar. Después que haya un consejo farmacéutico a la hora de entregarlo, que se le explique bien la indicación al paciente”.

“Si tiene dudas, igual tratar de evaluar todas las dudas porque muchas veces ellos van a consulta, salen de consulta y no le dicen muchas cosas al médico. Entonces nosotros somos un filtro en el que podemos ayudarles a ellos a entender un poco más. El farmacéutico en este caso es un medio más accesible para comunicarse. Es más fácil hablar con el paciente, no hay tanta rigidez. Entonces, podemos comunicarnos de una manera más sencilla y ahí es donde nosotros podemos abarcar todas las dudas que tiene el paciente”.

“Después de entregarlo dependiendo del tipo de diagnóstico que tenga el paciente, ahí es donde nosotros podemos darle seguimiento, seguir con atención farmacéutica, ya sea pedirle el número de teléfono, ya sea de un familiar, de él mismo, algún medio con el cual podamos comunicarnos con él y poder seguir dándole el seguimiento. Ver si se están tomando los medicamentos, cómo les está yendo, cómo se está sintiendo, si es un producto nuevo, ver si le han dado algún tipo de interacción, de efecto adverso, saber qué otros productos están tomando porque muchas veces los pacientes adultos mayores son polimedicados”.

**7. ¿Cuáles son las características especiales de las personas con discapacidad física que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos, desde su perspectiva como farmacéutico?**

“En pacientes con discapacidad, ya hay que ver qué tipo de discapacidad es, al ser una discapacidad física, muchas veces son tratamientos también prolongados, ya sea para el dolor, si tienen artritis o algo, si son medicamentos que van a tomar por bastante tiempo. Entonces, también podemos darles el mismo seguimiento, ver el mismo tipo de interacciones y siempre estar en constante comunicación”.

**8. ¿Existe en el Hospital Metropolitano un programa de Atención Farmacéutica? ¿Si lo hay, conoce estrategias utilizadas para mejorar el abordaje terapéutico en pacientes de edad avanzada y con discapacidad física?**

“Como tal no existe un programa, cada farmacia está anuente si tiene pacientes con medicamentos crónicos a realizarlo, pero eso depende de cada farmacia y de cada sede”.

**9. Si la pregunta anterior es positiva ¿Cuáles son los objetivos de estas estrategias propuestas?**

N/A

**10. ¿Existen experiencias previas en el Hospital Metropolitano donde se haya implementado atención farmacéutica a distancia o domiciliar para este grupo de pacientes?**

N/A

**11. Si la respuesta de la pregunta anterior indica que sí ha habido experiencias previas de ese servicio: ¿Cuáles han sido los resultados de estas experiencias?**

N/A

**12. ¿Cree que la atención farmacéutica a distancia y domiciliar puede ser una herramienta útil para abordar la falta de acceso a servicios farmacéuticos en zonas rurales o remotas?**

“Claro, es un plus y no solo en zonas rurales, también aquí en la GAM, por ejemplo, ahora que vino pandemia, que no podíamos salir, la vía virtual fue lo que sacó a flote al país, fue lo que nos ayudó a podernos comunicar con los pacientes, ver cómo estaban, porque eso obviamente afectó demasiado el contacto con el paciente, entonces obviamente uno se desliga, pero todas estas herramientas que ahora existen, hay que aprovecharlas. En el GAM, muchas veces por presas, por salir de la casa, porque los familiares no pueden trasladar al adulto mayor o en este caso al paciente con discapacidad, porque muchas veces ocupan de un ayudante, los pacientes no asisten al médico o al farmacéutico”.

**13. De acuerdo a su experiencia laborando en el ámbito hospitalario o comunitario: ¿Cuáles servicios farmacéuticos cree usted que podrían brindarse de manera efectiva a distancia y domiciliar? Además, ¿Cuáles requerirían la presencia física del paciente en el establecimiento farmacéutico?**

“Bueno, todo lo que es atención farmacéutica se puede dar super bien por medio de redes. Se puede dar también lo que es farmacovigilancia, ver si hay algún tipo de interacción con el paciente. Se pueden dar hasta consultas, los farmacéuticos no podemos tocar al paciente ni darle ningún tipo de examen, pero por medio de síntomas, de nivel de dolor, todo eso se puede hacer por medio de llamadas. Entonces, por ese lado, siempre vamos a estar cubiertos y siempre vamos a hacer una ayuda muy grande”.

**14. ¿Cuáles son las ventajas de brindar atención farmacéutica a domicilio y a distancia para adultos mayores y personas con discapacidad física, en comparación con llevarla a cabo en un establecimiento farmacéutico?**

“No se pierde tanto tiempo de traslado, hay comunicación más sencilla porque en cualquier momento pueden escribir. Nosotros al ser un hospital tenemos la ventaja de que es 24/7, entonces si se siente mal en cualquier momento puede escribir vía WhatsApp y en cualquier momento siempre va a haber un regente que le puede contestar y le puede aclarar las dudas”.

**15. Según su experiencia como farmacéutico: ¿Cuáles son las habilidades y competencias clave que un farmacéutico debería tener para ofrecer atención farmacéutica a distancia y a domicilio de manera efectiva?**

“Cuando se da atención farmacéutica, generalmente ya el farmacéutico pasa a otra área interdisciplinaria, este es consejero, psicólogo, y se une a muchas áreas. Además, debe tener como esa pedagogía de poder hablar con el paciente, confianza, hacer química con el paciente, para que el paciente se sienta cómodo hablándole a usted de sus problemas, ya sea tanto personales como de medicinas, de interacciones, de cómo se siente, ya salen a flote muchos temas. Entonces, claramente el farmacéutico tiene que tener distintas herramientas para poder aconsejar de una manera efectiva y también para que el paciente se sienta cómodo”.

**16. ¿Cuáles son los posibles obstáculos legales o regulatorios que podrían surgir al ofrecer atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el Hospital Metropolitano?**

“La verdad a nivel legal no conozco mucho del tema, ya sería hablarlo, habría que estar de la mano con algún abogado, preguntar a nivel de ministerio de trabajo y de salud, todo eso”.

**17. ¿Qué aspectos considera importantes para diseñar una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física, para el área de farmacia del Hospital Metropolitano?**

“Primero tendríamos que enfocarnos un poco en qué edades vamos a abarcar en adultos mayores, luego, se ocupa personal que esté dedicado específicamente a esta área, que se abra un departamento específico, porque nosotros en hospital no tenemos ni el tiempo para darle la atención requerida ni el personal. Después se puede hacer una modalidad virtual, pero siento que siempre es importante por lo menos que una vez al año haya una presencial en el cual usted conozca al paciente, se presente, genere calidez, esto ayuda un montón a que el paciente se abra con uno. Teniendo en mente todas esas cosas, que haya seguimiento, que a la hora de implementar el protocolo también tiene que haber algún tipo de beneficio, tanto para el paciente como para el hospital”.

### **Dr. Dennis Valverde**

#### **1. ¿Cuántos años lleva ejerciendo su profesión?**

“Yo tengo tres años de graduado, pero en lo que respecta farmacia, tengo 17 años de experiencia en farmacia”.

#### **2. ¿Cuántos años tiene de laborar en el Hospital Metropolitano?**

“Tres años aproximadamente”.

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

“He trabajado en farmacia comunitaria, ahorita estoy en Hospitalaria, doy clases en la UIA y trabajé un poquitito en industria en la parte de distribución de medicamentos”.

#### **4. ¿Cómo considera que influye la edad y la discapacidad física en la forma en que las personas acceden a los servicios farmacéuticos?**

“Dependiendo de las patologías o enfermedades que tengan, si van a necesitar como una ayuda o un soporte de alguien, ya sea para que los lleven a los centros de salud o para que le lleven los tratamientos a las casas y de una u otra manera les expliquen cómo que ha sido de los diagnósticos y cómo es la toma de los medicamentos”.

“Entonces sí, dependiendo de la edad conforme va avanzando, esto se va dificultando. Y dependiendo también de las patologías, eso también puede dificultar, porque puede ser que

sea una persona que no sea tan adulta mayor, pero tenga una dificultad física que lo limite a ir al hospital. Entonces eso también, cualquiera de las dos, pueden ser dependientes o pueden ser independientes los dos parámetros”.

**5. ¿Cuáles considera que son las barreras comunes que enfrentan los adultos mayores y personas con discapacidad física al acceder a la atención farmacéutica de manera presencial en el establecimiento de salud o farmacéutico?**

“Puede ser el impedimento, digamos, si tiene algún problema físico, eso sería una de las barreras, el mismo problema físico como tal les puede impedir eso y avanzadas las edades también es un poco difícil la parte del transporte y todo eso, luego también con lo de la edad les cuesta un poco el entender como han sido los diagnósticos de ellos mismos y pues la toma de los medicamentos, entonces a veces no entienden muy bien lo que los médicos les indican, entonces prefieren no ir al hospital hasta que ya les suceda algo un poco más grave, entonces el entendimiento, la educación que se les da a los pacientes, puede ser que se vuelva algo dificultoso y algo tedioso tener que ir al hospital y entender qué es lo que el médico o el farmacéutico me está diciendo para que pueda, entender qué es lo que tiene que tomarse o el diagnóstico que tenga. Entonces también esa parte dificulta y eso cuando se aumenta la edad, aumenta ese punto. También, en un hospital público donde las filas son muy largas y las esperas también son muy largas podría ser una barrera donde digan que el estar esperando tanto tiempo en un hospital les dificulta ir, entonces prefieren no ir”.

**6. Desde su perspectiva como farmacéutico ¿Cuáles son las características especiales de la población adulta mayor que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos?**

“Podríamos tomar en cuenta si el paciente está cognitivamente bien, completamente bien, para poder darle la explicación que se le tenga que dar en el momento al paciente. Si hay alguna dificultad en ese sentido, si tiene algún cuidador que tenga una responsabilidad sobre el paciente y este cuidador puede entender lo que nosotros le estamos dando con los medicamentos y estudiar un poco más la parte del paciente, como le decía, la parte cognitiva, si está bien, y si tiene algún tipo de dificultades dependiendo de esa dificultad que tenga, no sé, se me ocurre que sea un adulto mayor y por ejemplo no sepa leer y escribir. Entonces a la hora de la dispensación de los medicamentos, yo tenga que utilizar algún tipo de pictograma

para poder explicarle. Entonces sería evaluar más al paciente como tal, individualmente, y ver qué dificultad podría tener él que yo pueda ver, para que se pueda adherir al tratamiento. Por lo tanto, de ahí yo puedo partir”.

- 7. ¿Cuáles son las características especiales de las personas con discapacidad física que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos, desde su perspectiva como farmacéutico?**

“Lo mismo que se mencionó anteriormente”.

- 8. ¿Existe en el Hospital Metropolitano un programa de Atención Farmacéutica? ¿Si lo hay, conoce estrategias utilizadas para mejorar el abordaje terapéutico en pacientes de edad avanzada y con discapacidad física?**

“Por lo menos que yo conozca y en los tiempos que yo tengo estar ahí, no recuerdo alguno”.

