

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMERICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FARMACIA



Título

Análisis del conocimiento de los regentes de farmacias privadas del cantón de Curridabat, en la incorporación del sistema de dosificación personalizado como parte de la atención farmacéutica y seguimiento terapéutico, para la propuesta de una guía de referencia sobre requerimientos para el colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR), durante el periodo de enero-agosto 2023.

Nombre de la sustentante

Nikol Solís Ramírez

Tutora

Lexi Chávez Siles

2023

Modalidad de tesis para optar por el grado de licenciatura en farmacia

I. Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar el conocimiento de los regentes de farmacias privadas del cantón de Curridabat, en la incorporación del sistema de dosificación personalizado como parte de la atención farmacéutica y seguimiento terapéutico, con la finalidad de elaborar una guía de referencia sobre requerimientos a partir de los criterios establecidos en España.

El objetivo de la presente investigación consiste en analizar el conocimiento de los regentes de farmacias privadas del cantón de Curridabat, en la incorporación del sistema de dosificación personalizado como parte de la atención farmacéutica y seguimiento terapéutico, para la propuesta de una guía de referencia sobre requerimientos para el Colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR), durante el periodo de enero-agosto 2023.

La metodología utilizada para realizar el objetivo planteado consiste en una investigación de tipo básica con un enfoque de investigación cualitativa, basada en conocer el interés de los farmacéuticos de farmacias privadas en la incorporación del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD). Asimismo, se implementó una entrevista con el fin de la información necesaria para un adecuado abordaje del tema.

La búsqueda de información se realizó por medio de distintas páginas web como Elsevier: Editorial académica con sede en los países bajos que se especializa en contenido científico, técnico y médico, Scielo: Se describe el modelo SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google académico: Es un motor de búsqueda de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico académica.

Dentro de los resultados obtenidos, se evidencio los criterios que utilizan en España, de esta manera exponiendo tanto los requisitos que debe cumplir las farmacias y los pasos para la elaborar el Sistema de Dosificación Personalizado, asimismo, un pequeño estudio de viabilidad de la implementación de este sistema en Costa Rica. Por otra parte, se realizaron entrevistas a los regentes para obtener los datos necesarios para el desarrollo de la investigación, con los resultados obtenidos se encuentra un déficit por parte de los regentes farmacéuticos ante el conocimiento detallado de la elaboración del sistema, creando la necesidad de desarrollar una guía de capacitación para los regentes.

Se concluye que, este sistema puede ser viable en Costa Rica pero antes debe existir una normativa impartida por el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica y Ministerio de Salud, detallando los requisitos que deben cumplir tanto los farmacéuticos como los establecimientos, por otra parte el conocimiento de los farmacéuticos ante los pasos y requisitos que conlleva la preparación del Sistema de Dosificación Personalizado es limitado, por lo tanto deben haber capacitaciones que certifiquen a los regentes farmacéuticos que desean implementar el servicio en su farmacias.

II. Agradecimientos

Primeramente, le doy gracias infinitas a Dios, por darme las fuerzas para lograr este triunfo, por ayudarme en cada paso que di y por poner en mi vida personas maravillosas.

Le agradezco profundamente a mis padres Miguel Solís y Damaris Ramírez, quienes siempre han estado apoyándome para cumplir mis sueños e incitándome a ser mejor persona cada día, por sus consejos y el amor que siempre me han brindado, también le agradezco a mi novio Pablo Mejía quien ha sido una pieza muy importante en todo este proceso, por su apoyo, por escucharme y levantarme en momentos difíciles.

Gracias a mis hermanos Jimmy Solís, Michelle Solís y Nazareth Solís, por apoyarme y ser ejemplos de vida, porque sin importar lo que pase siempre permanecemos unidos, a mis sobrinos Bryan Trejos, Julián Trejos y Felipe Solís, gracias por el cariño.

Gracias a las amigas que dejo la U, a Dayanna Murillo, Priscilla Salazar y Diana Jiménez, quienes hicieron este proceso más fácil apoyándonos una a otra, por su amistad linda y transparente, también le agradezco a Andrea Rojas que siempre me ayudo y me extendió su mano cuando más lo necesitaba.

Le agradezco a mí tutora Lexi Chávez, por su disponibilidad en todo este trabajo, por creer en mí y también por ser parte de mi formación como profesional.

III. Dedicatoria

Se la dedico a Dios por siempre ser mi apoyo en momentos difíciles y llenarme de bendiciones, a mis padres porque siempre han estado para mí, porque han creído en mi desde siempre y este triunfo sé que lo querían tanto como yo, también me lo dedico a mí, por el esfuerzo y empeño he puesto, para que este sueño se hiciera realidad.

IV. Tabla de contenidos

1	CAPITULO I-INTRODUCCIÓN.....	XIV
1.1	Introducción	15
1.2	Planteamiento del problema.....	17
1.3	Objetivos	19
1.3.1	Objetivo General.....	19
1.3.2	Objetivos Específicos	19
1.4	Justificación	20
1.5	Antecedentes	22
1.5.1	Antecedentes Históricos	22
1.5.2	Antecedentes Internacionales	24
1.5.3	Antecedentes Nacionales	25
2	CAPÍTULO II-MARCO TEÓRICO.....	26
2.1	Marco teórico	27
2.2	Sector Salud	27
2.3	Sistema Nacional de salud	28
2.3.1	Funciones.....	29
2.4	Ministerio de salud.....	29
2.4.1	Funciones.....	30
2.5	Ley general de la salud	32
2.6	Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).....	34
2.6.1	Seguro de salud.....	35
2.6.1.1	Tipos de seguro que ofrece la CCSS	35
2.6.2	Organización de los servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)	39
2.6.2.1	Primer nivel de atención	39
2.6.2.2	Segundo nivel de atención	39
2.6.2.3	Tercer nivel de atención.....	39
2.6.3	Establecimientos de la Caja Costarricense de Seguro Social	40
2.6.3.1	EBAIS	40
2.6.3.2	Clínicas	40
2.6.3.3	Hospitales.....	40

2.7	Colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR).....	41
2.7.1	Ley orgánica del colegio de farmacéuticos	41
2.8	Farmacia.....	43
2.8.1	Farmacias hospitalarias.....	43
2.8.2	Farmacia comunitaria cadena y privadas.....	44
2.9	Servicios de farmacias	44
2.9.1	Atención primaria.....	45
2.9.2	Atención farmacéutica.....	45
2.9.3	Indicación terapéutica.....	45
2.9.4	Seguimiento terapéutico	47
2.9.5	Recomendación farmacéutica.....	48
2.10	Dispensación de medicamentos	48
2.10.1	Recepción e interpretación de una receta	49
2.10.1.1	Receta blanca.....	49
2.10.1.2	Receta física de psicotrópicos y estupefacientes.....	49
2.10.1.3	Receta digital de psicotrópicos y estupefacientes	50
2.10.1.4	Consideraciones adicionales en la recepción de la receta	50
2.10.1.5	Elaboración de etiquetas.....	51
2.10.1.6	Entrega de medicamentos.....	51
2.11	Dispensación y prescripción de medicamentos, denominación común internacional (DCI).52	
2.12	Reglamentos.....	52
2.13	Normas o decretos	52
2.14	Regente farmacéutico	53
2.14.1	Funciones.....	53
2.14.1.1	Dispensación de medicamentos y productos sanitarios	53
2.14.1.2	Orientación farmacéutica	53
2.14.1.3	Acciones de farmacovigilancia	53
2.15	Código de Ética Farmacéutica	54
2.15.1	Deberes del profesional en la farmacia.....	55
2.15.2	Sanciones	56
2.16	Buenas prácticas de dispensación y almacenamiento	60

2.17	Farmacovigilancia.....	60
2.17.1	Reacción Adversa Medicamentosa.....	62
2.17.1.1	Tipo A	63
2.17.1.2	Tipo B.....	63
2.17.1.3	Tipo C.....	63
2.17.1.4	Tipo D	63
2.18	Adherencia.....	65
2.19	Medicamento	66
2.19.1	Marca.....	66
2.19.2	Genérico.....	66
2.19.3	Biosimilares	67
2.20	Registro Sanitario	68
2.21	Psicotrópicos y estupefacientes.....	69
2.22	Reglamento de etiquetado.....	71
2.23	Dosis	72
2.24	Sistema de dosificación personalizado	73
2.24.1	Papel del farmacéutico ante el SDP.....	74
2.24.2	Pacientes que lo pueden utilizar	74
2.25	Estabilidad de medicamentos.....	74
2.26	Enfermedades crónicas no transmisibles	75
2.26.1	Cáncer.....	76
2.26.1.1	Epidemiología de cáncer en Costa Rica.....	77
2.26.1.2	Incidencia y Mortalidad en Mujeres.....	77
2.26.1.3	Incidencia y Mortalidad en Hombres	77
2.26.2	Diabetes	78
2.26.2.1	Clasificación de diabetes.....	79
2.26.2.2	Diabetes mellitus tipo I	79
2.26.2.3	Diabetes mellitus tipo II	79
2.26.2.4	Epidemiología de diabetes en Costa Rica	81
2.26.3	Hipertensión	82
2.26.3.1	Epidemiología en Costa Rica	83
2.27	Persona enferma.....	84

2.28	Autocuidado.....	85
2.29	Rol del cuidador.....	86
2.30	Tipo de cuidadores.....	87
2.31	Ventajas de los sistemas de dosificación personalizados	87
3	CAPÍTULO III-MARCO METODOLOGICO	89
3.1	Marco metodológico	90
3.2	Tipo de investigación.....	90
3.3	Alcance	90
3.4	Enfoque.....	90
3.5	Fuentes de información.....	91
3.6	Población y muestra.....	91
3.7	Criterios de búsqueda.....	91
3.8	Criterios de inclusión	94
3.9	Criterios de exclusión	94
3.10	Análisis de la información	95
3.11	Clasificación de la información según niveles de evidencia	95
4	CAPITULO IV-ÁNALISIS DE LOS RESULTADOS	97
4.1	Primer objetivo específico: Identificar los criterios utilizados en el sistema de dosificación personalizado, como otra estrategia de atención farmacéutica en España y su viabilidad en Costa Rica.	98
4.2	Segundo objetivo específico: Determinar el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica.	110
4.3	Tercer objetivo específico: Proponer una guía de apoyo para los regentes farmacéuticos sobre el funcionamiento del sistema de dosificación personalizado dirigido al colegio de farmacéuticos como insumo previo a la normativa.	125
5	CAPITULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	153
5.1	Conclusiones	154
5.2	Recomendaciones	155
6	CAPITULO VI-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	157
7	CAPITULO VII-ANEXOS.....	171

V. Lista de tablas

Tabla 1. Sanciones según incumplimiento.	57
Tabla 2. Clasificación de RAM clínicamente.	64
Tabla 3. Clasificación de RAM por frecuencia.	65
Tabla 4. Tipos de dosis.	72
Tabla 5. Criterios de búsqueda de la información.	91
Tabla 6. Criterios de Inclusión.	94
Tabla 7. Criterios de exclusión.	94
Tabla 8. Clasificación de la información según niveles de evidencia.	95
Tabla 9. Requisitos de las instalaciones para la elaboración SPD.	100
Tabla 10. Material básico para la elaboración del SPD.	101
Tabla 11. Test de Morisky-Green primera versión.	107
Tabla 12. Test de Morisky-Green segunda versión.	107
Tabla 13. Clasificación de los artículos según el nivel de evidencia.	172

VI. Lista de figuras

Figura 1. Sistema Nacional de Salud -----	28
Figura 2. Organización del Ministerio de Salud. -----	32
Figura 3. Alcance de la farmacovigilancia. -----	61
Figura 4. Sistema Internacional de Unidades. -----	73
Figura 5. La Carga de Cánceres Malignos. -----	77
Figura 6. La Carga de Diabetes Mellitus. -----	81
Figura 7. Prevalencia de Hipertensión entre 30-79 años. -----	83

VII. Lista de gráficos

Gráfico 1. Respuesta a la pregunta 8 conocimiento del Sistema de Dosificación Personalizado.	113
Gráfico 2. Respuesta a la pregunta 10 quien puede solicitar el servicio de SPD.	114
Gráfico 3. Respuesta a la pregunta 11 conoce como se ofertar el SPD.	115
Gráfico 4. Respuesta a la pregunta 12 conocimiento de los pasos para elaborar el SPD.	116
Gráfico 5. Respuesta a la pregunta 15 conocimiento de la información que se requiere para elaborar el SPD.	118
Gráfico 6. Respuesta a la pregunta 18 implementación del SPD en las farmacias.	119
Gráfico 7. Respuesta a la pregunta 20 interés de los propietarios para implementar en las farmacias el SPD.	120
Gráfico 8. Respuesta a la pregunta 21 aceptación de un instructivo tipo guía por parte del COLFAR.	121
Gráfico 9. Respuesta a la pregunta 22 aceptación de que la guía de manera digital.	122
Gráfico 10. Respuesta a la pregunta 23 otro tipo de capacitación que sería útil.	123

Lista de abreviaturas

COLFAR	Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica
SPD	Sistema Personalizado de Dosificación
PRM	Problemas Relacionados a los Medicamentos
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
MINSA	Ministerio de Salud
OCIS	Oficina de Cooperación Internacional de Salud
CONIS	Consejo Nacional de Investigación en Salud
CNVE	Comisión Nacional de Vacunación y Epidemiología
SEM	Seguro de Salud
IVM	Invalidez, Vejez y Muerte
EBAIS	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
SPFA	Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales
DCI	Denominación Común Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud
RAM	Reacciones Adversas Medicamentosas
UI	Unidades Internacionales
SI	Sistema Internacional
MSP	Ministerio de Salud Pública
HTA	Hipertensión Arterial
ADA	Asociación Americana de Diabetes
AMNPS	Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

1 CAPITULO I-INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

La dispensación de medicamentos es un acto del regente farmacéutico de interpretar una receta, entregar medicamentos correctos, al igual la entrega al paciente correcto acompañado de una explicación del buen uso del mismo e indicaciones adicionales, como efectos adversos que se pueden presentar. El profesional farmacéutico es el cargado de velar por el almacenamiento correcto de los medicamentos de tal manera asegurar la calidad, eficacia y la estabilidad de los medicamentos siguiendo las indicaciones estipuladas por el fabricante¹.

Como responsabilidad también debe de saber el nombre correcto de medicamentos, la fuerza farmacéutica y dosis adecuada o intervalo terapéutico, además la razón de la prescripción y el diagnóstico, sin embargo, no debe cambiar medicamentos o dar indicaciones contrarias a lo indicado por el médico, pero algunas veces surgen errores en la precepción indicando dosis o medicamentos incorrectos, lo cual también es responsabilidad del farmacéutico velar por el despacho correcto, de tal manera debe hablar con el médico prescriptor de estos errores para que los corrija y así despachar de manera correcta¹.

El Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR) es el encargado de fiscalizar las farmacias para que se haga cumplir los requisitos de funcionamiento, de modo que se controle la venta de medicamentos controlados y así salvaguardar la salud pública y privada².

Los servicios farmacéuticos se constituyen por acciones que desarrolla el profesional de la salud para obtener mejores resultados en los tratamientos y mejorar la calidad de vida de los pacientes, de tan manera se han implementado prácticas como: atención primaria, seguimiento terapéutico. También la implementación de nuevas herramientas mejorar la adherencia terapéutica³.

El sistema de dosificación personalizado es una nueva forma de acondicionamiento de medicamentos y seguimiento terapéutico, este sistema tiene que ser elaborado por el profesional sanitario calificado (farmacéuticos), el cual se basa en proporcionar una atención

y seguimiento terapéutico especializado para cada paciente, tomando en cuenta el protocolo que se debe seguir para confeccionar este sistema⁴.

En el presente trabajo de investigación se busca la diligencia del profesional farmacéutico ante el sistema de dosificación personalizado (SPD) en farmacias privadas del cantón de Curridabat. En consecuencia, se procura desplegar de los objetivos para obtener la información y generar un análisis basado en la información que se logre recopilar. La metodología que se llevara a cabo en la investigación es de tipo exploratoria, con un enfoque mixto.

De acuerdo con el estudio se pretende hacer una comparativa de los conocimientos aplicados en España para implementar en Costa Rica sobre el sistema de dosificación personalizado y así poder identificar los criterios utilizados en el seguimiento terapéutico.

Antes de desarrollar la investigación, se debe conocer las limitantes de los regentes farmacéuticos respecto al sistema de dosificación personalizado para la implementación de una propuesta de guía de dosificación personalizada, que podrá ser utilizada como insumo por el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, de apoyo para regentes farmacéuticos interesados en implementar el sistema en sus farmacias. El método de desarrollo consiste en una revisión bibliográfica apoyada de entrevistas a regentes farmacéuticos de farmacias privadas.

1.2 Planteamiento del problema

La falta de adherencia terapéutica ha sido en los últimos años una problemática recurrente en los pacientes, esto hace que empeore la calidad de vida, impide el control de la enfermedad hasta puede agravar la enfermedad y como consecuencia grave puede causar la muerte. Esta problemática también se ve afectado a nivel monetaria del centro de salud, ya que implica realizar otras intervenciones y hasta hospitalizaciones que representante un mayor gasto⁵.

Esta inconveniente sucede más frecuente en pacientes con alguna dificultad para administrarse los medicamentos de manera correcta según se lo indicó el médico, esto puede suceder por diversas circunstancias, como lo son: pacientes polimedicados, pacientes con tratamientos crónicos, pacientes con algunos problemas visuales, adultos mayores que viva solos o que tenga un cuidador, pacientes con dificultades físicas, pacientes con insuficiencia renal o hepática grave y pacientes con depresión. Estos estos pacientes requieren un sistema que facilite su dosificación, por ende, se obtiene mayor adherencia terapéutica⁵.

El sistema de dosificación personalizado (SPD) es una nueva herramienta que fue creada en España con el fin de corregir este tipo de problemas y brindarle una mejor calidad de vida al paciente, forma parte de la atención farmacéutica y seguimiento terapéutico, la cual ya ha sido implementada en otros países⁴.

El SPD es una nueva forma de acondicionamiento de medicamentos y seguimiento terapéutico, este sistema tiene que ser elaborado por el profesional sanitario como lo son los regentes farmacéuticos, el cual puede implementar este sistema en farmacias públicas o privadas, de esta manera facilitando la administración de los medicamentos, promocionar una atención de calidad y mejorar adherencia terapéutica⁵.

Sin embargo, el colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR) aun no cuenta con una normativa para este nuevo sistema de dosificación, la cual no existe una guía como tal en el país para su uso de una manera correcta.

Dado lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuánto conocen los regentes farmacéuticos del sistema de dosificación personalizado?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Analizar el conocimiento de los regentes de farmacias privadas del cantón de Curridabat, en la incorporación del sistema de dosificación personalizado como parte de la atención farmacéutica y seguimiento terapéutico, para la propuesta de una guía de referencia sobre requerimientos para el Colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR), durante el periodo de enero-agosto 2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los criterios utilizados en el sistema de dosificación personalizado, como otra estrategia de atención farmacéutica en España y su viabilidad en Costa Rica.
- Determinar el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica.
- Proponer una guía de apoyo para los regentes farmacéuticos sobre el funcionamiento del sistema de dosificación personalizado dirigido al colegio de farmacéuticos como insumo previo a la normativa.

1.4 Justificación

Durante los últimos años a nivel nacional se presentan varias problemáticas en el sector salud, como lo es el incremento de adultos mayores que viven solos, el crecimiento de la población que padecen enfermedades crónicas y población con factores de riesgos que impulsa aún más el desarrollo de una enfermedad crónica. A medida que se eleva esta problemática nace otra como lo es la falta de adherencia terapéutica⁵.

La dispensación de medicamentos es un acto del profesional farmacéutico de interpretar una receta, entregar medicamentos correctos, al igual la entrega al paciente correcto acompañado de una explicación del buen uso del mismo e indicaciones adicionales, como efectos adversos que se pueden presentar. También se tiene que encargar de informar y educar al paciente para optimizar el uso y así obtener los resultados deseados del tratamiento¹.

Los servicios farmacéuticos se constituyen por acciones que desarrolla el profesional de la salud para obtener mejores resultados en los tratamientos y mejorar la calidad de vida de los pacientes, de modo que se han implementado prácticas como: atención primaria que consiste en una consulta con el paciente que permite resolver necesidades en cuanto al correcto uso de medicamentos y también informar sobre nuevas prácticas para obtener mejor calidad de vida , seguimiento terapéutico aborda problemas en los pacientes como puede ser efectos adversos u otro problema relacionado con el consumo de un medicamento e idear opciones para mejorar la problemática, como lo son la nuevas herramientas de dosificación personaliza³.

El Sistema de Dosificación Personalizado (SPD) es un nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos el cual ha sido implementado en diversos países incluido Costa Rica, para este nuevo sistema no se cuenta con mucho conocimiento en el país.

Este sistema se basa en darle una atención de calidad al usuario, especialmente dirigido a la población adulta mayor polimedicada, es un dispositivo tipo blíster con una serie de casillas en el cual se almacena los medicamentos que toma un paciente, prescritos por un

médico y su pauta posológica, de esta manera garantizar que el paciente toma el tratamiento y así mejorar adherencia terapéutica⁴.

Esta investigación pretende analizar el interés y conocimiento de los regentes sobre el sistema de dosificación personalizado para brindar al Colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR) un insumo que le permita tener una guía para aquellos regentes interesados y que tienen la necesidad de utilizar la herramienta, por lo cual es importante que se cree una normativa que legalice y estandarice su implementación a nivel nacional.

1.5 Antecedentes

En este apartado se emplea un marco de referencia, en el que se muestra la información publicada y se hace referencia a los parámetros investigados, los cuales abarca múltiples factores como: polimedicación, la falta de adherencia terapéutica, enfermedades crónicas no transmisibles, estos factores han hecho que se cree un nuevo Sistema de Dosificación personalizado a través de la historia, a nivel nacional e internacional.

1.5.1 Antecedentes Históricos

De acuerdo con Ortega, J. Sánchez, D. Rodríguez, O. Ortega, J⁶. La adherencia terapéutica de los medicamentos es un reto importante en la comunidad global, el cual se ha convertido en un tema de interés y como objetivo buscar una solución. Hay múltiples factores que acompaña la adherencia como lo es:

- Propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento.
- Asistencia a citas de seguimiento.
- Uso correcto de la medicación prescrita.
- Realizar cambios apropiados en el estilo de vida.
- Evitar conductas contraindicadas.

El personal sanitario tiene como objetivo conseguir un apego a la medicación, mediante campañas de salud y enseñanza al personal para de esta manera brindar una buena atención, transmitir conocimiento sobre la patología y de tal manera educar al paciente con métodos distintos de dosificación, para de esta manera adaptar al paciente y de tal forma mejorar el diagnóstico y pronóstico. La actualización constante del profesional sanitario ayuda a que se favorezca la adherencia terapéutica.

Según indica García, A. García, M⁷. A través de los años la falta de adherencia terapéutica y enfermedades como el Alzheimer han elevación exponencial, lo cual está relacionado con la toma de medicamentos, con estos inconvenientes nace la necesidad de nuevos sistemas de acondicionamiento de medicamentos para facilitar su administración y así disminuir el problema y brindar una mejor calidad de vida al paciente, los nuevos sistemas

de dosificación son un recurso primordial para las farmacias comunitarias ya que colaboran en el mejoramiento de la adherencia terapéutica de los pacientes si se toma correctamente como lo indica el sistema y cumple con el tratamiento cronológico.

Según Martínez, T⁸. Los servicios profesionales optimizan la utilización de todos los recursos sanitarios, potenciando los recursos multidisciplinarios de la salud y así trabajar en coordinación con el médico para obtener mayor beneficio en los tratamientos. Los farmacéuticos en su formación deberían tener mayor participación en la los procesos de atención al paciente con los temas relacionados con los medicamentos, por lo tanto, la atención farmacéutica y el seguimiento terapéutico debe ser una pieza fundamental en el sector salud para solventar múltiples problemas relacionados a la medicación.

Según Oscanoa, T⁹. Las interacciones medicamentosas en pacientes geriátricos ha sido una problemática que ha trascendido a través de los años, los adultos mayores difieren por tres características principales que son: polipatología, polifarmacia y cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento, los cuales influyen en la variación de la farmacocinética y farmacodinámica de los medicamentos. Por lo tanto, estos factores contribuyen a la interacción medicamentosa la cual puede pasar desapercibida en un paciente joven, en pacientes geriátricos se puede manifiesta como una reacción adversa severa si se detecta previamente, la cual se podrá corregir. Sin embargo, un gran porcentaje se interpreta erróneamente, asimismo contribuye al empeoramiento de la enfermedad, desencadenando una menor adherencia terapéutica.

Por lo tanto, las interacciones farmacológicas forman parte de los problemas relacionados con medicamentos (PRM) en pacientes geriátricos, los cuales necesitan una solución con posibles estrategias adecuadas para mejorar esta problemática. Por otra parte, se conoce que los fármacos pueden interaccionar con otros fármacos, con alimentos, suplementos nutricionales, productos de la medicina herbaria, con enfermedades siendo conocida como interacciones fármaco-enfermedad⁹.

1.5.2 Antecedentes Internacionales

Según Maestre Hernández¹⁰, en el mercado existen diversos tipos de dispositivos para realizar de sistemas de dosificación personal, como lo son los reutilizables y no reutilizables, con cierre de calor o frío, también la elaboración se divide en diversos tipos como lo es en: manuales, semiautomáticos y automáticos. Los que se recomienda utilizar son los sistemas no reutilizables y manuales, ya que estos aseguran mejor estabilidad del medicamentos y más seguridad a la hora de utilizarlos, el cual solo un farmacéutico acreditado puede preparar.

Según Matos, G. Álvarez, B. González, J¹¹. Las enfermedades crónicas no transmisibles van en aumento las cuales son las principales causas de mortalidad en la población. Las enfermedades crónicas relacionadas con los riñones son recurrentes en los países desarrollados y aún más en países no tan desarrollados La adherencia terapéutica y la manera de administrar medicamentos en los pacientes con insuficiencia renal es sumamente complicado, ya que se necesitan tratamientos sustitutos de la función renal como es la diálisis y hemodiálisis.

Según Beobide, I. Ferro, A. Miró, B. Martínez, S. Genua, M¹². Las enfermedades crónicas tienen mayor complejidad en pacientes con edad avanzada, también implica la administración de más medicamentos lo cual es una mayor posibilidad que sufran reacciones adversas asociadas también a los cambios fisiológicos por la edad. De modo que nace la necesidad de un uso racional de medicamentos para así prevenir problemas asociados a la mala administración, con esto nace los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos.

Según Gutiérrez, C. Samper, R. Cabrera, J. Rosselli, D¹³. La polimedición ha aumentado como consecuencia al acelerado envejecimiento poblacional, este problema de la polifarmacia entre adultos mayores se ha convertido en una problemática mayor para los sistemas de salud y para la población. Por lo tanto, la polifarmacia es más reconocida como problema importante de salud en países en vías de desarrollo, donde un menor control en la prescripción y entrega de medicamentos es frecuente. Asimismo, se evidencia que los adultos mayores son los que le prescriben varios medicamentos.

1.5.3 Antecedentes Nacionales

Según Rivas Solano¹⁴, el seguimiento terapéutico ha evolucionado a través de los años, sus inicios se conocían con otro concepto como “Pharmaceutical Care” se involucra la práctica del profesional farmacéutico, el cual se hace cargo de las carencias del paciente relacionadas con la medicación mediante la detección y prevención de problemas relacionados. Sin embargo, en la actualidad se define como la participación activa del farmacéutico para la asistencia del paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, colaborando con otros profesionales sanitarios, con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

2 CAPÍTULO II-MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico

En el siguiente apartado se pretender desarrollar términos necesarios para la comprensión y análisis de aspectos asociados con el desarrollo de la investigación. Consiste en recopilación de bases teóricas para sustentar la investigación, demostrando el aporte novedoso, caracterizando la disciplina a la cual pertenece el objeto de estudio. Con el fin de apoyar los resultados de la investigación¹⁵.

2.2 Sector Salud

Este sistema está conformado por aquellas instituciones del estado, destinadas a realizar una acción sanitaria en cumplimiento de la salud nacional. Este sector pertenece al área social publica, se estableció el 15 de febrero de 1983 mediante el Decreto Ejecutivo No. 14313 SPPS-PLAN llamado Constitución del Sector Salud, en este se regula su estructura y organización. En el año 1979 se reestructuro con rasgos más generales, sin embargo, aún no se definía la potestad que tenía el presidente de la Republica y el Ministro de Salud sobre las instituciones que lo con forma¹⁶.

Según el decreto No. 14313 SPPS-PLAN, el Sector Salud está conformado por las siguientes instituciones:

- Ministerio de Salud.
- Ministerio de Planificación y Política Económica.
- Ministerio de la Presidencia.
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
- Caja Costarricense de Seguro Social.
- Instituto Nacional de Seguros.
- Universidad de Costa Rica.

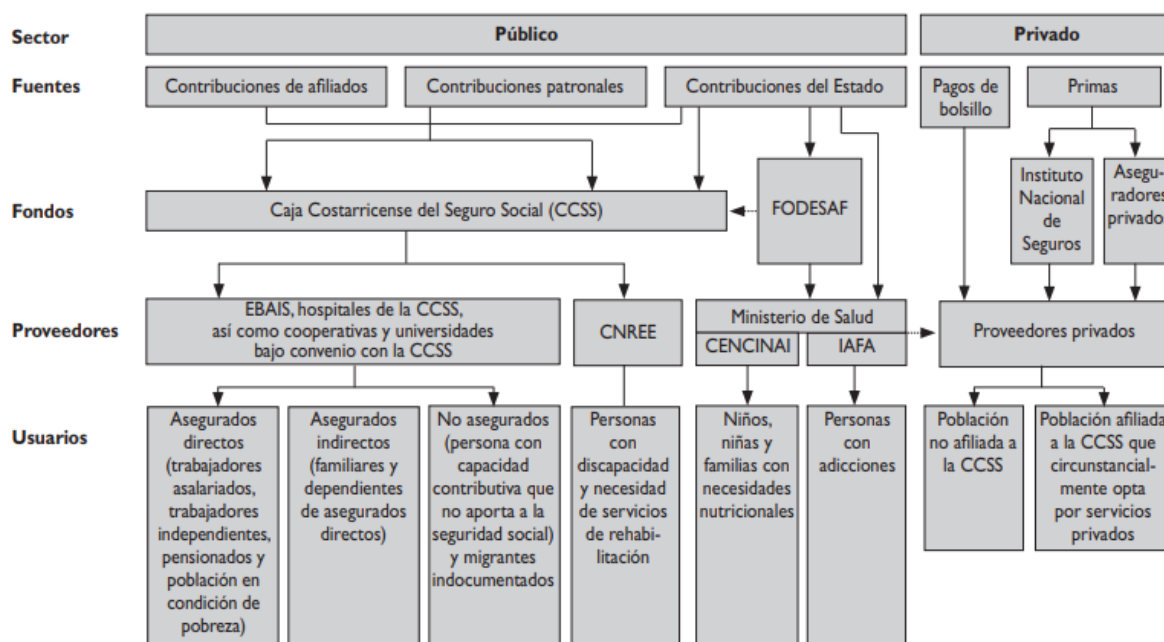
Este decreto establece que el Ministerio de Salud le corresponde la funciones de dirigir y coordinar al sector y velar por que se cumpla correctamente el funcionamiento de las instalaciones del Sector Salud. El 09 de noviembre de 1989, por el Decreto Ejecutivo No. 19276-S, se creó el Sistema Nacional de Salud y se estableció el Reglamento General del

Sistema mediante el responsable es el Ministerio de Salud de la rectoría del sistema, la coordinación y el control técnico de los servicios orientados a el bienestar para toda la población¹⁷.

2.3 Sistema Nacional de salud

En Costa Rica el Sistema Nacional de Salud presta servicios de salud, agua y saneamiento, el cual se divide en dos sectores: público, está conformado por la Caja Costarricense de seguro social (CCSS), institución autónoma encargada del financiamiento, compra y prestación de la mayoría de los servicios profesionales. Por otra parte, se encuentra el sector privado, este presta servicios ambulatorios, especialidad y operaciones, con fines de lucro, estos procedimientos tienen que ser financiados por cada persona o bien un seguro privado¹⁸.

Figura 1. Sistema Nacional de Salud



Fuente: imagen tomada del Sistema de salud de Costa Rica¹⁹.

2.3.1 Funciones

1) Propender a la reducción de las muertes prevenibles y evitables, las enfermedades y a la disminución de la discapacidad y contribuir al desarrollo de la capacidad física y mental de la población. Intensificar la promoción y el apoyo a las organizaciones y la participación comunitaria. 2) Desconcentrar administrativamente e incrementar la capacidad resolutoria de los servicios de salud. 3) Desarrollar y fortalecer los subsistemas de prestación de servicios de salud, seguro de salud y salud ocupacional, atención al ambiente, participación comunitaria, información, planeación, normatividad, vigilancia epidemiológica, financiera, recursos humanos, suministros, transporte, ingeniería y mantenimiento e investigaciones. identificar necesidades de recursos, funciones alternas de financiamiento y desarrollo de programas para la captación y utilización racional de los recursos financieros del sistema¹⁷.

2.4 Ministerio de salud

El ministerio de salud de Costa Rica (MINSAL), es una organización que se encarga de garantizar protección y mejoramiento del estado de salud de la población, esto mediante múltiples medidas y liderazgo institucional, enfocado en la promoción y bienestar social. Este ministerio ejecuta su gestión bajo organismos presupuestarios, como: Gobierno central, gestionado por el Ministerio de Hacienda, este es el encargado de ejecutar el pago a los funcionarios, Oficina de Cooperación Internacional de la Salud (OCIS), este recurso proviene de varias leyes y convenios, como la ley No. 5662: Desarrollo social y Asignaciones Familiares, el Consejo Técnico de Asistencia Médica Social este con el fin de promocionar proyectos para el bienestar social y el suministro de servicios que presta MINSAL, con el fin de transferir los recursos a otros organismos²⁰.

Por otra parte, el Ministerio de salud colabora con otras organizaciones para ayudar en la gestión salud, como: El Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS), encargado de las investigaciones biomédicas en Costa Rica, la Comisión Nacional de Vacunación y Epidemiología (CNVE), este con el fin de velar por la aplicación y la seguridad social a la población a través de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)²⁰.