- 9. Si la pregunta anterior es positiva ¿Cuáles son los objetivos de estas estrategias propuestas?**

N/A

- 10. ¿Existen experiencias previas en el Hospital Metropolitano donde se haya implementado atención farmacéutica a distancia o domiciliar para este grupo de pacientes?**

N/A

- 11. Si la respuesta de la pregunta anterior indica que sí ha habido experiencias previas de ese servicio: ¿Cuáles han sido los resultados de estas experiencias?**

N/A

- 12. ¿Cree que la atención farmacéutica a distancia y domiciliar puede ser una herramienta útil para abordar la falta de acceso a servicios farmacéuticos en zonas rurales o remotas?**

“Claro, de hecho ahí me preguntas un poco sobre la experiencia mía, mi tesis fue de atención farmacéutica de manera un poco general, parte de lo que yo realicé en la tesis fue

investigar un poco la parte de la atención farmacéutica que se realiza en España, por ejemplo, el farmacéutico hace atención farmacéutica domiciliar que allá ya está aprobada, creo que aquí hay como un nicho que se puede abrir, que no se hace aquí, y en España yo sí vi, inclusive hablé con un farmacéutico español de lo mismo, este me explicó que se visita al paciente, se va con un protocolo donde el farmacéutico más o menos lo tiene realizado, va a la casa y le revisa fechas de vencimiento, le revisa inclusive hasta donde está el medicamento en la casa donde está guardado, inclusive y se le lleva el medicamento y el cobro del mismo, si es privado”.

“Inclusive con las dificultades que tenga el paciente, ya él le hace todo el protocolo y le da la dispensación y le explica la manera en la que se puede tomar, entonces a mí me parece que es súper importante traer o tropicalizar atención farmacéutica en Costa Rica tanto para rural como urbano, y para pacientes que les quede un poco difícil entrar al hospital por cualquier medio, se le podría dar un poco más de seguimiento en este sentido. De lo mismo que yo investigue para mi tesis, el farmacéutico se lo llevaba a la casa, y desde la farmacia le daba seguimiento farmacoterapéutico al mismo paciente, entonces tal vez era como una o dos visitas al mes nada más, y después ya nada más lo que hacía era que le daba el seguimiento de manera virtual o de manera remota, entonces sí me parece como bastante importante tratarlo o traerlo aquí a Costa Rica”.

**13. De acuerdo a su experiencia laborando en el ámbito hospitalario o comunitario:**

**¿Cuáles servicios farmacéuticos cree usted que podrían brindarse de manera efectiva a distancia y domiciliar? Además, ¿Cuáles requerirían la presencia física del paciente en el establecimiento farmacéutico?**

“Si se pudiera hacer que el farmacéutico llegara hasta la casa con el consentimiento del paciente o de los familiares, se puede coordinar una visita y yo creería que el paciente no es necesario que llegue a la farmacia, donde yo le pueda cobrar el medicamento en la farmacia como tal, si fuese que estuviéramos hablando por cobros, o el medicamento se le llega como por el medio que sea, y llegue el farmacéutico hasta la casa y se le pueda brindar toda la atención farmacéutica desde ahí, creo que queda un poco más personalizado, el paciente se siente más amigable con el profesional, con la institución y con el mismo medicamento como tal, y eso podría adherir al tratamiento, porque el paciente se va a sentir como un poquito

comprometido en el sentido de que el profesional vino hasta la casa y yo no me voy a tomar el medicamento, entonces también serviría mucho que se pueda dar ese servicio”.

“También es importante, conocer un poco más allá al paciente de lo que se conoce solamente en el hospital que sólo se queda con la parte clínica, y hay veces que uno tiene que estudiar un poco más la situación socioeconómica del mismo paciente, por ejemplo, y eso también a veces afecta lo que es la adherencia al tratamiento, entonces, yendo a las casas directamente uno podría conocer un poquito más de eso del paciente y funcionaría más, entonces sí me parece importante llegar hasta las casas”.

**14. ¿Cuáles son las ventajas de brindar atención farmacéutica a domicilio y a distancia para adultos mayores y personas con discapacidad física, en comparación con llevarla a cabo en un establecimiento farmacéutico?**

“A veces el paciente cuando llega a la farmacia, si estamos hablando en salud pública, se llevan los medicamentos porque el médico se lo mandó, pero a veces ni se lo toman, sólo voy a cumplir con todo el proceso y se lo llevan para la casa, y en privado a veces también sucede eso. Entonces, si uno va un poco más allá, como te decía en la anterior pregunta, puede ser que yo llegue hasta la casa y el paciente se sienta hasta comprometido de haber hecho ir profesional hasta la casa para que se pueda adherir el medicamento, entonces el paciente podría empezar a tomarse más el medicamento por el simple hecho de que yo fui hasta la casa”.

“Otros pacientes que de verdad necesiten un poco más de atención y aparte de toda la entrevista médica que le hizo el doctor, empiezan a hablar un poco más con el farmacéutico, uno puede indagar más sobre el mismo paciente y el tratamiento, entonces el paciente se desahoga en la parte de los tratamientos y uno le puede indicar más cómo puede tomárselo, de qué manera se lo puede tomar y es un poco más personalizado, a diferencia de cuando están en el hospital, de que a todos los pacientes se les dan las indicaciones y todo como manera general. En cambio, si yo llego hasta la casa yo le puedo decir que se lo puede tomar de esta distinta manera, podemos hablar de en qué momento él hace las comidas por decir un ejemplo, entonces si es un medicamento que necesita o no necesita comidas podemos hacer los intervalos y podemos hacer acomodados terapéuticos de los tratamientos, entonces yendo a la casa yo tendría una mayor adherencia y bastantes ventajas en ese sentido”.

**15. Según su experiencia como farmacéutico: ¿Cuáles son las habilidades y competencias clave que un farmacéutico debería tener para ofrecer atención farmacéutica a distancia y a domicilio de manera efectiva?**

“Creo que necesitaría un poco más sobre protocolos, no quedarse sólo con los protocolos que existen en Costa Rica. Entonces sería, ya sea conocer algún protocolo que se haga en otro país, tratar de tropicalizarlo acá o que el mismo farmacéutico trate de hacer su propio protocolo con un paciente en específico e irlo personalizando con cada paciente. Luego de eso, estudiar un poco más de farmas y un poquito de nutrición, farmas para ver los mecanismos, con los mecanismos veo en qué momento yo puedo darle los medicamentos al paciente, en qué horas, en qué tiempos, en qué momentos. y nutrición por lo de la parte que te decía, en qué momento se puede dar los medicamentos con los alimentos y todo, entonces en esa parte ayudaría mucho la parte socioeconómica, entonces también ayudaría mucho esa otra parte en esa parte”.

**16. ¿Cuáles son los posibles obstáculos legales o regulatorios que podrían surgir al ofrecer atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el Hospital Metropolitano?**

"Prácticamente yo diría que no tenemos un protocolo para hacer atención farmacéutica o por lo menos yo no lo conozco. Lo otro sería como de para poder hacer atención farmacéutica algunos permisos o con sentimientos que el paciente o los familiares nos tienen que brindar para yo poder tener, para yo poder hacer esa los protocolos y algunos permisos o consentimientos que se le pidan al paciente”.

**17. ¿Qué aspectos considera importantes para diseñar una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física, para el área de farmacia del Hospital Metropolitano?**

“Yo creo que temas de socioeconomía del paciente, un poquito de tema cultural, profundizar un poco más, no sólo en la parte clínica sino en la parte de los medicamentos, para conocer un poco más al paciente, pero también las partes socioeconómicas creo que es

importante ir conociendo un poco al paciente y en esa misma guía personalizarlo a cada paciente como tal”.

### **Dra. Catalina Fajardo**

**1. ¿Cuántos años lleva ejerciendo su profesión?**

“Un año”.

**2. ¿Cuántos años tiene de laborar en el Hospital Metropolitano?**

“Un año”.

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

“En comunitaria, en farmacia clínica y en hospitalaria”.

**4. ¿Cómo considera que influye la edad y la discapacidad física en la forma en que las personas acceden a los servicios farmacéuticos?**

“En cuanto a eso ahora, por ejemplo, empezando como desde la disposición de las instalaciones, porque pasa mucho que la gente de la población geriátrica, por ejemplo, es una población que tiene muchísimos problemas auditivos. Entonces, pasa mucho que a la hora de que dispensamos medicamentos o explicamos el uso de algún medicamento que ya es más complicado, por ejemplo, un anticoagulante subcutáneo o algo de este tipo, como ahora con lo del COVID teníamos mamparas por todo lado, se volvió muy complicado, o sea, hay que literal pegar gritos con los señores. Entonces, desde esa parte, a veces tenemos una limitante incluso de instalaciones en donde, aunque, el reglamento de establecimientos farmacéuticos privados dice que tenemos que tener como una oficina, la realidad es que eso no se cumple y cada vez nuestro lugar en la farmacia se vuelve más pequeño y no es un lugar precisamente a los que el paciente pueda tener acceso, entonces desde esa parte es muy complicado”.

“Lo mismo sucede con la gente que tiene discapacidad física, esa discapacidad no siempre es permanente, o sea, tal vez es un impedimento momentáneo, nos pasa en el hospital que atendemos muchos pacientes que bajan de sala, entonces a veces los están atendiendo, pero es un paciente que tuvo una cirugía de una extremidad inferior y la necesita tener estirada

y la disposición que tenemos en farmacia a veces se vuelve limitada. Son muchas las consultas que recibimos en el hospital por call center y por teléfono por parte de paciente geriátricos, ya sea para medicamentos para ellos mismos o bien porque son cuidadores de los nietos o de algún familiar”.

**5. ¿Cuáles considera que son las barreras comunes que enfrentan los adultos mayores y personas con discapacidad física al acceder a la atención farmacéutica de manera presencial en el establecimiento de salud o farmacéutico?**

“La barrera de las instalaciones como tal, aunque la parte auditiva resulta un poco difícil, a veces incluso el tamaño de las letras de la etiqueta puede ser que resulte un problema para tanto la discapacidad física como para el paciente geriátrico, porque, hasta te doy mi mismo ejemplo, yo sin anteojos los menús de McDonald's no lo leo o un menú así pegado en la pared no lo leo. Entonces igual ellos digamos puede ser un paciente que tal vez no requiera una etiqueta en braille como tal porque no es una discapacidad visual completa o muy importante, pero es que si haya una dificultad visual que puede pues perjudicar”.

“Y lo mismo con la población geriátrica, también tenemos dificultades de la parte ya no solo motora, sino también de la parte intelectual del paciente, porque a veces sucede mucho que se les confunden los medicamentos, aunque el medicamento vaya etiquetado, tal vez ellos se quedan más con la indicación que uno les explicó, más que con leer la etiqueta. Nos ha pasado que es un medicamento que solo se lo tenían que tomar una vez cada tres días por decir algo y el otro era cada 12 horas y lo mezclan o bueno, lo intercambian de indicaciones. Y la etiqueta va bien y todo va bien, es simplemente una cuestión de que el paciente se enredó porque ya tal vez no tiene tanta claridad mental. Entonces creo que por ahí andan las limitaciones en cuanto a la farmacia. Y a veces incluso al mismo tiempo, uno tiene tanto trabajo que va y entrega y trata de decírselo lo más claro, pero vos sabes que no todos tenemos las mismas capacidades y a veces el paciente por vergüenza puede que no le diga a uno que no entendió algo”.

**6. Desde su perspectiva como farmacéutico ¿Cuáles son las características especiales de la población adulta mayor que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos?**

“Yo creo que lo primero es sutilmente, tratar de identificar la discapacidad que el paciente tenga, no siempre es evidente o no siempre es una discapacidad que afecte realmente la parte de dispensación, pero por ejemplo la parte visual y auditiva, si puede afectar el entendimiento de la indicación del medicamento. Igual con los adultos mayores y ahí tenemos otros problemas de que son pacientes olvidadizos o que se les puede confundir, también creo que ahí la parte de la polifarmacia en los adultos mayores es un punto muy importante a considerar porque yo creo que a cualquiera de nosotros hasta a un farmacéutico se nos podría hacer un enredo con la cantidad de medicamentos que ellos toman”.

“Yo creo que ahí, por ejemplo, vos en tu proyecto puedes sugerir que hay que buscar maneras de identificar los medicamentos. Las etiquetas son genéricas y son blancas, pero a veces un color le ayuda a uno, a veces algo tan sencillo como que lleve un resaltador una indicación de que el medicamento se debe tomar en ayunas o algo así eso les da muchísima más claridad de lo que tienen que hacer o cuál es el antibiótico, que no se les debe de olvidar tomar que es lo más importante el tratamiento que llegan esas como pequeñas cosas marcan la diferencia

**7. ¿Cuáles son las características especiales de las personas con discapacidad física que deben tenerse en cuenta en la dispensación, seguimiento y administración de medicamentos, desde su perspectiva como farmacéutico?**

“Esta se contesta con lo que se mencionó en la pregunta anterior”.

**8. ¿Existe en el Hospital Metropolitano un programa de Atención Farmacéutica? ¿Si lo hay, conoce estrategias utilizadas para mejorar el abordaje terapéutico en pacientes de edad avanzada y con discapacidad física?**

“En el hospital un programa como tal no tenemos, un protocolo de atención farmacéutica sí, pero el programa como tal aún no lo tenemos. Entonces, a lo que te mencionaba al principio, digamos, ya un farmacéutico especializado o destinado a atención farmacéutica o que queramos hacer atención farmacéutica, creo que el hospital no tiene ni siquiera la infraestructura ahorita para poder hacer eso”.

**9. Si la pregunta anterior es positiva ¿Cuáles son los objetivos de estas estrategias propuestas?**

N/A

- 10. ¿Existen experiencias previas en el Hospital Metropolitano donde se haya implementado atención farmacéutica a distancia o domiciliar para este grupo de pacientes?**

N/A

- 11. Si la respuesta de la pregunta anterior indica que sí ha habido experiencias previas de ese servicio: ¿Cuáles han sido los resultados de estas experiencias?**

N/A

- 12. ¿Cree que la atención farmacéutica a distancia y domiciliar puede ser una herramienta útil para abordar la falta de acceso a servicios farmacéuticos en zonas rurales o remotas?**

“Sí, por supuesto, me parece que es muy importante y no me parece que sea algo que podemos reducir a pacientes que viven en zonas rurales o que viven en zonas muy remotas, porque ahora con todo esto que pasó y la digitalización de tantas cosas, recibimos muchísimas recetas por WhatsApp, por ejemplo, o muchísimas recetas también de que no es el paciente el que llega a comprar las cosas, y aunque uno le explique al familiar, tal vez ese familiar no está ahí con él o tal vez no le toma la importancia a los medicamentos. Entonces creo que es una herramienta muy útil y que a veces funciona más que alguien te explique algo y a que solo la etiqueta, que obviamente no es negociable, verdad, pero la explicación funciona muy bien”.

- 13. De acuerdo a su experiencia laborando en el ámbito hospitalario o comunitario: ¿Cuáles servicios farmacéuticos cree usted que podrían brindarse de manera efectiva a distancia y domiciliar? Además, ¿Cuáles requerirían la presencia física del paciente en el establecimiento farmacéutico?**

“Yo creo que la dispensación sí es algo que podemos hacer de forma remota, siempre y cuando el paciente tenga como las competencias. Entonces, ya por ejemplo un paciente con discapacidad visual total y que sean analfabetas, ya es un paciente con el que debemos de

utilizar otras herramientas como las texturas o algo de este tipo, a mí me parece que ese es un paciente que sí se debe atender de forma presencial”.

“Creo que el seguimiento farmacoterapéutico también lo podemos hacer de forma virtual, por ahí a veces es un poquito delicado dispensar controlados o si es la primera vez que el paciente consulta o la primera vez que usan algún tratamiento, a veces sí es importante que vayan a la farmacia. También los medicamentos que usan parenteral, que los pacientes mismos se deben de poner, entonces a veces sí es un tema un poquitillo delicado, pero creo que sí que va de la mano como de la competencia del paciente, pero ahora casi todos yo diría que se pueden hacer de forma virtual, la verdad”.

**14. ¿Cuáles son las ventajas de brindar atención farmacéutica a domicilio y a distancia para adultos mayores y personas con discapacidad física, en comparación con llevarla a cabo en un establecimiento farmacéutico?**

“Ventajas definitivamente es reducir costos, la cuestión del desplazamiento también que, para ambas poblaciones de tu tesis, el desplazamiento resulta un tema complicado por evidentes razones, entonces el hecho de no llevarlos a la farmacia puede evitar incluso que suceda algún accidente o que le produzca algún malestar, etc. Mayor alcance también, hay lugares donde ni siquiera hay farmacia privada, y que también los programas de atención farmacéutica de la caja no son a veces tan robustos en estas áreas de salud o en estos EBAIS entonces esa parte también nos permite llegar a mayor cantidad de personas”.

**15. Según su experiencia como farmacéutico: ¿Cuáles son las habilidades y competencias clave que un farmacéutico debería tener para ofrecer atención farmacéutica a distancia y a domicilio de manera efectiva?**

“Hay que tener habilidades comunicativas, hay que tener un poquito de empatía porque a veces no es tan fácil a veces los pacientitos no entienden y obviamente que uno tiene muchas otras cosas que hacer, y nosotros estamos como tal vez más aislados que una farmacia de cadena. Hay que tener mucha claridad y es muy importante saber el manejo de la información que usted le va a dar al paciente, entonces hay que usar palabras muy sencillas en donde les podemos explicar claramente, también dar la mayor cantidad de información al paciente para que él no le tenga que preguntar nada, obviamente que van a salir dudas, pero

hay que tratar de explicar lo más claro posible para que con su primera explicación el paciente ya pueda quedarle todo claro y ya pues si surgen dudas pues no hay ningún problema, verdad, porque como hablábamos de polifarmacia, a veces le surgen millones de dudas, todas muy justificadas. Y yo creo que el también hay que tener un poquito de paciencia y tiempo sea la disponibilidad de querer dar ese servicio, porque pues obviamente que vamos a tener pacientes que van a estar ahí en la farmacia y ver hospitalización bueno lo hablo desde la farmacia de nosotros verdad”.

**16. ¿Cuáles son los posibles obstáculos legales o regulatorios que podrían surgir al ofrecer atención farmacéutica a distancia y domiciliar en el Hospital Metropolitano?**

“Pues te soy honesta, desde mi conocimiento no sé si hay algún impedimento legal para hacerlo”.

**17. ¿Qué aspectos considera importantes para diseñar una guía de requerimientos para ampliar la oferta de la atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física, para el área de farmacia del Hospital Metropolitano?**

“Debe ser un protocolo bastante específico, no tanto para nosotros, sino para el paciente, debería haber algún material educativo que ayude al paciente, sobre todo, porque la verdad es que uno está familiarizado con Zoom o Teams, pero sobre todo la población geriátrica, me quedaría duda de cómo lo manejaríamos, porque imagínate uno llamarlo y decirle, métase a la app store y descargue Zoom. Entonces hay que ver qué herramientas utilizaríamos para enseñar al paciente o cuidador a usar este tipo de tecnología”.

“Además, se debe especificar, qué pacientitos sí deberíamos de llamarlos a la farmacia o bien por default nosotros ir, que eso es algo que también pasa en la atención farmacéutica de la caja. Esto pacientes podrían ser los que tienen discapacidad visual total y que lo que hay que ponerles es texturas porque no leen braille o porque son analfabetas, los pacientes que no saben leer que estos muchas veces hay que hacerles dibujitos, pero entonces habría que ver porque a veces a esa gente les cuesta un poco la tecnología igual a los señores grandes. Entonces creo que la guía debe delimitar muy bien el alcance que tiene, qué

pacientes sí, qué pacientes no, incluso qué medicamentos sí, qué medicamentos no, o incluso puede ser qué cantidad de medicamentos sí, qué cantidad de medicamentos no. Y luego, pues cómo se manejarían cuestiones de tiempo, si se haría un día a la semana, qué se haría, se haría atención farmacéutica virtual o si sería cuestión fortuita, es decir, el paciente lo solicita”.

**Anexo V. Propuesta de una guía de requerimientos para ampliar la oferta de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar dirigida a la población adulta mayor y personas con discapacidad física, para el servicio del área de farmacia del Hospital Metropolitano**

**Propuesta de una guía de  
requerimientos para ampliar la  
oferta de atención farmacéutica en  
modalidad a distancia y domiciliar  
dirigida a la población adulta  
mayor y personas con  
discapacidad física, para el  
servicio del área de farmacia del  
Hospital Metropolitano**



**Elaborado por: Sharon Nicole Salas Duarte**

**2023**

## Tabla de contenido

Introducción.....	4
Propósito de la guía.....	6
Delimitación de la guía.....	6
Descripción de la guía.....	6
Uso de medicamentos en adultos mayores.....	7
Uso de medicamentos en personas con discapacidad física.....	8
Atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar.....	9
Servicio de dispensación.....	10
Servicio de indicación farmacéutica.....	13
Servicio de conciliación de la medicación.....	15
Servicio de adherencia terapéutica.....	18
Servicio de seguimiento farmacoterapéutico.....	21
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos: Material de apoyo para la aplicación del servicio de atención farmacéutica a distancia y domiciliar.....	28

## **Lista de abreviaturas**

**SFT:** Seguimiento Farmacoterapéutico  
**PRM:** Problemas Relacionados con Medicamentos  
**RNM:** Resultados Negativos asociados a la Medicación  
**RAM:** Reacciones Adversas Medicamentosas  
**OMS:** Organización Mundial de la Salud  
**SPFA:** Servicio profesional farmacéutico asistencial  
**IPM:** Información personalizada del medicamento  
**MAP:** Médico de atención primaria  
**PS:** Problema de salud

## Introducción

Se ha demostrado que, los adultos mayores a menudo necesitan que se les receten más medicamentos debido a múltiples condiciones médicas, lo que puede conducir a la polifarmacia. Esta es una preocupación creciente ya que estas personas a menudo son más frágiles y, por lo tanto, enfrentan mayores riesgos y complicaciones para la salud, como un aumento de los efectos secundarios, discapacidad, hospitalización y muerte<sup>1</sup>.

Por otra parte, la discapacidad física es un problema de salud pública que afecta aproximadamente a mil millones de personas en todo el mundo. Esta población enfrenta diversas barreras para acceder a la atención de la salud, entre las que se encuentran la insuficiente calidad de la atención, el entusiasmo y la integralidad, la baja cobertura de la atención y las barreras estructurales de los centros de salud<sup>2</sup>.

Además, se ha descrito que las personas con discapacidad tienen una necesidad mayor e insatisfecha de atención médica que las personas sin discapacidad. Esto puede deberse al escaso acceso a los diversos servicios de salud, educación, movilidad e información. Actividades como el acceso a la información y la toma de medicamentos, así como otras actividades relacionadas con la salud, se consideran un desafío importante para estas personas y, por lo tanto, contribuyen al cumplimiento deficiente del tratamiento y al uso inadecuado de medicamentos<sup>3</sup>.

Por tanto, los profesionales sanitarios tienen un papel importante en la educación y sensibilización para hacer frente al uso inadecuado de medicamentos, porque disponen de las herramientas necesarias y actúan de acuerdo con la filosofía de trabajo de la Atención Farmacéutica. Esta se define como la prestación responsable de farmacoterapia, con el objetivo de lograr resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente<sup>4</sup>.

La atención farmacéutica incluye la dispensación de medicamentos al paciente, indicación farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, conciliación de la medicación y la adherencia terapéutica. Varios de estos servicios se abordan en el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), el cual es un servicio profesional destinado a la detección de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)<sup>5</sup>.