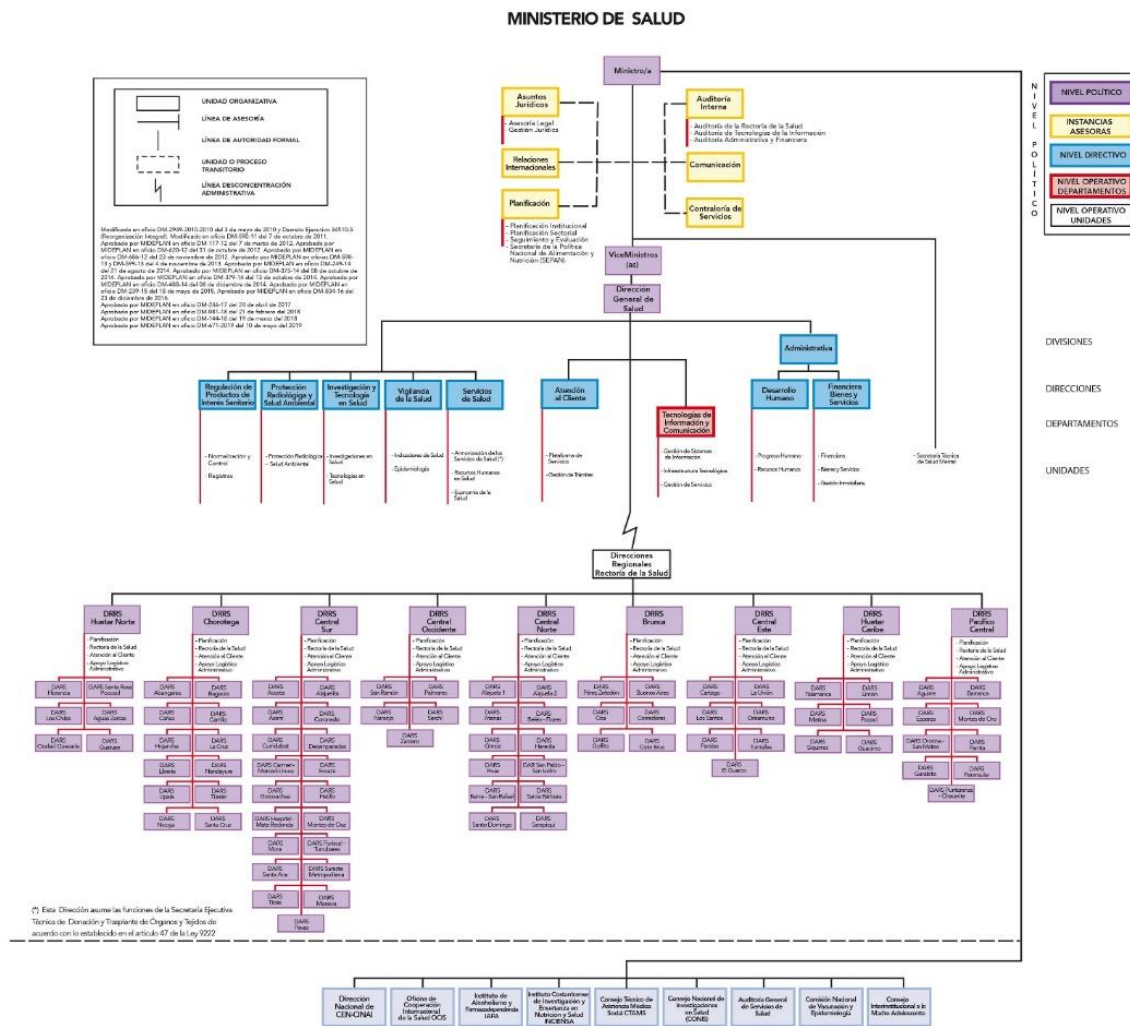
2.4.1 Funciones

El Ministerio de Salud cumple con las siguientes funciones²¹:

1. Ejercer la rectoría del sector salud, la cual comprende, entre otras materias:
2. Dictar normas generales sobre materias técnicas, administrativas y financieras a las que deberán ceñirse los organismos y entidades del Sistema, para ejecutar actividades de prevención, promoción, fomento, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de las personas enfermas.
3. Velar por el debido cumplimiento de las normas en materia de salud, a través de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, sin perjuicio de la competencia que la ley asigne a otros organismos.
4. Efectuar la vigilancia en salud pública y evaluar la situación de salud de la población.
5. Tratar datos con fines estadísticos y mantener registros o bancos de datos respecto de las materias de su competencia.
6. Formular el presupuesto sectorial.
7. Formular, evaluar y actualizar el Sistema de Acceso Universal con Garantías Explícitas.
8. Formular, evaluar y actualizar los lineamientos estratégicos del sector salud o Plan Nacional de Salud, conformado por los objetivos sanitarios, prioridades nacionales y necesidades de las personas.
9. Fijar las políticas y normas de inversión en infraestructura y equipamiento de los establecimientos públicos que integran las redes asistenciales.
10. Velar por la efectiva coordinación de las redes asistenciales, en todos sus niveles.
11. Establecer los estándares mínimos que deberán cumplir los prestadores institucionales de salud, tales como hospitales, clínicas, consultorios y centros médicos, con el objetivo de garantizar que las prestaciones alcancen la calidad requerida para la seguridad de los usuarios.
12. Establecer un sistema de acreditación para los prestadores institucionales autorizados para funcionar.

13. Establecer un sistema de certificación de especialidades y subespecialidades de los prestadores individuales de salud legalmente habilitados para ejercer sus respectivas profesiones, esto es, de las personas naturales que otorgan prestaciones de salud.
14. Establecer, mediante resolución, protocolos de atención en salud. Para estos efectos, se entiende por protocolos de atención en salud las instrucciones sobre manejo operativo de problemas de salud determinados. Estos serán de carácter referencial y sólo serán obligatorios, para el sector público y privado, en caso de que exista una causa sanitaria que lo amerite, lo que deberá constar en una resolución del Ministerio de Salud.
15. Implementar, conforme a la ley, sistemas alternativos de solución de controversias sobre responsabilidad civil de prestadores individuales e institucionales, públicos o privados, originada en el otorgamiento de acciones de salud, sin perjuicio de las acciones jurisdiccionales correspondientes.
16. Formular políticas que permitan incorporar un enfoque de salud intercultural en los programas de salud.

Figura 2. Organización del Ministerio de Salud.



Fuente: imagen tomada del Ministerio de Salud, estructura²².

2.5 Ley general de la salud

La Ley general de salud N° 5395 decreta que la salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado, así como también establece que todo habitante tiene derecho a las prestaciones de salud, en la forma que las leyes y reglamentos especiales determinen y el deber de proveer a la conservación de su salud y de concurrir al mantenimiento de la de su familia y la de la comunidad²³.

En el artículo N° 9 de este reglamento, reformado por el artículo 1° de la ley N° 9213 se redactado de la siguiente manera: “Todas las personas tienen derecho a la promoción de

la salud física y salud mental, la prevención, la recuperación, la rehabilitación y el acceso a los servicios en los diferentes niveles de atención y escenarios, así como a la disponibilidad de tratamientos y medicamentos de probada calidad. La atención se realizará, principalmente, en el ámbito comunitario; para ello, se utilizarán los recursos asistenciales a nivel ambulatorio, los sistemas de hospitalización parcial y la atención a domicilio, y se considerarán de modo especial aquellos problemas de las personas menores de edad, las personas con discapacidad, los adultos mayores y las personas con depresión, suicidio, esquizofrenia, adicciones a las drogas y el alcohol, el matonismo escolar, el acoso laboral y el apoyo necesario al grupo familiar. El internamiento se utilizará solo en casos totalmente necesarios”²³.

Por otra parte, en el presente reglamento se establece que: “Toda madre gestante tiene derecho a los servicios de información materno-infantil, al control médico durante su embarazo; a la atención médica del parto y a recibir alimentos para completar su dieta, o la del niño, durante el período de lactancia”²³.

Así mismo se establece en el capítulo III de deberes y restricciones, en las obligaciones que están sujetas las personas por actividades que pueden afectar la salud de terceros, El Ministerio decreta cuáles son las enfermedades de denuncia obligatoria y quedan especialmente obligados a denunciar dentro de las veinticuatro horas siguientes al diagnóstico cierto o probable de la enfermedad²³.

De este modo, los médicos tratantes podrán solicitar la colaboración de los servicios de salud para el oportuno y rápido diagnóstico de las enfermedades transmisibles de declaración obligatoria. Esto determina que en caso de sospecha o confirmación de un caso de enfermedad transmisible debe denunciarse obligatoriamente, por lo cual el médico tratante deberá ordenar las medidas necesarias para así mismo evitarse la propagación de la enfermedad, esto basado en el acuerdo con las normas fijadas por las autoridades sanitarias²³.

Naturalmente se determina que las personas afectadas por enfermedades transmisibles catalogadas como de denuncia obligatoria, deberán ser sometidos a las medidas de aislamiento cuando y en la forma que la autoridad sanitaria lo disponga. Siendo así el aislamiento se entiendo cómo, la separación del paciente, durante el período de

transmisibilidad, lo cual tiene que ser en lugares y bajo condiciones que eviten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso a personas o animales. Por otra parte en caso que la autoridad de salud ordene el aislamiento, la internación del paciente en establecimientos de atención médica, públicos o privados, los cuales están obligados a prestar el servicio al paciente²³.

De esta manera se establece que: todas aquellas personas afectadas por enfermedades transmisibles están obligadas a someterse al tratamiento correspondiente, pudiendo utilizar para tal efecto los servicios públicos de salud en la forma que el reglamento lo determine. Además, los pacientes de lepra, tuberculosis y enfermedades venéreas, quedan especialmente obligados a someterse al tratamiento, gratuito de su enfermedad o continuarlo si lo hubieren suspendido, salvo que acrediten debidamente, ante la autoridad sanitaria correspondiente, que están siendo tratados en instituciones privadas o por un médico particular²³.

2.6 Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) fue creada el 1 de noviembre del año 1941 con el fin de aplicar los regímenes de enfermedad, maternidad, invalidez, vejez, muerte, administrar el régimen de pensiones no contributivo, seguro por el estado y también garantiza protección económica a los diferentes grupos de la población. Esta institución pública es la encargada de velar por la seguridad social de la población en el país, con diversas funciones para mantener eficacia y una buena atención a la población para de tal manera mantener una mejor calidad de vida²⁴.

Esta institución cuenta con dos tipos de aseguramiento, son los siguientes: el seguro de salud y el seguro de pensiones frente a invalidez, vejez y muerte (IVM). El seguro de salud permite el acceso a los servicios de salud y la transferencia en dinero en caso de incapacidad laboral por enfermedad o licencia por maternidad. El seguro de pensiones se define como la transferencia en dinero cuando se cumple la condición de invalidez, vejez o muerte. El acceso a la seguridad social está relacionado con la condición laboral desde la cual se aprovechan los beneficios²⁴.

2.6.1 Seguro de salud

El Seguro De Salud se define como una herramienta base de todo ciudadano de un servicio público, el cual le permita el derecho de atención médica, hospitalizaciones y el bienestar de la población. De acuerdo con la ley N° 177 de la Constitución Política, establece que el Seguro de Salud es un instrumento universal y cubre a todos los habitantes del país. En el principio de igualdad del reglamento se establece que todo asegurado es igual ante la Ley. No tiene por qué haber ningún tipo de discriminación por razones económicas, étnicas, religiosas, ideológicas, y de ninguna otra manera que pueda ofender la dignidad humana²⁵.

Por otra parte, también se establece en el reglamento que la afiliación al Seguro de Salud es obligatoria para todos los trabajadores asalariados, los trabajadores independientes y para los pensionados de los regímenes nacionales de pensión, en el territorio nacional. También se establece que las prestaciones para los asegurados directos y familiares proceden dentro del territorio nacional, independientemente que los asegurados directos laboren en forma temporal, periódica o permanente en el exterior y que los patronos tengan el domicilio fuera de Costa Rica²⁵.

2.6.1.1 Tipos de seguro que ofrece la CCSS

En la Caja Costarricense de Seguro Social, el Seguro de Salud se divide en diversos tipos:

2.6.1.1.1 Asalariado

Una persona asalariada se define como aquella que labora para una empresa, con requisitos de un horario que cumplir y responsabilidades asignadas. El seguro de salud como asalariado se lleva a cabo cuando la empresa incluye a la persona como empleada en la planilla de la CCSS el cual es el documento mensual que incluye los salarios de los trabajadores. Según el artículo 66 del Reglamento del Seguro Social de Salud, el patrono debe incluir en planilla a sus empleados en los primeros 8 días en que inician laborales en la empresa y reportar el monto mensual de salario pactado entre ambas partes²⁶.

Las personas que cuentan con este seguro cotizan para el régimen de Invalidez Vejez y Muerte (IVM), el cual es el que les permitirá a los asegurados pensionarse en un futuro por vejez por invalidez. Por otra parte, también se cotiza para el Seguro de Salud (SEM), con este seguro se tiene derecho a recibir los servicios de salud que brinda de la CCSS y con este seguro las mujeres embarazadas tienen derecho a incapacidades por maternidad, accidentes y enfermedades²⁶.

Cuando se cotiza por este seguro al trabajador se le rebaja cada mes de su salario un 9.5%, el cuál un 5.50% corresponde al Seguro de Salud (SEM) y un 4% corresponde a invalidez, vejez y muerte (IVM). El patrono aporta un 26,5% del salario reportado, que se distribuye en Seguro de Salud (SEM), Invalidez, Vejez y Muerte (IVM), otras instituciones y la ley de protección al trabajador²⁶.

2.6.1.1.2 Seguro trabajador independiente

Algunas personas que generen ingresos formales por cuenta propia, de la misma manera todas aquellas personas que están registradas como contribuyentes en el Ministerio de Hacienda y no trabajan para una empresa, están en la obligación de pagar un seguro de trabajador independiente. Un trabajador independiente está en la obligación de cotizar para el Seguro de Salud (SEM) y al régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM), esto estipulándose en el artículo 3 de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)²⁶. El asegurado, trabajador independiente va a contar con el acceso a los servicios de salud, como:

- Incapacidades por maternidad.
- Accidentes.
- Enfermedades.
- Pensiones de vejez e invalidez.

Por otra parte, el total a pagar por este seguro se calcula tomando en cuenta los ingresos y gastos basados en la acción económica que realiza la persona. Por lo cual, para determinar los ingresos mensuales, toman en cuenta los documentos oficiales como las facturas que emitan declaraciones de renta. Lo correspondiente a gastos se procede a solo

tomar en cuenta los relacionados directamente con la actividad económica de la persona trabajadora es decir el asegurado²⁶.

Sin embargo, un asalariado también puede optar por un seguro de trabajador independiente, es decir, una persona asalariada que también brinde servicios profesionales y esté inscrita como contribuyente en el Ministerio de Hacienda debe afiliarse al seguro de trabajador independiente, esto basado en el artículo 1 del Reglamento para el Aseguramiento Contributivo de los Trabajadores Independientes²⁶.

2.6.1.1.3 Seguro voluntario

Este seguro lo puede solicitar todas aquellas personas que no cuentan con una actividad que genere ingresos de manera formal, sin embargo, cuenta con una u otra manera con la capacidad de pagar el seguro²⁶. Las personas que pueden optar por este seguro pueden ser las siguientes:

- Estudiantes.
- Adultos mayores.
- Personas desempleadas que puedan cubrir el seguro.
- Ingresos de manera informal que les permita cubrir el seguro.

Los asegurados voluntarios que se encuentren al día con el pago del seguro, cuentan con el derecho de acceder a los servicios de salud de la Caja CCSS, ya sea en: EBAIS, Clínicas y Hospitales del país. Por otra parte, no cuenta con el derecho al pago de incapacidades y licencias ya sea por enfermedad o maternidad, ni tampoco se cotiza en el régimen de Invalidez Vejez y Muerte (IVM) por lo tanto no hay oportunidad de una pensión con este seguro²⁶.

2.6.1.1.4 Protección Familiar

La protección familiar es el derecho con el que cuenta toda aquella persona asalariada o trabajadores independientes, que consiste en brindar cobertura del seguro de salud a un familiar, para que pueda acceder a los servicios de salud en el Ebais, clínicas y hospitales de

la CCSS a nivel país²⁶. Sin embargo, para optar por esta seguro se tiene que cumplir con los siguientes requisitos según el artículo 12 del reglamento del seguro de salud:

- No contar con un trabajo formal que requiera cotizar en ningún régimen de seguro (IVM y SEM).
- Tener una relación de parentesco directa con la persona que cotiza en un régimen de seguro, ya sea como asalariado o bien trabajador independiente.

Sin embargo, la relación de parentesco directa tiene que ser esposo(a), hijos, madre, padre y hermanos. De modo para optar por el seguro de protección familiar, los interesados deben llenar un formulario que deben solicitar en el EBAIS o área de salud correspondiente²⁶.

2.6.1.1.5 Seguro por el Estado

El seguro por el estado para la atención médica, se define como un régimen de protección especial que otorga el Estado a través de la Caja a aquellas familias compuestas por personas que no cuenten con la obligación de cotizar en alguno de los regímenes contributivos que administra dicha Institución, que se encuentren ya sea en condición de indigencia médica, es decir una familia que no puede satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestuario, vivienda y salud, de manera que los ingresos son inferiores al salario mínimo²⁶.

De manera que se trate de una familia que tenga ingresos iguales o superiores al salario más bajo de la última fijación de salarios mínimos, pero que estos sean insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas, para esta determinación se debe hacer un estudio previo tomando en cuenta sus ingresos totales en relación con el número de miembros, sus edades, su situación socioeconómica y su nivel de vida en general, esto reformado en el artículo 22 del Reglamento para la Protección Familiar en la Caja Costarricense de Seguro Social aprobado mediante sesión N° 9213 del 5 de octubre del 2021²⁷.

2.6.2 Organización de los servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)

2.6.2.1 Primer nivel de atención

El primer nivel de atención comprende los equipos básicos de salud requeridos para realizar acciones de promoción, prevención de enfermedades, curación de la misma o bien tratamiento y rehabilitación con menor complejidad de resolución. Los establecimientos de salud de este nivel son los siguientes: Puestos de Salud, Centros de Salud, Unidades Móviles Médicas, Odontológicas del Ministerio de Salud y Clínicas tipo 1 y 2 de la Caja Costarricense de Seguro Social²⁸.

Se define como Clínicas tipo 1 aquellas que están localizadas en zonas rurales o semiurbanas, con poblaciones que pueden oscilar entre 2.500 a 10.000 habitantes, las Clínicas tipo 2, son aquellas que tienen una mayor capacidad resolutive, es decir atienden poblaciones que oscilan entre 10.000 y 20.000 habitantes, de modo que también ofrecen servicios de apoyo a la Clínica de menor capacidad de resolutive²⁸.

2.6.2.2 Segundo nivel de atención

Este nivel de atención corresponde a establecimientos de la Caja Costarricense del Seguro Social CCSS, los cuales son las Clínicas 3 y 4, Hospitales Generales, Regionales y Periféricos 1-2-3. Este nivel tiene el fin de apoyar al primer nivel con la prestación de los servicios preventivos, curativos y de rehabilitación con un grado variable de complejidad y especialidad requerida para cada paciente²⁹.

2.6.2.3 Tercer nivel de atención

El tercer nivel de atención se define como la prestación de servicios curativos y de rehabilitación de la más alta especialización y complejidad. Este se ubica en los Hospitales Nacionales y Especializados. Con este nivel se ha permitido acercar la prestación de servicios a los usuarios y ampliar la cobertura de atención. Sin embargo, este nivel no ha tenido la capacidad para resolver la alta demanda de la población por el impacto de la crisis económica

que ha propiciado el crecimiento de los casos de mortalidad infantil, la desnutrición y la frecuencia de algunas enfermedades infectocontagiosas³⁰.

2.6.3 Establecimientos de la Caja Costarricense de Seguro Social

2.6.3.1 EBAIS

Se define como EBAIS a un establecimiento físico destinado a brindar una atención integral básica en salud, el cual está conformado por:

- Médico general.
- Auxiliar de enfermería.
- ATAP.
- Asistente en redes.
- Farmacéutico.
- Técnico en farmacia.

En Costa Rica se cuenta con 529 sedes de EBAIS a lo largo y ancho del país. Este establecimiento se ubica en el primer nivel de atención, este nivel comprende los equipos básicos de salud ejecutando acciones de promoción, prevención y curación de la enfermedad y rehabilitación con menor complejidad de resolución³¹.

2.6.3.2 Clínicas

Las clínicas se definen como un establecimiento sanitario, donde se diagnostica y trata la enfermedad de un paciente, que puede estar ingresado o bien ser atendido en forma ambulatoria. Las clínicas de especialidades médicas es un centro donde se ofrecen los servicios de atención a pacientes en diversas ramas de la medicina³².

2.6.3.3 Hospitales

Los hospitales se determinan como establecimiento destinado al diagnóstico médico y tratamiento de enfermos, donde a menudo se practica la investigación y la docencia. Este establecimiento está destinado a realizar todas o la mayoría de actividades como:

operaciones, recuperación y rehabilitación, promover la protección de la salud, mediante internamientos o ambulatoria³².

2.7 Colegio de farmacéuticos de Costa Rica (COLFAR)

En adelante el Colegio, ente público no estatal, con personería jurídica plena, de carácter corporativo, creado mediante la Ley Orgánica del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, N° 15, del 29 de octubre de 1941. Vela por el correcto ejercicio de la profesión farmacéutica, por lo cual resulta consignado y ofrece garantía de los fines públicos concedidos por el Estado, entre ellos el ejercicio de la potestad disciplinaria sobre sus miembros³³.

El colegio de farmacéuticos de Costa Rica, consolida un espacio legal y reglamentario para el ejercicio de la farmacia en Costa Rica. Este colegio vela por el adecuado desempeño del profesional farmacéutico, en todos los espacios que se encuentren medicamentos, para de esta manera garantizar una buena manipulación de los mismos³³. Los objetivos del colegio son los siguientes:

- Promover el progreso de la Farmacia y todas las ciencias que con ella se relacionan.
- Cooperar con la Universidad, en cuanto ésta lo solicite o la ley lo ordene, en el cumplimiento del inciso anterior.
- Dar su opinión en materias de su competencia, cuando fuere consultado por alguno de los Supremos Poderes.
- Promover y defender el decoro y realce de la profesión farmacéutica.
- Mantener y estimular el espíritu de unión de los farmacéuticos.
- Defender los derechos de los miembros del Colegio y hacer todas las gestiones que fueren necesarias para facilitar y asegurar su bienestar económico.

2.7.1 Ley orgánica del colegio de farmacéuticos

La Ley N° 5142 abarca aspectos generales del Colegio de Farmacéuticos, derechos de los farmacéuticos, así como las juntas generales del Colegio, referencias de la Junta de

Gobierno o directiva, cooperar con universidades, defender los derechos de la profesión y el realce de la profesión y promover el decoro y realce de la profesión farmacéutica³⁴.

Esta reforma de la Ley orgánica del farmacéutico menciona en el artículo 9 de esta ley que: “Ante las autoridades de la República sólo tendrán el carácter de farmacéuticos los que estuvieren inscritos en el Colegio. La inscripción en el Colegio se mantendrá mientras el profesional satisfaga la cuota mensual de colegiado que establezca el Colegio en Asamblea General Extraordinaria. Se suspenderá en el ejercicio de la profesión a quien faltare al pago de tres o más cuotas mensuales de colegiado con las consecuencias que señala esta ley. La suspensión se levantará con el pago de las cuotas atrasadas más el veinticinco por ciento de lo adeudado por concepto de multa”³⁴.

Por lo tanto, en el artículo 10 se establece que: “Las funciones públicas, para las cuales la ley exige la calidad de farmacéutico, sólo podrán ser desempeñadas por los miembros del Colegio a quienes también se dará preferencia en aquellos puestos para los cuales están capacitados especialmente por la naturaleza de su profesión”³⁴.

La Junta Directiva está compuesta por un presidente, un secretario, un tesorero y cuatro vocales. Se establece el artículo 16 que: “Los miembros de la Junta de Gobierno durarán en sus funciones dos años, no pudiendo ser reelectos para períodos sucesivos. Se renovarán anualmente por mitades así: un año el presidente y dos vocales; al año siguiente, el secretario, el tesorero y los otros dos vocales. No podrán ser nombrados en la misma Directiva, personas unidas por parentesco de consanguinidad o afinidad hasta el segundo grado inclusive. Caso de resultar un nombramiento en contra de esta prohibición, se tendrá por no hecho el más reciente; y en igualdad de condiciones, en recaído en persona de menor edad. La fiscalización de los establecimientos farmacéuticos, la aplicación de las leyes conexas y el cumplimiento de las atribuciones que señala el artículo 21 de esta ley, estarán a cargo de un Fiscal, que deberá ser profesional farmacéutico y será nombrado por la Junta Directiva”³⁴.

2.8 Farmacia

Es un establecimiento sanitario encargado de la preparación de recetas, dispensación de medicamentos, así como también de suministrar productos relacionados con la salud. Cada farmacia tiene que garantizar una dispensación eficaz, medicamentos almacenados de forma segura, con las medidas necesarias para mantener la estabilidad y seguridad de los mismos. Cada farmacia debe contar con un regente farmacéutico encargado del establecimiento, sujeto a la legislación de medicamentos y del régimen jurídico, además de velar por la seguridad del paciente³⁵.

De modo que todo establecimiento farmacéutico requiere de la regencia de un farmacéutico para su operación, con excepción de los botiquines y de los laboratorios farmacéuticos que se dediquen únicamente a fabricar cosméticos que no contengan medicamentos. Los establecimientos exclusivamente de medicamentos para uso veterinario, en casos especiales, pueden ser regentados por un médico veterinario³⁶.

De esta manera se determina regente al profesional que de conformidad con la Ley y los Reglamentos respectivos asume la responsabilidad de la dirección técnica y científica de cualquier establecimiento farmacéutico. Es decir, el regente es responsable de cuanto afecta la identidad, pureza y buen estado de los medicamentos que se elaboren, preparen, manipulen, dispensen y se suministren, así como de la infracción a las disposiciones legales reglamentarias que se están impuestas para la operación de los establecimientos³⁶.

2.8.1 Farmacias hospitalarias

Se determina como Farmacia Hospitalaria a un establecimiento farmacéutico que se encarga de servir a la población en sus necesidades farmacoterapéuticas, a través de la selección, adquisición, preparación, control, dispensación, información de medicamentos y también comprende otras actividades destinadas a conseguir una utilización apropiada, segura y efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y su ámbito de influencia³⁷.

2.8.2 Farmacia comunitaria cadena y privadas

Una farmacia comunitaria privada y de cadena hace referencia a un establecimiento sanitario de interés público, idóneo para la implantación de Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales (SPFA) y para la realización de atención de calidad a la población. Por otra parte, los farmacéuticos comunitarios tienen que ser profesionales sanitarios accesibles para la población, con un contacto regular con los pacientes a los que dispensan medicamentos periódicamente, regularmente las farmacias comunitarias son al primer centro de salud que acuden los pacientes, siendo de esta manera los farmacéuticos el primer profesional de la salud que realizar la consulta³⁸.

Sin embargo, frecuentemente existen diversas barreras que dificultan el desarrollo de Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales (SPFA) en las farmacias comunitarias como práctica habitual. Algunas de las principales barreras que se presentan son: la falta de tiempo y no se cuenta con un espacio idóneo para realizar una consulta amplia³⁸.

2.9 Servicios de farmacias

Los servicios farmacéuticos se conocen como las actividades que se ofrecen desde la oficina de farmacia comunitaria para mejorar el seguimiento terapéutico, la adherencia terapéutica, y, en definitiva, la calidad de vida del paciente. La entrega de los Servicios farmacéuticos es considerada como el proceso clave porque este brinda la prestación directa al público, quien es el objetivo final, como consecuencia contribuye a la obtención de resultados en salud³⁹.

Por otra parte, al realizar las actividades como la dispensación de medicamentos y el seguimiento farmacoterapéutico, están dirigidas al paciente contribuyendo a obtener una mejor calidad de vida. Sin embargo, se realizan otras actividades entre ellas la de promoción de la salud, en la cual se orienta a los pacientes, también a familias y a la comunidad. De manera que el objetivo de los servicios farmacéuticos es lograr los mejores resultados posibles en salud y calidad de vida en los pacientes. Los servicios farmacéuticos pueden ser brindados en establecimientos como: farmacias, hospitales y clínicas, sin embargo, el profesional puede brindar visitas domiciliarias⁴⁰.

2.9.1 Atención primaria

La atención primaria se define como un servicio farmacéutico, en el cual consiste en la relación entre el farmacéutico y el paciente, este vínculo debe ocurrir para de esta manera asegurar que se establezca y mantenga una comunicación basada en el cuidado, la confianza, la comunicación, la cooperación y la toma de decisiones mutuas buscando mejorar en problema⁴¹.

Así mismo en esta interacción, el farmacéutico tiene como objetivo buscar el bienestar del paciente, mostrando una actitud apropiada y abierta hacia el paciente mostrando confianza e interés en ayudar a solucionar el problema de salud, también el profesional sanitario debe mostrar sus conocimientos profesionales. A cambio, el paciente se compromete a proporcionar información personal y preferencias, y participar en el plan terapéutico⁴¹.

2.9.2 Atención farmacéutica

Es una práctica realizada por el profesional farmacéutico, la cual tiene como objetivo mejorar y fomentar el uso racional de los medicamentos, de tal manera abordar dudas de los pacientes, en cuanto uso, función y la razón que se le proporciona ese medicamento. También los profesionales que brindan este servicio velan por explicar detalladamente como se toman los medicamentos, pueden establecer horarios, consumir con o sin alimentos y con cual tipo de bebidas se pueden tomar, las advertencias, efectos adversos y cuidados en general que debe tener antes de consumirlos. Sin embargo, este servicio no solo se basa en medicamentos, sino también en el uso de cualquier tipo de producto medico como, por ejemplo: Preservativos⁴².

2.9.3 Indicación terapéutica

El Servicio de Indicación terapéutica, se conoce como la práctica implícita que se lleva a cabo ante la petición del paciente de una solución para aliviar su problema de salud. Las dolencias menores hacen referencia a problemas de salud no graves autolimitados, de corta duración, estos dolores no tienen relación con las manifestaciones clínicas de los otros

problemas de salud que afectan al paciente, o bien con efectos adversos de los medicamentos que consume. Por esta razón, estas dolencias no requieren diagnóstico médico y pueden aliviarse con un tratamiento sintomático. De esta manera, los dolores menores se refieren a aquellos problemas de salud que pueden ser tratados en las farmacias por farmacéuticos debidamente calificados⁴³.

Así mismo entre los pacientes hay una gran incidencia de sufrir dolores menores, por esta razón la mayoría acude a diferentes profesionales de la salud como parte de su autocuidado. En diversos casos acuden directamente a su médico de atención primaria, pero en Costa Rica acuden a menudo, al farmacéutico de la farmacia comunitaria. Por lo tanto, se crea el servicio profesional de indicación farmacéutica, el cual es prestado a petición del paciente ante la duda de qué medicamento adquirir y al solicitar al farmacéutico el medicamento más adecuado para su problema de salud presentado⁴⁴.

Por lo tanto, a nivel costarricense, el servicio de indicación terapéutica se ha ofrecido tradicionalmente en farmacias comunitarias privadas. El profesional sanitario está en el derecho asesorar sin dispensar medicamentos, también proporciona recomendaciones higiénicas, o bien derivadas a mejorar la calidad de vida con acciones no farmacológicas, como, por ejemplo: realizar ejercicios y comer saludables. También de este modo el farmacéutico puede ofrecer un servicio de seguimiento terapéutico, basado en toda la información adquirida durante la entrevista con el paciente como parte del servicio de indicación terapéutica⁴⁴.

De modo que basado en la situación concreta del paciente y a la evidencia científica disponible estudiada, el farmacéutico debe seleccionar el principio activo, dosis, forma farmacéutica, pauta y duración del tratamiento correcta y que mejor se adecue al paciente. Por consiguiente, para la elección del medicamento debe de tomar en cuenta las contraindicaciones del fármaco seleccionado, la situación fisiológica del paciente, las alergias medicamentosas que pudiera padecer el paciente, los problemas de salud ya diagnosticados que presente y los medicamentos que esté tomando sean naturales o no⁴³.

Por lo consiguiente lo recomendado es hacer partícipe al paciente de las distintas alternativas de tratamiento y considerar, en la medida de lo posible, sus preferencias y el mejor tratamiento para él. Sin embargo, en caso de dispensar algún medicamento permitido, se deberá basar en el procedimiento del servicio de dispensación. Por otra parte, en los cargos farmacéuticos, este profesional dispensa tanto medicamentos de venta libre como algunos medicamentos recetados como, por ejemplo: AINE'S, antiácidos, antihistamínicos. Pero para este servicio no existe una regulación por lo que no existe una remuneración por la consulta, de modo que la única remuneración es el costo de los medicamentos dispensados⁴⁵.

2.9.4 Seguimiento terapéutico

El seguimiento terapéutico es un servicio que brinda el farmacéutico para tratar todos aquellos pacientes especialmente polimedicados los que están más propensos a sufrir algún tipo de problemática con los medicamentos que consume. Este servicio tiene como fin alcanzar una mejor calidad de vida al paciente, tratando las posibles reacciones adversas que puede sufrir el paciente ya sea por interacción entre medicamentos o bien por el medicamento por sí solo, también creando un ambiente de confianza entre farmacéutico-paciente logrando de tal manera una consulta provechosa y poder indagar profundamente logrando encontrar el desencadenante del problema⁴⁶.

Con este sistema se pueden corregir múltiples situaciones, los pacientes necesitan ese acompañamiento del farmacéutico para mejorar el uso de los medicamentos y crear la conciencia de la importancia que tienen ante la enfermedad que sufren, además con este servicio el farmacéutico se adapta a los pacientes y de tal forma logra adaptar los medicamentos a cada uno de los pacientes dando una atención personalizada. Muchos pacientes tienen distintas condiciones que impide cumplir con la toma de los medicamentos ya sea por olvido, problemas visuales, adultos mayores o cualquier otra situación, estos problemas son tratados por el farmacéutico hallando la forma de conseguir que el paciente tome los medicamentos y así conseguir adherencia terapéutica⁴⁶.