Un PRM se define como un evento o situación asociada a la terapia con medicamentos, la cual interfiere real o potencialmente con los resultados de salud deseados. Estos incluyen principalmente medicamentos innecesarios, tratamiento farmacológico inadecuado, tratamiento farmacológico ineficaz, reacciones adversas medicamentosas (RAM), dosificación inapropiada y adherencia deficiente; por lo general son causantes de un fracaso terapéutico y de la aparición de RNM<sup>6</sup>. Los RNM son resultados negativos en la salud del paciente, no adecuado al objetivo de la farmacoterapia, asociado o que puede estar asociado a la utilización de medicamentos<sup>7</sup>.

Por lo tanto, el SFT es un método importante para detectar PRM y RNM, el cual presenta el mayor nivel de efectividad en la obtención de los mejores resultados en salud posibles cuando se utilizan medicamentos, lo cual es beneficioso para la población adulta mayor y con discapacidad física. Sin embargo, el Hospital Metropolitano actualmente no cuenta con el servicio de atención farmacéutica a distancia y domiciliar, por lo tanto, se propone una guía de requerimientos para ampliar la oferta de atención farmacéutica en esta modalidad para la población adulta mayor y personas con discapacidad física, dirigida a los profesionales farmacéuticos.

## **Propósito de la guía**

Con respecto a lo mencionado anteriormente, la siguiente guía tiene como objetivo, brindar a los profesionales farmacéuticos del Hospital Metropolitano una herramienta de apoyo para el desarrollo de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar para adultos mayores y personas con discapacidad física, en la cual se indican los servicios asistenciales que se brindan y el procedimiento de los mismos, con el objetivo de optimizar el uso de los medicamentos y mejorar los resultados en la salud de los pacientes.

## **Delimitación de la guía**

La presente guía de atención farmacéutica a distancia y domiciliar, está especialmente diseñada para adultos mayores con edades comprendidas entre los 70 y 90 años, así como para personas con discapacidad física que encuentran dificultades para desplazarse a una farmacia. Es importante destacar que esta guía no se aplica a medicamentos controlados, ya que para su dispensación se requieren procedimientos y regulaciones específicas. Sin embargo, se centra en proporcionar asesoramiento y seguimiento personalizado en cuanto a los medicamentos de uso regular, con el propósito de asegurar su correcta administración y prevenir posibles interacciones o efectos adversos.

## **Descripción de la guía**

Esta guía fue diseñada como una herramienta para los profesionales farmacéuticos y se creó a partir de guías ya existentes de atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico (Método Dáder). En la actual guía, se incluye un apartado donde se abordan las características de la población adulta mayor y con discapacidad física en la utilización de medicamentos, además, se describe el servicio de atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar. También se observa un apartado donde se explica el procedimiento de los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA), para que el profesional farmacéutico trabaje con los usuarios del Hospital Metropolitano de manera consistente y estandarizada, y así observar buenos resultados en la terapia de los pacientes, mejorando su calidad de vida, y disminuyendo los gastos hospitalarios. Por último, el apartado de anexos cuenta con documentos de apoyo para los farmacéuticos a la hora de aplicar el servicio.

## Uso de medicamentos en adultos mayores

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido a los adultos mayores como cualquier persona, sea hombre o mujer mayor de 60 años de edad. A medida que envejecen, muchos desarrollan enfermedades crónicas que requieren más medicación. La polifarmacia, definida como el uso de cinco o más medicamentos, es un grave problema de salud pública, especialmente entre los adultos mayores, ya que conduce a una mayor incidencia de reacciones adversas a medicamentos (RAM) y, a menudo, contribuye a una mayor morbilidad y mortalidad en esta población. Hay muchas otras cuestiones importantes relacionadas con la polifarmacia, como las interacciones medicamentosas, la organización y la adherencia<sup>8</sup>.

Por otra parte, la prevalencia de la disfagia aumenta con la edad, debido a la disminución de los mecanismos de deglución y al aumento de la prevalencia de trastornos que predisponen a la disfagia. La dificultad para deglutir medicamentos orales puede producir cambios en la forma de dosificación, mala adherencia a la medicación, dosis olvidadas o interrupción del tratamiento por parte del paciente. El manejo de las formas de dosificación es de especial preocupación porque los cambios físicos, pueden afectar la estabilidad, la eficacia y la seguridad del fármaco. Tomar el medicamento con alimentos también puede causar interacciones que pueden afectar la estabilidad o la absorción del medicamento en el cuerpo<sup>9</sup>.

Además, los problemas de uso de medicamentos en el adulto mayor comienzan desde su hogar o en los hogares de ancianos, donde estos se administran los medicamentos por sí mismos o son atendidos por asistentes que no están capacitados para proporcionar la medicación adecuada. Muchos factores pueden afectar la adherencia a la medicación en los adultos mayores, incluidos los efectos secundarios, los olvidos, la dificultad para administrar los medicamentos, el estado socioeconómico, el estado de la enfermedad y los problemas de comunicación con los prescriptores y farmacéuticos. La falta de adherencia a los medicamentos ocurre cuando los adultos mayores experimentan dificultad para tomar y omitir medicamentos<sup>10</sup>.

## **Uso de medicamento en personas con discapacidad física**

La discapacidad física consiste en una enfermedad congénita, trauma o enfermedad adquirida, que reduce significativamente la capacidad de una persona para mover una o más partes de su cuerpo<sup>11</sup>. Las personas con discapacidad física están expuestas al riesgo de polifarmacia y prescripción inadecuada, debido a diversas comorbilidades y a la falta de pautas de prescripción específicas<sup>12</sup>. La alta prevalencia de polifarmacia en esta población aumenta el riesgo de problemas relacionados a los medicamentos y la mortalidad<sup>13</sup>.

Por otra parte, la administración de medicamentos, que se define como "el proceso de administrar una dosis de medicamento a una persona o personas que toman medicamentos", sigue siendo un tema clave de política y práctica, debido a que, independientemente de la atención y el apoyo que reciban las personas con discapacidad, estos son más propensos a tomar múltiples medicamentos, lo que corresponde a una mayor probabilidad de tener múltiples enfermedades y peores resultados de salud<sup>14</sup>.

Por lo tanto, la administración correcta de medicamentos es una parte importante de cualquier práctica que apoye a las personas con discapacidad, ya que los errores de medicación pueden ser fatales. Además, para aquellos con discapacidades más severas que no pueden administrarse ellos mismos los medicamentos o incluso con apoyo, las pautas son difíciles de encontrar o no están disponibles. Este apoyo se puede proporcionar cuando se necesita ayuda física u orientación, o ambos, o una persona puede necesitar que la otra se haga cargo de la administración completa del medicamento<sup>14</sup>.

## **Atención farmacéutica en modalidad a distancia y domiciliar**

Se ha implementado en el campo de la farmacia la práctica conocida como telefarmacia, que consiste en ofrecer atención farmacéutica a distancia mediante el uso de la tecnología<sup>15</sup>. Este servicio abarca las diferentes actividades que se llevan a cabo normalmente en una farmacia, como el seguimiento del tratamiento farmacológico, el control de la adherencia a los medicamentos, la orientación y educación sobre los fármacos, la dispensación de medicamentos, la administración de terapias farmacológicas, la evaluación del paciente, la consulta clínica, la valoración de los resultados y el apoyo en la toma de decisiones. Además, los servicios de telefarmacia requieren que el farmacéutico posea conocimientos, habilidades de comunicación, empatía y una comprensión de los riesgos médicos<sup>16</sup>.

La atención farmacéutica a distancia representa una gran ventaja para poblaciones vulnerables, al reducir las barreras que dificultan el acceso a los servicios farmacéuticos de manera presencial. Además, promueve una comunicación más efectiva entre el paciente y el farmacéutico, lo que facilita la identificación de medicamentos inapropiados, reacciones adversas, interacciones medicamentosas, dosificación incorrecta y otros problemas potenciales<sup>17</sup>. Asimismo, se proporciona una educación más personalizada al paciente para prevenir la incorrecta administración de los medicamentos y evitar problemas relacionados con ellos.

Por otra parte, la atención farmacéutica domiciliar se refiere a la prestación de servicios profesionales farmacéuticos asistenciales en el hogar a pacientes que no pueden acudir a la farmacia comunitaria u hospitalaria debido a su condición de salud<sup>18</sup>. El objetivo de esta consiste en la revisión de los medicamentos, con el fin de mejorar la eficacia del tratamiento y reducir la incidencia de efectos secundarios, además de asesorar e informar a los pacientes y/o cuidadores para incentivar la adherencia al tratamiento<sup>19</sup>.

La atención farmacéutica domiciliar aumenta la comunicación del paciente con el farmacéutico, lo que facilita la educación al paciente y, asimismo, la identificación de errores en la medicación que pueden generar resultados negativos asociados a los medicamentos. Los cuidadores de los pacientes, también se ven beneficiados de este servicio, ya que, reciben educación por parte del farmacéutico y esto les permite resolver algunos problemas que se pueden presentar en el manejo del paciente diariamente<sup>19</sup>.

## Servicio de dispensación

El objetivo de este servicio es garantizar que los destinatarios de medicamentos y productos sanitarios, tras una valoración individual, puedan recibir y utilizar correctamente los medicamentos según sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado, con la información para su correcto proceso de uso y de acuerdo con la normativa vigente<sup>20</sup>.

El procedimiento consta de cuatro pasos<sup>20</sup>:

### 1) Obtención de información sobre el paciente/cuidador y su farmacoterapia.

- Verificar requisitos sanitarios, éticos y normativos de la receta y/o medicamentos.
- Para quién es el medicamento, este puede ser solicitado por el paciente, su cuidador, o una tercera persona.
- Verificar criterios de no dispensación, identificar si el paciente utiliza otros medicamentos y/o productos de automedicación, presenta enfermedades concomitantes y/o alergias que puedan afectar o no al objetivo del tratamiento y a la salud del paciente.
- Si es la primera dispensación, se debe obtener la información clínica necesaria para verificar y evaluar si el paciente o su cuidador conocen el correcto proceso de uso del medicamento.
- Si es una dispensación repetida, se valora la percepción del paciente o su cuidador sobre la efectividad y seguridad del medicamento.
- La información obtenida se complementará con la información clínica de la que se disponga a través del sistema sanitario con el fin de detectar incidencias.

### 2) Evaluación de la información.

El farmacéutico puede identificar si el paciente tiene, o está en riesgo de desarrollar, un problema de salud, consecuencia del uso o desuso de los medicamentos, lo que impide alcanzar el objetivo de la farmacoterapia, y con ello estará detectando un resultado del tratamiento que no se relaciona con el objetivo marcado por el prescriptor, es decir, un RNM. Los RNM son problemas de salud no controlados que pueden tener una o más causas, es decir, uno o varios PRM.

### 3) Actuación o intervención.

La actuación del farmacéutico consistirá en la dispensación con entrega o no del medicamento. En caso de dispensación con entrega del medicamento, se realizará una inspección visual del envase para verificar que se encuentre íntegro, también el farmacéutico informará al profesional sanitario responsable de la prescripción, de las incidencias detectadas, las intervenciones propuestas y, en su caso, de la decisión de entregar o no el medicamento. Por otro lado, en la dispensación sin entrega del medicamento, se informará al paciente y se derivará al profesional sanitario o Servicio Profesional Farmacéutico Asistencial correspondiente.