2.9.5 Recomendación farmacéutica

El servicio de recomendación farmacéutica se determina como el servicio que brinda un farmacéutico ante la demanda de un paciente que llega a la farmacia sin saber que medicamento debe adquirir, solicitando al farmacéutico su recomendación para utilizar un medicamento adecuado y así solucionar el problema de salud, el profesional en salud también se va a referir a los síntomas que pueda tratar en la farmacia y dispensar aquellos medicamentos que no requieran prescripción médica⁴⁷.

Por lo tanto, este servicio farmacéutico comprende una responsabilidad profesional, ya que tiene que brindar el medicamento correcto y también en muchos casos el farmacéutico es el primer o único contacto del usuario con el sistema sanitario. De modo que la recomendación farmacéutica es una actividad clínica importante en la resolución o bien mejora de los problemas de salud menores que padece el paciente⁴⁸.

Además, este servicio profesional contribuye a la resolución de problemas de salud de la población a la que se atiende en la farmacia, por tal razón el regente farmacéutico puede contribuir a la detección de problemas más graves de salud que requieran un diagnóstico médico preciso, evitando que el paciente se demore en recibir un diagnóstico más acertado basado en análisis de laboratorio si lo requiere⁴⁸.

2.10 Dispensación de medicamentos

La dispensación de medicamentos es un servicio esencial del profesional farmacéutico, el cual garantiza el acceso de la población a medicamentos, ofreciendo asesoramiento del correcto uso, de esta manera se corrige y evita problemas frecuentes de la medicación. También fomenta la relación paciente-farmacéutico, creando un ambiente ameno en el cual el paciente este cómodo. La receta es un documento legal usado para la dispensación de los medicamentos que lo requiera⁴⁹.

La dispensación de medicamentos y productos sanitarios es el servicio profesional farmacéutico comúnmente realizado en farmacéuticos de comunidad. Este servicio se orienta a garantizar, tras una consulta individual, que los pacientes reciban y utilicen los

medicamentos correctos, con dosis adecuadas, durante el período de tiempo correcto y acorde a las necesidades clínicas⁵⁰.

Por otra parte, la dispensación se define como un servicio que implica más que la entrega de un producto. Por otra parte, existe una dispensación controlada de sustancias como estupefacientes y psicótopos esta se encuentra basada en una obligación regulada por la ley y una actividad de los servicios de farmacia desde su propia creación. Asimismo, entre la mayoría de las sustancias controladas se encuentran lo analgésicos opiáceos, esto debido a que la terapia del dolor es muy influenciada por la regulación legal de estos medicamentos, de modo que esto sucede especialmente en el medio ambulatorio, ya que, por otro lado, esta regulación ha generado una cultura de miedo a la sobredosis y a la adicción⁵¹.

2.10.1 Recepción e interpretación de una receta

El regente farmacéutico debe de encargarse de verifica que la receta esté conforme con las exigencias científicas, legales y reglamentarias, considerando los requisitos según el tipo de receta⁵². Las recetas deben contener la siguiente información:

2.10.1.1 Receta blanca

- Nombre y apellidos, dirección y número telefónico del profesional prescriptor.
- Nombre y apellidos, edad y número de cédula del paciente.
- Nombre de los productos prescritos, forma farmacéutica, potencia, cantidad, vía de administración y dosis.
- Firma del profesional prescriptor y número de código.
- Fecha de prescripción de la receta.

2.10.1.2 Receta física de psicotrópicos y estupefacientes

- Nombre y apellidos, código y número telefónico del prescriptor.
- Fecha de la prescripción de la receta.

- Nombre con apellidos, número de identificación (cédula de identidad, tarjeta de identificación de menores, cédula de residencia, o pasaporte en caso de extranjeros no residentes), domicilio y edad del paciente.
- En caso de recetas prescritas por médicos veterinarios se verifica, también: nombre y apellidos del propietario del animal, número de identificación del propietario del animal, domicilio del propietario del animal, nombre, especie y peso del animal.
- Justificación del motivo por el que el profesional prescriptor utilizó la receta física, escrita a puño y letra al frente de la receta, acorde al artículo 23 del Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y estupefacientes Decreto N°39984-S que indica lo siguientes motivos, por los que el prescriptor podría utilizar la receta física.

2.10.1.3 Receta digital de psicotrópicos y estupefacientes

Al ingresar el código de la receta al Sistema de Receta Digital debe contener la siguiente información⁵³:

- Nombre y apellidos, código profesional, teléfono del profesional prescriptor.
- Fecha de la prescripción.
- Nombre y apellidos del paciente.
- Nombre completo, número de identificación (cédula de identidad, tarjeta de identificación de menores, cédula de residencia, o pasaporte en caso de extranjeros no residentes), domicilio y edad del paciente.
- Vigencia de la receta, la cual será de siete días naturales a partir de la fecha de su emisión.

2.10.1.4 Consideraciones adicionales en la recepción de la receta

El profesional farmacéutico debe realizar las siguientes acciones⁵³:

- Entrevistar al paciente o encargado, acerca de los padecimientos y enfermedades, medicamentos que consume y cualquier otra información que sea necesaria.

- Consultar al profesional prescriptor en caso de tener dudas.
- Rechazar el despacho de toda receta que no encuentre conforme a las exigencias científicas, legales y reglamentarias.

2.10.1.5 Elaboración de etiquetas

El profesional en farmacia debe de elaborar una etiqueta de indicaciones, que contenga como mínimo la siguiente información⁵⁴:

- Nombre y dos apellidos del paciente.
- Número de identificación del paciente.
- Nombre, presentación, fuerza o concentración del medicamento.
- Cantidad del medicamento que se dispensa.
- Instrucciones para tomar o aplicar el medicamento: dosis, vía de administración, frecuencia y tiempo de tratamiento.
- Instrucciones especiales para uso, manejo y preparación de medicamento.
- Fecha de expendio.

El farmacéutico debe de asegurarse de colocar la etiqueta de manera que no cubra el nombre del medicamento, ni la fecha de vencimiento y que todo medicamento despachado lleve su respectiva etiqueta⁵⁴.

2.10.1.6 Entrega de medicamentos

El profesional farmacéutico debe realizar las siguientes acciones⁵⁵:

- Brindar información clara al paciente o encargado como: indicaciones especiales (efectos secundarios, interacciones alimenticias y medicamentosas relevantes, correcto almacenamiento, entre otros) y uso correcto de los medicamentos.
- Entregar, a solicitud del paciente, una copia fiel de la receta sellada y firmada por el regente, sin costo adicional.

2.11 Dispensación y prescripción de medicamentos, denominación común internacional (DCI).

Este decreto tiene como objetivo la prescripción de medicamentos por su denominación común internacional estableciendo de esta manera en el artículo 2 que: “Este decreto aplica a los servicios de salud privados y a éste, quedan sujetos los profesionales en medicina, odontología y enfermeras obstetras; quienes prescriben medicamentos de uso en humanos en el territorio nacional. También aplica para los farmacéuticos quienes dispensan las recetas de tales medicamentos. No aplica a los medicamentos de venta libre, ni a los medicamentos que contengan más de tres principios activos.” De la misma manera establece en el artículo 3 que: “Toda receta o prescripción realizada por alguno de los profesionales citados en el artículo 2 de este Decreto, deberá efectuarse indicando la Denominación Común Internacional (DCI) del principio activo. Asimismo, el prescriptor podrá indicar, adicional a la denominación común internacional, el nombre comercial del medicamento prescrito”⁵⁶.

2.12 Reglamentos

Se define como reglamento toda aquella colección ordenada de reglas o preceptos, que por la autoridad competente se da para la ejecución de una ley o para el régimen de una corporación, una dependencia o un servicio. Un reglamento sirve para mejorar la convivencia, respetar los derechos de cada persona y establecer obligaciones, todo esto en diversos ámbitos y contextos. Los reglamentos deportivos contienen un conjunto de normas que regulan su práctica y modelan las principales particularidades del juego⁵⁷.

2.13 Normas o decretos

Las normas o decretos se establecen como una resolución escrita de carácter normativo brindada por el titular del poder ejecutivo, en uso de sus facultades legislativas, o bien por un poder legislativo. Así mismo, estas normativas al interior del Congreso, contienen un proyecto de ley aprobado por el plenario de una o de ambas cámaras. Por lo que sus disposiciones son regularmente de carácter particular y su vigencia está limitada en espacio, tiempo, lugares, corporaciones, establecimientos o bien hasta por personas, a diferencia de la ley que contiene disposiciones generales y abstractas⁵⁷.

2.14 Regente farmacéutico

Profesional sanitario es un miembro activo del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, experto en medicamentos, encargado de la dispensación, seguridad, conservación, despacho y responsable de todo lo que pase en el establecimiento que regenta. Para la apertura de una farmacia tiene que haber un regente farmacéutico obligatoriamente³³.

2.14.1 Funciones

El principal objetivo del farmacéutico comunitario es proporcionar acceso a la población a los medicamentos y productos sanitarios que necesita, ayudando a las personas a usarlos de manera segura y responsable, siempre en colaboración con las administraciones sanitarias para garantizar una prestación farmacéutica óptima⁵⁸. Por tanto, las funciones que los farmacéuticos comunitarios desarrollan en su día a día son las siguientes:

2.14.1.1 Dispensación de medicamentos y productos sanitarios

Este servicio se realiza para garantizar que los pacientes los utilicen de manera adecuada los medicamentos y así evitar errores en la medicación, lo cual se debe informar con claridad sobre sus características, modo de acción posibles efectos adversos y múltiples cuidados que se debe tener a la hora de consumir un medicamento⁵⁹.

2.14.1.2 Orientación farmacéutica

Esta función se enfoca en explicar de manera a los pacientes el uso correcto de determinados productos sanitarios, la posología y contraindicaciones de determinados fármacos o las interacciones medicamentosas que se pueden producir con el objetivo de fomentar un uso responsable de los medicamentos, maximizar sus beneficios y reducir el riesgo de que se produzcan reacciones adversas e interacciones⁵⁸.

2.14.1.3 Acciones de farmacovigilancia

Para la realización de farmacovigilancia se puede desplegar un sistema que puede ayudar a mejorar ciertas circunstancias no deseadas, de este modo se puede utilizar el Sistema de Dosificación Personalizado para identificar, cuantificar, evaluar y prevenir los riesgos

asociados al uso de medicamentos. Por lo tanto, de esta manera el farmacéutico comunitario no solo detectara y comunicara los posibles efectos adversos de los medicamentos, sino que también tiene la función de evitar la entrada de fármacos falsificados en la cadena de suministro legal y así mejorar la calidad de vida del paciente⁶⁰.

2.15 Código de Ética Farmacéutica

El código de ética farmacéutica se define como un conjunto de normas, valores y deberes éticos, morales y jurídicos los cuales son obligatorios en el ejercicio profesional de farmacia en Costa Rica, esto con el fin de promocionar la dignidad en el ejercicio profesional, honor profesional y buenas prácticas, de esta manera resguardando el honor profesional y también brindando a la población usuaria una atención de calidad⁶¹.

De esta manera el profesional en farmacia debe considerarse digno representante de su profesión, la cual constituye un servicio social destinado a contribuir a la promoción y mejora de la salud, la prevención de la enfermedad y el uso racional de los medicamentos, y orientar en ese sentido su ejercicio profesional. Deberá observar, tanto en su ejercicio profesional como fuera de este, una conducta acorde con el honor y la dignidad de su profesión⁶¹.

Por lo tanto, en la farmacia el farmacéutico en sus funciones de regencia en los establecimientos farmacéuticos, es responsable de la identidad, pureza, eficacia y seguridad de los medicamentos y también de las materias primas que se elaboren, preparen, manipulen, almacenen, distribuyan y despachen en estos. De esta manera, se considera el responsable del cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que demande la operación del establecimiento que regenta⁶¹.

El profesional en farmacia es el encargado de evitar incurrir en prácticas, comportamientos o condiciones de trabajo que puedan perjudicar su independencia y objetividad en el correcto desarrollo de su ejercicio profesional, o bien que corresponda a intereses meramente comerciales de terceros y personales al margen del estricto ejercicio profesional⁶¹.

De modo que el profesional en farmacia está en la obligación a impedir que personas no autorizadas importen, exporten, distribuyan, registren, despachen, recomienden, despache, promocionen o administren medicamentos, o bien cualquier otra opción terapéutica que requiera de un conocimiento propio de un profesional. De igual forma, las funciones quedan bajo la responsabilidad del profesional y en todo caso, no podrá ser contraria a las disposiciones emitidas sobre el Ministerio de Salud o del Colegio de Farmacéuticos⁶¹.

Así mismo el profesional está obligado a brindar, a sus pacientes información referente a la promoción y mejora de la salud, la prevención de la enfermedad y el uso racional de los medicamentos. De manera que, deberá suministrar la información disponible, necesaria y completa, es decir toda información aquella a la cual tiene acceso un profesional idóneo y actualizado, que requiere el paciente en la atención de acuerdo con su interés, para evaluar y tomar la decisión correcta, esta debe incluir alternativas, beneficios, riesgos y efectos secundarios que se pueden presentar tomando un medicamento. Es decir, toda la información brindada debe ser veraz, objetiva, razonablemente comprensible y expresada en lenguaje claro, sencillo y adecuado a las condiciones culturales, sociales y educativas de cada paciente⁶¹.

2.15.1 Deberes del profesional en la farmacia

Todo profesional en farmacia, debidamente incorporado al Colegio, tiene la inevitable obligación de conocer el código de ética y bajo ninguna circunstancia podrá negar su desconocimiento. De modo que todos sus actos, se tienen que regir acorde a él, la persona profesional en farmacia es considerado digno representante de su profesión, la cual constituye un servicio social destinado a contribuir a la promoción y mejora de la salud, la prevención de la enfermedad y el uso racional de los medicamentos para orientar en ese sentido el ejercicio profesional. Así mismo se debe asumir la responsabilidad en ejercicio profesional como fuera de este, tiene que mostrar una conducta acorde con el honor y dignidad a la profesión⁶².

Por lo tanto, el profesional en farmacia, en sus funciones de regencia en los establecimientos farmacéuticos, tiene que asumir toda la responsabilidad de la identidad, pureza, eficacia y seguridad de los medicamentos, así también como de materias primas que se elaboren, preparen, manipulen, almacenen, distribuyan y despachen en estos establecimientos. Así mismo, el profesional farmacéutico es responsable del cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que demande la operación del establecimiento que regenta⁶³.

Así mismo se establece que la persona profesional en farmacia estará obligada a impedir que personas no autorizadas importen, exporten, distribuyan, registren, despachen, recomienden, expendan, promocionen o administren medicamentos, que requieran un conocimiento del profesional. El establecimiento farmacéutico queda bajo la responsabilidad del profesional esto comprende que las decisiones a tomar no pueden ser contrarias a las disposiciones emitidas por el Colegio de Farmacéuticos⁶².

2.15.2 Sanciones

El profesional farmacéutico tiene como obligación seguir ciertas pautas impuestas para el buen ejercicio de la carrera profesional. De esta manera La Junta Directiva, cuando percibe o bien sea denunciado cumplimiento del debido proceso, aplicará sanciones como las siguientes³⁴:

- Amonestación confidencial, la cual procederá en sesión de Junta Directiva y en presencia únicamente de sus miembros.
- Se procederá a una información secreta por medio de su Fiscal y demostrada la falta, se impondrá, de acuerdo con la gravedad de ella, las penas siguientes:
 1. Amonestación confidencial.
 2. Multa hasta de trescientos colones (¢ 300.00).
 3. Suspensión temporal o definitiva de todos los derechos y prerrogativas inherentes a los farmacéuticos inscritos en esta institución.

- Suspensión temporal de todos los derechos y las prerrogativas inherentes a los farmacéuticos inscritos en el Colegio.
- Las faltas leves se sancionarán con una amonestación confidencial.
- Las faltas graves se sancionarán con una suspensión de un mes a un año en el ejercicio de la profesión.
- Las faltas gravísimas se sancionarán con una suspensión de uno a cinco años en el ejercicio de la profesión.

Tabla 1. Sanciones según incumplimiento.

Falta leve	<ul style="list-style-type: none"> • La persona profesional en farmacia deberá denunciar la operación del establecimiento fuera del horario aprobado por la Junta Directiva. • La persona profesional en farmacia deberá notificar a la autoridad sanitaria cualquier sospecha de reacción adversa de los medicamentos, así como cualquier incidente relacionado con medicamentos que pueda potencialmente afectar al paciente. • La persona profesional en farmacia no divulgará juicios desfavorables respecto de la capacidad y prestigio de las otras personas profesionales en farmacia. • La persona profesional en farmacia debe guardar consideración, respeto y colaboración hacia todos sus colegas y actuar con lealtad e integridad en sus relaciones profesionales, sea cual sea la relación jerárquica existente entre ellos. • Las relaciones entre profesionales en farmacia deben estar inspiradas en el respeto mutuo, en los principios deontológicos y en la solidaridad gremial.
Falta grave	<ul style="list-style-type: none"> • La persona profesional en farmacia no debe aceptar salarios menores a los fijados por las instancias competentes. Deberá

	<p>respetar los montos que se determinen como tarifas mínimas de honorarios.</p> <ul style="list-style-type: none">• La persona profesional en farmacia evitará incurrir en prácticas, comportamientos o condiciones de trabajo que puedan perjudicar su independencia y objetividad en el correcto desarrollo de su ejercicio profesional, o que respondan a intereses meramente comerciales de terceros o personales al margen del estricto ejercicio profesional.• La persona profesional en farmacia tiene el deber ineludible de cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la autoridad sanitaria y del Colegio.• En caso de emergencia nacional, catástrofe o peligro para la salud de la población, es deber de la persona profesional en farmacia cooperar con las autoridades competentes, en la protección de la salud y en la organización de los cuidados inmediatos y permanentes, salvo que la edad o el estado de salud se lo impidan.• Siempre que no se comprometa la seguridad y la calidad en la prestación del servicio, la persona profesional en farmacia puede ser solidaria en movimientos de reivindicación de su condición laboral o profesional. Tratándose de servicios asistenciales, bajo ninguna circunstancia la interrupción en la continuidad del servicio puede comprometer la salud o la vida de los pacientes.• La persona profesional en farmacia no debe prestarse para abrir ni mantener establecimientos farmacéuticos donde se infrinja el ordenamiento jurídico. Además, está obligada a denunciar los malos procedimientos que puedan perjudicar la salud pública y que se realicen en el campo del ejercicio profesional donde presta sus servicios.
--	--

<p>Falta gravísima</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La persona profesional en farmacia estará obligada a impedir que personas no autorizadas importen, exporten, distribuyan, registren, despachen, recomienden, expendan, promocionen o administren medicamentos, o cualquier otra opción terapéutica que requiera de un conocimiento propio de la profesión. La delegación de funciones procederá bajo la responsabilidad del profesional y, en todo caso, no podrá ser contraria a las disposiciones emanadas sobre el particular de la autoridad sanitaria o del Colegio. • La persona profesional en farmacia no participará, bajo ninguna circunstancia, en la publicidad o promoción engañosa de medicamentos u otros productos de interés sanitario, a los cuales se atribuyan propiedades o bondades que no estén debidamente sustentadas en la mejor evidencia científica. • La persona profesional en farmacia se abstendrá de participar en todo tipo de actuaciones, estén o no relacionadas con su profesión, en las cuales sus conocimientos y habilidades sean puestas al servicio de actos que atenten contra la vida, la dignidad humana o los derechos del ser humano. • La persona profesional en farmacia respetará las competencias e independencia profesional de otras disciplinas. • La persona profesional en farmacia debe abstenerse de emitir, bajo cualquier medio, comentarios despectivos sobre actos profesionales de otros profesionales en ciencias de la salud. De igual forma, debe abstenerse de divulgar cualquier información que permita identificar al profesional que prescribe un medicamento, si no media la autorización de este. • La persona profesional en farmacia ejercerá su profesión con respeto a la dignidad humana y la singularidad de cada persona, sin hacer distinción alguna por razones sociales, religiosas,
-------------------------------	---

	económicas, sexuales, culturales, de nacionalidad, características personales o naturaleza del problema de salud que la aqueje y cualquier otra que atente contra su dignidad.
--	--

Fuente: elaboración propia con base en la referencia³⁴.

2.16 Buenas prácticas de dispensación y almacenamiento

El profesional farmacéutico es el responsable natural que debe garantizar e impartir la formación inicial y continuada necesaria para que el personal involucrado directamente en la preparación de medicamentos y la de cualquier otro personal cuyas actividades puedan afectar a la calidad de las preparaciones un ejemplo de ello puede ser personal de limpieza. El farmacéutico responsable debe supervisar la formación y acreditar el nivel de competencia del personal encargado de la preparación de los medicamentos⁶³.

2.17 Farmacovigilancia

La farmacovigilancia es la actividad de las ciencias de la salud que permite recolectar información, analizar, tomar decisiones y difundir información sobre las reacciones adversas medicamentosas (RAM). De modo que se fundamenta en la cooperación de los profesionales de la salud, particularmente los médicos, enfermeros y farmacéuticos que se organizan en puntos focales y tributan a un comité farmacoterapéutico. Así mismo la farmacovigilancia es una de las principales herramientas de la farmacoepidemiología, la cual es necesario el estudio de determinados riesgos asociados al uso de medicamentos en la población general y la manera de prevenirlos⁶⁴.

Así mismo la farmacovigilancia es definida por la OMS como “la ciencia y las actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro posible problema relacionado con los fármacos”⁶⁶.

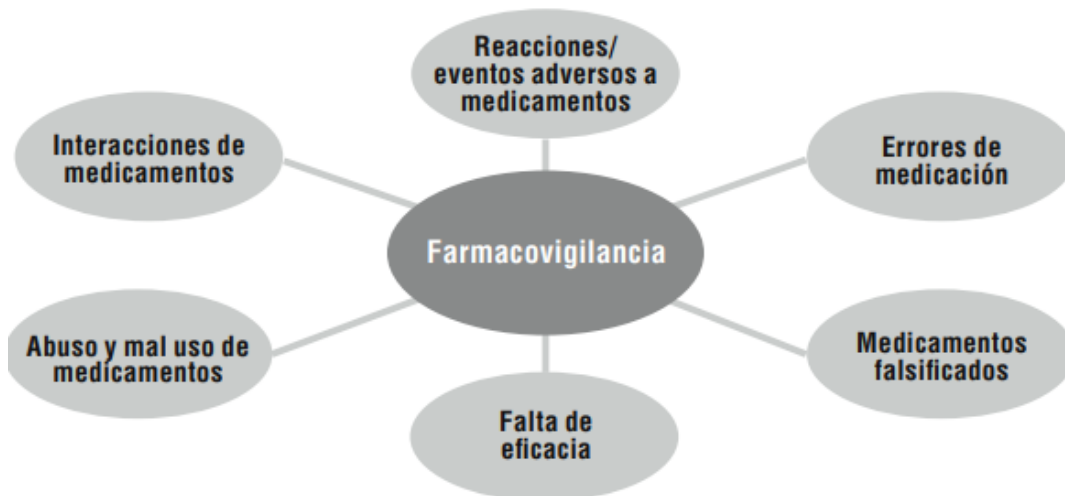
Atraves de la historia se dio a conocer la primera advertencia sobre los riesgos de los medicamentos la cual tiene lugar en los Estados Unidos en 1937, en un suceso que dio lugar

al fallecimiento de más de 100 niños luego de ingerir un elixir de sulfanilamida contaminado con un solvente orgánico. Posteriormente ocurrió otro incidente en 1961 el cual fue la aparición epidémica de focomelia, este problema congénito fue causado por el consumo de la talidomida en Europa, provocando de esta manera el nacimiento en todo el mundo más de 10 000 niños malformados, por tal razón se conoce que más de la mitad de los niños murieron por malformaciones incompatibles con la vida, por lo tanto, ante este acontecimiento se motivó la introducción de cambios importantes en las regulaciones farmacéuticas⁶⁴.

Por estas razones la OMS elaboró un programa de promoción de la seguridad y eficacia de los medicamentos denominándose como Vigilancia Farmacéutica Internacional. Este programa fue creado con el objetivo de reunir datos existentes sobre las RAM. Sin embargo, al inicio se trataba de un proyecto piloto implantado en 10 países que disponían de un sistema de notificación de RAM. Pero desde entonces la red se ha ampliado considerablemente, a medida que países de todo el mundo fueron creando centros nacionales de farmacovigilancia para registrar las RAM⁶⁵.

Por lo tanto, en Costa Rica a través del reglamento de buenas prácticas de farmacovigilancia se decreta en el capítulo II que: “Todos los profesionales en salud deben realizar la notificación de sospechas de reacciones adversas utilizando el formulario oficial Tarjeta Amarilla, adjuntada del presente reglamento y procurando que la información suministrada esté completa”⁶⁷.

Figura 3. Alcance de la farmacovigilancia.



Fuente: imagen tomada de la OMS, indicadores de farmacovigilancia ⁶⁶.

2.17.1 Reacción Adversa Medicamentosa

Las reacciones adversas medicamentosas son definidas por la OMS como: “cualquier respuesta al uso de un medicamento que sea nociva y no intencionada, y que se produce a dosis normalmente administradas en seres humanos con fines de diagnóstico, profilaxis, tratamiento o modificación de una función fisiológica”. La acción farmacológica de los medicamentos con fines terapéuticos está unida al riesgo de aparición de efectos indeseables, y todos los fármacos, aún los utilizados correctamente, pueden causar efectos no deseados. Por lo tanto, debe de evitarse las reacciones adversas cuando están relacionadas al uso inadecuado de la medicación y prevenir en lo posible sus consecuencias en los pacientes cuando se hace inevitable el uso de fármacos para tratar a un paciente⁶⁷.

De modo que se consideran varias circunstancias que influyen a dificultar la identificación de las reacciones adversas medicamentosas (RAM) y regularmente pueden pasar desapercibidas si no son consideradas y estudiadas desde una perspectiva farmacoepidemiológica. Así mismo un estudio sobre RAM, estima que estas son responsables del 1-3% de las consultas de atención primaria, 3-4% de las consultas en los servicios de urgencias de hospitales y el 3-6% de los ingresos hospitalarios. Entre los pacientes hospitalizados, una proporción que oscila entre 10% y el 30% desarrollan RAM

durante su estadía hospitalaria, lo que con frecuencia tiende a prolongarla. Por lo tanto, el 0.32% de los pacientes hospitalizados fallecen a consecuencia de estas reacciones no detectadas⁶⁸.

2.17.1.1 Tipo A

Esta reacción es el resultado de una acción y un efecto farmacológicos exagerados, pero por otro lado se consideran normales, de un fármaco administrado a las dosis terapéuticas habituales. Por esta razón se catalogan como letalidad baja. Un ejemplo de esta reacción sería la bradicardia generada por bloqueadores beta-adrenérgicos⁶⁹.

2.17.1.2 Tipo B

En esta reacción aparecen efectos totalmente absurdos, que de una manera no son predecibles sobre la base de las propiedades farmacológicas de un medicamento administrado a las dosis terapéuticas habituales en un paciente cuyo organismo presenta una farmacocinética normal del medicamento administrado. Sin embargo, la incidencia y mortalidad de estas reacciones son bajas, pero su letalidad puede ser alta. Un ejemplo de este tipo de reacciones adversas puede ser la hipertermia maligna por anestésico, la porfiria aguda y la enorme mayoría de las reacciones de hipersensibilidad alérgica⁷⁰.

2.17.1.3 Tipo C

En esta categoría se encuentran aquellas reacciones que se producen como consecuencia de la administración de un tratamiento por largo plazo y continuos. Por esta razón, entre los ejemplos se encuentra, necrosis papilar e insuficiencia renal por uso prolongado de analgésicos. También puede suceder por la farmacodependencia a las benzodiazepinas y la discinesia tardía por neurolepticos⁷⁰.

2.17.1.4 Tipo D

Esta categoría de RAM es conocida porque se producen por efecto retardado, es decir aparecen tiempo después de haber dejado la medicación ya sea días, meses o hasta años, se considera un ejemplo de ello, la carcinogénesis ocasionada por inmunosupresores o la teratogénesis causada por antineoplásicos, talidomida y tetraciclinas⁶⁹.

Por lo tanto, la realización sistemática de farmacovigilancia, se basa en profundizar en el conocimiento de un fármaco. Por lo que permite clasificar también las reacciones adversas de acuerdo a su gravedad, se clasifican de la siguiente manera: Mortal: Se conoce como aquella que conduce directa o indirectamente a la muerte del paciente. Grave: Es aquella reacción que amenaza directamente la vida del paciente. Moderada: Esta reacción se determina como la que provoca hospitalización o atención en el servicio de urgencias, sin embargo, no amenaza directamente la vida del paciente. Y por último se encuentra la reacción Leve: La cual se presenta con signos y síntomas fácilmente tolerados, no necesitan tratamiento, ni una prolongación en la hospitalización y pueden o no requerir de la suspensión del medicamento⁶⁹.

Tabla 2. Clasificación de RAM clínicamente.

Alta	Esta clasificación se constituye una amenaza para la vida del paciente, por lo cual se requiere la suspensión del medicamento causante de la reacción y la administración de un tratamiento específico para la RAM.
Moderada	Es aquella reacción que requiere de cambios en el tratamiento farmacológico, sin embargo, no necesariamente la suspensión del medicamento causante de la reacción.
Baja	Esta clasificación no requiere tratamiento, ni prolongación de la hospitalización.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁷¹.

Tabla 3. Clasificación de RAM por frecuencia.

Muy frecuente	Aquellas reacciones que se producen con una frecuencia mayor o igual a 1 caso cada 10 pacientes que entran en contacto con el medicamento. Se expresa $\geq 1/10$.
Frecuente	Reacciones que se producen con una frecuencia mayor o igual que 1/100 pero menor que 1/10.
Infrecuente	Reacciones que se producen con una frecuencia mayor o igual a 1/1 000 pero menor de 1/100.
Rara	Reacciones que se producen con una frecuencia mayor o igual a 1/10 000 pero menor que 1/1.000.
Muy rara	Reacciones que se producen con una frecuencia menor de 1/10 000.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁷².

2.18 Adherencia

La adherencia terapéutica es un comportamiento del paciente hacia la toma de medicamentos, generalmente se expresa con variables entre adherencia o no adherencia, conocer el grado de adherencia de un paciente por un medicamento es sumamente importante para evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos. Si hay una baja adherencia no se obtienen los resultados deseados y hasta pueden suceder complicaciones mayores⁷³.

La adherencia terapéutica conlleva múltiples condiciones que debe cumplir un paciente, como: una dieta, balanceada, hacer ejercicio, asistir a citas y cambios que debe realizar un paciente en su vida para lograr mejores resultados al tratamiento. Cuando un

tratamiento no tiene resultados positivos se optan por las nuevas herramientas de dosificación, las cuales nacieron de los problemas de adherencia de los pacientes⁷³.

2.19 Medicamento

Se define como medicamentos todo aquellos compuestos químicos, sintéticos o semisintéticos utilizados para tratar, curar, diagnosticar, detener o prevenir enfermedades, también empleados para modificar el sistema fisiológico en beneficio de un individuo a quien se le administre. Por lo tanto, se conoce como un agente, sustancia simple o bien un compuesto, que se administra exteriormente o interiormente con el principio activo⁵⁶.

Por otra parte, se le asigna dos acepciones al medicamento, una se refiere al principio activo o fármaco; mientras que la otra hace referencia al medicamento como “producto farmacéutico empleado para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o estado patológico o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien le fue administrado”. Se realiza la diferenciación entre medicamento como principio activo o fármaco; y el medicamento en su presentación como tratamiento. Así, se acepta una u otra acepción respecto al uso que se destine al medicamento, por ejemplo, sería un principio activo en caso de que se haga investigación con esa sustancia, pero si es para administrarse con el fin de curar una enfermedad, entraría en la segunda definición, como tratamiento⁷³.

2.19.1 Marca

Se conoce como “marca” a aquel producto innovador o de patente el cual es aquel medicamento que resulta de un proceso de investigación exhaustiva, que está protegido por una patente un determinado tiempo y es fabricado de manera exclusiva por el laboratorio farmacéutico que lo desarrolló. De este modo son denominados por el nombre del principio activo y por un nombre o marca comercial⁷⁴.

2.19.2 Genérico

Se describe como medicamento genérico a aquel medicamento creado para ser igual al medicamento de marca ya comercializado y vencida la patente, debe ser igual en cuanto a

su dosificación, seguridad, potencia, vía de administración, calidad, características de rendimiento y uso previsto. Así mismo estas similitudes ayudan a demostrar la bioequivalencia, lo cual significa que un medicamento genérico funciona de la misma manera y proporciona el mismo beneficio clínico que el medicamento de marca⁷⁵.

2.19.3 Biosimilares

De este modo se conoce un medicamento biosimilar como un medicamento biológico. Este medicamento se considera similar a otro de origen que ya ha sido autorizado es decir un medicamento biológico de referencia o bien innovador que ya su patente haya sido vencida. Además, los medicamentos biosimilares no tienen diferencias clínicamente significativas con el producto de referencia. Así mismo se puede esperar la misma seguridad y eficacia con un biosimilar a lo largo de un tratamiento que con el producto de referencia. Estos medicamentos son elaborados con células vivas o bien microorganismos los cuales cuentan con la seguridad y eficacia como los productos de referencia⁷⁶.

Estos fármacos son seguros y efectivos para el tratamiento de muchas enfermedades, tales como enfermedades cutáneas e intestinales crónicas, como, por ejemplo: soriasis (cutánea), síndrome de intestino irritable, enfermedad de Crohn y colitis, artritis, trastornos renales y cáncer. Por lo tanto, los medicamentos biosimilares son biológicos aprobados por la FDA que son comparables con otro medicamento es decir con el medicamento original⁷⁷.

Por lo que estos medicamentos biológicos por lo general se fabrican a partir de fuentes naturales y se desarrollan utilizando los avances de la ciencia⁷⁷. Por otra parte, la FDA se asegura de que estos medicamentos biosimilares serán tan seguros y eficaces como los medicamentos biológicos originales ya que:

- Aprueba los biosimilares después de minuciosas revisiones de datos, estudios y pruebas.
- Monitorea la seguridad y eficacia después de su aprobación.
- Verifica la calidad de los medicamentos durante su producción.
- Revisa los reportes de seguridad que los pacientes presentan ante la FDA.

Por lo tanto, la Farmacovigilancia cumple un papel importante en los medicamentos biológicos. Así mismo, estos medicamentos están sujetos a un control adicional y los cuales deberán incluir en el resumen de las características del producto un triángulo invertido de color negro. Además, a partir del 2011 y según la legislación vigente, todos los medicamentos biológicos autorizados deberán ser incluidos en la lista de medicamentos de seguimiento adicional⁷⁶.

De acuerdo con la Directiva 2001/83/CE, dadas las especiales características de los medicamentos biológicos, en la prescripción, la marca comercial debe utilizarse siempre, esto con el fin de asegurar su identificación y evitar errores. Por lo tanto, se exige un registro para todos los medicamentos biológicos, en estos también se encuentran los biosimilares, por nombre del producto ya sea marca comercial o denominación común internacional (DCI), debidamente señalado el titular de la autorización de comercialización, número de lote y fecha de vencimiento, asegurando una correcta trazabilidad⁷⁸.

2.20 Registro Sanitario

El registro sanitario se define como la autorización y el control que ejerce el Ministerio de Salud sobre los productos que son fabricados, importados, envasados o bien comercializados en el país, que sean de interés sanitario, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el marco legal correspondiente⁷⁹.

Los requisitos para registrar medicamentos varían según su naturaleza:

- Multi origen.
- Productos Innovadores de síntesis químicas.
- Medicamento homeopático.
- Medicamento biológico y biotecnológico.
- Medicamentos que requieren demostrar bioequivalencia.
- Radiofármacos.

De este modo el Ministerio de Salud creó una plataforma electrónica llamada Regístrelo (Registro de Productos de Interés Sanitario) con el fin de que los profesionales

farmacéuticos realicen los trámites vinculados con el registro de los productos, esto con el objetivo de reducir el tiempo de inscripción de un producto. De esta manera los procesos de los registros sanitarios se incorporan dentro del portal ciudadano por medio de la plataforma de interoperabilidad de Gobierno Digital, utilizando los datos requeridos para proceder con el registro incorporando los siguientes componentes⁷⁹:

- Captura de datos del representante legal, autorizados y otros.
- Gestión documental de la información. Incorporación de la Firma Digital.
- Pago del trámite en línea.
- Generación de formularios de captura de información con validaciones en línea.
- Generación de certificado electrónico de registro de productos.

2.21 Psicotrópicos y estupefacientes.

En la normativa N° 8204 en el capítulo 1 decreta que: “La presente Ley regula la prevención, el suministro, la prescripción, la administración, la manipulación, el uso, la tenencia, el tráfico y la comercialización de estupefacientes, psicotrópicos, sustancias inhalables y demás drogas y fármacos susceptibles de producir dependencias físicas o psíquicas, incluidos en la Convención Única sobre Estupefacientes de las Naciones Unidas, de 30 de mayo de 1961, aprobada por Costa Rica mediante la Ley N.º 4544, de 18 de marzo de 1970, enmendada a la vez por el Protocolo de Modificación de la Convención Única sobre Estupefacientes”⁸⁰.

De acuerdo con el reglamento para el control de drogas, estupefacientes y psicotrópicos se establece que: “Le corresponde a la junta: 1) El control de los procesos de: importación, exportación, tránsito por el territorio nacional, fabricación, almacenamiento, custodia, compra, venta, distribución, donación, depósito, utilización y toda clase de contratación o convenio relacionado con las drogas estupefacientes y psicotrópicos. 2) Velar por el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales que en esta materia haya adquirido el Gobierno de la República. 3) Elaborar y actualizar la lista de sustancias oficialmente consideradas estupefacientes o psicotrópicos y similares de uso regulado, la cual será publicada en la página Web del Ministerio de Salud. 4) Velar por la adecuada estimación

de las necesidades anuales reales de estupefacientes y psicotrópicos para el país con el propósito de asegurar la disponibilidad oportuna de materia prima y producto terminado necesario para abastecer la demanda nacional y el mercado de exportación de este tipo de medicamentos”⁸¹.

En el capítulo III del reglamento se establece en el artículo 14 que: “La compra y venta de estupefacientes y psicotrópicos se registrará por las leyes y disposiciones vigentes en esta materia, siendo responsabilidad de la Junta establecer los procedimientos respectivos y controlar esos procesos.” De esta forma en el artículo 16 se establece que: “Todo establecimiento farmacéutico que pretenda comercializar psicotrópicos y estupefacientes debe contar con el permiso sanitario de funcionamiento otorgado por el Área Rectora de Salud que corresponda, de acuerdo con la jurisdicción en la que opere el establecimiento. Posteriormente se realizará una visita en un lapso no mayor de un mes (solicitud de autorización disponible en la página el Ministerio)”⁸¹.

Por lo que se establece en el capítulo IV del reglamento artículo 18 se decreta que: “Solamente las personas profesionales en medicina, odontología y veterinaria, en ejercicio legal de sus profesiones podrán prescribir estupefacientes y psicotrópicos con fines terapéuticos, nunca para fines distintos de los previstos en los convenios internacionales, las leyes nacionales y este reglamento o el mantenimiento de adicciones.” Estableciendo de esta manera en el artículo 21 lo siguiente: “El control y el manejo de estupefacientes y psicotrópicos en los establecimientos farmacéuticos, así como el despacho de las recetas en que se prescriben, corresponderá personal y exclusivamente a los regentes farmacéuticos”⁸¹.

Así mismo se establece en el capítulo V debido a informes del presente reglamento en el artículo 37 que: “El informe de movimiento de estupefacientes en farmacias deberá presentarse mensualmente a la Dirección, en los primeros quince días del mes siguiente de vencido el período del informe y en el formato establecido por el Ministerio para tal fin, acompañado de las recetas originales respectivas. Además, como parte del informe deberá enviarse a la Dirección, en formato compatible con sus bases de datos, un archivo electrónico con el detalle de las recetas despachadas”⁸¹.

Por lo tanto, en el artículo 38 se decreta que: “El informe del movimiento de psicotrópicos en farmacias deberá presentarse trimestralmente a la Dirección, en los primeros quince días del mes siguiente de vencido el período del informe y en el formato establecido por el Ministerio para tal fin. Además, como parte del informe deberá enviarse a la Dirección, en formato compatible con sus bases de datos, un archivo electrónico con el detalle de las recetas despachadas. Las recetas originales respectivas deberán ser custodiadas por la farmacia por al menos dos años. Una vez vencido el periodo de archivo obligatorio, se puede proceder a su destrucción, para lo cual debe levantar el acta respectiva (disponible en la página Web del Ministerio), y presentar copia del acta a la Dirección”⁸¹.

2.22 Reglamento de etiquetado

El etiquetado es extremadamente importante y no se debe dejar de lado bajo ninguna condición de manipulación normal, debe ser fácilmente legible a simple vista y estar redactado en idioma español. Sin embargo, algunas veces puede ser redactado en otros idiomas, pero la información debe ser la misma. De este modo se considera que las etiquetas podrán ser de papel o bien de cualquier otro material que pueda ser adherido a los envases, empaques, también de impresión permanente sobre los mismos, esto puede suceder siempre y cuando este proceso de impresión no altere la composición del envase o del empaque sobre el cual se realiza dicha impresión⁸².

Por lo tanto, la impresión de las etiquetas que se adhieran al envase o empaque, deben estar en el reverso de las mismas y asegurarse que siempre sean claramente visibles y legibles a través del envase o empaque con su contenido. Así mismo, para etiquetado de productos que se pueden suministrar por unidades, este tendrá que ser expresada en Unidades Internacionales (UI) o en unidades del Sistema Internacional (SI). De este modo se considera que, si el producto se va a comercializar sin el envase o empaque secundario, el etiquetado del envase o empaque primario debe cumplir con todos los requisitos necesarios para el envase o empaque secundario⁸².

2.23 Dosis

Se define como dosis a toda aquella cantidad de medicamento que contiene la medida exacta de principio activo para que éste sea eficaz, efectivo y seguro para el paciente, de esta manera resolviendo el problema de salud para el que ha estado indicado. De este modo el farmacéutico es pieza fundamental, por otro lado, durante una breve entrevista clínica a través de las preguntas protocolarias de dispensación activa, se debe comprobar que la dosis indicada es correcta y adecuada para la persona que debe tomar el medicamento⁸³.

Tabla 4. Tipos de dosis.

Dosis diaria	Esta se considera como la dosis recomendada para tomar en el período de 24 horas, a repartir entre una o varias tomas.
Dosis óptima	Se define como la cantidad de fármaco eficaz en cada paciente, que resuelve el problema para el que ha estado indicado.
Dosis de inicio	Catalogada como la dosis menor a la terapéutica aconsejada, al inicio de tratamientos en que es necesario empezar con dosis bajas para reducir la posibilidad de aparición de efectos secundarios molestos. También se incrementan hasta conseguir la dosis óptima.
Dosis máxima	Se conoce como la cantidad de fármaco que no debe excederse, ya que aparecen los efectos de la toxicidad del principio activo. Habitualmente se expresa como dosis máxima diaria.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia⁸².

Asimismo, se encuentra que a lo largo de la historia se han utilizado diferentes unidades y sistemas de medida, sin embargo, las normas de medición son establecidas por organizaciones internacionales reconocidas. De este modo se determinó las reglas internacionales de medida lo cual fue establecido en la undécima Conferencia Internacional de Pesas y Medidas que tuvo lugar en 1960, fue aprobado el Sistema Internacional de Unidades (SI)⁸⁴.

Figura 4. Sistema Internacional de Unidades.

	Unidad	Abreviatura	Unidad	Abreviatura
Peso	1 kilogramo	1 kg	= 1000 gramos	1000 g
	1 gramo	1 g	= 1000 miligramos	1000 mg
	1 miligramo	1 mg	= 1000 microgramos	1000 µg / mcg
Volumen	1 litro	1 l	= 1000 mililitros	1000 ml
	1 litro	1 l	= 1000 centímetros cúbicos	1000 cc / cm ³
	1 mililitro	1 ml	= 1 centímetro cúbico	1 cc / cm ³
	1 mililitro	1 ml	= 1000 microlitros	1000 µl

Fuente: imagen tomada del Sistema Internacional de Unidades⁸³.

2.24 Sistema de dosificación personalizado

El SPD se basa en darle una atención de calidad al usuario, especialmente dirigido a la población adulta mayor polimedicada, es un dispositivo tipo blíster con una serie de casillas en el cual se almacena los medicamentos que toma un paciente, prescritos por un médico y su pauta posológica, el sistema debe de cumplir ciertos criterios como lo es: contar con gran hermeticidad, evitando así factores como humedad y crecimiento microbiano, que puede afectar al medicamento. Antes de realizar este sistema a un paciente, se tiene que considerar múltiples variables ya que para cada paciente será distinta la dispensación, por la variación de principios activos⁸⁵.

2.24.1 Papel del farmacéutico ante el SDP

El farmacéutico es parte clave ante esta herramienta, ya que es el único profesional sanitario calificado para realizarla, el que tiene el conocimiento necesario sobre los medicamentos y bajo las condiciones que tienen que permanecer. Esta herramienta solo y únicamente la puede confeccionar un farmacéutico capacitado, con todas las condiciones que conlleva su elaboración y abordaje farmacéutico⁸⁶.

2.24.2 Pacientes que lo pueden utilizar

Esta herramienta fue diseñada especialmente para todos aquellos pacientes con condiciones especiales, de tal forma que se le pueda facilitar la toma de los medicamentos y así poder corregir una problemática como lo es la adherencia terapéutica. Los pacientes base para el diseño del SPD, fueron los pacientes polimedicados los cuales por la gran cantidad de medicamentos que consumen tienden a confundirlos, los pacientes que son asistidos por cuidadores, pacientes con edad avanzada o bien que vivan solos, con tratamientos complicados como los que sufre de insuficiencia renal o hepática complicada⁸⁷.

2.25 Estabilidad de medicamentos

La estabilidad de los medicamentos se define como la capacidad que tiene un principio activo de mantener las propiedades originales dentro de las especificaciones de calidad existente para cada forma farmacéutica, esto conlleva cumplir con las condiciones de almacenamiento a las condiciones adecuada en cuanto a humedad, temperatura y condiciones específicas⁸⁸.

Para el sistema de dosificación personalizado la estabilidad de los medicamentos es fundamental, el empaque que se va a utilizar para este sistema tiene que cumplir las condiciones establecidas para cada principio activo, basándose en las condiciones especiales que esté presente, como lo es en principios activos fotosensibles o los que no se pueden sacar del blíster proporcionado por el fabricante⁸⁸.

2.26 Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles en los últimos años han sido un gran reto que enfrenta al sistema de salud, por la falta de adherencia terapéutica que presentan algunos pacientes, lo cual ya se ha convertido en una problemática²². De esta manera las enfermedades crónicas no transmisibles son un serio problema en salud por su elevada prevalencia y mortalidad. Dichas enfermedades estadísticamente representaron la causa principal de mortalidad en la mayoría de los países, con un estimado mundial de 63 % en 2015. De modo que provocaron en América una cantidad de 3,9 millones de muertes al año, el 75 % del total regional. En un país como Cuba, ocasionaron el 76 % de los fallecimientos, este resultado supera a las tasas conjuntas de mortalidad por enfermedades transmisibles, maternas, gestacionales y nutricionales⁸⁹.

Así mismo estas enfermedades son más frecuentes en los adultos mayores, por lo cual esto se suma al progresivo envejecimiento de la población mundial provocan elevados costos económicos y sociales a los sistemas sanitarios, esta problemática es de suma frecuencia y en países como Cuba que ofrecen un acceso universal y gratuito a través de un sistema nacional de salud pública⁹⁰.

Por tal razón se determinó de la frecuencia y la alta incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo comprende la primera etapa en el control y prevención de estas enfermedades, lo que es de especial importancia en personas con mayor peligro porque a mayor probabilidad de enfermar son mayores los beneficios de la intervención. Esto orientaría las acciones terapéuticas y preventivas hacia las personas que más se beneficien de ellas y evitaría intervenciones innecesarias en personas de bajo riesgo⁹⁰.

Por tanto, la identificación de estas enfermedades y sus factores de riesgo en adultos mayores permitiría en el futuro determinar su carga de morbilidad y mortalidad, calcular los recursos materiales y humanos necesarios para hacer frente a estos desafíos y aplicar estrategias bien diseñadas de intervención, prevención y promoción de salud, lo que a largo plazo reduciría sus efectos negativos sobre los indicadores de salud poblacional⁸⁹.

2.26.1 Cáncer

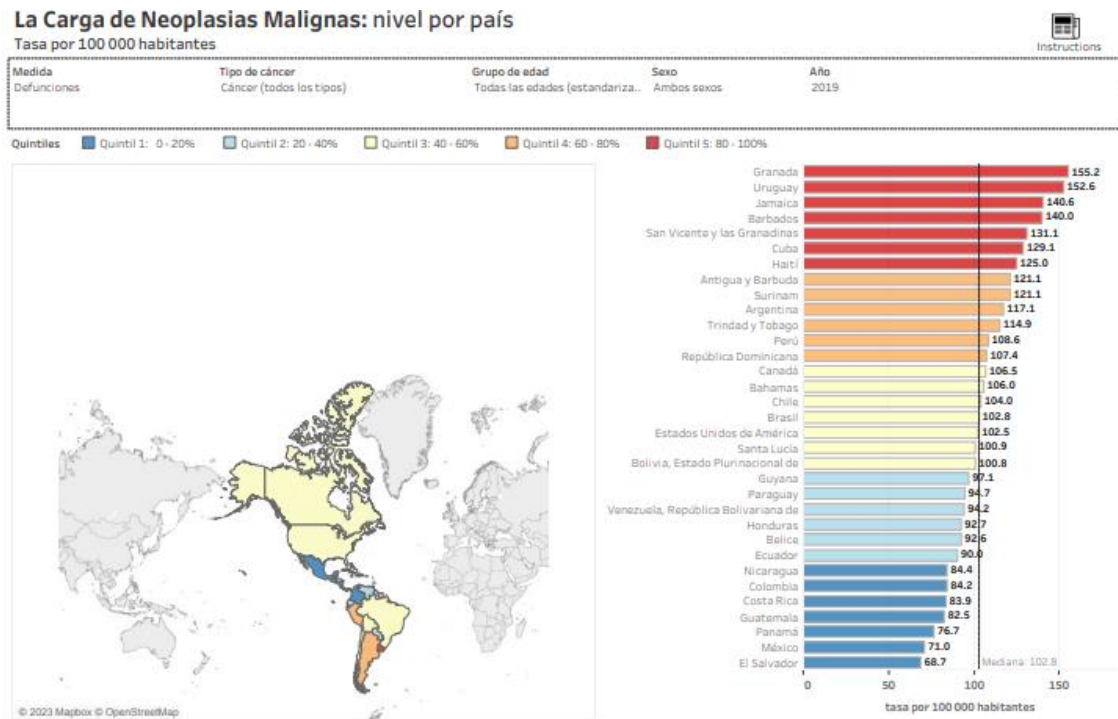
El cáncer se conoce como un grupo de enfermedades caracterizadas por un crecimiento descontrolado y propagación de células anormales. Si la propagación no se controla, puede resultar en la muerte. Por lo tanto, el cáncer es causado por factores externos, tales como tabaco, organismos infecciosos y una dieta poco saludable, y por factores internos, tales como mutaciones genéticas hereditarias, hormonas y afecciones del sistema inmunitario. Así mismo estos factores pueden actuar en conjunto o en secuencia para causar el cáncer. Pero se conoce que a menudo pasan diez o más años entre la exposición a factores externos y el cáncer detectable. Entre las opciones de tratamiento para el cáncer se incluye cirugía, radiación, quimioterapia, terapia hormonal, inmunoterapia y terapia dirigida⁹¹.

Así mismo esta enfermedad se produce cuando las células normales se transforman en células tumorales a través de un proceso de varias etapas que suele consistir en la progresión de una lesión precancerosa a un tumor maligno⁹². Por lo tanto, estas alteraciones son el resultado de la interacción entre factores genéticos de la persona afectada y tres categorías de agentes externos, como:

- Carcinógenos físicos, como las radiaciones ultravioletas e ionizantes.
- Carcinógenos químicos, como el amianto, sustancias contenidas en el humo de tabaco, las aflatoxinas que contaminan los alimentos y el arsénico presente en el agua de bebida.
- Carcinógenos biológicos, como determinados virus, bacterias y parásitos.

Por lo tanto se considera que los tumores malignos, cánceres malignos o las neoplasias malignas son unas de las principales causas de mortalidad en America. Puesto que se emite que el 40% de los cánceres se pueden prevenir a través de estilos de vida saludables, con dieta y ejercicios, por lo que una tercera parte de los cánceres se puede diagnosticar en sus etapas iniciales, tempranas del desarrollo a través de programas de detección precoz, de esta manera se promociona que todas las personas que viven con cáncer pueden beneficiarse mediante el acceso a tratamiento médico adecuado, y cuidados paliativos⁹².

Figura 5. La Carga de Cánceres Malignos.



Fuente: imagen tomada de OMS, La Carga de Cánceres Malignos⁹³.

2.26.1.1 Epidemiología de cáncer en Costa Rica

2.26.1.2 Incidencia y Mortalidad en Mujeres

Se encuentra que, en el año 2011, la incidencia del cáncer de piel en mujeres destacó de forma importante, principalmente con un intervalo entre los 40 y 70 años de edad, seguidamente el cáncer de mama, cérvix, tiroides, gástrico y colon. Así mismo se da a conocer que para el año 2002, en este grupo poblacional, el cáncer gástrico ocupó el primer lugar en cuanto al índice de mortalidad. Sin embargo, a partir de ese año, el cáncer que ha ocupado el primer lugar en incidencia es el de la glándula mamaria, seguido del cáncer gástrico, colon, cérvix, pulmón, y en quinto lugar el cáncer hepático⁹⁴.

2.26.1.3 Incidencia y Mortalidad en Hombres

Se dio a conocer la incidencia del cáncer de piel ocupando el primer lugar en el año 2011, seguido el cáncer de próstata, gástrico y, en cuarto lugar, el cáncer de colon. Además,

ha venido teniendo un incremento en la incidencia de cáncer de próstata a lo largo de los últimos años, posicionándose con frecuencia en las edades mayores a 50 años. Por esta razón se conoce que la neoplasia maligna de la glándula prostática ha ocupado el primer lugar de incidencia en hombres, seguidamente el cáncer de piel y por último el cáncer de estómago⁹⁴.

Además, se conoce que el cáncer gástrico está estrechamente relacionado con la mayor cantidad de muertes en los hombres y sigue siendo una de los más importantes del género masculino. No obstante, el cáncer de próstata ha ocupado el segundo lugar de frecuencia, que va en aumento desde el año 2005, mostrando cifras cercanas a las tasas de mortalidad al cáncer gástrico el cual es sumamente frecuente. De esta manera se puede encontrar posicionándose en tercer lugar, el cáncer de pulmón, el cual ha sido frecuente con una posición constante a través del tiempo, el cual se posiciona con un intervalo de frecuencia en hombres entre los 55 y 60 años. Así mismo se posicional de cuarto y tercer lugar, el cáncer de colon y hepático⁹⁴.

2.26.2 Diabetes

La diabetes mellitus es considerada como una enfermedad grave y crónica, esta ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina la hormona que regula la glucosa (azúcar) en la sangre, otra razón es cuando el cuerpo no puede usar la insulina efectivamente, como consecuencia a través del tiempo aparecen daños irreversibles en los órganos y sistemas especialmente en los nervios y los vasos sanguíneos⁹⁵.

Así mismo esta enfermedad según Asociación Americana de Diabetes la diabetes se agrupa a un conjunto de enfermedades metabólicas caracterizada por hiperglucemia. Lo cual es consecuencia en defectos encontrados en la secreción de insulina, esta insuficiencia se asocia a daños a largo plazo que sufren algunos órganos como los son: ojos, riñones, nervios y corazón. Esta enfermedad es un proceso continuo y se encuentra niveles muy altos de glucemia los cuales están fuera de los valores normales⁹⁶.

Además, las personas que presentan hiperglucemia crónica muestran varios síntomas, entre ellos: poliuria, polidipsia, pérdida de peso, en varias ocasiones presentan polifagia y

visión borrosa. Así mismo, el deterioro del crecimiento y la susceptibilidad a ciertas infecciones también pueden acompañar a la hiperglucemia crónica. Entre las consecuencias se abarca desde agudas y potencialmente mortales, encontrándose así entre las 6 diabetes no controladas son la hiperglucemia con cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetónico⁹⁶.

2.26.2.1 Clasificación de diabetes

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) en el año 2013 presento una clasificación basada en el en el aspecto etiológico y las características fisiopatologías de la enfermedad, se clasifican de la siguiente manera⁹⁷:

2.26.2.2 Diabetes mellitus tipo I

Esta clasificación se define como la deficiencia absoluta de secreción de insulina. En repetidas ocasiones las personas con mayor riesgo de desarrollar este tipo de diabetes pueden identificarse por la evidencia serológica de un proceso patológico autoinmune que ocurre en los islotes pancreáticos y por marcadores genéticos. Por otra parte, se define como el resultado de la destrucción de las células betas pancreáticas con la consiguiente deficiencia de insulina, que es propenso a la cetoacidosis⁹⁸.

Asimismo, cuando aparece la diabetes tipo 1, el páncreas no produce insulina. Sin embargo, esta diabetes tipo 1, anteriormente se fue catalogada como la diabetes juvenil, esto debido a que frecuentemente se diagnostica en niños o adolescentes. Por lo tanto, en definiciones expuestas se encuentra que la diabetes mellitus tipo I es producida por la deficiencia de secretar insulina en el organismo a través del páncreas. Por otra parte, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) define que la diabetes mellitus tipo I es una enfermedad que puede aparecer por herencia genética entre los padres y cuando se manifiesta de forma congénita esta enfermedad se presenta a una edad muy temprana⁹⁹.

2.26.2.3 Diabetes mellitus tipo II

La diabetes mellitus tipo II es definida por el Ministerio de Salud Pública (MSP) como un trastorno metabólico de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas, esto provocado por hiperglucemia crónica, la cual implica consecuencias graves en múltiples órganos y sistemas,

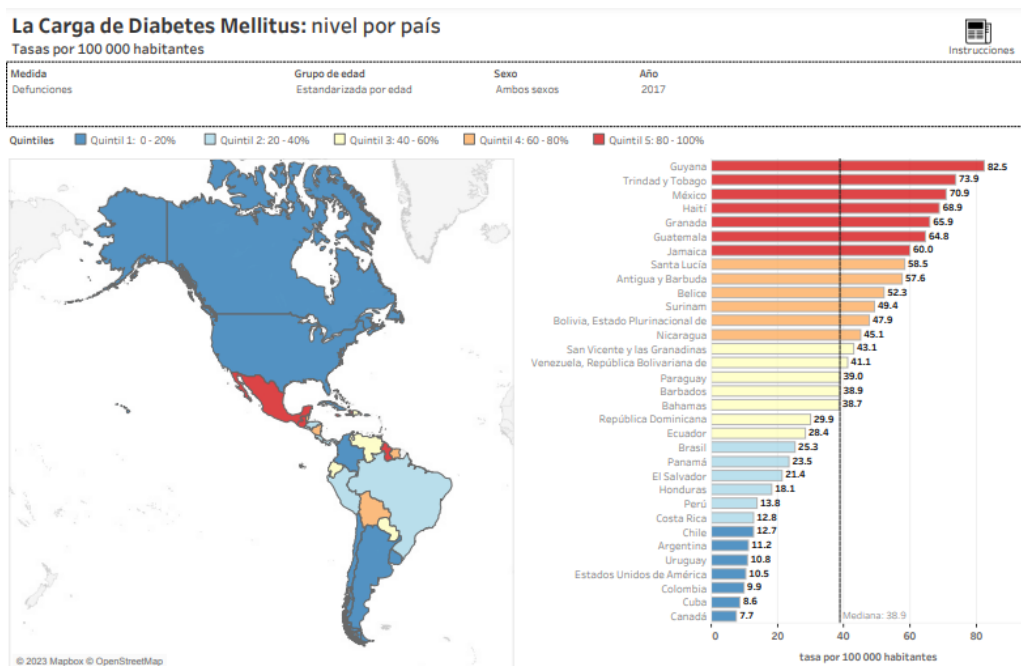
esto por el deterioro provocado de la función en las células pancreáticas y la secreción inadecuada del glucagón⁹⁹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la diabetes tipo II como un desorden metabólico causado por varias etiologías, caracterizado por el incremento de glucosa en la sangre es decir hiperglucemia, esto con alteraciones de los hidratos de carbono, metabolismo de las grasas y proteínas, dando como resultado defectos en la secreción de insulina, la acción de la insulina o ambas cosas a la vez⁹⁹.

Por lo tanto, se encuentra entre las causas de la diabetes mellitus tipo II la combinación de resistir la acción y la respuesta secretora de la insulina inadecuada. Por esta razón se encuentra que la hiperglucemia causa cambios patológicos y funcionales en diversos tejidos diana, pero sin síntomas clínicos, además puede estar presente durante un largo período de tiempo antes de que se detecte la diabetes. Así mismo, se encuentra que la diabetes mellitus tipo II puede variar desde la resistencia de la insulina predominante con la deficiencia relativa, hasta el defecto secretor predominante con resistencia a la insulina⁹⁸.

De igual manera se encuentra que la diabetes tipo II ocurre cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o cuando las células no pueden usar la insulina adecuadamente, lo que se denomina resistencia a la insulina. Por lo tanto, la diabetes tipo II comúnmente se denomina diabetes de adultos ya que esta se diagnostica en edades avanzadas o bien en fase adulta, generalmente aparece después de los 45 años de edad¹⁰⁰.

Figura 6. La Carga de Diabetes Mellitus.



Fuente: imagen tomada la OMS, La Carga de Diabetes¹⁰².

2.26.2.4 Epidemiología de diabetes en Costa Rica

Los datos basados en la Dirección de Vigilancia de la Salud, para el año 2021 se diagnosticaron un promedio de 26 personas diariamente por diabetes mellitus, esto con un total anual de 9.588 casos con esta enfermedad. Por lo tanto, para la semana epidemiológica 36 del año 2022, según datos preliminares, se contabilizan un total de 4.893 diagnósticos nuevos¹⁰³.

Por esta razón, los datos proporcionados por la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud, basados en la información recaudada por el Instituto de Estadística y Censo (INEC), en Costa Rica para el año 2021, un total de 2.053 personas fallecieron por diabetes mellitus, lo cual representa una disminución del 10,38% con respecto al año 2020 en donde se registraron 2.291 en descenso. Asimismo, para el año 2021, hay una caída de 1.025 la cual corresponden a mujeres y 1.028 a hombres, mientras que, durante el 2020, 1.158 eran mujeres y 1.133 hombres. De modo que se encuentran las provincias con más fallecidos a causa de diabetes para el 2021 fueron: San José con 608 casos y Alajuela con 410 casos¹⁰³.

2.26.3 Hipertensión

La presión arterial se conoce como la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Por lo que hace referencia que cada vez que el corazón late bombea sangre hacia las arterias, ocasionando la subida de presión y por lo cual a esto se le conoce como presión sistólica. Asimismo, cuando el corazón está en reposo entre un latido y otro, la presión sanguínea disminuye, entonces se denomina presión diastólica¹⁰⁴.

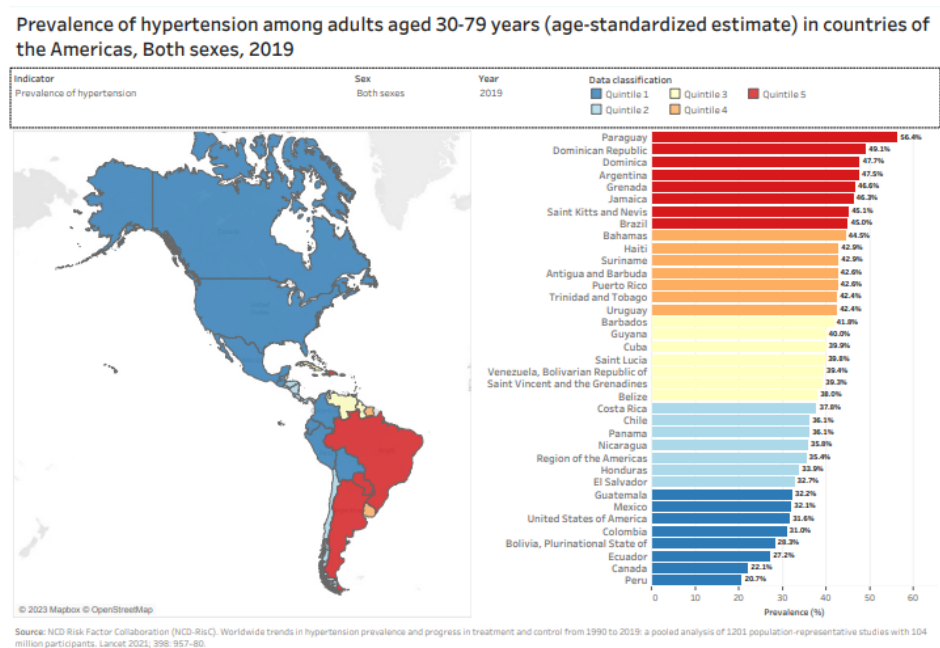
De modo que la hipertensión arterial es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. Por lo tanto, se conoce que la sangre se distribuye desde el corazón hacia todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón bombea sangre a los vasos. Por consiguiente, la tensión arterial se genera por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos o bien arterias cuando el corazón bombea. Asimismo, se determina que cuanto más alta es la tensión, más dificultad tiene el corazón para bombear¹⁰⁵.

Con los estudios realizados se conoce que la hipertensión es un trastorno médico grave que puede incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales y otras. Por lo cual es una causa importante de defunción prematura en todo el mundo afecta a más de uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres, es decir afecta más de 1000 millones de personas. De este modo la carga de morbilidad por hipertensión es extremadamente alta en los países de ingresos bajos y medianos, en aquellos que registran dos terceras partes de los casos, debido en gran medida al aumento de los factores de riesgo entre esas poblaciones en los últimos años¹⁰⁴.

La hipertensión arterial se caracteriza por el aumento en la resistencia vascular periférica total, aumentando por encima de los valores normales los cuales han sido establecidos ya por varios años en estudios realizados, siendo 140 mmHg de presión sistólica y 90 mmHg de diastólica, siendo esta uno de los riesgos más importante de sufrir algún tipo de enfermedad cardio cerebrovascular, también asociada por la presencia de otros factores de riesgos como lo es diabetes, elevación de lípidos en la sangre y tabaquismo¹⁰⁵.

Por lo cual aún no se conocen las causas específicas que provocan la hipertensión arterial, sin embargo ha sido relacionada con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de las personas que sufren esta enfermedad, los cuales son los siguientes: dieta con alto contenido de sal, colesterol, además de las condiciones crónicas como problemas renales y hormonales, diabetes mellitus y colesterol alto, antecedentes familiares con hipertensión, escaso ejercicio, adultos mayores en otras palabras, mientras mayor sea la persona existe más probabilidad de padecerla tiene, sobrepeso, obesidad, color de la piel, algunos medicamentos anticonceptivos, estrés y consumo excesivo de tabaco, alcohol o cualquier otra droga¹⁰⁵.

Figura 7. Prevalencia de Hipertensión entre 30-79 años.



Fuente: imagen tomada de la OMS, Prevalencia de la Hipertensión¹⁰⁶.

2.26.3.1 Epidemiología en Costa Rica

A treves de los datos epidemiológicos se conoce que, en Costa Rica, para el año 2007, la cardiopatía hipertensiva ocupó el noveno lugar entre las causas específicas de muertes y para el año 2017 descendió al décimo puesto. Asimismo, se conoce como el principal factor de riesgo de años de vida ajustados por discapacidad en este mismo país, del mismo modo se

conoce que tanto en el año 2007 como en el 2017, resultó ser HTA sistólica la más alta, con un incremento entre ambos años equivalente al 54.1%. El diagnóstico de HTA está entre los más constantes que se recopilan de entre las causas de morbilidad en la Caja Costarricense de Seguro Social¹⁰⁷.