Si no se detectan incidencias, o se pueden resolver en el momento, la actuación del farmacéutico consistirá en la entrega del medicamento con Información Personalizada del Medicamento (IPM) suficiente para un uso responsable. Por el contrario, si se detectan incidencias, se deben estudiar las mismas, y este estudio podrá llevar al farmacéutico a proponer intervenciones. Las posibles intervenciones que se pueden realizar son:

- Facilitar IPM.
- Ofrecer educación sanitaria.
- Derivar a otro Servicio Profesional Farmacéutico Asistencial.
- Derivar al Médico de Atención Primaria comunicando el PRM/RNM.
- Derivar al MAP proponiendo cambios en el tratamiento.
- Proponer otras modificaciones.
- Notificar a farmacovigilancia de acuerdo a la legislación vigente.

### 4) Registro y evaluación del proceso del Servicio.

El farmacéutico registrará y/o documentará la actividad profesional realizada, la identificación de incidencias, las intervenciones y actuaciones realizadas. Además, siempre que sea posible, se registrará el resultado obtenido en la salud del paciente (mejora, empeora, sigue igual). Esto permitirá además la evaluación del Servicio.



## Servicio de indicación farmacéutica

Es un servicio de farmacia profesional para pacientes o cuidadores que acuden a la farmacia a buscar el tratamiento más adecuado para un problema de salud concreto. Si como consecuencia del servicio, la operación requiere la entrega de un medicamento o producto sanitario, se hará de acuerdo con el procedimiento del Servicio de Dispensación<sup>20</sup>.

El procedimiento consta de cuatro pasos<sup>20</sup>:

### 1) Entrevista al paciente.

En este paso se debe identificar:

- Quién realiza la consulta: El paciente, cuidador o una tercera persona.
- Motivo de consulta: Síntomas, los cuales deben ser menores, de lo contrario, se deriva al médico.
- Duración del problema de salud y medicamentos utilizados.
- Alergias, enfermedades concomitantes, embarazo, lactancia.

### 2) Evaluación de la información.

Con la información obtenida de la entrevista, el farmacéutico procederá a evaluar:

- Criterios de derivación al médico
- Problemas relacionados con medicamentos
- Resultados negativos asociados con la medicación

### 3) Actuación o intervención.

La actuación puede ser:

- Indicar un medicamento que no requiera prescripción y educación sobre este.
- Indicar un tratamiento no farmacológico.
- Indicar educación sanitaria y/o recomendaciones sanitarias, estilos de vida saludables.
- Derivar al MAP u otro profesional sanitario.
- Derivar a otro servicio profesional farmacéutico.

La intervención cuando se identifican PRM/RNM consiste en:

- Facilitar IPM
- Educación sanitaria
- Derivar a otro SPFA u otro profesional sanitario.
- Derivar al médico comunicando el PRM/RNM y/o proponer cambios en el tratamiento.
- Notificar a farmacovigilancia

#### 4) Registro de la actuación e intervención

El farmacéutico registrará y/o documentará la actividad profesional realizada, la identificación de incidencias, las intervenciones y actuaciones realizadas. Además, siempre que sea posible, se registrará el resultado obtenido en la salud del paciente (mejora, empeora, sigue igual). Esto permitirá además la evaluación del Servicio.

Figura 2. Procedimiento para el servicio de indicación farmacéutica



Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>20</sup>.

## Servicio de conciliación de la medicación

Este servicio consiste en una comparación de los medicamentos utilizados por el paciente, antes y después de una transición asistencial, con el fin de detectar, clasificar, evaluar y resolver posibles diferencias en coordinación, si procede, con otros profesionales sanitarios implicados<sup>20</sup>.

El procedimiento a seguir consta de ocho pasos<sup>20</sup>:

### 1) Ofrecimiento del servicio

El farmacéutico debe ofrecerlo a los pacientes vulnerables, especialmente a los ancianos, polimedicados, que reciben medicamentos de alto riesgo, los tratados por distintos profesionales sanitarios y en diversos centros.

### 2) Entrevista al paciente

Para obtener información sobre su terapia farmacológica antes y después de una transición asistencial.

### 3) Listado de la medicación previa.

La información se obtendrá de:

- La entrevista con el paciente
- Historia clínica compartida
- Historia farmacoterapéutica
- Hoja de medicación previa a la transición
- Receta electrónica

### 4) Revisión de la lista nueva de medicamentos prescritos.

Se debe revisar:

- Informe clínico de alta hospitalaria
- Informe médico
- Hoja de información al paciente
- Recetas electrónicas o de papel

#### 5) Comparación de las dos listas de medicamentos

Identificar diferencias que no se explican por la situación clínica del paciente y requieren consulta al médico. Si no hay diferencias o estas se explican con la información contenida en el informe de alta o con la información obtenida en la entrevista con el paciente, se informará el nuevo tratamiento y se suspenderá el servicio.

#### 6) Identificación, clasificación, evaluación y resolución de discrepancias.

Después de identificar, clasificar y evaluar las discrepancias, se procede a resolverlas según la naturaleza de las mismas:

- Comunicar con el prescriptor para aclarar las discrepancias no justificadas (requieren aclaración).
- Derivar al médico/otro profesional sanitario.
- Derivar a otros SPFA.

Algunas definiciones importantes se muestran a continuación:

- **Discrepancia:** diferencia entre la medicación previa del paciente y la medicación prescrita después de una transición asistencial.
- **Discrepancia justificada:** se explica con la información contenida en el informe de alta o con la información obtenida en la entrevista con el paciente.
- **Discrepancia que requiere aclaración:** no se explica por la situación clínica del paciente y requiere una consulta al médico responsable del paciente.
- **Discrepancia no intencionada o error de conciliación:** requiere aclaración y tras ser comunicada al médico es corregida en la prescripción.
- **Discrepancia pendiente de resolver:** requiere aclaración, pero no se ha podido contactar con el prescriptor o no se ha obtenido respuesta.

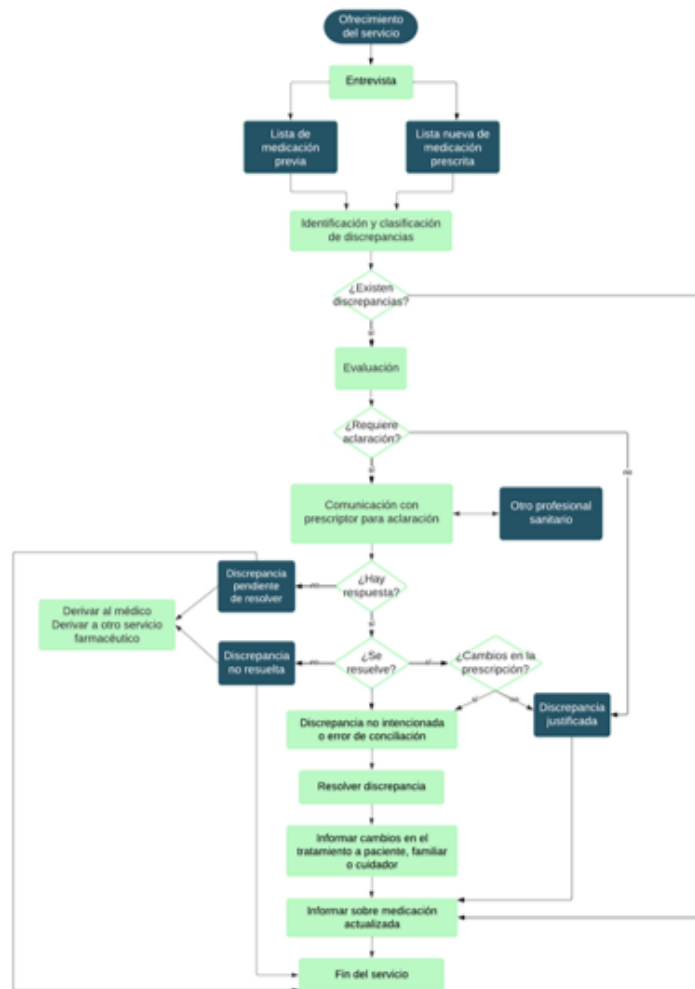
#### 7) Comunicación de los cambios

Se debe informar al paciente, familiar o cuidador sobre los cambios realizados en su nuevo tratamiento, proporcionando información por escrito, preferiblemente sobre la medicación actualizada.

### 8) Registro del proceso del servicio

Al igual que en todos los SPFA, es esencial que el Servicio de Conciliación se lleve a cabo de manera registrada, lo cual es un factor crucial en su implementación como práctica asistencial. El farmacéutico debe disponer de sistemas de documentación apropiados para poder registrar esta labor. El registro de la información recopilada durante el servicio sirve para demostrar su ejecución y evaluar el efecto que tiene tanto en el paciente como en la atención sanitaria brindada.

Figura 3. Procedimiento para el servicio de conciliación de la medicación



Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>20</sup>.

## Servicio de adherencia terapéutica

Es un servicio en el que el farmacéutico ayuda a los pacientes a seguir correctamente su tratamiento. Esto implica identificar las posibles dificultades que puedan surgir en el uso de los medicamentos y productos de salud, y trabajar en colaboración con otros profesionales de la salud para abordar esas causas<sup>20</sup>.

El procedimiento para este servicio incluye los siguiente nueve pasos<sup>20</sup>:

### 1) Identificación de sospecha de falta de adherencia

La detección puede ser por parte del paciente, cuidador, farmacéutico u otro profesional sanitario.

### 2) Ofrecimiento del servicio

Se debe ofrecer a pacientes vulnerables, especialmente de edad avanzada, polimedicados, que inician o modifican algún tratamiento, con medicamentos de alto riesgo, con dificultades en la forma de administrar el medicamento y que sean atendidos por distintos profesionales sanitarios.

### 3) Entrevista al paciente

Se realiza una evaluación de la adherencia empleando una combinación de diferentes métodos directos/indirectos.

### 4) Clasificación de la adherencia

Si el paciente es adherente, la intervención se centrará en el refuerzo y mantenimiento de la adherencia, previniendo posibles recaídas.

Si el paciente es no adherente, se puede clasificar en:

- No adherencia no intencionada.
- No adherencia intencionada o voluntaria.
- No adherencia combinada.

#### 5) Evaluación de barreras de falta de adherencia

Se deberá indagar en los motivos que están influyendo o causando la falta de adherencia, pudiendo ser barreras no intencionadas o barreras intencionadas.

#### 6) Intervención.

Se planificará la intervención y se emplearán estrategias personalizadas según el tipo de falta de adherencia. Estas estrategias pueden ser:

- Técnicas (simplificar el tratamiento).
- Conductuales (cambio en el comportamiento de adherencia del paciente).
- Educativas (incrementar conocimiento sobre el problema de salud y su tratamiento).
- Apoyo social y familiar (involucrar a las personas cercanas al paciente).

#### 7) Evaluación de la preparación para el cambio

Evaluar la preparación para el cambio de comportamiento del paciente y utilizar las habilidades y principios de entrevista motivacional.