Por lo realizado en encuestas en el país, se considera la prevalencia la cual ha sido significativamente elevada. De modo que, en la encuesta multinacional de diabetes y factores de riesgo asociados, realizada en la Gran Área Metropolitana en el año 2004, se demostró un 25.6 % de hipertensos, correspondiéndoles un 25.0 % a las mujeres y el 26.1 % a los varones. Asimismo, en el año 2010, la Caja Costarricense de Seguro Social realizó la primera encuesta para la vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular, conociéndose una prevalencia de HTA de 37.8%, correspondiéndole a las mujeres un 40.6% y a los hombres un 35.0%. De este modo en el año 2014 se realizó la segunda encuesta de este tipo, obteniéndose una prevalencia menor que la anterior, ya que el resultado fue 36.8%, siendo de 37.6 % para las mujeres y de 34.8% para los varones¹⁰⁷.

2.27 Persona enferma

La persona se designa como un individuo que es examinado medicamente o al que se administra un tratamiento. El derecho a la salud para todas las personas significa que todo el mundo debe tener acceso a los servicios de salud que necesita, cuando y donde los necesite, sin tener que hacer frente a dificultades financieras. Nadie debería enfermar o morir solo porque sea pobre o porque no pueda acceder a los servicios de salud que necesita. Es evidente que la salud también se ve condicionada por otros derechos humanos fundamentales, como el acceso a agua potable y saneamiento, a alimentos nutritivos, a una vivienda digna, a la educación y a condiciones de trabajo seguras¹⁰⁸.

El derecho a la salud también hace referencia al derecho que debe tener toda persona a ser dueña de su salud y su cuerpo, y a tener acceso a información y a servicios de salud sexual y reproductiva, sin ser objeto de violencia y discriminación. Toda persona tiene derecho a la intimidad y a ser tratada con respeto y dignidad. Nadie debe ser sometido a experimentación médica, a exámenes médicos contra su voluntad o a tratamiento sin

consentimiento informado. Por ello la OMS defiende la idea de la atención centrada en la persona, que es la materialización de los derechos humanos en la práctica clínica. La marginación, la estigmatización y la discriminación tienen consecuencias nefastas para la salud física y mental del individuo. La discriminación en el contexto de la atención de salud es inaceptable y constituye un obstáculo importante para el desarrollo¹⁰⁸.

2.28 Autocuidado

El autocuidado se define como un conjunto de actividades que llevan a cabo las personas, familias y comunidades con la intención de mejorar la salud, prevenir, disminuir enfermedades y mejorar la salud. De modo que estas actividades se derivan del conocimiento y las habilidades de la experiencia del profesional de salud y de las personas que rodean al paciente. La OMS define el autocuidado como la capacidad de las personas, las familias y hasta las comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades y mantener un buen estado de salud, también se considera para hacer frente a las enfermedades y discapacidades con o bien sin el apoyo de un proveedor de atención médica¹⁰⁹.

Asimismo, se establece como autocuidado a cualquier actividad que se realiza deliberadamente para cuidar la salud mental, emocional y física. De este modo se puede determinar que un buen cuidado personal es clave para mejorar el estado de ánimo y reducir la ansiedad. Por lo tanto, es la acción que los individuos toman para mantener sanos a los familiares y hasta a ellos mismo, esto con el fin de poder ocuparse de enfermedades menores y de largo plazo, en función de su conocimiento y la información disponible, por lo tanto, se debe trabajar en colaboración con profesionales de la salud y también asistencia social cuando sea necesario¹¹⁰.

Por lo tanto, para tener un correcto autocuidado, se establece que el personal de salud debe involucrarse con la comunidad para promocionar, prevenir e impartir conocimientos claros y concisos de los diferentes temas relacionados a la salud con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población. En otras palabras, el autocuidado se considera como las actividades que las personas o pacientes realizan por sí mismo con el objetivo de establecer, mantener su salud, prevenir y tratar enfermedades¹¹⁰.

Asimismo, en base a este concepto se toma en cuenta la higiene personal, nutrición explícitamente en el tipo y calidad de los alimentos que ingiere, estilo de vida tomando en cuenta actividades como ejercicios, factores ambientales como condiciones de vida, hábitos en el estilo de vida, factores socioeconómicos es decir nivel de ingresos, creencias culturales y la automedicación juega un papel importante¹¹¹.

Por otra parte, el autocuidado son actividades que se realizan para obtener o mantener un nivel de salud bueno en general. De modo que la salud general incluye no solo abarca los componentes físicos, sino también los psicológicos, emocionales, sociales y espirituales del bienestar de un paciente. Así mismo se puede observar en las personas diabéticas las cuales reciben un tratamiento terapéutico que debe de seguir, otorgado por el personal de salud con la finalidad de normalizar los niveles de glicemia y de este modo evitar complicaciones como lo puede ser las enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, retinopatía, nefropatía y neuropatía que están estrechamente relacionados con trastornos de pie diabético¹¹¹.

2.29 Rol del cuidador

Se define como cuidado a aquella acción social destinada a garantizar la supervivencia social y orgánica de las personas con dependencia, en otras palabras, aquellas personas que carecen de movilidad y necesitan ayuda de otros para la realización de los actos esenciales de la vida diaria. Por lo que se conoce como un buen ejercicio del rol del cuidador domiciliario a aquel que incorpore los conocimientos y posea una fuertes y especializada estimulación vocacional¹¹².

En este término, se diferencia cuidar a asistir, ya que cuidar se requiere una particular implicación y compromiso técnico, a lo contrario de asistir ya que comprende más el caso de cuidado familiar. De este modo la construcción del rol, se basa en que el cuidador domiciliario recibe la demanda de sus servicios por parte del adulto mayor, realizando prestaciones de apoyo al desarrollo de las actividades de la vida diaria de las personas baso el cuidado¹¹².

2.30 Tipo de cuidadores

Se conoce como como cuidadores informales, a aquellos que habitualmente son familiares, amigos o vecinos, por lo que se considera que no están capacitados, de modo que en varias veces no perciben paga, o si perciben son insuficientes, sin embargo, tienen una elevada responsabilidad y en ocasiones no tienen límite de horario. De este modo se puede encontrar dentro de este grupo a cuidadores principales como: cónyuge, y también se encuentran los cuidadores secundarios, los cuales no tienen la central responsabilidad del cuidado del adulto mayor, sino que secundan al principal¹¹³.

Y ya en esta categoría se encuentra el cuidador formal, quien ya se encuentra capacitado teóricamente y prácticamente, conociendo cuidados condiciones y formas de cuidado hacia un adulto mayor, tomando en cuenta el envejecimiento en interacción con su ambiente, quien se compromete a crear habilidades de autovaloración y autocuidado, desenvuelve prácticas, habilidades esto por medio de hábitos como cuidador domiciliario en toma de decisiones, prevención de situaciones de riesgo y derivación profesional ante circunstancias que lo ameriten¹¹³.

2.31 Ventajas de los sistemas de dosificación personalizados

Los sistemas de dosificación personalizado son una herramienta que ayuda a mejorar la adherencia terapéutica, entre sus ventajas se encuentra una mejora en los indicadores de salud y, por ende, una población más sana y con mejor calidad de vida, de esta manera se evitara gastos mayores ya que por intervenir y obtener mejoras en salud se evitara acudir a recursos mucho más caros que el tratamiento farmacológico, como por ejemplo puede ser las urgencias y hospitalizaciones. Por tal razón, se va a conseguir una reducción en los gastos por dependencia, servicios avanzados y el coste del sistema en intervenciones de nivel asistencial más especializado y siendo de esta manera más caros en comparación a los sistemas de atención general, estos sistemas contribuyen a la sostenibilidad del sistema sanitario¹¹⁴.

Los sistemas de dosificación personalizados son una herramienta sencilla la cual contribuye en gran medida al cumplimiento terapéutico y la adherencia, entre sus ventajas e implicaciones que se derivan son¹¹⁴:

- Los SPD hacen que el farmacéutico ofrezca un servicio personalizado a sus pacientes, creando un vínculo de confianza entre paciente y farmacéutico.
- Facilitan el seguimiento del tratamiento, evitando las duplicidades, olvidos y errores.
- Suponen un ahorro de tiempo para el farmacéutico a la hora de preparar la medicación.
- Facilitan la manipulación de medicamentos, al unificarlos en un solo envase. De esta manera se evita la presencia descontrolada de fármacos en el botiquín del paciente y su uso inadecuado o el autotratamiento.
- Personalizan la medicación. Gracias a las etiquetas adhesivas, los blísteres resultantes contienen toda la información que el paciente necesita para la toma de sus medicamentos.

3 CAPÍTULO III-MARCO METODOLOGICO

3.1 Marco metodológico

En el siguiente apartado se pretende abarcar los términos necesarios para la comprensión y análisis relacionados con la investigación. Según Azuero, A, consiste en varias acciones especialmente la recopilación de datos, esto con el fin de dirigir la investigación y analizar el problema, de tal manera que sirva como apoyo para interpretar los resultados¹¹⁵.

3.2 Tipo de investigación

El presente trabajo, implica una investigación de tipo básica o pura como es llamada también, la cual consiste en incrementar enunciados teóricos de un determinado tema y de tal manera la formulación de hipótesis o bien teorías, por lo tanto, requiere una labor de descubrimiento. Es decir, está enfocada en la generación de nuevos conocimientos sin priorizar su utilidad. Por otro lado, crea la necesidad de adquirir más información para sustentar la investigación¹¹⁶.

3.3 Alcance

El alcance se denomina como el resultado de lo que se va a obtener de una investigación y se considera cual método es el que más se adapta a ella. Esta investigación tiene como alcance de tipo descriptivo el cual permite conocer las características del tema, definir y también formular hipótesis, elegir fuentes apropiadas, elaborar técnicas para la recolección de datos y analizar e interpretar los datos¹¹⁷.

3.4 Enfoque

En el presente trabajo se llevará a cabo un enfoque de investigación cualitativa, la cual se establece por la recolección de datos y análisis de los mismos ya sea para profundizar en el tema o bien crear nuevas hipótesis, en la cual se utiliza textos, dibujos, discursos, gráficos, imágenes, artículos, por mencionar algunos. También se caracteriza por ser un proceso no lineal de forma que se promueve de manera dinámica¹¹⁸.

3.5 Fuentes de información

Las fuentes de información son una herramienta que permite el acceso a la información para sustentar una investigación. Para apoyar esta investigación se utilizará fuentes de información primaria como lo son: libros, tesis, artículos científicos, artículos de revista, revistas y consensos¹¹⁹.

3.6 Población y muestra

La población es el termino general de estudio que se desea conocer para la investigación. La muestra es de donde se recolectan los datos, la cual se tiene que delimitar para obtener presión en los resultados, es un subtítulo de la población y debe ser representativa de la misma¹²⁰. Para la presente investigación se pretende utilizar como población a los regentes farmacéuticos de farmacias independientes, con una muestra delimitada por solo regentes farmacéuticos del sector de Curridabat de farmacias independientes.

3.7 Criterios de búsqueda

Los criterios de búsqueda se establecen como los filtros de consulta los cuales se deben evaluar y seleccionar la información, como los descriptores los que sirven de guía para indagar en la búsqueda, los cuales se conocen en la siguiente tabla:

Tabla 5. Criterios de búsqueda de la información.

Objetivo	Descriptores	Motores de búsqueda	Periodo de estudio	Idioma
Identificar los criterios utilizados en el sistema de dosificación personalizado, como otra estrategia de atención farmacéutica en	Tipos de sistemas de dosificación personalizada.	Google Google académico Scielo	2018-2023	Español

<p>España y su similitud con Costa Rica.</p>		<p>Redalyc Elsevier</p>		
<p>Determinar el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica.</p>	<p>Tipos de elaboración del sistema de dosificación personalizada.</p>	<p>Google Google académico Scielo Redalyc Elsevier</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español</p>
<p>Determinar el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica.</p>	<p>Funciones de los regentes farmacéuticos en el sistema de dosificación personalizada.</p>	<p>Google Google académico Scielo Redalyc Elsevier</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español</p>
	<p>Alcances de los farmacéuticos con el sistema de dosificación personalizada</p>	<p>Google Google académico Scielo Redalyc Elsevier</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español</p>

<p>Proponer una guía de apoyo para los regentes farmacéuticos sobre el funcionamiento del sistema de dosificación personalizado dirigido al colegio de farmacéuticos como insumo previo a la normativa.</p>	<p>Guías del uso del sistema de dosificación personalizada.</p>	<p>Google Google académico Scielo Redalyc Elsevier</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español</p>
	<p>Procedimientos para elaborar un sistema de dosificación personalizada.</p>	<p>Google Google académico Scielo Redalyc Elsevier</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español</p>
	<p>Zonas de acondicionamiento del sistema de dosificación personalizada.</p>	<p>Google Google académico Scielo Redalyc Elsevier</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español</p>

Fuente: elaboración propia, 2023.

3.8 Criterios de inclusión

En la tabla, se mencionan los criterios de inclusión utilizados para la elección de los artículos.

Tabla 6. Criterios de Inclusión.

Criterios de inclusión
Artículos sobre el deber del regente farmacéutico ante el SPD.
Artículos del acondicionamiento del sistema de dosificación personalizado.
Profesionales de la salud como regentes farmacéuticos.
Artículos sobre los beneficios del SPD.

Fuente: elaboración propia, 2023.

3.9 Criterios de exclusión

En la tabla, se mencionan los criterios de exclusión utilizados para la elección de los artículos.

Tabla 7. Criterios de exclusión.

Criterios de exclusión

Criterios de exclusión
Artículos sobre medicamentos de uso veterinario.
Artículos sobre el área de acción del farmacéutico industrial.
Funciones y responsabilidades de los enfermeros u otro profesional sanitario.
Artículos repetidos.
Artículos menos de 2018.
Artículos en idioma diferente a inglés y español.

Fuente: elaboración propia, 2023.

3.10 Análisis de la información

Para la obtención de la información respecto a esta investigación se realizó una búsqueda en donde se obtuvo la cantidad de 50 artículos, entre el año 2008 y el 2023, en los idiomas inglés y español. De esta manera, se aplicó los criterios de inclusión y exclusión para realizar una revisión más detallada y amplia de los artículos de acuerdo el título y al año de investigación. Posteriormente se realizó la búsqueda respectiva y clasificación adecuada para cada artículo dependiendo el objetivo, se obtuvieron 25 artículos. De este total de artículos debidamente electos se excluyeron los que no cumplían con los diferentes objetivos de la investigación o que no estaban relacionados directamente con la misma. Para mencionar algunos de los artículos que se excluyeron son: artículos relacionados con industria farmacéutica, relacionados a otra profesión de las ciencias de la salud como medicina o enfermería, enfocados en medicación veterinaria y artículos repetidos, de esta manera se redujeron a 9 artículos científicos, por otra parte, al ser un nuevo sistema de accionamiento no existe variedad de artículos.

Se utilizaron estos artículos con mayor nivel de evidencia y con fechas recientes, además, fueron seleccionados de acuerdo con su contenido y el objetivo de la investigación, ya que estos abordaban de manera excepcional el tema de la presente investigación y contribuían a obtener solamente artículos científicos claros y con veracidad.

3.11 Clasificación de la información según niveles de evidencia

Tabla 8. Clasificación de la información según niveles de evidencia.

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Cantidad según tipo de estudio	Cantidad según nivel de evidencia	%
1	Estudio experimental.	2	2	22,22
2	Estudio observacional, poblacional y correlacional.	1	1	11,11

4	Estudio observacional descriptivo, transversal.	3	3	33,33
5	Revisión bibliográfica.	3	3	33,33

4 CAPITULO IV-ÁNALISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se mostrará la información recaudada a lo largo del desarrollo de la investigación, esto con el fin de dar respuesta los objetivos específicos planteados. De esta

manera se van a utilizar entrevistas como herramienta para recolectar información, las cuales se realizarán en modalidad mixta (virtual y presencial), aplicándose a los regentes farmacéuticos, la información que brinden es elemental para llevar a cabo la investigación, también se realizara la entrevista a una especialista del Sistema de Dosificación personalizado en Costa Rica.

4.1 Primer objetivo específico: Identificar los criterios utilizados en el sistema de dosificación personalizado, como otra estrategia de atención farmacéutica en España y su viabilidad en Costa Rica.

Para dar respuesta a este objetivo se llevó a cabo una investigación exhaustiva para dar a conocer los criterios normativos y guías que se utilizan en España para la elaboración del SPD y de esta manera obtener la información necesaria para su desarrollo en Costa Rica.

El sistema público de salud español es similar al de Costa Rica ya con este se ve beneficiada gran parte de la población, el cual cubre los gastos de hospitalización en establecimientos público, los medicamentos, las consultas médicas exceptuando las oftalmológicas y odontológicas, por ende, esta excepción es una diferencia entre ambos sistemas de estos países, ya que el sistema de Costa Rica si las incluye. Sin embargo, su similitud en los sistemas es lo que hace que haya oportunidad para desarrollar el sistema de dosificación personalizado en Costa Rica¹²¹.

El sistema de dosificación personalizado es una evolución de las practicas farmacéuticas en países como Canadá, Australia e Inglaterra ante el incremento de la falta de adherencia terapéutica de los pacientes con enfermedades crónicas y polimedicados, ante esta problemática se necesitaba hallar una manera de solventar la falla. Asimismo en España en los años 90, varias farmacias ofrecían el sistema de empaquetado personalizado, años más tarde surge el Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, el cual en el artículo 86 establece que en las oficinas de farmacia, los farmacéuticos son los responsables de la dispensación de los medicamentos a los ciudadanos, los cuales deben velar por el cumplimiento de las pautas establecidas por el medico responsable del paciente, en cuanto a la prescripción y cooperación con el seguimiento del tratamiento a través de los procedimientos de atención farmacéutica¹²².

Asimismo, este decreto en el artículo 86 establece también que los farmacéuticos deben participar en la realización de actividades destinadas a el uso racional de los medicamentos y una vez dispensados se podrá facilitar sistemas de dosificación personalizados a pacientes que lo soliciten, esto para mejorar el cumplimiento terapéutico, en esto sistemas tiene que realizarse bajo los requisitos que establecen las autoridades sanitarias¹²².

Por otra parte, en el año 2021 el Ministerio de Sanidad y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), establecen criterios consensuados entre las diferentes comunidades autónomas y la AEMPS, para la preparación de Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD) por parte de las oficinas de farmacia, asimismo, estos criterios establecidos son obligatorios para la preparación del SPD en diferentes comunidades, sin embargo cada una de estas comunidades tiene que contar con su propia guía, protocolo o normativa de criterios, la cual debe adaptarse las condiciones de la comunidad¹²³. En España existen 52 colegios farmacéuticos, de los cuales las guías para la elaboración de los SPD no están disponibles para público en general, únicamente para colegiados.

En el decreto 93/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, se establecen los requisitos y el procedimiento para la dispensación del sistema de dosificación personalizado en las oficinas de farmacia, de esta se evita posibles errores y también el cumplimiento de los establecimientos. Asimismo, se detallan los requisitos que deben de cumplir, tanto las farmacias como los profesionales y el procedimiento y elaboración del SPD¹²⁴.

Como también lo detalla la Orden Foral 622e/2017, De 9 de octubre, del consejero de salud, por la que se establecen los requisitos técnico-sanitarios aplicables a la preparación y entrega de los sistemas personalizados de dosificación de medicamentos en las oficinas de farmacia de la comunidad foral de Navarra, esta orden establece los requisitos técnicos y sanitarios que se deben exigir a las farmacias que desean realizar los sistemas de dosificación personalizado en la comunidad de Navarra¹²⁵.

Para ofrecer el servicio con la garantías y seguridad, la farmacia debe de tomar en cuenta requisitos como: contar con un farmacéutico que cumpla con conocimientos técnicos para elaborar el SPD, por lo tanto, este debe haber sido regulado por las autoridades sanitarias

y reguladoras correspondientes, por otra parte, las farmacias no tienen que cumplir con ningún requerimiento legal adicional, sin embargo, se recomienda que la farmacia y el farmacéutico voluntariamente soliciten la acreditación de los conocimientos del farmacéutico y de las instalaciones de la farmacia¹²⁶.

Por otra parte, la farmacia que incluya este sistema debe contar en su planilla con un farmacéutico con competencias acreditadas. Además, a la hora de proporcionar el servicio se debe cumplir con los procedimientos de trabajo establecidos. Las competencias del farmacéutico podrán contemplar formación y experiencia suficiente los cuales se podrán acreditar de distintas formas como cursos formativos impartidos por entidades con competencia y capacidad para ello y el cual cuente con evaluación de las capacidades¹²⁶.

Asimismo, la farmacia debería de contar con requisitos técnicos de las instalaciones, para realizar el SPD se debe disponer de:

Tabla 9. Requisitos de las instalaciones para la elaboración SPD.

Requisitos	Definición
Zona de Atención Personalizada (ZAP)	Esta es una zona separada de la zona de dispensación para atender al paciente garantizando la privacidad y confidencialidad de los datos proporcionados.
Zona de preparación y reacondicionamiento	Este espacio debe ser adecuado para la preparación de los SPD, debe ser exclusivo para la preparación de los dispositivos. Además, esta zona debe contar con una mesa de trabajo limpia, de material liso, sin fisuras lo cual hará más fácil su limpieza, ni tampoco debe haber en la mesa algún producto o elemento que pueda provocar contaminación cruzada. Por lo tanto, sobre la mesa solo debe estar los medicamentos del paciente, además el material necesario como lo es, los blísteres, rodillo, pinzas, base.

Zona de almacenamiento	Este es el espacio dedicado a la ubicación de los medicamentos de cada paciente, siempre con su respectivo empaque primario. Este debe estar en recipientes identificados con el nombre y código del paciente, estos destinados a la custodia y conservación de la medicación restante.
Zona de archivo	Esta zona se debe realizar se la información y el seguimiento de los pacientes se documenta en papel.

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia¹²⁷.

Tabla 10. Material básico para la elaboración del SPD.

Material	Uso
Dispositivos SPD (blísteres).	Son los blísteres adecuados para proporcionar el servicio, homologados y certificados por el fabricante.
Material para la manipulación de los medicamentos.	Pinzas, guantes preferiblemente de vinilo/nitrilo sin polvo.
Material para fraccionar comprimidos.	Bandejas y cortadores específicos.
Material protector.	Mascarilla.
Rodillo	Este se utiliza aplicar presión sobre la lámina adhesiva de los SPD siendo así un cierre en frío.
Cubetas o recipientes	Dispositivos debidamente identificados con el nombre o código del paciente estos servirán para custodiar y conservar la medicación restante si así lo considera el paciente.

Etiquetas para la identificación e inclusión en el SPD Carpeta para archivar la información del paciente.	Están deben incluir una ficha del paciente en la que se recoge el tratamiento, posología, duración, otra ficha de elaboración del SPD de la semana o mes con los medicamentos susceptibles de inclusión en el SPD.
Archivo.	Manual o informático.
Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT).	Se debe de obtener un procedimiento escrito el cual describa los pasos para llevar a cabo la elaboración del SPD o en el caso de que se trate de un servicio incluido en un programa concreto. Este deberá diferenciarse entre la elaboración y la verificación del SPD y asegurar un adecuado control antes de su entrega al paciente. Los técnicos de farmacia pueden participar en la elaboración del blíster siempre bajo la supervisión del farmacéutico, y la comprobación ha de ser verificada por el farmacéutico.

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia¹²⁷.

Los pacientes candidatos al uso del sistema de dosificación personalizada son pacientes polimedicados, que se encuentre en el rango de tomar más de 3 medicamentos al día, pacientes con problemas de visión, que no sepan leer ni escribir, que tenga enfermedades como alzhéimer el cual se le va a olvidar la toma de medicamentos, tratamiento con tomas irregulares, pacientes geriátricos o bien pacientes que soliciten el tratamiento para mayor seguridad de tomas¹²⁸.

De este modo, se considera que la manera de ofertar el servicio, debería de realizarse de forma cuidadosa, explicando al paciente todos los beneficios que podría obtener con este servicio e incluso muchas veces podría ser al cuidador al que se le deba ofrecer el servicio,

de esta manera se va a facilitar su trabajo, habrá un menor riesgo de equivocación y mayor cuidado con los medicamentos, esto con el fin de ayudar al paciente a obtener una mejor calidad de vida¹²⁸.

Una vez que el paciente acepte recibir el servicio de SPD, se procede a realizar el consentimiento informado y de autorización para realizar el servicio el cual debe ser firmado por el paciente, este documento consta que el paciente conoce el servicio de SPD y que este es un acto que se ofrece posterior a dispensar los medicamentos, también podrá abandonar el servicio libremente. Se proporcionará información del tratamiento la cual será actualizada y confiable, se compromete el paciente a traer con antelación las recetas en papel para elaborar el SPD¹²⁹.

Asimismo, debe autorizar que la medicación restante queda en la farmacia bajo custodia del farmacéutico, así como de informar al farmacéutico sobre cambios en el tratamiento, como también cumplir con las condiciones para conservar el blíster, debe responsabilizarse de entregar los dispositivos ya usados para comprobar la adherencia y condiciones de conservación. Por otra parte, la información que proporcione los pacientes será únicamente para la realización del sistema, se debe respetar la propiedad de los pacientes de los prospectos por lo cual se deben entregar al paciente una vez entregado el sistema, así como, custodiar la medicación revisando el lote y la fecha de vencimiento de los mismos. Este consentimiento se hará por duplicado el cual debe ser firmado por el paciente, uno se le dará al paciente y el otro se debe archivar en la farmacia¹²⁹.

En la primera entrevista con el paciente se debe realizar la revisión de todos los medicamentos que utiliza el paciente es decir también verificar todos aquellos medicamentos que no se puedan colocar en el SPD, como: jarabes, cremas y suspensiones. Asimismo, se debe llevar a cabo un seguimiento terapéutico el cual debe realizarse una valoración cada semana posterior a utilizar el servicio. Por lo tanto, cada valoración realizada se debe llevar a cabo un registro semanal en la farmacia, con la documentación de los pacientes y resultados obtenidos¹²⁸.

Posterior a la entrevista inicial se procede con la transcripción de datos del paciente, estos serán recopilados en el programa informático de la gestión de SPD o bien en

documentos físicos, los cuales deben ser archivados de manera manual. Seguidamente se debe verificar por otro farmacéutico para asegurar que la transcripción fue correcta, el programa informático además de recoger la información de los pacientes también registra el historial farmacoterapéutico con todos los cambios de medicación que se hayan realizado, así como el historial de las intervenciones del farmacéutico y el historial de los SPD realizados¹²⁹.

A los pacientes que estén utilizando el servicio, antes de realizar un nuevo SPD se debe revisar que el médico no haya hecho ningún cambio en la medicación y de esta manera proceder a preparar el nuevo SPD. Por otra parte, si se encuentra algún cambio, este se debe confirmar con la receta y transcribir los cambios en la ficha del paciente o bien el programa informático. También se debe realizar la revisión correspondiente para verificar algún tipo de interacción con el nuevo medicamento y de esta manera adaptar el sistema a la nueva pauta posológica establecida¹³⁰.

Para elaborar los SPD el sistema informático ayudara de mucho para la elaboración, ya que se pueden imprimir las etiquetas con la información necesaria. Por otra parte, también es elemental para archivar y crear un expediente de cada paciente, sin embargo, también se puede realizar de forma manual¹³¹.

Los medicamentos que se pueden colocar en el blíster, son aquellos que por sus características fisicoquímicas permanezcan estables en el SPD durante el tiempo previsto de utilización. Las formas farmacéuticas acondicionables en el SPD son aquellas solidas con vía de administración oral, como: Cápsulas, Cápsulas de liberación retardada, Comprimidos, Grageas, Grageas retardadas, Pastillas, Píldoras. Por otra parte, las formas farmacéuticas que no se puede colocar en el SPD son las siguientes: Pomadas, Aerosoles, Jarabes, Comprimidos de disolución oral, dispersables, efervescentes, masticables o sublinguales, Granulados, Polvos, Sobres, Parches transdérmicos, Gotas, todo aquel medicamento que necesita cadena de frío y medicamentos fotosensibles¹³².

Por lo tanto, se debe de tomar en cuenta la estabilidad, friabilidad, el tamaño de la forma farmacéutica, condiciones como: humedad y luz, tomar en cuenta si son medicamentos de uso ocasional, por ejemplo, analgésicos. Por otra parte, se debe de tener presente que al

momento de la elaboración los medicamentos tienen que estar desmontados para mayor facilidad. Asimismo, para el momento de rellenar el SPD, se debe realizar por un farmacéutico sin interrupciones y tener la ficha de cada paciente cerca para llenar los alveolos cuidadosamente. Además, para el sellado de esta herramienta se debe realizar según las especificaciones del fabricante, puede ser sellado en frío o caliente¹³³.

Posteriormente a la realización otro farmacéutico debe verificar el contenido, la posología correcta y así deberá registrar su conformidad o bien posibles errores que pudieron ocurrir y con ello una hoja de control. Esto se realizará para verificar los datos que se encuentran en la etiqueta, la cual debe coincidir con el contenido del SPD y con la ficha del paciente. Además, se anotarán las incidencias y especificaciones del resultado obtenido durante el proceso¹³⁴.

Al entregar el SPD al paciente o persona encargada, se debe informar que los SPD vacíos deben ser devueltos a la farmacia en la siguiente cita. De igual manera al entregar el SPD también se debe hacer entrega de los prospectos de los medicamentos que se hayan introducido en el SPD, si queda medicación se debe informar al paciente y consultar si desea llevársela o si desea dejarla bajo custodia en la farmacia. Sin embargo, la medicación debería quedar custodiada en la farmacia para evitar algún tipo de automedicación o posibles intoxicaciones¹³³.

Por otra parte, en caso de que este servicio se preste para dos personas que vivan en la misma casa se puede tener problemas para distinguir el dispositivo de cada uno, por lo que se debe de colocar fotos de los pacientes para de esta manera diferenciarlos y así evitar errores en la medicación, también para pacientes con problemas visuales se debe adecuar dispositivos con escritura en braille o pacientes con problemas de lectura. Para retirar los sistemas en las farmacias se debe establecer una fecha límite¹³⁴.

Al terminar la medicación con el SPD se debe realizar la devolución de los blísteres ya utilizados a la farmacia, esto para que el farmacéutico pueda detectar posibles incidencias relacionadas con el uso del SPD, especialmente para detectar la falta de adherencia terapéutica. Las farmacias que preparan este tipo de dispositivos deben de tomar las

precauciones para conseguir dispositivos de calidad y también conocer la forma de destrucción¹³⁵.

Una vez revisada la manera de elaborar España el SPD, y las características para su implementación se realizó un posible análisis de viabilidad en Costa Rica, definiendo de esta manera que un estudio de viabilidad tiene por objeto comprobar si en un proyecto existen soluciones que cumplan los objetivos definidos y determinar que son viables física, legal, social, económica y financieramente¹³⁶.

Una vez definidos los criterios se determinó que, en normativa, se requiere la existencia de una norma o un decreto específico para estandarizar el sistema. Tal y como en España, el cual sea emitido por el Ministerio de Salud en trabajo conjunto con el COLFAR, ya que actualmente en el país no existe dicho documento según lo investigado. Por otra parte, solicitar al COLFAR que los regentes farmacéuticos que presten este servicio en las farmacias que regentan, sean debidamente identificados e inscritos, para de esta manera saber quién es el regente responsable en la elaboración y verificación del SPD.

De igual manera, otro requisito es el interés de los farmacéuticos en prestar este servicio en sus farmacias, estos resultados se obtienen en el objetivo 2 ya que para esto se realiza una entrevista a los regentes farmacéuticos del área de Curridabat. También, el interés de los usuarios en utilizar el sistema es un requisito fundamental, por lo tanto, estos resultados de igual forma se obtendrán en el objetivo 2, se les realizara una entrevista a los pacientes para conocer si hay interés o no por adquirir el SPD.

Como parte de la infraestructura y buenas prácticas, para que sea viable se requiere tomar en cuenta el modelo español con su normativa ya existente, que las farmacias que van a incurrir en el sistema cuenten al menos con: zona de atención farmacéutica, zona de preparación, zona de almacenamiento y material básico para su elaboración.

Parte de lo que se solicita en las guías en España es una entrevista inicial al paciente, sin embargo, no se refiere a como realizarla. Para incluir también este requisito en Costa Rica sería necesario estandarizar con criterios como sería esta entrevista. Para esto se hizo una investigación y según García, C. Carbajal, J. Martínez, L, se utilizan varias herramientas, en este caso se sugiere la utilización de los test de Morisky-Green-Levine y Haynes-Sackett, los

cuales son utilizados para conocer el nivel de adherencia terapéutica de los pacientes, esto deja conocer un poco a fondo la situación del paciente obteniendo mayor seguridad en los datos proporcionados¹³¹, de igual manera tendrá que ser valorado en la normativa una vez que se elabore antes de publicar.

El cuestionario de Morisky-Green, la primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. Este test la mayoría de veces se ha utilizado para pacientes con patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson y enfermedad cardiovascular¹³².

Por lo tanto, este cuestionario consiste en realizale al paciente cuatro preguntas de respuesta sí o no, esto sobre la medicación del paciente y las aptitudes ante la toma del tratamiento por medio de una entrevista. Asimismo, se establece que, si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento. Por lo que se considera un paciente que es adherente al tratamiento si responde correctamente a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/ No. Por otra parte, la nueva versión del test cuenta con 8 preguntas, los 4 restantes hacen referencia al comportamiento relativo a la toma de medicación, especialmente¹³².

Tabla 11. Test de Morisky-Green primera versión.

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí	No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Sí	No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Sí	No
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?	Sí	No

Fuente: elaboración propia con base en la referencia¹³².

Tabla 12. Test de Morisky-Green segunda versión.

1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar su medicina algún día?	Sí	No
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlos sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí	No
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí	No
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí	No
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
7. Tomas las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí	No
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordad que debe tomar todas sus medicinas? Nunca/ Raramente... De vez en cuando... A veces... Normalmente... Siempre...		

Fuente: elaboración propia con base en la referencia¹³².