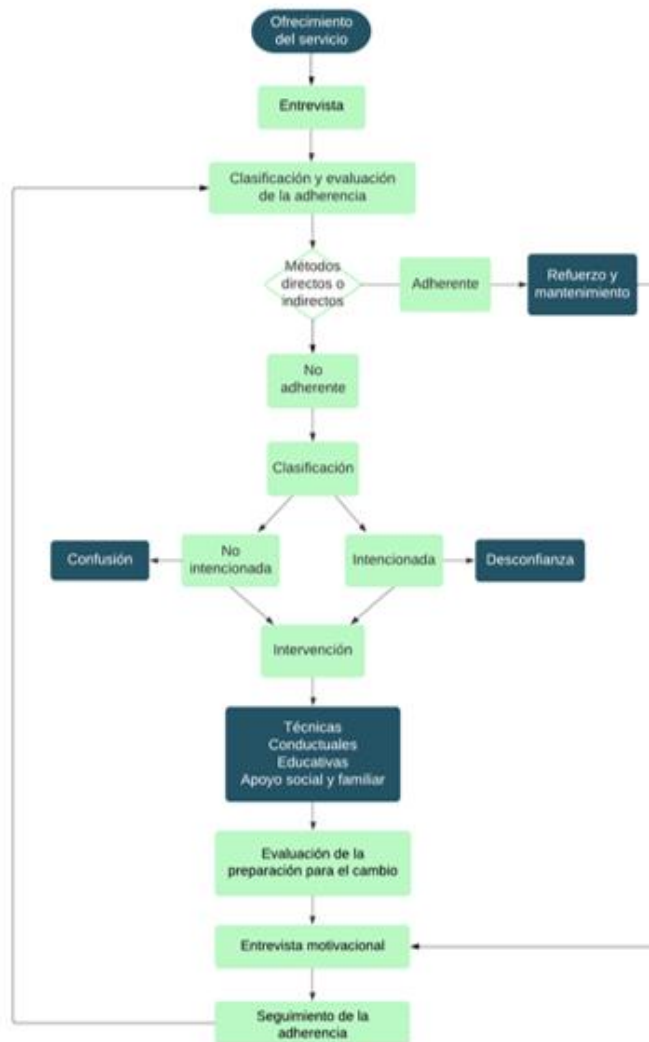
#### 8) Seguimiento de la adherencia

Evaluación continua y regular de la adherencia, tanto de los pacientes adherentes, como no adherentes.

#### 9) Registro del servicio

Es esencial que este servicio se lleve a cabo de manera registrada, lo cual es un factor crucial en su implementación como práctica asistencial. El farmacéutico debe disponer de sistemas de documentación apropiados para poder registrar esta labor. El registro de la información recopilada durante el servicio sirve para demostrar su ejecución y evaluar el efecto que tiene tanto en el paciente como en la atención sanitaria brindada.

Figura 4. Procedimiento para el servicio de adherencia terapéutica



Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>20</sup>.

## Servicio de seguimiento farmacoterapéutico

Práctica profesional en la que el farmacéutico es responsable de las necesidades del paciente relacionadas con la medicación. Esto se realiza a través de la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM)<sup>21</sup>.

Este servicio se basa en el Método Dáder que consiste en nueve pasos<sup>21</sup>:

### 1) Ofrecimiento del servicio

El momento ideal para ofrecer el servicio es cuando el farmacéutico sospeche de la existencia de problemas relacionados con medicamentos.

### 2) Primera entrevista.

Esta se divide en tres partes:

- Fase de preocupaciones y problemas de salud: Lograr que el paciente se exprese sobre aquellos problemas de salud que más le preocupan.
- Medicamentos que usa el paciente: Tener una idea del grado de conocimiento que el paciente tiene sobre sus medicamentos y del cumplimiento terapéutico.
- Fase de repaso: Descubrir nuevos problemas de salud, repaso de cabeza a pies, datos demográficos y hábitos de vida.

En el anexo 3 se encuentran los hojas para documentar los problemas de salud, medicamentos y parámetros del paciente.

### 3) Estado de la situación

Relacionar los problemas de salud y medicamentos del paciente, a una fecha determinada. Para facilitar este proceso en el anexo 4 hay un cuadro.

### 4) Fase de estudio

Obtener la información necesaria sobre los problemas de salud y medicamentos mostrados en el estado de la situación, para su evaluación posterior.

### 5) Fase de evaluación

Establecer las sospechas de problemas relacionados con medicamentos que el paciente pueda estar experimentando y clasificarlos.

Figura 5. Clasificación de los problemas relacionados con los medicamentos

<b>Necesidad</b>	
<b>PRM 1</b>	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.
<b>PRM 2</b>	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.
<b>Efectividad</b>	
<b>PRM 3</b>	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad no cuantitativa de la medicación.
<b>PRM 4</b>	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad cuantitativa de la medicación.
<b>Seguridad</b>	
<b>PRM 5</b>	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
<b>PRM 6</b>	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Fuente: Imagen tomada de Método Dáder: Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico<sup>21</sup>.

### 6) Fase de intervención

Elaborar un plan de actuación de acuerdo con el paciente, y desarrollar las intervenciones necesarias para resolver los PRM que éste pueda estar sufriendo. En el anexo 5 se encuentra el documento correspondiente para el plan de actuación y en el anexo 7 las hojas para la intervención

La intervención puede ser de dos formas:

- Farmacéutico – paciente: si el PRM se debe a causas derivadas del uso de los medicamentos por parte del paciente
- Farmacéutico – paciente – médico: si es la estrategia diseñada por el médico la que no consigue los efectos esperados, o si se trata de un problema de salud que necesite del diagnóstico médico.

#### 7) Resultado de las intervenciones

Determinar el resultado de la intervención farmacéutica para la resolución del problema de salud planteado. El resultado de la intervención dará lugar a un nuevo estado de la situación en el paciente.

Los resultados de las intervenciones pueden ser:

- Intervención aceptada, problema de salud resuelto.
- Intervención aceptada, problema de salud no resuelto.
- Intervención no aceptada, problema de salud resuelto.
- Intervención no aceptada, problema de salud no resuelto.

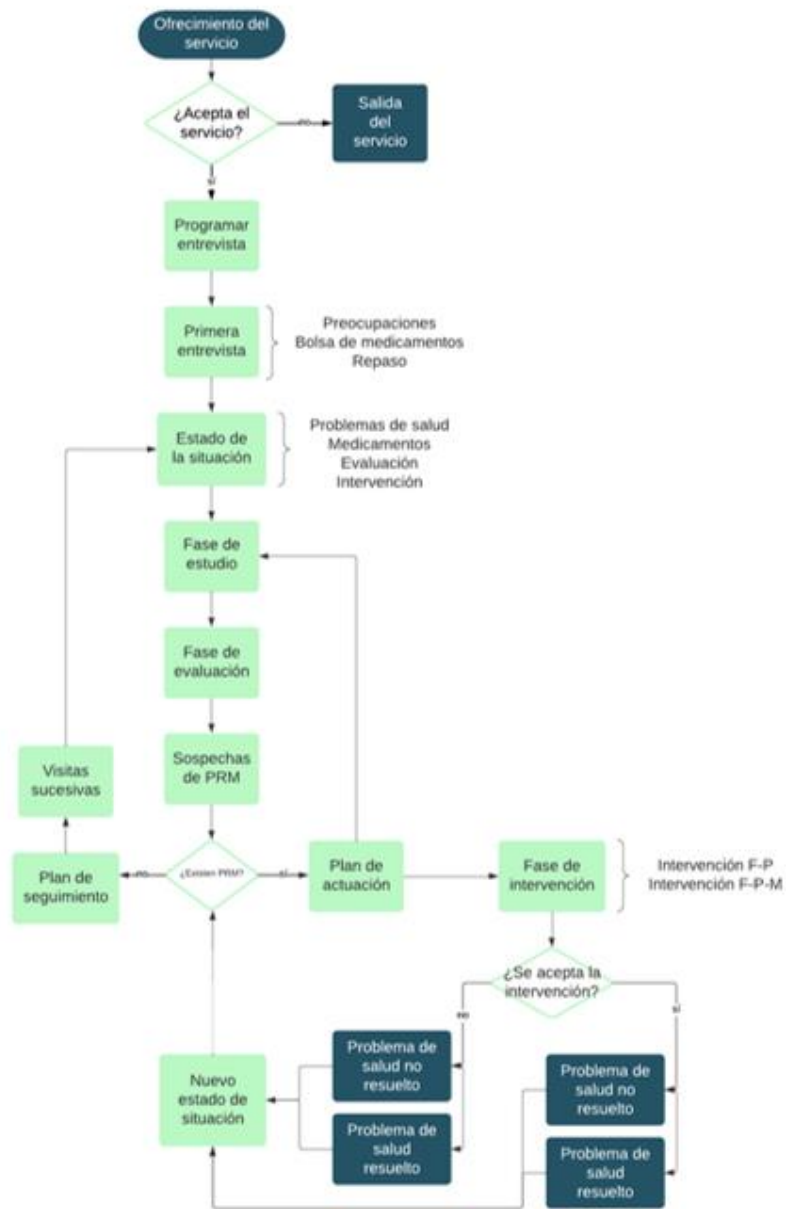
#### 8) Nuevo estado de la situación

Reflejar los cambios en cuanto a problemas de salud y medicamentos, que haya habido tras la intervención.

#### 9) Visitas sucesivas

Continuar resolviendo los PRM pendientes según el plan de actuación acordado, prevenir la aparición de nuevos PRM y obtener información para poder documentar los nuevos estados de la situación y mejorar la fase de estudio. En el anexo 6 se muestra un cuadro para documentar las entrevistas sucesivas.

Figura 5. Procedimiento para el servicio de seguimiento farmacoterapéutico



Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>21</sup>.

## Referencias bibliográficas

1. Huey S, Li V, Woon Y. Pharmacist services in nursing homes: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2019 [citado el 25 de mayo del 2023];85: 2668–2688. Disponible en: 10.1111/bcp.14101
2. Serrano C, Ramírez C, Abril J, Ramón L, Guerra L, Clavijo N. Barreras contextuales para la participación de las personas con discapacidad física: Discapacidad y barreras contextuales. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [Internet]. 2013 [citado el 25 de mayo del 2023];45(1): 41-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072013000100006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072013000100006&lng=en).
3. Madrigal J, Cardona D, Amariles P. Barreras y necesidades de información sobre medicamentos en pacientes con discapacidad visual: requerimientos por satisfacer. *Med U.P.B* [Internet]. 2017 [citado el 25 de mayo del 2023];36(2):161-163. Disponible en: 10.18566/medupb.v36n2.a09
4. Ahumada A, Ebensperger R, Martínez F, Muñoz A., Plaza C, Valdes C. Manual de Seguimiento Fármaco Terapéutico en Usuarios Ambulatorios. 1a ed. Chile: Ministerio de Salud Gobierno de Chile; 2019.
5. Goienetxea E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. *Farmacéuticos Comunitarios* [Internet]. 2017 [citado el 25 de mayo de 2023];9(4): 14-17. Disponible en: 10.5672/FC.2173-9218(2017/Vol9).004.03
6. NiX, Yang C, Bai Y, Hu Z, Zhang L. Drug-Related problems of patients in primary health care institutions: a systematic review. *Front Pharmacol* [Internet]. 2021 [citado el 25 de mayo de 2023];12:698907. Disponible en: 10.3389/fphar.2021.698907
7. Gastelurrutia M, Faus M, Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. *Ars Pharm* [Internet]. 2016 [citado el 25 de mayo del 2023];57(2):89-92. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S2340-98942016000200007>
8. Rodrigues D, Herdeiro M, Figueiras A, Coutinho P, Roque F. Elderly and Polypharmacy: Physiological and Cognitive Changes. En: Palermo S. *Frailty in the Elderly - Understanding and Managing Complexity*. 1ra ed. Londres: IntechOpen; 2020.
9. Mc Gillicuddy A, Crean A, Sahm L. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: a systematic review of the literatura. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2016 [citado el 26 de mayo del 2023];72:141-151. Disponible en: 10.1007/s00228-015-1979-8