El test de Haynes-Sackett consiste en preguntar al paciente sobre su nivel de cumplimiento del tratamiento. Por lo tanto, se debe intentar crear un ambiente de confianza para evitar interrogarlo de forma directa y que hay presión, creando un ambiente incómodo para el paciente. Primeramente, se le comenta la dificultad que presentan los pacientes en seguir un tratamiento, se comenta: “la mayoría de pacientes tienen dificultades en tomar todos sus comprimidos”. Posteriormente, se realiza al paciente la primera pregunta: “¿tiene usted dificultades en tomar los suyos?”. Como resultado si el paciente responde que sí, se considera como incumplidor. Sin embargo, si la respuesta es negativa no puede descartarse que sea incumplidor por otras causas. Por lo tanto, se debe preguntar: “¿cómo los toma?, ¿todos los días, muchos días, algunos días, pocos días o rara vez?”. Finalmente, se debe realizar una tercera pregunta para evaluar la respuesta del paciente: “Muchas personas tienen dificultad en seguir los tratamientos, ¿por qué no me comenta cómo le va a usted?”. Si el paciente reconoce que tiene dificultad en alguna de las preguntas, se considera que no es adherente al tratamiento¹³².

De la misma manera, de los test investigados se puede considerar adaptar uno a Costa Rica, para realizar las entrevistas a las personas que utilicen el sistema.

Una vez que se analizó los test de adherencia terapéutica, también se entrevistó a la doctora Hellen Alvarado especialista en el tema, farmacéutica desde hace 20 años en la parte industrial y con una maestría en administración, actualmente trabaja en una empresa propia con la que inició desde hace 15 años.

Parte de lo consultado fue como se capacitó en esta herramienta, externando la doctora que en un viaje a España de trabajo los conoció y ahí inició su capacitación teniendo actualmente 5 años de experiencia utilizando el SPD, de igual manera se consultó por la legalización del sistema en Costa Rica, expresando la doctora que están en trámites de su legalización, que desde hace un año presentaron los documentos correspondientes en el Ministerio de Salud y aún se encuentran en espera.

Según lo indicado en la entrevista a la doctora Hellen Alvarado, comentó que se han obtenido buenos resultados en los pacientes, hasta la recuperación de una vida cotidiana normal haciendo uso del sistema, expresando de esta manera que el SPD ha sido de gran

ayuda para personas con condiciones especiales como: analfabetismo, con problemas auditivos que les puede dificultar las tomas de medicamentos.

También se consultó por la realización del sistema, explicando la doctora Alvarado que son dispositivos tipo blíster, con alveolos donde se debe colocar los fármacos según la posología de cada tratamiento, aparte de este dispositivo para la preparación, se debe contar con un rodillo y una base. De esta manera, la doctora comunico que estos materiales ella se encarga de traerlos al país.

Según la información recapitulada y revisada, el sistema podría ser viable en Costa Rica completando los siguientes aspectos mencionados anteriormente y también tomando en cuenta una participación activa de fiscalización por parte del COLFAR, que la farmacia se ajuste a los criterios y parámetros que se requerirían para la correcta implementación, por otra parte, como requisito los farmacéuticos deben estar capacitados del uso y demás criterios del SPD.

Asimismo, es importante estandarizar por parte del colegio las tarifas estandarizando un costo para que este se encuentre al alcance de los usuarios, ya que en España el costo es variado. Se esperaría que en la CCSS llegue a ser parte gratuita de los servicios que brindan ya que el sistema de salud público es el área con la mayor parte de la población de pacientes polimedicados.

4.2 Segundo objetivo específico: Determinar el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica.

En el segundo objetivo se identificó el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos en el acondicionamiento de los medicamentos en el Sistema de Dosificación Personalizado (SPD) como un complemento en la atención farmacéutica.

Para este análisis se tomó en cuenta la percepción de los regentes del área de Curridabat. A 20 farmacias privadas se les envió una invitación para participar en una entrevista que incluía 23 preguntas, esto con el interés de conocer varios aspectos relacionados con la investigación. La información respecto a la cantidad de farmacias se tomó de los datos

enviados por el COLFAR 2023, de los cuales son 30 farmacias en total, 10 farmacias son de cadena grande y 20 privadas.

De las 20 farmacias privadas a las cuales se les envió la invitación, se obtuvo una respuesta positiva de 15, interesados en realizar la entrevista, por lo que se entrevistó personalmente a cada una de los regentes. La herramienta utilizada fue una entrevista estructurada con 23 preguntas abiertas, de las cuales 4 eran con el interés de conocer el perfil y los 19 restantes estaban enfocadas en la información necesaria para completar este objetivo.

Este instrumento fue previamente validado por tres regentes farmacéuticos, la doctora Olga Esquivel quien laboro más de 10 años como fiscal en el COLFAR, por la doctora Nidia Carmona directora de farmacia en el Hospital Metropolitano de San José, y la doctora Joselyn Gómez de farmacia privada, de las observaciones realizadas se realizaron los ajustes correspondientes hasta obtener la herramienta a utilizar.

Se dispuso aproximadamente de 1 hora por entrevista. La información obtenida se transcribió (anexo 5) y posteriormente se hizo el análisis que se muestra en los siguientes resultados.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos. En primera instancia se inició con las primeras cuatro preguntas que correspondía al perfil, las cuales fueron “Es usted propietario y regente o solo el regente” “El propietario también es farmacéutico y que profesión tiene” “Cuántos años lleva laborando” y “Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario”.

11 de los 15 entrevistados respondieron que solo eran regentes, lo que corresponde a un 73,33%. De los 15 regentes 7 de ellos respondieron que los propietarios tenían como profesión Administración de empresas lo que corresponde a un 46,66%, además 6 respondieron que era farmacéutico lo cual corresponde a un 40% y solo un regente respondió que el propietario tenía como profesión psicología.

Desafortunadamente, se revisó la normativa en Costa Rica y no existe una regulación que indique que el propietario debe ser farmacéutico, caso contrario sucede en España ya que,

según la Ley General de Sanidad, establece en el artículo 103.4, que sólo los farmacéuticos podrán ser propietarios y titulares de las oficinas de farmacia abiertas al público¹³⁷.

También se les consultó los años laborados, lo que se obtuvo como resultado un intervalo entre 1-29 años. Además, según lo consultado, 11 de 15 respondieron que solo labora un regente en la farmacia lo cual corresponde a un 73,33%, además 3 regentes respondieron que en la farmacia laboraban 2 regentes y no coinciden en horario, esto equivale a un 20%, de esta manera solo 1 regente de los 15 entrevistados respondieron que laboran 3 regentes los cuales no coinciden en horario, lo cual corresponde a un 6,66%. De esta manera se puede observar que en la mayoría de farmacias se recargan las funciones a un solo regente.

Respecto a las preguntas enfocadas en la herramienta. Primeramente, se consultó, respecto a los servicios que está ofreciendo la farmacia donde trabaja, lo cual 14 de 15 regentes respondieron que sus servicios son: despacho de recetas de medicamentos, despacho de medicamentos psicotrópicos, despacho de medicamentos estupefacientes y toma de presión arterial, 2 de 15 regentes respondieron que ofrecían el servicio de preparaciones magistrales, 13 de 15 regentes respondieron que ofrecían el servicio de aplicación de inyectables.

Por otra parte, según el COLFAR en la solicitud de operación para aperturas de farmacias pueden ofrecer los servicios de: despacho de recetas de medicamentos, manejo de medicamentos termolábiles, despacho de medicamentos psicotrópicos, toma de Presión Arterial, despacho de medicamentos estupefacientes, preparación de nutrición parenteral, aplicación de inyectables, preparación de quimioterapia, manejo de vacunas, preparaciones magistrales y manejo de radiofármacos¹³⁸.

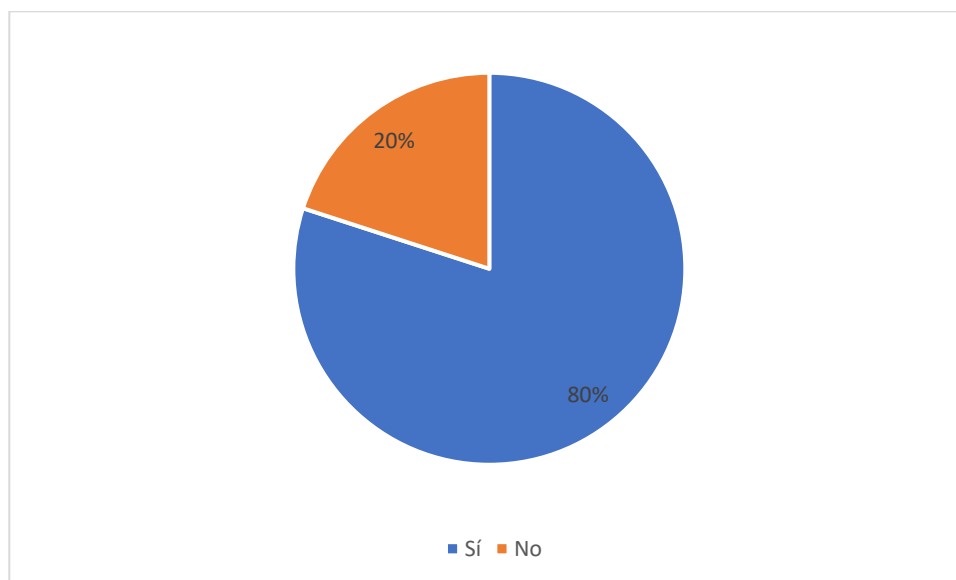
Parte del interés era conocer si la farmacia contaba con un procedimiento de seguimiento terapéutico escrito, 11 de 15 farmacéuticos respondieron que no tienen un seguimiento terapéutico, lo que equivale a un 73,33% y 4 de 15 farmacéuticos respondieron que si lo tienen, lo cual corresponde a un 26,66%, 2 de esos 4 regentes que respondieron que si lo tenían, indicaron que contaban con una aplicación la cual constaba de pedir los datos del pacientes y 2 de esos 4 regentes indicaron que lo que hacían era brindar atención farmacéutica. Dado que la herramienta que está en estudio es con la finalidad de facilitarle a

las personas las tomas de medicamentos, incluyendo personas con condiciones especiales, se les pregunto a los 4 regentes que respondieron que contaban con un procedimiento de seguimiento terapéutico, si con contaban con alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos a personas con condiciones especiales, lo cual 3 de 4 regentes indicaron que solo contaban con etiquetado en braille, 1 de 4 regentes manifestó que no contaba con ninguna herramienta.

Al respecto se comparó con España, de acuerdo a la Ley 3/2019, de 2 de julio, de ordenación farmacéutica de Galicia, establece en el artículo 55 de funciones de las unidades de farmacia de atención primaria, que las farmacias deben establecer un sistema de seguimiento farmacoterapéutico de las personas usuarias que contribuya a garantizar la adherencia y persistencia terapéutica en los programas de conciliación de la medicación, impulsando la coordinación farmacoterapéutica entre diferentes estructuras sanitarias y niveles asistenciales, así como la integración y continuidad asistencial¹³⁹. Dado en Costa Rica que no existe una ley, los resultados coinciden con una falta de normativa.

El grafico 1, muestra los resultados para la pregunta 8, “Ha escuchado de un sistema conocido como Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)”

Gráfico 1. Respuesta a la pregunta 8 conocimiento del Sistema de Dosificación Personalizado.



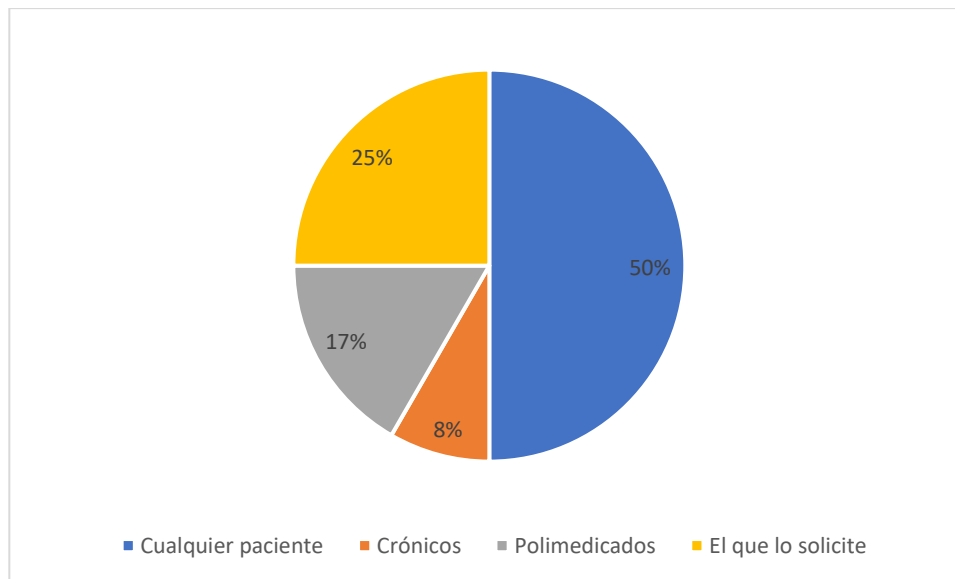
Fuente: elaboración propia, 2023.

Para la investigación era importante conocer si los farmacéuticos habían escuchado sobre Sistema de Dosificación Personalizado (SPD), lo cual se obtuvo como respuesta que 12 de 15 sí había escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado, lo que equivale a un 80%, de tal modo 3 de 15 farmacéuticos respondieron que no habían escuchado de dicho sistema.

En los casos donde los regentes respondían no conocer el sistema, se les dio explicación de que era el sistema y en qué consistía, por otra parte, a los 12 regentes que manifestaron conocer el sistema, se les preguntó, que ampliaran más del conocimiento que tenían del SPD, respondiendo de esta manera los 12 regentes farmacéuticos, “es un sistema que le va a ayudar con las tomas de medicamentos a los pacientes”. Sin embargo, el conocimiento sobre dicho sistema es básico ya que los encuestados no dieron detalles del mismo.

En relación con la pregunta, “Quién puede solicitar el SPD” 10, a continuación, se muestra la información recolectada.

Gráfico 2. Respuesta a la pregunta 10 quien puede solicitar el servicio de SPD.



Fuente: elaboración propia, 2023.

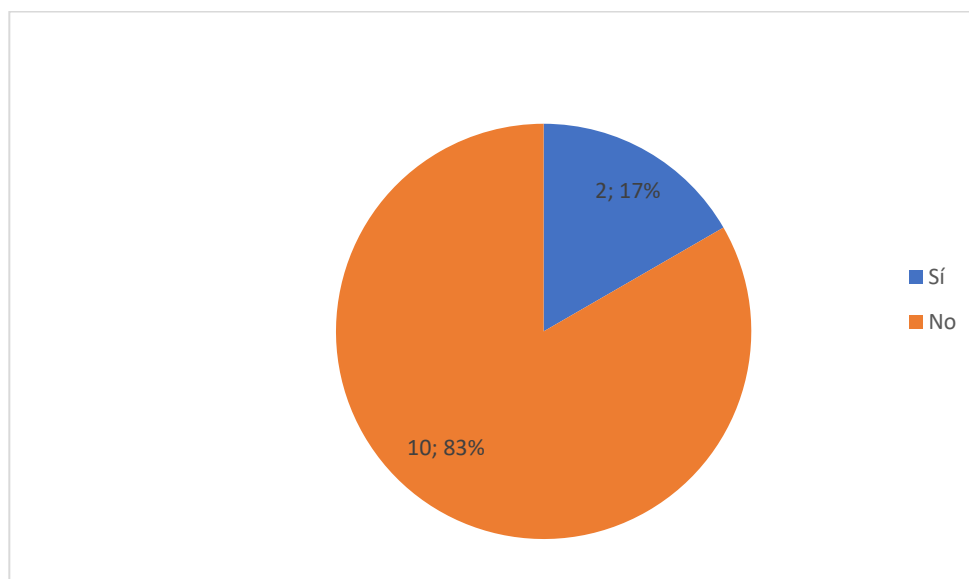
También se les consulto a los regentes que expresaron conocer del sistema, si conocían quien puede solicitar el SPD, a lo que 6 de 12 regentes farmacéuticos respondieron

que cualquier paciente lo puede solicitar, correspondiendo a un 50%, 1 regente de 12 respondió que lo puede solicitar pacientes crónicos, lo que equivale a un 8%, asimismo 2 de 12 regentes entrevistados manifestaron que lo puede utilizar pacientes polimedicados, correspondiendo a un 17%, por ultimo 3 regentes farmacéuticos de 12 indicaron que el pacientes que solicite el sistema se le puede brindar.

Teniendo en cuenta lo que establece la normativa española, lo cual el Ministerio de Sanidad Español y la Agencia Española de Medicamentos y productos sanitarios, establece en los criterios consensuados para la preparación de Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD), la idoneidad de los pacientes, ya que este sistema no es adecuado para todas las personas, por lo tanto, se debe hacer una evaluación previa para valorarla, quedando de esta manera justificado el riesgo-beneficio para el paciente¹²³.

A continuación, se muestra en el grafico 3, las respuestas obtenidas en la pregunta 11, “Conoce cómo se oferta el servicio de Sistema de Dosificación Personalizado (SDP)”

Gráfico 3. Respuesta a la pregunta 11 conoce como se ofertar el SPD.



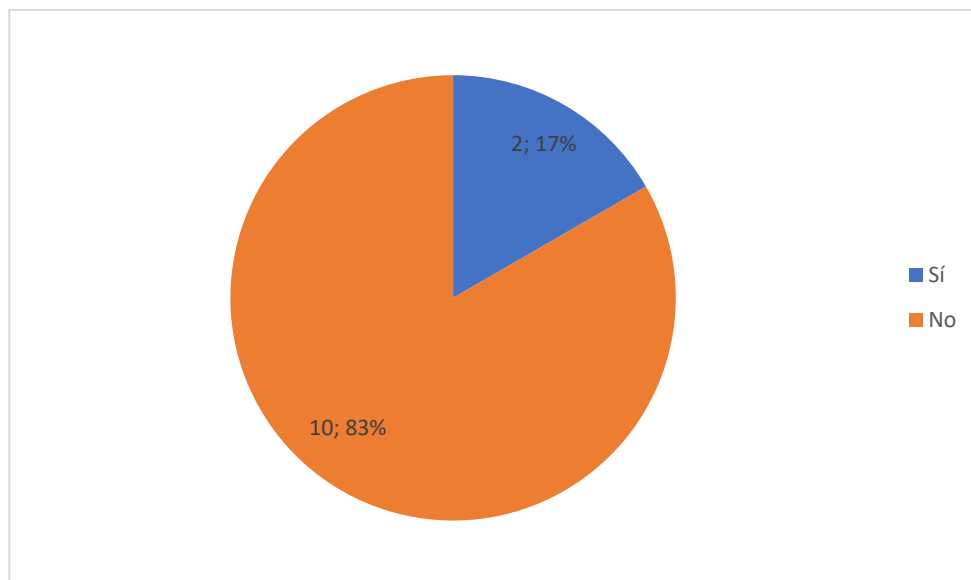
Fuentes: elaboración propia, 2023.

Respecto a la investigación, era importante conocer si los farmacéuticos tenían algún conocimiento de cómo se oferta el servicio del Sistema de Dosificación Personalizado (SDP), a lo que respondieron 10 de 12 regentes que no conocían como ofertarlo, siendo de esta manera un 83%, asimismo 2 de 10 regentes respondieron que, si conocían como ofertar el sistema, siendo de esta manera un 17%, manifestaron que creerían que la manera de oferta el servicio, sería ofrecerlo como un nuevo sistema para acondicionar las tomas de medicamentos.

Procediendo de esta manera a destacar que este servicio consiste en explicar de manera clara, la descripción del SPD al paciente, mostrar un blíster de prueba y así familiarizarlo con su uso, solicitar los datos farmacoterapéuticos de forma actualizada, garantizar total confidencialidad por parte del farmacéutico, explicar la necesidad de disponer con la suficiente antelación de las recetas de los medicamentos que se incluyen en el SPD y autorización de retirada de los medicamentos en nombre del paciente¹³⁴.

En el grafico 4, se pueden observar los resultados de la pregunta número 12, “Conoce los pasos para implementar este sistema”

Gráfico 4. Respuesta a la pregunta 12 conocimiento de los pasos para elaborar el SPD.



Fuente: elaboración propia,2023.

Se puede observar cómo las respuestas negativas son mayores que las positivas, respondiendo de esta manera 10 de 12 regentes farmacéuticos que no conocían los pasos para elaborar los SPD, correspondiendo a un 83%, por lo que 2 de 12 farmacéuticos respondieron que sí conocían cuales son los pasos que conlleva la elaboración del SPD, de esta manera equivale a un 17%. Por otra parte, se consultó sobre los medicamentos que se pueden introducir en el SPD y cuáles no se pueden colocar, a lo que los regentes expresaron tener un conocimiento general de medicamentos que si se podían colocar en el SPD como: tabletas y capsulas, pero también definieron los que no se pueden incluir como lo son las formas farmacéuticas líquidas.

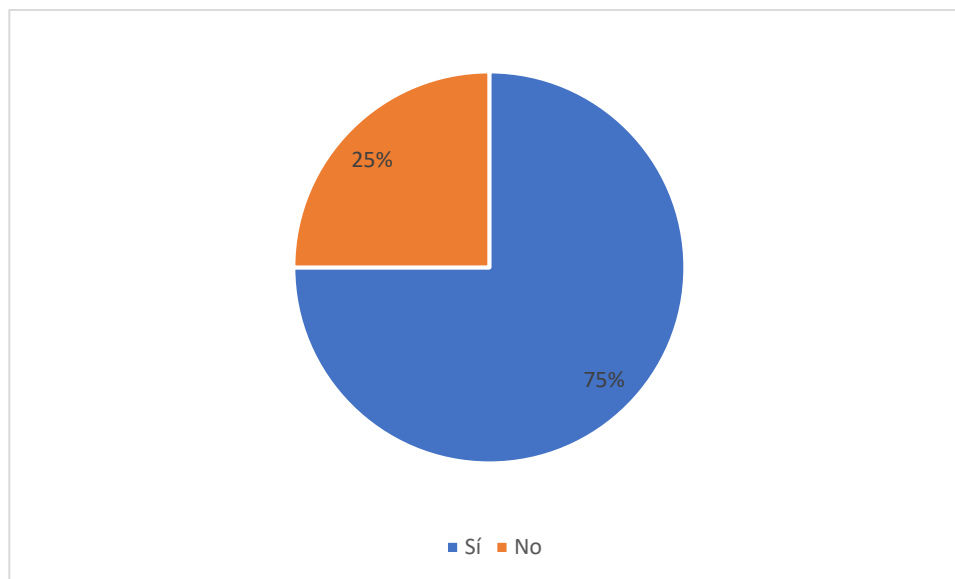
Visto que, los pasos para la elaboración del sistema, consiste en preparar los dispositivos, elaboración e impresión de las etiquetas, también la documentación requerida para la preparación de los SPD, cuando se procede a la preparación de los SPD se acondiciona solamente para formas farmacéuticas sólidas administradas por vía oral como: cápsulas, cápsulas de liberación retardada, comprimidos, grageas, grageas retardadas, tabletas. Caso contrario que sucede con formar farmacéuticas como: pomadas, aerosoles, jarabes, comprimidos de disolución oral, dispersables, efervescentes, masticables o sublinguales, granulados, polvos, sobres, parches transdérmicos, gotas, medicamentos que necesitan mantener la cadena de frío, citotóxicos, medicamentos fotosensibles y medicamentos que en ficha técnica especifiquen no sacarlos del blíster¹²⁴.

Seguidamente se consultó por el material que se requería para elaborar el sistema, los 12 regentes entrevistados manifestaron tener un conocimiento general de los materiales para la elaboración del SPD, ya que mencionaron la necesidad de utilizar: mascarillas, guantes y el dispositivo tipo blíster de SPD.

Se establece que el material necesario para la elaboración de los SPD consiste en: Dispositivos SPD los cuales son utilizados para proporcionar el servicio, material para manipular los medicamentos, los cuales son: pinzas, guantes preferiblemente de nitrilo, material protector, como mascarilla, la maquina selladora o rodillo para cerrar los SPD, cubetas para conservar la medicación de los pacientes, carpeta para archivar la información de los pacientes, contar con un archivo manual o bien informático y un procedimiento normalizado de trabajo el cual sirva de apoyo para la elaboración¹²⁵.

Para dar respuesta a la pregunta 15, “Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema”, seguidamente se muestra en el gráfico 5.

Gráfico 5. Respuesta a la pregunta 15 conocimiento de la información que se requiere para elaborar el SPD.



Fuente: elaboración propia, 2023.

Para la investigación era importante saber si los regentes conocían sobre la información que se debe obtener de los pacientes para poder realizar el SPD, de esta manera 9 de 12 farmacéuticos respondieron que, si sabían la información que se requiere para la elaboración del SPD, de tal manera esta cantidad corresponde a un 75%, por otra parte, 3 de 12 regentes respondieron desconocer de la información requerida, lo que equivale a un 25%. De esta manera, externaron tener una idea de lo necesario para la elaboración manifestando que era similar a las preguntas que se realizan en atención farmacéutica.

Respectivamente el Ministerio de Sanidad Español y la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios, establece que la documentación para prestar el servicio, consiste en realizar un consentimiento informado por escrito en el cual se debe autorizar la realización del sistema, en la farmacia¹²³.

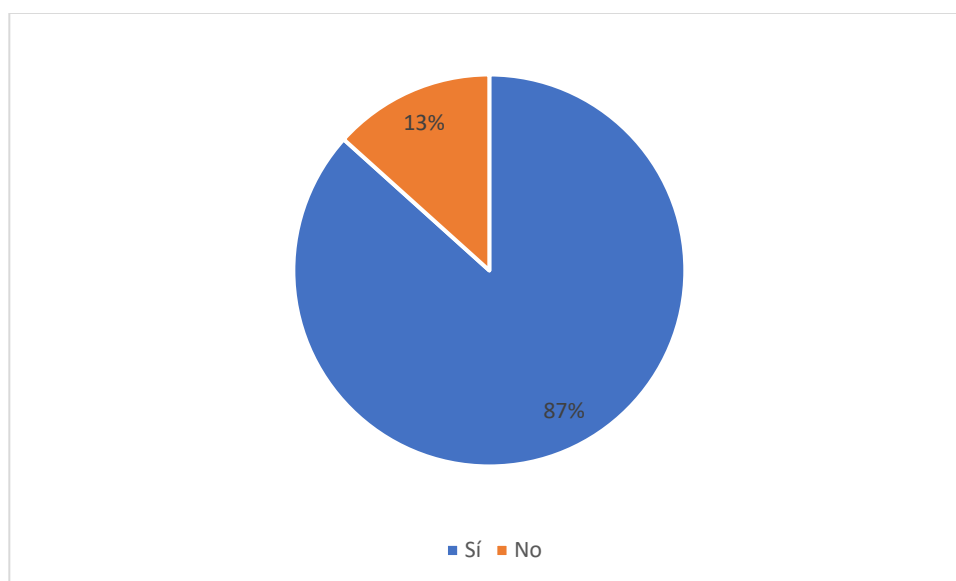
Se les consulto a los regentes sobre las ventajas que creían ellos que podía ofrecer el sistema a las personas, respondiendo así los 15 farmacéuticos entrevistados, que unas

ventajas al adquirir el Sistema de Dosificación Personalizado, es la mejoría en la adherencia terapéutica, evitar sobre medicación y ayudar a los cuidadores con la medicación del paciente.

Es muy importante que los regentes farmacéuticos conozcan las ventajas que puede tener un paciente al usar este sistema, para de tal manera poder ofrecer con mayor seguridad, calidad y de manera correcta el sistema en sus pacientes.

A continuación, en el gráfico 6 se muestran los resultados ante la pregunta 18, “¿Cree usted que se podría implementar en esta farmacia?”

Gráfico 6. Respuesta a la pregunta 18 implementación del SPD en las farmacias.



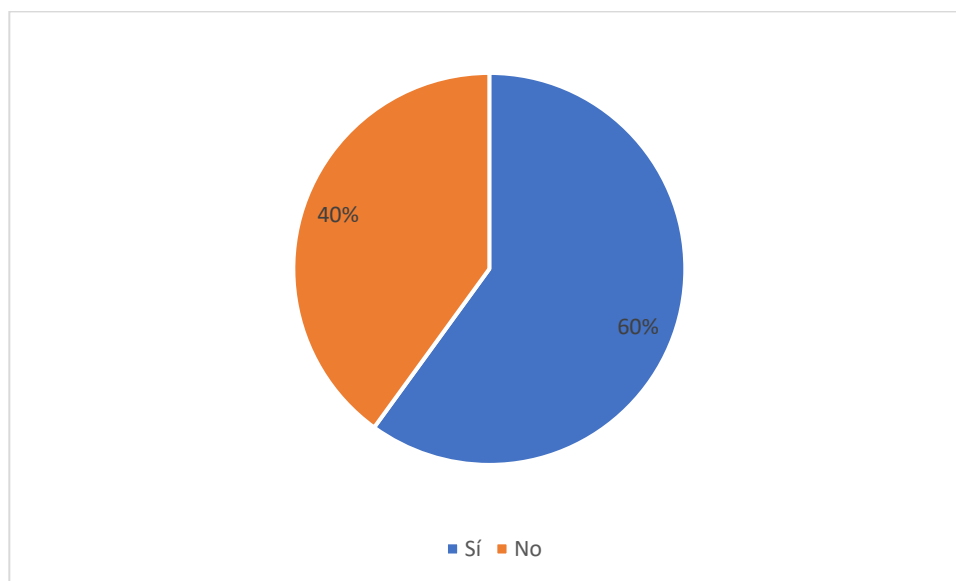
Fuente: elaboración propia, 2023.

Seguidamente se les pregunto si este sistema se podía implementar en la farmacia que ellos laboran, a lo que 13 de 15 regentes respondieron que, si se puede implementar en la farmacia, correspondiendo a un 87% de aceptación, ya que consideran que dicho sistema puede mejorar los efectos de los medicamentos en los pacientes con tratamiento crónico, por otra parte, 2 de 17 regentes farmacéuticos manifestaron que no se podía implementar en las farmacias donde laboran, justificando su respuesta manifestando que en la farmacia solo labora un regente, el cual cumple con todas la funciones y no tendría tiempo para realizar los SPD.

Otra condición que es importante tener conocimiento era preguntarle a los regentes si ellos creerían que los pacientes accederían a pagar un adicional por obtener este servicio, manifestando los regentes farmacéuticos en su mayoría que, va a depender del área en la que se encuentre la farmacia ya que no es lo mismo ofrecerlo en una zona rural o marginal a ofrecerlo en una zona de urbana, ya que dependerá tanto de los recursos y promoción del sistema de dosificación para poder ser adquirido por lo pacientes.

En el gráfico 7 se observan los resultados obtenidos en la pregunta 20, “¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementar el sistema?”

Gráfico 7. Respuesta a la pregunta 20 interés de los propietarios para implementar en las farmacias el SPD.



Fuente: elaboración propia, 2023.

En los resultados, 9 de 15 farmacéuticos manifestaron que los propietarios estarían interesados en implementarlo en las farmacias, correspondiendo a un 60%, sin embargo, 6 regentes manifestaron que los propietarios no estarían de acuerdo lo que equivale a un 40%.

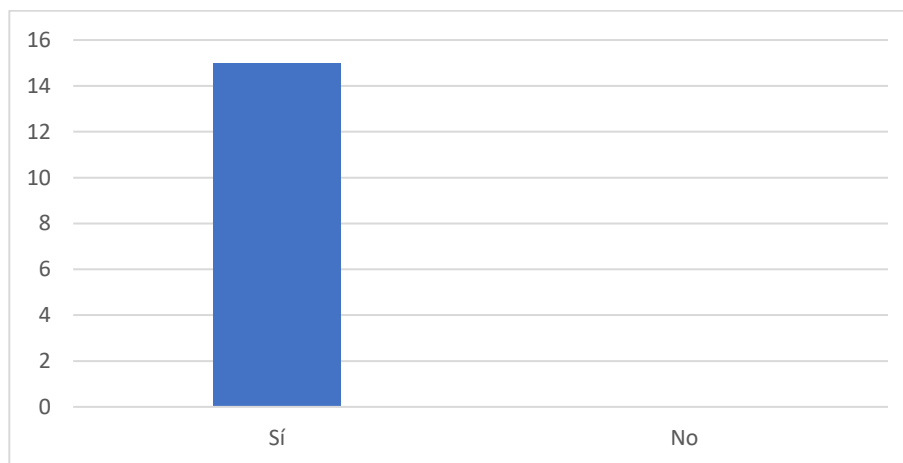
De esta manera, se puede observar en la pregunta 18 y 20 anteriormente expuestas, que la aceptación de sistema por parte de los regentes es mayor que la de los propietarios, lo que se deduce por los datos recolectados de que los propietarios analizan financieramente la rentabilidad de sus farmacias basándose en su mayoría en la profesión de Administración de

Empresas, por lo cual solo un 60% estuvo de acuerdo en ofertarlo, por otra parte, los regentes farmacéuticos están anuentes en su mayoría con un 87% en ofertarlo, ya que lo visualizan como un buen servicio que puede mejorar la calidad de vida del paciente.

También se consultó sobre las dificultades que ellos creerían que podía implicar implementarlo en la farmacia, para de esta manera conocer las limitaciones que pueden haber, a lo que se identificaron como principales dificultades de implementación del sistema en las farmacias, como: saturación de funciones a los regentes ya que por lo general solo existe un regente por farmacia, otra dificultad es la cultura de la población ya que no están familiarizados con el sistema y que la población no está acostumbrada a pagar un adicional por adquirir un sistema como este.

En el siguiente gráfico, respondiendo a la pregunta 21, “Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente”, se muestran los resultados.

Gráfico 8. Respuesta a la pregunta 21 aceptación de un instructivo tipo guía por parte del COLFAR.



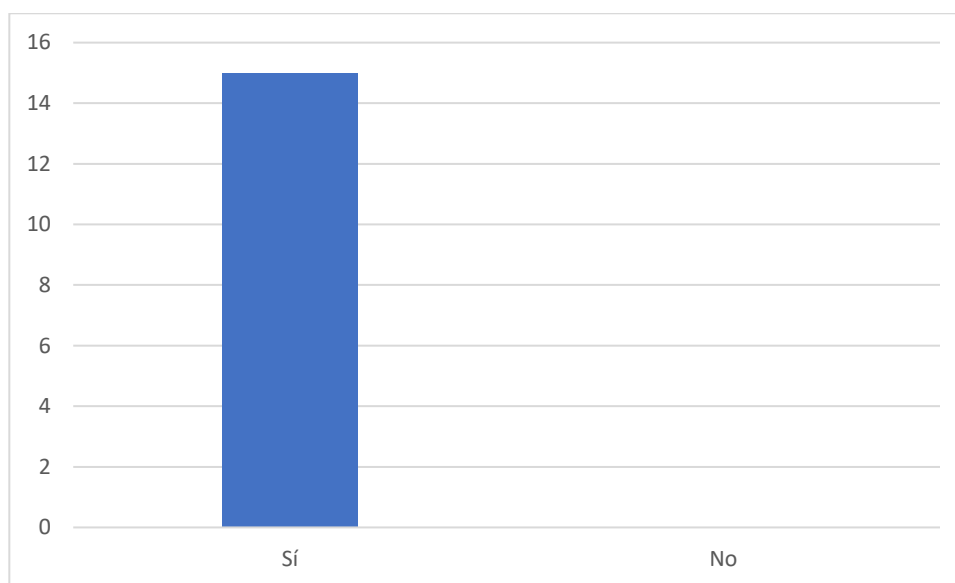
Fuente: elaboración propia, 2023.

Los resultados según el gráfico 8, fue de un 100% de aceptación ante la implementación de un instructivo tipo guía que detalle paso a paso la elaboración del SPD, los regentes expresaron estar interesados en este tipo de instructivo el cual sería de mucha ayuda para ellos, ya que de tal manera pueden aclarar dudas y saber sobre la realización del

mismo, también los regentes farmacéuticos que indicaron no conocer del sistemas, posterior a ser sometidos a una pequeña explicación, estuvieron sumamente interesados en el SPD, incluso teniendo la iniciativa de querer iniciar el sistema con sus padres para ver la evolución en el tratamiento y mejorías que puede brindar el SPD.

A continuación, en el gráfico 9, en respuesta a la pregunta 22, “Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital”, se muestran los resultados.

Gráfico 9. Respuesta a la pregunta 22 aceptación de que la guía de manera digital.

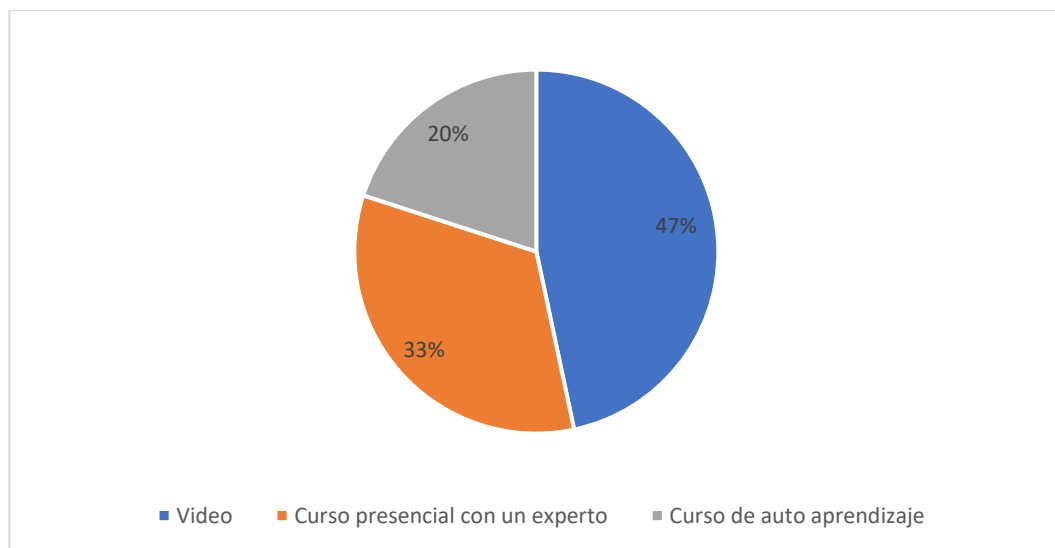


Fuente: elaboración propia, 2023.

En el gráfico, se muestra la aceptación de que la guía estuviera disponible de manera digital, lo cual los 15 regentes respondieron que, si les parece que esta guía este de manera digital, lo que corresponde a un 100%, por lo tanto, los regentes manifestaron que esta sería una manera fácil de acceder a la guía, estando disponible para farmacéuticos en general.

En el gráfico 10, se muestran los resultados ante la pregunta 23, “Qué tipo de capacitación cree que sería útil”.

Gráfico 10. Respuesta a la pregunta 23 otro tipo de capacitación que sería útil.



Fuente: elaboración propia, 2023.

También se les consultó qué tipo de investigación creerían que sería útil para capacitarse en el SPD, de esta manera, respondiendo 7 de 15 regentes que, la mejor opción para ellos sería un video, correspondiendo a un 47%, por otra parte, 5 de 15 farmacéuticos correspondiendo a un 33%, manifestaron preferir un curso presencial con un experto ya que en su mayoría dijeron prestar mayor atención en este tipo de capacitación, ya que de esta manera podían evacuar dudas que surgían durante el curso, asimismo, 3 de 15 regentes lo que equivale a un 20% decidió por un curso de autoaprendizaje ya que de esta manera podían llevar la capacitación a su ritmo y según de la disponibilidad.

Por otra parte, se realizó una entrevista con 5 pacientes los cuales se le realizaron 3 preguntas, la cual fue basada en la seguridad en la toma de sus medicamentos usando el SPD, a lo que ellos expresaron sentir mayor seguridad y confianza al usar el SDP para la toma de medicamentos, ya que manifestaron ser olvidadizos con la toma de los mismo y también al ser un dispositivo proporcionado por un profesional se sienten con mayor seguridad de que están tomando los medicamentos de manera correcto y dosis correcta.

Los pacientes definieron como ventajas al usar el sistema; mayor control con el consumo de medicamentos con esto garantizando consumir la dosis correcta y evitar desperdicios y sobredosis, otra de las ventajas fue que facilita la movilidad de los medicamentos ya que no tiene que trasportar todos los blísteres.

Como parte de los criterios y parámetros para evaluar la viabilidad, de implementar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos como parte de la atención farmacéutica, era necesario conocer el interés de los regentes. Y con este objetivo se logró determinar que el sistema de dosificación personalizado tiene gran aceptación por los regentes, ya que mostraron interés y conocimientos limitados del sistema que no son suficientes para la implementación del mismo en las farmacias ya que muchos de los regentes expresaron no conocer los pasos de la elaboración.

Según los resultados obtenidos, se puede observar una respuesta positiva para capacitarse en el sistema y disponer de una guía que les permita conocer del SPD. Dado a que había conocimiento limitado sobre el sistema, por lo cual se crea una necesidad de implementar una guía que capacite a los regentes sobre el uso, el acondicionamiento y los criterios requeridos para la elaboración del SPD, con esto se garantiza una implementación correcta en las farmacias. Debido a que se muestra interés por parte de los regentes sobre el sistema, a continuación, en el objetivo 3 se hace una propuesta de una guía de capacitación, que por supuesto debe ser verificada por el COLFAR y el Ministerio de Salud.

4.3 Tercer objetivo específico: Proponer una guía de apoyo para los regentes farmacéuticos sobre el funcionamiento del sistema de dosificación personalizado dirigido al colegio de farmacéuticos como insumo previo a la normativa.

Se desarrolla una guía relacionada con la elaboración y criterios en la implementación del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD), esta guía va dirigida al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica. Se abarca los criterios requeridos tanto en el establecimiento farmacéutico, como también el material básico requerido para la elaboración.

En infraestructura de acuerdo a la normativa revisada de España la cual establece los siguientes requisitos con los que debe contar la farmacia que brinde este servicio:

- Espacio o área de atención farmacéutica
- Zona de preparación
- Zona de almacenamiento
- Material básico para la elaboración

La guía está fundamentada en los criterios que estable el Ministerio de Sanidad Español y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, regidos en las Normativas de Aragón y Navarra algunos de ellos consisten en las actuaciones profesionales en el sistema como:

- Ofertar el servicio
- Consentimiento informado
- Entrevista inicial
- Revisión de la medicación
- Elaboración de una ficha del paciente
- Revisión del tratamiento farmacoterapéutico

Este manual consta de una portada, índice, prologo, abreviaturas, definiciones, objetivo general, aplicación, contenido técnico en el cual se detalla el equipo básico y material de protección requerido para la preparación, la infraestructura necesaria, la documentación correspondiente y la descripción del proceso para la preparación del SPD, también contiene anexos los cuales son las fichas requeridas para la preparación y seguimiento terapéutico.

También se realizó una infografía para los farmacéuticos con los pasos resumidos de la preparación del SPD basada en la guía propuesta.



Manual para la elaboración del sistema de dosificación personalizado en farmacia comunitaria.

Versión: 001

Primera edición

Fecha de elaboración: 26-06-2023

Elaborado por:

Nikol Solís Ramírez

Aprobado por:
Dra. Lexi Chaves Siles



ÍNDICE

Prologo.....	128
1 Abreviaturas	129
2 Definiciones	129
2.1. Objetivo	130
2.2. Aplicación.....	130
3 CONTENIDO TECNICO	131
3.1. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO EN EL AREA DE PREPARACION.....	131
3.1.1. Espacio o área de atención farmacéutica	131
3.1.2. Zona de preparación.....	131
3.1.3. Zona de almacenamiento	132
3.1.4. Material básico para la elaboración	132
3.2. DOCUMENTACIÓN.....	133
3.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	133
3.3.1. Entrevista inicial (con el paciente o persona en quien delegue)	134
3.3.2. Autorización del paciente.....	134
3.3.3. Recolección de los datos médicos del paciente.....	135
3.3.4. Revisión del tratamiento y control de posibles problemas relacionados con la medicación	135

3.3.5.	Elaboración de la hoja de tratamiento del paciente.....	136
3.4.	PREPARACIÓN DE LA MEDICACIÓN, ELABORACIÓN DEL SPD Y ETIQUETADO	136
3.4.1.	Preparación de la zona de trabajo.....	136
3.4.2.	Proceso de preparación de los blísteres.....	136
3.4.3.	Comprobación del llenado.	137
3.4.4.	Etiquetado	137
3.5.	REVISIÓN	137
3.6.	ENTREGA DEL SPD	138
3.7.	SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	138
3.8.	GESTIÓN DE RESIDUOS	138
4	REFERENCIAS DOCUMENTALES	138

Prologo.

Durante la última década los sistemas de salud a nivel mundial, se han enfrentado a diversos retos comunes, como: el envejecimiento de la población asociado a un número creciente de personas mayores que viven solos, aumento en enfermedades crónicas no transmisibles y una mayor morbilidad, con ello crece la falta de adherencia terapéutica creando una problemática a nivel global, con esto se incrementa el gasto sanitario en el cuidado de la salud¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”².

La falla de la adherencia terapéutica ha sido un reto importante en el sistema sanitario, por lo que se ha convertido en un tema de gran interés, es por ello que, desde hace varias décadas, se han llevado a cabo múltiples investigaciones, intervenciones y la implementación del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD), para mejorar la adherencia terapéutica y así obtener una mejor calidad de vida².

En los últimos años se ha implementado en las farmacias de España el servicio farmacéutico de Sistema de Dosificación Personalizado, el cual consiste en un dispositivo con una serie de compartimentos donde se distribuye la medicación que ha de tomar un paciente durante un tiempo determinado. Por lo tanto, los principios activos deben

conservarse en envases con cierre hermético, lo cual es necesario utilizar dispositivos homologados y con un alto grado de hermeticidad³.

El dispositivo tiene que cumplir con las condiciones de envases según USP. Las normativas vigentes establecen que, los medicamento deberán dispensarse respetando la integridad del acondicionamiento primario, para garantizar al usuario que el medicamento mantiene la composición, calidad y cantidad del producto envasado por el laboratorio³.

Asimismo, la preparación del SPD es un servicio posterior a la dispensación, para llevarse a cabo debe haber una previa autorización del paciente para utilizar y conserva los medicamentos y realizar el sistema. También es fundamental disponer de un procedimiento normalizado de trabajo para la elaboración de SPD y para que dicha preparación se desarrolle conforme a dicho procedimiento⁴.

La preparación del sistema incluye una serie de beneficios, como: la prevención, identificación y resolución de PRM. De esta manera, el SPD facilita la administración de medicamentos, mejora el cumplimiento de horario de tomas y consiguiente seguimiento terapéutico. Completando cuidadosamente todos los pasos del proceso y cumpliendo de los requisitos, los SDP pueden ser un recurso de primera magnitud para disminuir la morbilidad relacionada con los medicamentos y así mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes⁴.

1 Abreviaturas

La Organización Mundial de la Salud	OMS
Sistema de Dosificación Personalizado	SPD
Problemas Relacionados a los Medicamentos.	PRM

2 Definiciones

- a) **SISTEMA PERSONALIZADO DE DOSIFICACIÓN (SPD):** Actividad de la Atención Farmacéutica, mediante la cual el paciente recibe la medicación prescrita por su médico preparada por la Oficina de Farmacia bajo la supervisión y verificación de un farmacéutico, en dispositivos tipo blíster con alvéolos en los que se distribuye la medicación que toma el paciente para un tiempo determinado.

- b) **FARMACÉUTICO VERIFICADOR:** Es un farmacéutico distinto al que realiza el proceso que se responsabiliza de comprobar que éste se ha efectuado correctamente. En las oficinas de farmacia con un solo farmacéutico, éste asume el papel de verificador.
- c) **PROCEDIMIENTO:** Conjunto de operaciones que deben realizarse, precauciones que han de tomarse y medidas que deberán aplicarse, relacionadas directa o indirectamente con el acondicionamiento de los medicamentos en los dispositivos personalizados.
- d) **PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE TRABAJO (PNT):** Son los procedimientos escritos y aprobados según las normas de correcta elaboración y control de calidad que describen, de forma específica, las actividades que se llevan a cabo para la preparación y verificación de los SDP.

2.1. Objetivo

Definir y describir el sistema de dosificación personalizada, (SDP) con el propósito de asegurar su correcta preparación y utilización por parte de los regentes farmacéuticos.

2.2. Aplicación

Este procedimiento es aplicable a las formas farmacéuticas orales sólidas que por sus características fisicoquímicas y galénicas puedan permanecer estables durante el tiempo previsto para su utilización.

No se aplicará a los siguientes medicamentos:

- Polvos, sobres y granulados
- Cápsulas y comprimidos cuyas características físico-químicas hagan aconsejable que no se abra el blíster original hasta la hora de la administración: efervescentes, higroscópicos, sublinguales y dispersables
- Supositorios y preparaciones vaginales
- Parches
- Medicamentos que necesitan seguir cadena de frío
- Medicamentos citotóxicos
- Medicamentos fotosensibles
- Medicamentos sin posología predeterminada (p.ej., un analgésico que se toma a demanda del paciente)

- Medicamentos con caducidad inferior a 28 días

Este sistema no es adecuado para todo tipo de pacientes y se ofrecerá a aquellos para los que suponga un beneficio asistencial. Los criterios de inclusión en el sistema son los siguientes:

- Pacientes polimedicados (que tomen 3 o más medicamentos).
- Pacientes con posologías complejas (dosis alternas o irregulares).
- Cuando el médico prescriptor así lo aconseje.
- Pacientes incluidos en programas específicos concertados por las administraciones públicas.

3 CONTENIDO TECNICO

3.1. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO EN EL AREA DE PREPARACION

3.1.1. Espacio o área de atención farmacéutica

Contar con un espacio de atención farmacéutica, la cual tiene que ser en una oficina en donde solo se encuentre el farmacéutico y la persona para que se sienta cómodo, aislada, con acceso restringido durante la cita⁵.



3.1.2. Zona de preparación

Tiene que ser un espacio limpio, con temperatura y humedad adecuada para no variar la estabilidad de los medicamentos, la mesa de trabajo tiene que ser limpia libre de cualquier sustancia que pueda interferir con la preparación, el acceso debe estar restringido mientras se prepara, la mesa debe ser de fácil limpieza, para de esta manera evitar cualquier tipo de contaminación⁵.



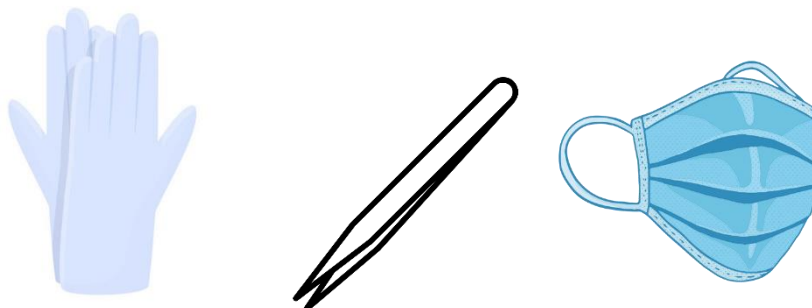
3.1.3. Zona de almacenamiento

Esta zona tiene que ser un lugar ordenado con condiciones de temperatura y humedad adecuada, ya que en esta área se almacenan los medicamentos de las personas con su empaque primario original, no debe ser de libre acceso, se tiene que llevar un conocimiento y documentación de la fecha de vencimiento, controles escritos de forma física o digital y los medicamentos de cada paciente tienen que estar identificados y separados del resto con un código establecido para cada paciente⁵.



3.1.4. Material básico para la elaboración

Para la elaboración de estos sistemas se requiere como mínimo: la platilla tipo blíster certificada por el fabricante, en la que se acondicionan los medicamentos, con bandejas estériles para colocar los medicamentos y contadores estériles, y el rodillo debidamente calificado para sellar la plantilla en el caso de sellado en frío. También se debe contar con material para la manipulación como: guantes primordialmente de nitrilo, pinzas, mascarillas⁶.



3.2. DOCUMENTACIÓN

Todo sistema de dosificación que se realice tiene que llevar su debida documentación, con el consentimiento informado de cada paciente, tiene que tomarse los datos del paciente: nombre, numero de cedula, tratamiento que consume y enfermedades que padece el paciente. Con fechas de entrega y realización, debidamente firmado por la persona que retira y también con una sección de seguimiento terapéutico para anotar reacciones adversas presentadas y mejoras que haya tenido el paciente con el sistema⁶.



3.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Básicamente los pasos a seguir son:

- Entrevista inicial (con el paciente o persona en quien delegue)
- Autorización del paciente
- Recolección de los datos del paciente y datos médicos
- Revisión del tratamiento y control de posibles problemas relacionados con la medicación
- Elaboración de la hoja de tratamiento del paciente
- Preparación de la medicación, elaboración del SPD y etiquetado
- Entrega del SPD
- Seguimiento terapéutico
- Gestión de residuos

3.3.1. Entrevista inicial (con el paciente o persona en quien delegue)

Se debe incluir lo que se detalla a continuación:

- Descripción detallada del proceso para aclarar dudas que puedan surgir en la aplicación de este procedimiento.
- Descripción lo más clara y sencilla posible del manejo del blíster utilizando uno de prueba.
- Establecimiento de un canal de comunicación con el médico o personal responsable de la administración de los medicamentos que deberá ser por escrito (fax o correo electrónico).

3.3.2. Autorización del paciente

Es obligatorio pedir la autorización del paciente para utilizar este sistema.

Pacientes Ambulatorios

Autorización del paciente, en la que constata que:

- Declara estar informado(a) de que este proceso de reacondicionamiento de medicamentos es un acto posterior a la dispensación.
- Autoriza a que el resto de la medicación previamente dispensada para elaborar el SPD quede en depósito en la oficina de farmacia. (si aplica).
- Se compromete a comunicar a la Farmacia y a la mayor brevedad, los cambios que los médicos introduzcan en mi pauta de medicación.
- Autoriza a la Farmacia a que registre mis datos médicos y farmacológicos ya que, de acuerdo con lo expresado en el artículo 5 de la Ley 8968 de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales, no será considerado comunicación ni cesión de datos el acceso por la farmacia a los datos de carácter personal, ya que dicho acceso, y el correspondiente tratamiento, es necesario para la preparación del Sistema Personalizado de Dosificación (SPD).

El farmacéutico firma el mismo documento a través del cual se compromete a:

- No hacer ningún otro uso de los datos farmacéuticos salvo consentimiento expreso del paciente y aplicar a los datos personales de los residentes, las medidas de seguridad que indica la LOPD y el Reglamento de desarrollo.
- Seguir el procedimiento establecido para la correcta elaboración del SPD.
- La custodia de la medicación restante que queda depositada en la oficina de farmacia.
- Avisar, a la mayor brevedad, al personal responsable del centro de cualquier eventualidad que invalide un blíster (retirada de un medicamento, retirada de un lote.)
- Informar y aclarar al centro cualquier duda que surja.

3.3.3. Recolección de los datos médicos del paciente

Pacientes institucionalizados

El personal responsable de la institución proporcionará al farmacéutico los datos del tratamiento de los pacientes prescrito por el médico en una “Ficha de tratamiento (Médico)” que contendrá la siguiente información:

- Identificación del centro
- Nombre y Apellidos, número de cédula, fecha de nacimiento, y nº Seguridad Social
- Medicación y posología
- Alergias y observaciones del médico
- Médico, nº de colegiado y firma y fecha.
- Tipo de comunicación: Alta, baja, cambio de medicación

3.3.4. Revisión del tratamiento y control de posibles problemas relacionados con la medicación

Es necesario hacer una revisión del tratamiento para descartar posibles problemas relacionados con la medicación:

- Interacciones entre los medicamentos prescritos.
- Dosis tóxicas o subterapéuticas.
- Reacciones adversas
- Duplicidades
- Contraindicaciones

En el caso de detectar algún problema, el farmacéutico responsable valorará la necesidad de comunicárselo al médico.

3.3.5. Elaboración de la hoja de tratamiento del paciente

Los datos del tratamiento definitivos se introducen en la “Ficha de tratamiento (Farmacia)” y se validan por el farmacéutico verificador. En este documento se incluirán los datos de “Ficha de tratamiento (Médico)”, separando la medicación incluida en el SPD y la medicación fuera de blíster siguiendo los criterios del punto 2 “Ámbito de aplicación y alcance”.

3.4. PREPARACIÓN DE LA MEDICACIÓN, ELABORACIÓN DEL SPD Y ETIQUETADO

3.4.1. Preparación de la zona de trabajo

Se coloca en la mesa de trabajo:

- Modelo “Hoja de elaboración y control del SPD”
- Medicamentos que se van a reacondicionar
- El blíster y cartonaje del SPD
- Resto del material

Antes de comenzar el proceso se comprobará que la humedad se encuentra entre un 40% y un 60 %, registrándose en la columna correspondiente de la “Hoja de elaboración y control del SPD”.

3.4.2. Proceso de preparación de los blísteres

Llenado de los blísteres.

- Se llenan los blísteres siguiendo el modelo “Ficha de tratamiento (Farmacia)”
- Evitar que los medicamentos entren en contacto con la lámina que se utilizará para sellar.

- Durante la preparación es importante que no existan interrupciones en el proceso para que las probabilidades de error sean mínimas.

3.4.3. Comprobación del llenado.

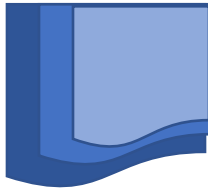
El farmacéutico verificador, comprobará que cada alveolo contiene la medicación que le corresponde según lo recogido en la “Hoja de tratamiento (oficina de farmacia)”.

Si la revisión es conforme se firma la “Hoja de elaboración y control de SPD” y “Lista de comprobación/ registro de entrega”.

Cierre del blíster.

- Sellado en frío: según las instrucciones de cada fabricante.
- Sellado en caliente: según las instrucciones de cada fabricante.

Inmediatamente después del cierre se etiqueta el blíster para evitar confusiones.



3.4.4. Etiquetado

Se utilizan 2 tipos de etiquetas:

- Etiqueta de la medicación contenida en el blíster (cara posterior)
- Etiqueta con medicación no incluida en el blíster (cara anterior)

Además, contiene los siguientes datos identificativos:

- Nombre y teléfono de la farmacia
- Nombre y nº de paciente
- Número de blíster SPD
- Fecha de inicio y fin de utilización del blíster

3.5. REVISIÓN

Una vez finalizado el proceso de elaboración el farmacéutico verificador comprueba que los datos incluidos en las etiquetas coinciden con el tratamiento recogido en la “Ficha de tratamiento (Farmacia)”, tanto medicamentos incluidos en el blíster como los no incluidos, se procede a realizar el llenado del “Lista de comprobación/ registro de entrega”.

3.6. ENTREGA DEL SPD

Una vez preparada la medicación se entrega al paciente o a la persona en quien delegue, junto con los prospectos de los medicamentos acondicionados en el blíster, al inicio de cada envase, para que los conserve mientras dura el tratamiento, y firmando en la “Lista de comprobación/registro de entrega” el recibido del sistema.

3.7. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Los cambios que se produzcan en la medicación de los pacientes, las altas y las bajas deberán ser comunicados al farmacéutico por escrito (fax, correo electrónico.) en la “Ficha de tratamiento (Médico)”. Los cambios serán revisados en cada cita y colocados en la “Ficha de seguimiento terapéutico” para detectar posibles problemas relacionados con la medicación, también se deben colocar en la “Ficha de tratamiento (Farmacia)”. Si se produce cualquier circunstancia que invalide un blíster (retirada de un medicamento, de un lote) el farmacéutico se lo comunicará al médico o personal responsable a la mayor brevedad posible.

3.8. GESTIÓN DE RESIDUOS

Pacientes Ambulatorios

La farmacia facilitará al centro geriátrico bolsas de SIGRE, en las que se depositarán:

- Medicamentos caducados
- Medicamentos retirados
- SPD de tratamientos suspendidos o cambiados
- SPD que contengan medicamentos retirados

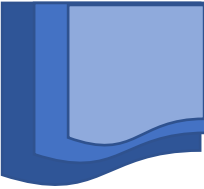
Periódicamente, la farmacia retirará las bolsas y las substituirá por otras vacías.

4 REFERENCIAS DOCUMENTALES

1. Hernández I, Nelly S, Gonzalez I, Galarza S, Terán S, Terán E. Adherencia al tratamiento en los pacientes de consulta externa de los centros de salud de Quito. Bvsalud [Internet] 2018 [citado el 07 de julio de 2023]; 26(1): 07-11. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981555/adherencia-al-tratamiento.pdf>

2. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega L. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta méd. Grupo Ángeles [Internet]. 2018 Sep [consultado el 07 de julio del 2023] ; 16(3): 226-232. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es
3. Codesal Gervás T, Refoyo Romero E. Intervención farmacéutica para la mejora de la adherencia terapéutica mediante la implantación de SPD en una farmacia comunitaria. FarmaJournal [Internet]. 2022 [citado 10 de junio de 2023];7(1):61-70. Disponible en: <https://revistas.usal.es/cinco/index.php/2445-1355/article/view/28916>
4. García C, Carbajal J, Martínez L. Estudio descriptivo del proceso de preparación de sistemas personalizados de dosificación en una farmacia comunitaria rural. Pharm Care Esp. [internet] 2023; [Consultado el 15 de mayo del 2023] 25(1):19-36. Disponible en: <https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/792/769>
5. Martín Oliveros A, Aliaga Gutiérrez L, Abadías Guasch M, Iracheta Todó M, Olmo Quintana V. Documento de consenso sobre el uso de los sistemas personalizados de dosificación (SPD). Ed. SEFAC-SEMERGEN. Madrid, 2020.
6. Calero M, Matta M, Ferrer I. Sistema Personalizado de Dosificación (SPD). rescifar [Internet]. 2022 [citado el 02 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cofb.org/es/que-ofrecemos/ciudadanos/servicios-profesionales/sistema-personalizado-de-dosificacion-spd>
7. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria. Propuesta Para La Dispensación Y Entrega De Medicamentos Y Productos Sanitarios En El Domicilio Del Paciente Desde La Farmacia Comunitaria Durante El Estado De Alarma Por Covid-19. 1ª ed. España: SEFAC; 2020.
8. Asamblea Legislativa. Sistema de Información Jurídica Costarricense [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 1943 [consultado el 02 de julio de 2023]; Ley de Protección de la Persona frente al tratamiento de sus datos personales. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=70975&nValor3=85989&strTipM=TC





ANEXOS

ANEXO I- AUTORIZACIÓN DEL PACIENTE

Farmacia:

Dirección:

Tel.

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (Paciente Ambulatorio)

El Sr. o la Sra..... (paciente ambulatorio) autoriza a la Farmacia y, en su nombre, al Farmacéutico/a, con nº de colegiado, a preparar mi medicación en un Sistema Personalizado de Dosificación SPD, según la pauta indicada por mi médico y declaro estar informado/a de que este proceso de reacondicionamiento de medicamentos es un acto posterior a la dispensación.

Autorizo a que el resto de la medicación previamente dispensada para elaborar el SPD quede en depósito en esta oficina de farmacia. (si aplica), igualmente me comprometo a comunicar a la Farmacia y a la mayor brevedad, los cambios que los médicos introduzcan en mi pauta de medicación. Autorizo a la Oficina de Farmacia a que registre mis datos médicos y farmacológicos ya que, de acuerdo con lo expresado en la Ley 8968 de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales no será considerado comunicación ni cesión de datos el acceso por la oficina de farmacia a los datos de carácter personal, ya que dicho acceso, y el correspondiente tratamiento, es necesario para la preparación del Sistema Personalizado de Dosificación (SPD).

Es por ello que, a todos los efectos de normativa de protección de datos, la oficina de farmacia será considerada como “encargada del tratamiento” de mis datos médicos y farmacológicos, y que no los aplicará o utilizará con un fin distinto al que figura en lo pactado entre las partes, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

La Farmacia se compromete a:

- Seguir el procedimiento establecido para la correcta elaboración del SPD.
- Custodiar la medicación restante que queda depositada en la farmacia.
- Avisar, a la mayor brevedad posible, de cualquier eventualidad que invalide un blíster.
- Informar y aclarar cualquier duda que surja.
- Adoptar e implementar las medidas de seguridad a que se refiere el artículo 5 de la Ley 8968 de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales.

Una vez cumplida la prestación de servicios pactada, y cuando ya no sean necesarios para continuar con el encargo realizado, los datos de carácter personal serán destruidos o devueltos por la farmacia al responsable del tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

....., a de de

Fdo.: Sr./ Sra

Dr./Dra

Paciente Ambulatorio

Farmacéutico responsable

ANEXO II. FICHA DEL PACIENTE (CARA ANTERIOR)

SISTEMA PERSONALIZADO DE DOSIFICACIÓN			
Ficha n°		Fecha	
Nombre		Apellidos	
Fecha de nacimiento			
Cedula			
Provincia			
Dirección			
Teléfonos			
Correo electrónico			
Familiar próximo		Teléfono	

Correo electrónico			
Medico		Teléfono	
Correo electrónico			
Enfermedades crónicas			
Alergias e intolerancias			
Observaciones			

ANEXO II. FICHA DEL PACIENTE (CARA POSTERIOR)

Medicamentos incluidos en el SPD

CN	Nombre	Prescriptor	Posología/ vía de administración	Inicio	Fin	Incidencia	Intervención

Medicamentos no incluidos en el SPD

CN	Nombre	Prescriptor	Posología/ vía de administración	Inicio	Fin	Incidencia	Intervención

ANEXO III. FICHA DE TRATAMIENTO (MÉDICO)

PACIENTE:

Centro:

Apellidos y nombre:

Dr.:

Nº S.S.:

Nº Col.:

Cédula:

Fecha nacimiento:

FICHA DE TRATAMIENTO

Medicamento	Desayuno	Comida	Cena	Noche

Alergias

Observaciones del Médico

Vto. Bueno Médico

Fecha

--	--

ANEXO IV. FICHA DE TRATAMIENTO (FARMACIA)

PACIENTE:
 Apellidos y nombre:
 N° S.S.:
 Cedula:
 Fecha nacimiento:

Centro:
 Dr.:
 N° Col.:
 Fecha:

FICHA DE TRATAMIENTO				
Medicamentos	Desayuno	Comida	Cena	Noche
Reacondicionables				

No reacondicionables				

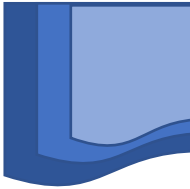
Alergias

Observaciones del Médico

ANEXO V. HOJA DE ELABORACIÓN Y CONTROL DEL SPD

Cód.: R00/000XX/AA	Paciente:	Médico AP:	SPD-00AA
1	2	3	4
5	6	7	8

Cuadro de dispensación de ... semanas	Desde el al	Distribución
---------------------------------------	-------------------------	--------------



	Dosis / Envase (DE)	Cantidad Semanal (CS)	Necesaria (N=CS xSPD)	Res (SA)	Nº envases (N-SA)/DE	Resto	Lote	Notas	L					
1									K					
2									M					
3									J					
4									V					
5									S					
6									D					
7														
8														

Alergias y Condic. Espec.

Notas del Médico

Notas del Farmacéutico

		Fecha:

ANEXO VI. LISTA DE COMPROBACIÓN/ REGISTRO DE ENTREGA

Nombre del paciente:

Fecha de entrega:

Nº registro SPD:

Fecha prevista 2ª entrega:

		Sí	No	Observaciones
1. Se le ha explicado el SPD	1 a) Conoce las garantías legales			
	1 b) Sabe en qué consiste			

	1 c) Conoce los requisitos para la reposición			
2. Identifica “su” SPD				
3. Manejo del SPD	3 a) Se enseñó cómo debe utilizarse			
	3 b) Se enseñó como debe conservarse			
	3 c) Se advirtió de la fecha de validez			
	3 d) Se advirtió de los requisitos de receta			
4. Identifica el contenido del SPD				
5. Se ha llenado la ficha del paciente				

OBSERVACIONES*:

Verificación realizada por: **Firma:**

Fecha y hora:

Firma de recibido por el paciente:

ANEXO VII. FICHA DE SEGUIMIENTO TERAPEUTICO

Citas de seguimiento terapéutico			
Fecha	Observaciones	Intervenciones	Resultados

Farmacia: Solís Blíster n°: spd2899	Paciente: Gerardo Fonseca Ruiz N°: 114 Desde: 04/03/2022 Hasta: 12/03/2022
MEDICAMENTO	POSOLOGÍA
Celecoxib Hipromelosa 0.3%	En caso de dolor tomar una tableta. Aplicar una gota en ambos ojos en caso necesario.