10. Christina C, Bhuvan K, Sunil S, Blebil A, Deepa A, Izham M et al. Medication use problems among older adults at a primary care: A narrative of literature review. *Aging Medicine* [Internet]. 2022 [citado el 26 de mayo del 2023];5:126-137. Disponible en: [10.1002/agm2.12203](https://doi.org/10.1002/agm2.12203)
11. Liou T, Pi-Sunyer X, Laferrere B. Physical Disability and Obesity. *Nutr. Rev.* [Internet]. 2005 [citado el 26 de mayo del 2023];63(10):321-331. Disponible en: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/63/10/321/1881795>
12. Lonchamp S, Gerber F, Aubry J, Desmeules J, Kosel M, Besson M. Prevalence of Polypharmacy and Inappropriate Medication in Adults With Intellectual Disabilities in a Hospital Setting in Switzerland. *Front. Psychiatry* [Internet]. 2021 [citado el 26 de mayo del 2023];12:614825. Disponible en: [10.3389/fpsy.2021.614825](https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.614825)
13. Kitzman P, Cecil D, Kolpek J. The risks of polypharmacy following spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* [Internet]. 2017 [citado el 26 de mayo del 2023];40(2):147-153. Disponible en: [10.1179/2045772314Y.0000000235](https://doi.org/10.1179/2045772314Y.0000000235)
14. Duckworth N, Wilson N. Medication oversight, governance, and administration in intellectual disability services: legislative limbo. *Res. Pract. Intellect. Dev. Disabil* [Internet]. 2022 [citado el 26 de mayo del 2023];9(1):73-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/23297018.2021.2015424>
15. Morillo R, Margusino L, Monte E, Morell A, Barreda D, Rey X et al. Spanish Society of Hospital Pharmacy Position Statement on Telepharmacy: Recommendations for its implementation and development. *Farm Hosp* [Internet]. 2020 [citado el 10 de febrero del 2023];44(4):174-181. Disponible en: [10.7399/fh.11515](https://doi.org/10.7399/fh.11515)
16. Li H, Zheng S, Li D, Jiang D, Liu F, Guo W et al. The Establishment and Practice of Pharmacy Care Service Based on Internet Social Media: Telemedicine in Response to the COVID-19 Pandemic. *Front. Pharmacol* [Internet]. 2021 [citado el 16 de mayo del 2023];12:707442. Disponible en: [10.3389/fphar.2021.707442](https://doi.org/10.3389/fphar.2021.707442)
17. Wang C, Chang K, Chuang C, Chen Y, Hsieh C, Huang Y et al. A proactive remote pharmaceutical care for rural elderly population: The Houston-Apollo polypharmacy project. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2021 [citado el 16 de febrero del 2023];75(10): e14505. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijcp.14505>

18. Aizpurua X, Malet A, Oñatibia A, Rodríguez A, Goyenechea E, Gastelurrutia M. Atención farmacéutica domiciliaria a pacientes frágiles en Gipuzkoa. *Farm Com* [Internet]. 2021 [citado el 03 de febrero del 2023]; 13(3):17-24. Disponible en:10.33620/FC.2173-9218. (2021/Vol13).003.03
19. Bernárdez C, Berenguer B, Martín M. Atención farmacéutica domiciliaria. Una experiencia piloto. *Farm Com*. 2011;3(3):100-107.
20. 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.
21. Machuca M, Fernández F, Faus M. Método Dáder: Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. España: Universidad de Granada; 2003.
22. Sabater D, Silva M, Faus M. Método Dáder: Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. 3a ed. España: Universidad de Granada; 2007.

## **Anexos: Material de apoyo para la aplicación del servicio de atención farmacéutica a distancia y domiciliar**

### **Anexo 1. Consentimiento informado**

#### **ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_, número de identidad \_\_\_\_\_, declaro que se me ha explicado el propósito de este servicio de Atención Farmacéutica a distancia y domiciliar para pacientes adultos mayores y con discapacidad física usuarios del Hospital Metropolitano, los procedimientos, beneficios y derechos que poseo, además se me indica que tengo la libertad de retirarme del servicio cuando lo desee.

- Declaro que firmo este documento de manera voluntaria.
- Declaro que no renuncio a ningún derecho que me asista.
- Declaro que he sido informado de que se me comunicará todo progreso, información que pueda tener importancia directa para mi condición de salud y resultados de este servicio, durante todo el desarrollo de la Atención Farmacéutica.
- Declaro que he sido informado que tengo el derecho a renunciar a este servicio y solicitarlo en cualquier momento que lo desee.
- Declaro que autorizo al profesional farmacéutico y sus colaboradores para acceder y hacer uso de los datos contenidos en mi ficha clínica para los propósitos de este programa de Atención Farmacéutica.
- Al momento de firmar este documento, se me entrega una copia de este.

\_\_\_\_\_  
Firma del usuario

\_\_\_\_\_  
Firma del encargado

## Anexo 2. Carpeta de historia farmacoterapéutica

**Historia farmacoterapéutica**

Paciente: \_\_\_\_\_


Código Dáder: \_\_\_\_\_

Datos de contacto

Dirección: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_



Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

## Anexo 3. Hojas de entrevista farmacéutica

Problemas de salud			Fecha: __/__/__
Problemas de salud e inicio	Preocupación/signos/síntomas	Causas de descontrol	Hábitos de vida y medidas higiénico dietéticas

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

Medicamentos							Fecha: _/ _/ _
Medicamento y principio activo	PS que trata	Pauta prescrita y usada	Efectividad	Seguridad	Fecha de inicio y finalización	Forma de uso y administración	Observaciones

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

Parámetros del paciente						
Datos de laboratorio						
Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col-T	TG	LDLc	HDLc
Presión arterial						
Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car		
Medidas antropométricas						
Fecha	Talla	Peso	IMC			

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

#### Anexo 4. Estado de la situación

Paciente:				Fecha:			
Género:		Edad:		IMC:		Alergias:	

Problemas de salud				Medicamentos			Evaluación				LF
Inicio	PS	Controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (PA)	Pauta	N	E	S	Clasif. RNM	Fecha

Observaciones:	Fecha	Parámetros

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

#### Anexo 5. Plan de actuación

Plan de actuación			Fecha: __/__/__	
Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

Intervenciones Farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo relacionado	Fecha (inicio, control, resultado)

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

## Anexo 6. Entrevistas sucesivas

Entrevistas sucesivas			Fecha: __/__/__
Fecha	PS y motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

## Anexo 7. Hojas de intervención

Identificación	
Fecha:	RNM:
<b>Clasificación RNM</b>	<b>Situación del PS</b>
Problema de salud no tratado	Problema manifestado
Efecto de medicamento innecesario	Riesgo de aparición
Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial:
Inefectividad cuantitativa	
Inseguridad no cuantitativa	
Inseguridad cuantitativa	
<b>Medicamentos implicados</b>	
Código	Nombre, potencia, forma farmacéutica
<b>Causas</b>	
	Administración errónea
	Características personales
	Conservación inadecuada
	Contraindicación
	Duplicidad
	Incumplimiento
	Interacciones
	Dosis, pauta y/o duración no adecuada
	Otros
Descripción:	

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.

Acción			
Fecha:		Objetivo:	
Qué se pretende hacer para resolver el problema			
Intervenir sobre cantidad de medicamento	Modificar dosis		
	Modificar dosificación		
	Modificar pauta		
Intervenir sobre estrategia farmacológica	Añadir medicamento		
	Retirar medicamento		
	Sustituir medicamento		
Intervenir sobre educación del paciente	Forma de uso y administración		
	Aumentar adherencia		
	Educar sobre medidas no farmacológicas		
	No está clara		
Descripción:			
Via de comunicación			
Verbal con el paciente		Escrita con el paciente	
Verbal paciente médico		Escrita paciente-médico	
Resultado			
¿Qué ocurrió con la intervención?			
¿Qué ocurrió con el problema de salud?			
Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	Medición final:
Intervención aceptada			
Intervención no aceptada			

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia<sup>22</sup>.








## **Anexo 8. Material de apoyo para el control de la medicación dirigido a adultos mayores, personas con discapacidad física y sus cuidadores.**

Es éticamente importante que las instituciones y los profesionales de la salud se aseguren de que las personas comprendan los mensajes sobre salud. Los pacientes tienen derecho a acceder a la información médica, incluyendo el uso adecuado de medicamentos para lograr resultados terapéuticos seguros y efectivos. A veces, solo se considera el aspecto curativo de los medicamentos desde una perspectiva social, pero si las instrucciones sobre un medicamento no se comprenden correctamente, puede afectar su eficacia o provocar resultados clínicos negativos.

Para abordar esto, es necesario diseñar materiales de salud que tengan en cuenta las limitaciones de las personas. Por lo tanto, se requieren diseños efectivos que se ajusten a las capacidades reales de la población y reduzcan la carga cognitiva para los pacientes, permitiéndoles procesar mejor la información sobre su medicación. Los pictogramas farmacéuticos son dibujos simples o imágenes estandarizadas que transmiten información clave, lo que disminuye la necesidad de depender de información compleja en forma de texto sobre salud.





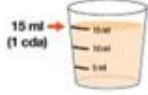



Debido a lo mencionado anteriormente, se desarrollaron pictogramas farmacéuticos con el propósito de ayudar a los adultos mayores, personas con discapacidad física y cuidadores a comprender de manera más sencilla cómo utilizar adecuadamente los medicamentos. El objetivo de esto es reducir los problemas relacionados con los medicamentos y fomentar una mayor adherencia al tratamiento.

Tabla 1. Vías de administración de medicamentos comúnmente utilizadas en el hogar.

Vía de administración	Ilustración
Vía oral	
Vía sublingual	
Vía ótica	
Vía oftálmica	
Vía nasal	
Vía subcutánea	
Vía tópica	








Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 2. Representación ilustrativa de dosis de medicamentos.

Dosis	Ilustración
Una tableta	
Media tableta	
Una cápsula	
Una gota	
Una cucharada o 15 mL	
Una cucharadita o 5 mL	
Un puff	
Una ampolla	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 3. Representación ilustrativa de las indicaciones de los medicamentos.

Indicación	Ilustración
Presión arterial	
Colesterol	
Diabetes	
Corazón	
Dolor	
Enfermedades respiratorias	
Enfermedades óseas	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 4. Calendario de medicamentos.

## Calendario de medicamentos

Doctor (a): \_\_\_\_\_

Paciente: \_\_\_\_\_

Fecha	Medicamento	¿Para qué?	Vía de administración	Dosis	Horas	Mañana	Mediodía	Tarde	Noche
									

Notas:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia, 2023.

La dificultad para deglutir medicamentos es otro desafío común que enfrentan tanto los adultos mayores como las personas con discapacidad física. Muchos medicamentos vienen en forma de pastillas o cápsulas que pueden ser difíciles de tragar, especialmente para aquellos con problemas de deglución. Esto puede deberse a la forma, el tamaño o la consistencia de los medicamentos, así como a la sensibilidad oral reducida o la falta de fuerza muscular en la boca y la garganta. La incapacidad para tragar medicamentos correctamente puede tener consecuencias graves, como la interrupción del tratamiento médico, la falta de control de enfermedades crónicas y un empeoramiento de los síntomas.

Cuando hay problemas de deglución en adultos mayores y personas con discapacidad física, se pueden tomar algunas medidas con los medicamentos para facilitar su administración, como se menciona seguidamente:

- **Formulaciones líquidas**

Algunos medicamentos están disponibles en formas líquidas, lo que facilita la ingestión. Estas formulaciones pueden ser más fáciles de tragar y pueden adaptarse mejor a las necesidades de aquellos con dificultades de deglución.



- **Trituración**

En ciertos casos, las tabletas pueden triturarse en polvo fino para facilitar la administración. Sin embargo, es fundamental verificar si un medicamento específico puede ser triturado, ya que algunos medicamentos tienen recubrimientos especiales o liberación controlada que se verían afectados por la trituración.



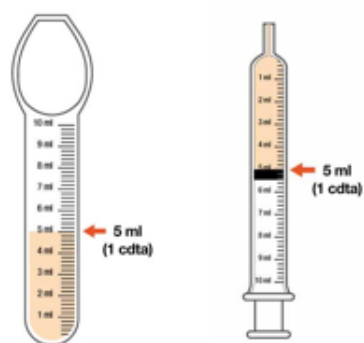
- **Disolución en líquidos**

Algunas tabletas se pueden disolver en líquidos, como agua o jugo, para facilitar la ingestión.



- **Uso de dispositivos de asistencia para la deglución**

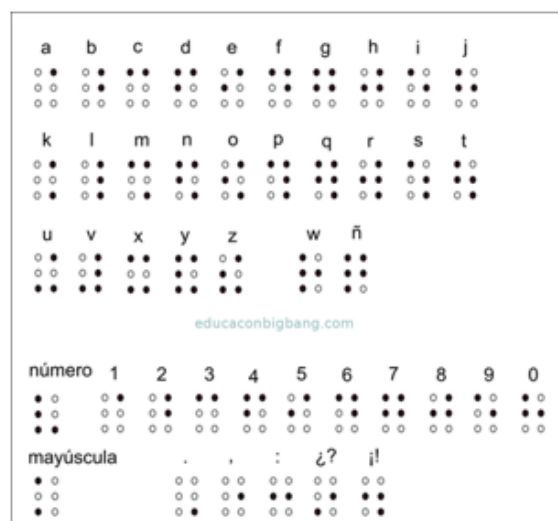
Existen dispositivos diseñados específicamente para ayudar a las personas con dificultades de deglución a tomar medicamentos. Estos pueden incluir vasos con boquillas anguladas, jeringas orales o cucharas dosificadoras que facilitan la administración precisa de los medicamentos.



Por otra parte, la pérdida de visión en adultos mayores plantea desafíos considerables que requieren medidas de apoyo en el área de farmacia. Con la disminución de la visión, los adultos mayores pueden tener dificultades para leer y comprender las etiquetas de los medicamentos, así como para administrar las dosis adecuadas. Es esencial implementar medidas que faciliten la accesibilidad y la comprensión de la información farmacéutica, estas ayudarán a garantizar que las personas mayores puedan manejar su medicación de manera segura y efectiva, mejorando así su calidad de vida y reduciendo los riesgos asociados a la pérdida de visión. Entre las medidas mencionadas anteriormente se encuentran:

- **Escritura en Braille**

Este método garantiza el acceso a la información de las personas invidentes o con discapacidad visual. Se pueden crear etiquetas en braille para los medicamentos, las cuales deben incluir el nombre del medicamento, la dosis, la forma farmacéutica, las instrucciones para su uso, los efectos adversos y las contraindicaciones. También es posible proporcionar folletos informativos en braille a los pacientes, los cuales contengan detalles relevantes sobre la medicación que está usando.



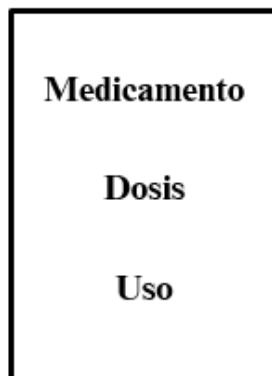
- **Información en audio o formato digital**

El farmacéutico puede grabar la información importante sobre los medicamentos en dispositivos como grabadoras, discos para computadoras o memorias USB, e incluso puede enviar mensajes de voz a través teléfonos móviles adaptando la elección de la mejor opción según las necesidades y habilidades informáticas de los pacientes. Algunas personas con discapacidad visual pueden solicitar que la farmacia les envíe la información del prospecto por correo electrónico, ya que muchos cuentan con programas en sus computadoras que convierten el texto en voz. Esto resulta especialmente útil para aquellos con baja visión, ya que les permite ampliar el texto según sea necesario para facilitar su lectura.



- **Impresión con letras más grandes**

Los pacientes con baja visión, en particular, pueden pedir etiquetas o prospectos impresos con un tamaño de fuente más grande. El personal farmacéutico debe garantizar que estos documentos se impriman con un contraste adecuado y que los pacientes puedan leerlos sin dificultad.



Además, el uso de la tecnología puede presentar desafíos significativos para algunas personas. Para aquellos que no están familiarizados con los avances tecnológicos o que no han tenido acceso regular a dispositivos electrónicos, la adopción y el dominio de las herramientas digitales puede resultar abrumador. La falta de conocimientos técnicos, la barrera del idioma o simplemente la falta de exposición previa pueden dificultar la navegación en internet, el uso de aplicaciones o la comprensión de los conceptos básicos. Además, algunos individuos pueden enfrentar limitaciones físicas o cognitivas que dificultan aún más su interacción con los dispositivos tecnológicos.

Debido a lo anterior, es fundamental proporcionar material de apoyo adecuado para aquellos que deseen utilizar la tecnología de manera efectiva. Muchas personas pueden sentirse desanimadas al enfrentarse a nuevos dispositivos o aplicaciones sin ninguna orientación. Es por eso que es esencial desarrollar recursos comprensibles y accesibles que brinden instrucciones paso a paso. Al brindar este tipo de apoyo, se empodera a las personas y se les brinda las habilidades necesarias para aprovechar al máximo las ventajas de la tecnología.

A continuación, se proporciona una guía detallada de los pasos necesarios para descargar e instalar aplicaciones, como Zoom, que son muy útiles para llevar a cabo consultas farmacéuticas de manera remota.

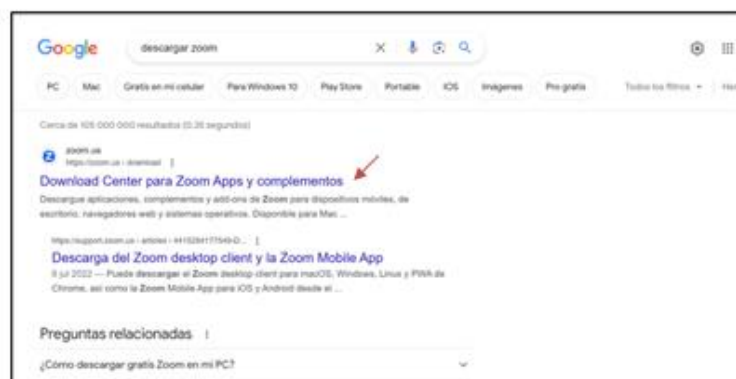
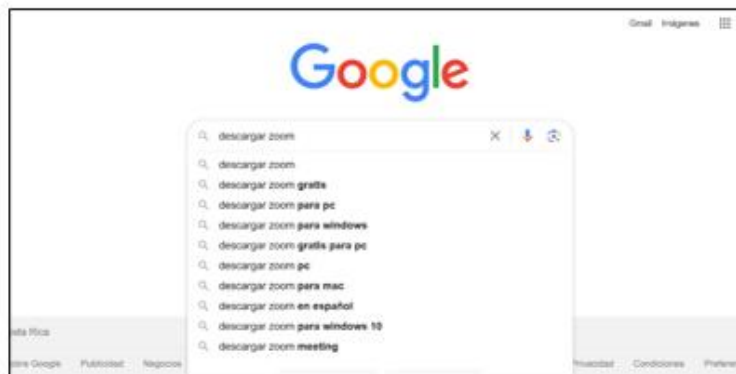
## Guía para descargar y utilizar Zoom

### Paso 1: Preparación

- Asegurarse de tener acceso a una computadora, una tableta o un teléfono inteligente con conexión a internet.

### Paso 2: Descargar Zoom

- Abre el navegador web de tu dispositivo (como Google Chrome, Safari o Firefox).
- En la barra de búsqueda, escribe "descargar Zoom" y presiona Enter.
- Selecciona el enlace oficial del sitio web de Zoom (zoom.us) y busca el botón de descarga. Haz clic en él para iniciar la descarga.





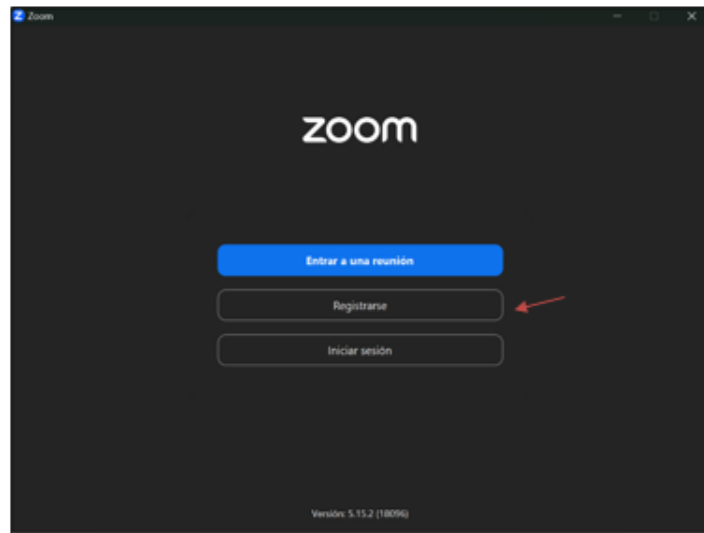
### Paso 3: Instalar Zoom

- Una vez que la descarga haya finalizado, busca el archivo de instalación en la carpeta de descargas de tu dispositivo.
- Haz doble clic en el archivo para iniciar la instalación de Zoom.
- Sigue las instrucciones en pantalla y acepta los términos y condiciones.
- Espera a que la instalación se complete.



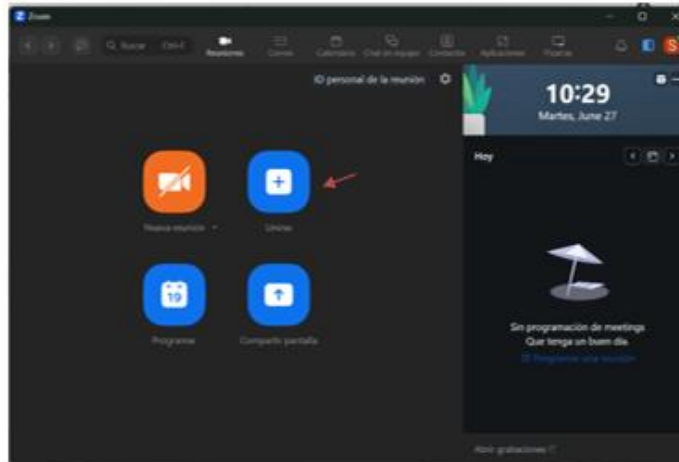
#### Paso 4: Crear una cuenta

- Abre la aplicación Zoom en tu dispositivo recién instalada.
- Haz clic en "Crear una cuenta" o "Registrarse" para crear una nueva cuenta de Zoom.
- Rellena los campos requeridos y sigue las instrucciones adicionales para completar el proceso de registro y verificación de tu cuenta.



#### Paso 5: Unirse a una reunión

- Abre la aplicación Zoom en tu dispositivo.
- Ingresa tu dirección de correo electrónico y contraseña para iniciar sesión en tu cuenta.
- Una vez dentro de la aplicación, selecciona "Unirse a una reunión" o "Unirse a una sala de reuniones".
- Ingresa el ID de reunión o el enlace proporcionado por el anfitrión de la reunión.
- Si se te solicita, permite que la aplicación Zoom acceda a tu cámara y micrófono.
- Haz clic en "Unirse" y espera a que la reunión comience.



### Paso 6: Interactuar en una reunión de Zoom

- Durante la reunión, hay varias opciones en la parte inferior de la pantalla, como activar o desactivar tu cámara y micrófono.
- Para hablar, haz clic en el icono del micrófono. Si ves una línea roja a través del icono, significa que tu micrófono está silenciado.
- Para mostrar tu video, haz clic en el icono de la cámara. Del mismo modo, si ves una línea roja a través del icono, tu video está apagado.
- Al finalizar la reunión, selecciona "Finalizar" para cerrar la sesión de Zoom.