ANEXO VIII. INFOGRAFÍA DE LOS PASOS DEL SPD

PASOS PARA LA PREPARACIÓN DEL SPD

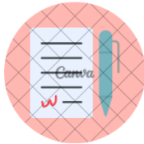
OFERTAR EL SERVICIO

1

Ofrecer el servicio de manera clara y sencilla.



CONSENTIMIENTO INFORMADO



Una vez que la persona haya aceptado adquirir el servicio, se procede a que firme el consentimiento informado.

2

ENTREVISTA INICIAL

3

Seguidamente se realiza la entrevista inicial, para conocer la medicación de la persona y las patologías que padece.



REVISIÓN DEL TRATAMIENTO Y DETECCIÓN DE POSIBLES PRM

4

Se revisa la medicación de la persona para verificar que no hay posibles problemas relacionados con los medicamentos, si se encuentra alguna interacción se procede a hacer la intervención, previamente hablando con el médico que atiende a la persona.



5 PREPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

Se realiza el llenado de SPD, con la posología correspondiente, colocando en la mesa de trabajo: la "Hoja de elaboración y control del SPD" los medicamentos que se van a reacondicionar y el blíster y cartonaje del SPD.



6 CONTROL DE CALIDAD DE LA PREPARACIÓN



El farmacéutico verificador comprueba que los datos incluidos en las etiquetas coincidan con el tratamiento correcto y que los medicamentos incluidos en el SPD sean los requeridos.

7 ENTREGA AL PACIENTE

Se le entrega al paciente o persona encargada, junto con los prospectos de los medicamentos, debe de firmar la "Lista de comprobación/ registro de entrega".



SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO

8

Los cambios que se produzcan en la medicación, deben ser notificados al farmacéutico, los cambios que se realicen serán revisados en cada cita y colocados en la "Ficha de seguimiento terapéutico" y la Ficha de tratamiento (Farmacia)", para detectar posibles problemas relacionados con la medicación.



9

GESTIÓN DE RESIDUOS

La farmacia facilitará al centro geriátrico bolsas de SIGRE, en las que se depositarán:

- Medicamentos caducados.
- Medicamentos retirados
- SPD de tratamientos suspendidos o cambiados.
- SPD que contengan medicamentos retirados.



**5 CAPITULO V- CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones

Objetivo específico 1: Identificar los criterios utilizados en el sistema de dosificación personalizado, como otra estrategia de atención farmacéutica en España y su viabilidad en Costa Rica.

- En España cada colegio farmacéutico debe contar con una guía o normativa que se adapta a cada comunidad que establezca los criterios para llevar a cabo la preparación del SPD.
- Tras la investigación realizada se propuso para Costa Rica la implementación de unos test para realizar las entrevistas a los pacientes ya que, según estudios, es una muy buena opción para conocer la adherencia a los medicamentos.
- Según los resultados obtenidos en la entrevista a la doctora Alvarado, el SPD tiene grandes beneficios en los pacientes que lo utilizan ayudando a mejorar su calidad de vida.
- Se evidencio que este sistema puede ser viable en Costa Rica siempre y cuando cumpla con una normativa, con una participación activa de fiscalización por parte del Colfar.

Objetivo específico 2: Determinar el conocimiento y el interés de los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica.

- A partir de las entrevistas realizadas a los regentes farmacéuticos, se observó que muchos de los propietarios tenían como profesión Administración de empresas, esto evidenciando que en Costa Rica no existe una normativa que regule que solo farmacéuticos pueden ser propietarios de farmacias.
- Se evidencio que la mayoría de los entrevistados han escuchado hablar sobre el sistema de Dosificación Personalizado, teniendo una noción de para qué es, sin embargo, la mayoría desconoce los pasos que conlleva la preparación, demostrando que cuentan con un conocimiento limitado.
- De los regentes farmacéuticos entrevistados la mayoría no cuenta con un procedimiento de seguimiento terapéutico ni una herramienta para adecuar las tomas de medicamentos a pacientes especiales.

- Los regentes farmacéuticos estuvieron interesados en contar con una guía que los ayude a capacitarse en el sistema y que este de manera digital.

Objetivo específico 3: Proponer una guía de apoyo para los regentes farmacéuticos sobre el funcionamiento del sistema de dosificación personalizado dirigido al Colegio de Farmacéuticos como insumo previo a la normativa.

- A partir de los hallazgos obtenidos en las entrevistas aplicadas, se desarrolló una propuesta de guía dirigida al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, con el fin de que se cree una normativa que regule el servicio en el país.
- Para la implementación de esta guía, es necesario la aprobación por parte del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica.
- Se creó una infografía para que los farmacéuticos tengan conocimiento de manera resumida la elaboración del sistema.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica y al Ministerio de Salud, crear una normativa que regule el sistema en el país, estableciendo los requisitos que conlleva la preparación y estandarizando el precio.
- De esta manera, también se le recomienda al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, que en la normativa considere establecer que, únicamente farmacéuticos puedan ser propietarios de las farmacias.
- Al Colegio de farmacéuticos se le recomienda establecer en la normativa que, todas las farmacias cuenten con un seguimiento terapéutico escrito y con una herramienta para pacientes con condiciones especiales.
- Se recomienda que se lleve a cabo otro tipo de capacitación, como un video explicando detalladamente el proceso, un curso presencial brindado por un experto en el tema o un curso de autoaprendizaje.
- Se les recomienda a los regentes farmacéuticos contar con algún tipo de procedimiento escrito de seguimiento terapéutico.

- A la universidad Internacional de las Américas se le recomienda brindar un curso detallado sobre el SPD a los estudiantes de la carrera de farmacia.
- Se les recomienda a los regentes farmacéuticos de farmacias privadas brindar una atención farmacéutica personalizada.
- Al Ministerio de Salud y a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) se le sugiere implementar el Sistema de Dosificación Personalizado en los hospitales, clínicas y EBAIS públicos como complementación de la atención farmacéutica.

6 CAPITULO VI-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Andino de Salud- Convenio Hipólito Unanue. Guía de buenas prácticas en farmacia en la subregión andina. 1a ed. Peru: organismo andino de salud – convenio hipólito Unanue; 2018.
2. Colegio de Farmacéuticos de CR [Internet]. Costa Rica: COLFAR [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.colfar.com/FIS01.html>
3. Jordan D, Guiu J, Sousa G, Wang L. Cómo ha impactado la COVID-19 a nivel mundial en el papel del farmacéutico. Farm Hosp [Internet]. 2021[Consultado el 28 de febrero del 2023];45(2):89–95. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/farmacia/31.pdf>
4. Del Arco, J. Núñez, J. Sáenz, S. Sistemas personalizados de dosificación. Rev Farm Prof [Internet]. 2008 [citado el 27 de enero del 2023]; 1(22): 36-40. Recuperado en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-13114982>
5. Martín Oliveros A, Aliaga Gutiérrez L, Abadías Guasch M, Iracheta Todó M, Olmo Quintana V. Documento de consenso sobre el uso de los sistemas personalizados de dosificación (SPD). Ed. SEFAC-SEMERGEN. Madrid, 2020.
6. Ortega, J. Sánchez, D. Rodríguez, O. Ortega, J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta Med Ángeles [Internet]. 2018. [Citado el 31 de enero del 2023]; 16(3): 226-232. Recuperado en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf>
7. García, A. García, M. Sistema personalizado de dosificación (SPD), más allá del blíster: presentación de un caso clínico en un paciente con enfermedad de Alzheimer. Farm Com. [Internet] 2022[citado el 20 de febrero del 2013];14(3):51-56. doi: [10.33620/FC.2173-9218.\(2022/Vo14\).003.06](https://doi.org/10.33620/FC.2173-9218.(2022/Vo14).003.06)
8. Martínez, T. Servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria: spd [tesis de licenciatura en farmacia]. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid; 2015.
9. Oscanoa T, Interacción medicamentosa en Geriatria. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2004[consultado el 10 de mayo del 2013];65(2):119-126. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37965206>
10. Maestre Hernández A. Sistemas Personalizados de Dosificación [Tesis en licenciatura en farmacia]. Elche, España. Universidad Miguel Hernández de Eleche: 2018.
11. Matos, G. Álvarez, B. González, J. Adherencia terapéutica de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en tratamiento dialítico. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado el 1 de marzo del 2013] ; 18(4): 666-677. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000400666&lng=es
12. Beobide, I. Ferro, A. Miró, B, Martínez, S. Genua, M. Impacto de la automatización en la seguridad de la dispensación de medicamentos a centros sociosanitarios. Farm Hosp. [Internet]. 2018 [citado el 01 de marzo del 2023] ; 42(4): 141-146. DOI: <https://dx.doi.org/10.7399/fh.10949>.
13. Gutiérrez, C. Samper, R. Cabrera, J. Rosselli, D. USO DE MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES DE BOGOTÁ, COLOMBIA. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2016 [consultado el 10 de mayo del

- 2023];33(3):1-6. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36346798004>
14. Rivas Solano L. Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hipertensos con un monitor ambulatorio de presión arterial del área de salud de Cariari en el período comprendido de mayo 2018 a febrero 2019. [Tesis de maestría profesional en atención farmacéutica]. San José. Universidad de Costa Rica; 2019.
 15. Hernández R, Fernández C, Baptista, M. Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw-Hill; 2014
 16. Caja Costarricense de Seguro Social [Internet]. Binasss.sa.cr. 2022 [consultado el 15 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/4066/Inventario%20de%20EBAIS%20y%20PVP%20II%20Semestre%2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 17. Ministerio de Salud [Internet]. Ministeriodesalud.go.cr. 2019 [consultado el 15 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/indicadores-en-salud/indicadores-de-proteccion-financiera-en-salud/6054-informe-de-cuentas-de-salud-de-costa-rica-2017-2019/file>
 18. Caja Costarricense de Seguro Social. El Sistema Nacional de Salud en Costa Rica: Generalidades. 1era ed. Costa Rica: UCR; 2004.
 19. Sáenz M del R, Acosta M, Muiser J, Bermúdez J. Sistema de salud de Costa Rica. Salud Publica Mex [Internet]. 2011 [citado el 15 de abril de 2023];53:s156–67. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2011.v53suppl2/s156-s167/>
 20. Ministerio de Salud de Costa Rica [Internet]. San José: MINSA; 2022 [consultado el 15 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/funciones-objetivos/>
 21. Ministerio de Salud y Protección [Internet]. Gov.co. [consultado el 15 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Paginas/institucional-objetivos-funciones.aspx>
 22. Estructura Organizacional Ministerio de Salud [Internet]. Ministerio de Salud Costa Rica. [citado el 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/ministerio-de-salud/informacion-general/estructura-organizacional>
 23. Asamblea Legislativa. Sistema de Información Jurídica Costarricense [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 1973 [consultado el 15 de abril de 2023]. Ley General de Salud. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC
 24. Asamblea Legislativa. Sistema de Información Jurídica Costarricense [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 1943 [consultado el 18 de abril de 2023]; Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS. Disponible en:

- http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=2340&nValor3=84123&strTipM=TC
25. Carro M, Espinoza G. La historia de la seguridad social en Costa Rica [Internet]. Corteidh.or.cr. 2016; [consultado el 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r35176.pdf>
 26. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 1996 [consultado el 20 de abril de 2023]; Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&strTipM=TC
 27. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2021 [consultado el 20 de abril de 2023]; Reglamento para la Protección Familiar en la Caja Costarricense de Seguro Social. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC¶m2=1&nValor1=1&nValor2=95731&nValor3=127825&strTipM=TC&lResultado=9&nValor4=1&strSelect=sel
 28. Vázquez E, González M, Montiel J, Gutiérrez G, Romero S. Satisfacción del paciente en el primer nivel de atención médica. Rev Salud Publica 2018;20(2):254–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.V20n2.61652>
 29. Herrera A, Machado P, Tierra V, Coro E, Remache K. El profesional de enfermería en la promoción de salud en el segundo nivel de atención. REVISTA EUGENIO ESPEJO [Internet]. 2022;16(1):98–111. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37135/ee.04.13.11>
 30. Pallares C, Martínez E. Factores de riesgo asociados a mortalidad en infecciones relacionadas con la atención en salud en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. Biomédica. 2014;34(1):148-155. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84330489017>
 31. Caja Costarricense de Seguro Social. Servicio de Salud de la CCSS. Binasss [Internet]. 2021 [consultado el 19 de abril de 2023]; 1: 1-4. Disponible en: <https://bit.ly/3WdT5o>
 32. Morales D, Gonzales J, Noriega E, Centeno M. Percepción del ambiente educacional en internos de medicina de Hospitales públicos y Clínicas privadas del Perú: un análisis comparativo. Gac médica boliv. 2022;45(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47993/gmb.v45i2.60>
 33. Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica [Internet]. San José: COLFAR; 2023 [consultado el 21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.colfar.com/about.html>
 34. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 1972 [consultado el 21 de abril de 2023] Reforma Ley Orgánica del Colegio de Farmacéuticos. Disponible en:

- http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=3162&nValor3=3349&strTipM=TC
35. González C, Sifontes M, Díaz C, González M, Lamas M. FARMACIA. Nutrición Hospitalaria. [Internet]. 2016 [consultado el 22 de abril del 2023]; 33(2):31-45. ISSN: 0212-1611. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309245810004>
 36. Montero A, Mañez M. Innovación abierta en Farmacia Hospitalaria. Farmacia Hospitalaria. 2018;42(3):91-92. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365962462001>
 37. Fuentes C, Ferreira J, Senise E, Cura Y. Estudio exploratorio de la participación en proyectos de investigación en Farmacias Comunitarias. Ars Pharm . 2022 [consultado el 21 de abril del 2023] ; 63(2): 144-151. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v63i2.23641>.
 38. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 1985 [consultado el 21 de abril de 2023] Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos Privados. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/SCIJ/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59397&nValor3=66344&strTipM=TC#:~:text=El%20regente%20es%20responsable%20de,operaci%C3%B3n%20de%20los%20establecimientos%20farmac%C3%A9uticos.
 39. Barberato L, Scherer M, Carvalho W, Costa L, Mendonça H, Tavares N. El farmacéutico entre la prescripción y el trabajo real en la Atención Primaria de Salud. Trabajo educ salud [Internet]. 2022 [consultado el 22 de abril del 2023];20:e00279181. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs00279>
 40. Organización Panamericana de la Salud. Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. 6ª ed. España: Biblioteca Sede OPS; 2014.
 41. Martines de salina T. Servicios Profesionales Farmacéuticos En Farmacia Comunitaria: SPD. [Tesis licenciatura en farmacia]. Madrid, España: Universidad Complutense; 2015.
 42. Peña, C. La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional. Ars Pharm[Internet]. 2020 [Citado el 15 de febrero del 2023]; 61(1): 9-13. DOI: <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i1.0000>
 43. Fernández Gallardo M. La Prescripción De Medicamentos Con Registro De Su Indicación Terapéutica. Rev.Sescam [Internet] 2013. [consultado el 23 de abril de 2023]; 14(4):200-232 Disponible en: https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documento_s/farmacia/3.boletin_prescripcion_de_medicamentos.pdf
 44. Rojas León A. Análisis De La Percepción De Los Usuarios De Farmacias De Comunidad Del Ámbito Privado Sobre Los Servicios De Atención Farmacéutica Recibida Y El Acceso Al Farmacéutico. [Tesis de Maestría en Atención Primaria]. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2019.

45. Mateu López L. La gestión del conocimiento en los servicios farmacéuticos. *Rev Cubana Farm* [Internet]. 2014 [consultado el 23 de abril del 2023]; 48(4): 701-708. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000400017&lng=es.
46. Goinetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. *Rev trim* [Internet]. 2017 [citado el 14 de febrero del 2023]; 9(4). Disponible en: https://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/1202/articles/fc_2017-9-4-03seguimiento.pdf
47. Prats R, Piera V, Pons L, Roig I. Estudio cuantitativo y cualitativo de la indicación farmacéutica en una farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp* [Internet]. 2013 [consultado el 23 de abril de 2023]; 14(1): 2-10. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/9/9>
48. Gómez Martínez J. La indicación farmacéutica, un servicio profesional farmacéutico para reforzar la vertiente clínica y asistencial de la farmacia. *Farm Comunitarios* [Internet]. 2022 [consultado el 23 de abril del 2023]; 11;14(1):4-5. doi: [10.33620/FC.2173-9218.\(2022/Vol14\).001.02](https://doi.org/10.33620/FC.2173-9218.(2022/Vol14).001.02)
49. Gómez Vargas M. La farmacia social: utilidad y aplicaciones de las ciencias sociales y conductuales en la atención farmacéutica. *Gaudeamus*. [Internet]. 2015 [consultado el 15 de febrero de 2023]; 7(1). pp. 95-118. Disponible en: <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/gaudeamus/article/download/196/194/426>
50. Barreiro M, García P, Tenorio L, Mera R, Guisado B, Rodríguez E. Mejora de conocimientos y satisfacción en una acción formativa sobre el servicio de dispensación de medicamentos. *FEM* [Internet]. 2021[consultado el 23 de abril del 2023]; 24 (5): 237-244. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.33588/fem.245.1143>.
51. Marín Toro A, Dispensación De Medicamentos En Las Grandes Farmacias De Chile: Análisis Ético Sobre La Profesión Del Químico Farmacéutico. *Acta Bioethica* [Internet]. 2017[Consultado el 23 de abril del 2023];23(2):341-350. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55453395014>
52. Cotacachi Latacumba L. Errores de prescripción en la consulta externa en los Centros de Salud tipo B del Distrito 17D04 (La Tola, La Vicentina y La Libertad B) durante el período 2017 y propuesta de validación de recetas médicas. [Tesis de licenciatura en Farmacia]. Quito, Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2019.
53. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria. Análisis de la dispensación a través de receta médica electrónica en las farmacias comunitarias españolas. 4a ed. España: SEFAC; 2015.
54. Herrera Víquez H, Gómez Casasola K, Pacheco Molina JA, Mora Román JJ. Requisitos de etiquetado de los medicamentos para uso humano en Centroamérica, el Caribe y América del Sur. *Rev médica Univ Costa Rica* [Internet]. 2020[consultado el 24 de abril del 2023];14(2):43-54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/rmucr.v14i2.44187>
55. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria. Propuesta Para La Dispensación Y Entrega De Medicamentos Y Productos Sanitarios En El Domicilio

Del Paciente Desde La Farmacia Comunitaria Durante El Estado De Alarma Por Covid-19. 1ª ed. España: SEFAC; 2020.

56. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2021 [consultado el 24 de abril de 2023] Reglamento para la prescripción y dispensación de medicamentos de conformidad con su denominación común internacional (DCI) para el mercado privado costarricense. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=95311&nValor3=127212&strTipM=TC
57. Verde M. ¿Cómo llegamos a nuestros usuarios? La comunicación de las bibliotecas universitarias a través del contenido y mensaje de sus reglamentos. Palabra Clave (Plata) [Internet]. 2020[consultado el 23 de abril del 2023];10(1):e111. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24215/18539912e111>
58. Oñatibia A, Aizpurua X, Malet A, Gastelurrutia M, Goyenechea E. El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria. Ars Pharm [Internet]. 2021[consultado el 24 de abril del 2023]; 62(1): 15-39. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v62i1.15901>.
59. Pérez BSI. Dispensación de medicamentos de especial control especial control [Internet]. Sefh.es. [consultado el 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2612.pdf>
60. Ministerio de Salud. Marco Normativo de Farmacovigilancia [Internet]. Ministerio de Salud Costa Rica. [consultado el 24 de abril del 2023]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/regulacion-de-la-salud?layout=edit&id=59>
61. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2015 [consultado el 24 de abril de 2023] Código De Ética Farmacéutica. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81016&nValor3=106915&strTipM=TC
62. Román A, Urgilez C, Andrade P. Consideraciones éticas en la dispensación de medicamentos en farmacias de Ecuador. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [consultado el 24 de mayo del 2023]; 19(5):e2954. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2954>
63. Román C, Urgilez P, Andrade D. Consideraciones éticas en la dispensación de medicamentos en farmacias de Ecuador. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [consultado el 25 de abril del 2023] ; 19(5): e2954. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2020000600015&lng=es .
64. Vera Carrasco O. Uso Racional De Medicamentos Y Normas Para Las Buenas Prácticas De Prescripción. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2020 [consultado el 26 de abril del 2013]; 26(2):78-93. Disponible en:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172689582020000200011&lng=es.

65. Tarragó S, Gravier R, Gil L. La Farmacovigilancia en Cuba y la Infranotificaciones de Reacciones Adversas a los Medicamentos. Horiz Sanit [Internet]. 2018 [consultado el 24 de abril del 2023];18(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.19136/hs.a18n1.2514>
66. OMS indicadores de farmacovigilancia: un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia [WHO pharmacovigilance indicators: a practical manual for the assessment of pharmacovigilance systems]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019.
67. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2015 [consultado el 23 de abril de 2023] Reglamento de Buenas Prácticas de Farmacovigilancia. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=80995&nValor3=103117&strTipM=TC
68. Montané E, Santesmases J. Reacciones adversas a medicamentos. Med Clin (Barc) [Internet]. 2020[consultado el 24 de abril del 2023];154(5):178–84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2019.08.007>
69. Vera Carrasco O. Uso Racional De Medicamentos Y Normas Para Las Buenas Prácticas De Prescripción. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2020 [consultado el 25 de abril del 2023]; 26(2):78-93. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011&lng=es.
70. Porto Arcea J. Reacciones adversas a medicamentos. Generalidades. Criterios de derivación. AEP [Internet]. 2019 [consultado el 25 de mayo del 2023]; 9;2:285-95. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20_ra_medicamentos_generalidades.pdf
71. Correa B, Zapelini D, Soares A, Schuelter F. Uso de fármacos alertantes para la detección de reacciones adversas intrahospitalarias: estudio de farmacovigilancia. Farm Hosp. [Internet]. 2022 [consultado el 25 de abril del 2023] ; 46(3): 146-151. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432022000300007&lng=es. Epub 25-Jul-2022. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.13039>.
72. Velasco A. Velasco M. Reacciones Adversas Medicamentosas (Ram). Interacciones Medicamentosas. An Real Acad Med Cir Val [Internet] 2018. [consultado el 26 de abril del 2023]; 55: 243-267. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7141899.pdf>
73. Puigdemont, N. Valverde, I. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm. [Internet]. 2018 [citado el 14 de febrero del 2023]; 59(3): 163-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
74. Díaz E, Lázaro A, Horta A. Análisis de las intervenciones farmacéuticas realizadas en el área de pacientes externos. Farmacia Hospitalaria [Internet]. 2013[consultado el 26 de abril del 2023];37(4):295-299. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365961323012>

75. Segura A. Medicamentos genéricos: su importancia económica en los sistemas públicos de salud y la necesidad de estudios in vitro para establecer su bioequivalencia. Rev Pen Ac [Internet]. 2017[consultado el 26 de abril del 2023]; 17(28): 108-120. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6053586.pdf>
76. Aranda M, Rosasco MA. La farmacia de los medicamentos genéricos. Rev Colomb Cienc Quím Farm [Internet]. 2019[consultado el 26 de abril del 2023];48(2):357–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/rcciquifa.v48n2.82714>
77. Medicamentos Biosimilares para los pacientes [Internet]. U.S. Food and Drug Administration. FDA; [consultado el 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.fda.gov/drugs/biosimilars/conceptos-basicos-de-los-biosimilares-para-los-pacientes>
78. Martos A, Martínez J, Morales A, Fayet A, Acosta J. Biosimilars, the journey has begun. Farm Hosp [Internet]. 2015[consultado el 26 de abril del 2023];39(2):114–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7399/fh.2015.39.2.8789>
79. Ministerio de Salud. Registro de Medicamentos [Internet]. Ministerio de Salud Costa Rica. [citado el 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/tramites/empresas/34-tramites/registros-2/160-registro-de-medicamentos>
80. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2001 [consultado el 26 de abril de 2023] Reforma integral Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48392&nValor3=93996&strTipM=TC
81. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2012 [consultado el 26 de abril de 2023] Reglamento para el Control de Drogas Estupefacientes y Psicotrópicas. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72642&nValor3=88740&strTipM=TC
82. Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica [Internet]. San José: Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2006 [consultado el 27 de abril de 2023] Reglamento Técnico Centroamericano N° RTCA 11.01.02:04 Productos Farmacéuticos Etiquetado de Productos Farmacéuticos para Uso Humano. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=58413&nValor3=64716&strTipM=TC
83. Maya Mejías M. DOSIFICACIÓN DE PACIENTES EN PEDIATRÍA. [Tesis de licenciatura en Farmacia]. Sevilla, España: Universidad de Sevilla; 2019.
84. Pérez D´Gregorio. Sistema Internacional de Unidades (SI). Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2015 [consultado el 27 de abril del 2023]; 75(1):49-74. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/og/v75n1/art07.pdf>
85. Fundación de Ciencias de medicamento y Productos sanitarios. Cronicidad, adherencia y Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD) [Internet]. Sefac.org.

- [consultado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.sefac.org/sites/default/files/2018-04/TT%20Cronicidad%2C%20adherencia%20y%20SPD_Esp.pdf
86. Ródenas Doméneh P. Aplicación del sistema personalizado de dosificación en una oficina de farmacia comunitaria [Tesis de licenciatura en Farmacia]. Valencia, España: Universidad Miguel Hernández; 2020.
 87. García Rivas C. Puesta en marcha y protocolización de un servicio de SPD semiautomatizados en farmacia de comunidad. [Tesis de licenciatura en Farmacia]. Sevilla, España: Universidad de Sevilla; 2018.
 88. Barrueco N., Escobar Rodríguez I., García Díaz B., Gil Alegre M^a E., López Lunar E., Ventura Valares M^a G.. Estabilidad de medicamentos en la práctica clínica: de la seguridad a la eficiencia. Farm Hosp. [Internet]. 2013 [citado el 15 de febrero del 2023] ; 37(3): 175-177. DOI: <https://dx.doi.org/10.7399/FH.2013.37.3.587> .
 89. Ministerio de Salud. Ministeriodesalud.go.cr. [consultado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas-institucionales/planes-estrategicos-institucionales/5080-estrategia-ecnt/file>
 90. Campos S, Moya D, Mendoza D, Duran Y. Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles Y El Uso De Tecnologías De Información Y Comunicación: Revisión Sistemática. Rev Cuid [Internet]. 2014 [consultado el 28 de abril del 2023] ; 5(1): 661-669. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732014000100010&lng=en.
 91. Asociación Americana de Cáncer. Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos 2018-2020 [Internet]. Cancer.org. [consultado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos-2018-2020-spanish.pdf>
 92. Organización Mundial de la Salud [Internet]. [consultado el 28 de abril del 2023]. Cáncer. [2 pantallas aprox]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
 93. La Carga de Cánceres Malignos [Internet]. Paho.org. [citado el 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-canceres-malignos>
 94. Chaves Vargas S. Etiología Y Epidemiología Del Cáncer En Costa Rica. Binasss [Internet]. 2016 [consultado el 29 de abril de 2023];23 I (618) 33-36. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art06.pdf>
 95. Díez Gutiérrez B. Curso básico sobre diabetes. Tema 1. Clasificación, diagnóstico y complicaciones. Farm Prof [Internet]. 2016 [consultado el 28 de abril de 2023];30(1):36–43. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-curso-basico-sobre-diabetes-tema-X0213932416474630>
 96. García, B. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. Rev Esp Sanid Penit [Internet]. 2017 [citado el 14 de febrero del 2023]; 19: 57-65. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es_04_revision.pdf
 97. Asociación Americana de diabetes [Internet]. Diabetes; [consultado el 29 de abril del 2023]. Clasificación de diabetes [3 pantallas aproximadamente]. Disponible en: <https://diabetes.org/espanol>

98. Duarte N, Hazin I, Vilar C, Guerra A, Metta L, Garcia D, Freire R. INTELIGÊNCIA E DIABETES MELLITUS DO TIPO 1. *Psicologia, Saúde e Doenças* [Internet]. 2017[consultado el 29 de abril del 2023];18(2):461-473. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36252193014>
99. Barqueta L, Souza S. DIFERENÇAS DO AUTOCUIDADO ENTRE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 E 2. *Psicologia, Saúde e Doenças* [Internet]. 2017[consultado el 29 de abril del 2023];18(1):234-247. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36250481019>
100. Viaña F, Erazo M, Crescente N, Mustafa A, Rugeles C. Influencia factores en patentes con periodontitis y diabetes mellitus tipo II. *Salud Uninorte* [Internet]. 2021;37(1):38–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.37.1.616.46>
101. Pérez I, Pérez I. Diabetes mellitus. *Gac Med Mex* [Internet]. 2016 [consultado el 29 de abril de 2023]; 152 Suppl 1:50-5. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf
102. La Carga de Diabetes Mellitus [Internet]. Paho.org. [consultado el 29 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-diabetes-mellitus>
103. Epidemiología de diabetes en Costa Rica [Internet]. Ministerio de Salud Costa Rica. [consultado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/52-noticias-2022/1440-en-costa-rica-se-diagnostican-por-dia-26-personas-por-diabetes-mellitus>
104. Organización Mundial de la salud [Internet]. Hipertensión. Who.int. [consultado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/hypertension>
105. Hidalgo, E. Factores de riesgo y manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial. *Rev gestar* [Internet]. 2019 [Citado el 14 de febrero del 2023]; 2(4). DOI: <https://doi.org/10.46296/gt.v2i4.0010>
106. Hipertension [Internet]. Paho.org. [citado el 4 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension>
107. Quesada E, Evans R, Bonilla R, Fallas Tendencia y evolución de la mortalidad por hipertensión arterial en Costa Rica, 1970-2014. *Rev Hisp CiencSalud*[Internet]. 2020[consultado el 30 de abril del 2023]; 6(3):150-160. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/443/275>
108. Cruz Riveros JW, Veloza Morales MC. La seguridad del paciente en un hospital de Bogotá, percepción del profesional de Enfermería. *Investig Andina* [Internet]. 2019[consultado el 01 de mayo del 2023];21(39):9–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33132/01248146.1552>
109. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Autocuidado: clave para una buena calidad de vida en los adultos mayores. 2014[consultado el 02 de mayo del 2023] Recuperado de https://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=12_89:autocuidado-clave-buena-calidad-vida-adultos-mayores&Itemid=290
110. Baz B, Riveline P, Gautier F. Endocrinology Of Pregnancy: Diabetes gestacional mellitus: definición, etiológica y clínica aspectos. *Eur J Endocrinol* [Internet]. 2016[Consultado el 01 de mayo del 2023];174(2):R43-51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1530/EJE-15-0378>

111. Zinat F, Chaman R, Sadeghi E, Eslami AA. Self-care behaviors and related factors in hypertensive patients. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. 2016;[consultado el 02 de mayo del 2023]18(6):e35805. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5812/ircmj.35805>
112. Gallardo P, Rojas M. EL ROL DEL CUIDADOR EN EL ADULTO MAYOR [Tesis de licenciatura en Enfermería]. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional De Cuyo; 2016.
113. Cerquera Córdoba AM, Galvis Aparicio MJ. Efectos de cuidar personas con Alzheimer: un estudio sobre cuidadores formales e informales. *Pensam Psicol* [Internet]. 2014[consultado el 03 de mayo del 2023];12(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi12-1.ecpa>
114. Maestre Hernández AB, Gonzalez Valdivieso M, Arasa J, López Pintor E. Estudio de Revisión de las ventajas e inconvenientes de los Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD) y evaluación de su adecuación al perfil del paciente y tipo de farmacia. *FarmaJournal* [Internet]. 2020[Consultado el 03 de mayo del 2023];5(1):47–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14201/fj2020514754>
115. Azuero Azuero A. Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación *Rev Art* [internet]. 2018 [citado el 22 de febrero del 2023]; 4(8): DOI: <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.274>
116. Fideas, A. Efectividad y eficiencia de la investigación tecnológica en la universidad. *Rev elc*[Internet]. 2017 [citado el 23 de febrero del 2023]; 3(1): 2443-4426. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Fidias-Arias-Odon-2/publication/320130761_Efectividad_y_eficiencia_de_la_investigacion_tecnologica_en_la_universidad/links/59cf973a4585150177ee1be5/Efectividad-y-eficiencia-de-la-investigacion-tecnologica-en-la-universidad.pdf
117. Ramos, C. Los alcances de una investigación *Cienci Am* [Internet]2022 [consultado el 22 de febrero del 2023]; 9(3): Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
118. Hernández, R. Metodología de la investigación: MC Graw Hill education 2014 [Consultado el 22 de febrero del 2023] Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
119. Maranti, M. Fuentes de información. [Internet] 2015 [consultado el 23 de febrero del 2023]Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>
120. López, P. Población muestra y muestreo. *Scielo*[internet] 2004 [consultado el 22 de febrero del 2023]; 09(08), 69-74. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es
121. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado [Internet]. Madrid, España: BOE; [consultado el 15 de mayo del 2023]. Cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/05/28/16/con>
122. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado [Internet]. Madrid, España: BOE; [consultado el 15 de mayo del 2023]. Ley de garantías y uso racional de los

- medicamentos y productos sanitarios [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/07/24/1/con>
123. Ministerio de Sanidad y Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios [Internet]. Madrid, España: Gob; [consultado el 15 de mayo del 2023]. Rriterios consensuados entre las diferentes comunidades autónomas y la AEMPS, para la preparación de sistemas personalizados de dosificación (SPD) por parte de las oficinas de farmacia [3 pantallas aprox.]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/legislacion/espana/industria/docs/labFarma/CTI_SPD_2_29_00_21_CRITERIOS_SPD_O_FARMACIA.pdf
125. Boletín Oficial de Aragón [Internet]. Zaragoza, España: BOA. Aragón; [consultado el 15 de mayo del 2023]. Regulan de los requisitos y el procedimiento para la dispensación de los Sistemas Personalizados de Dosificación en las oficinas de farmacia en Aragón [3 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.boa.aragon.es/cgibin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=854179145252>
126. Lexnavarra [Internet]. Navarra, España: Navarra.es; [consultado el 16 de mayo del 2023]. Orden foral 622e/2017, de 9 de octubre, del consejero de salud, por la que se establecen los requisitos técnico-sanitarios aplicables a la preparación y entrega de los sistemas personalizados de dosificación de medicamentos en las oficinas de farmacia de la comunidad foral de navarra [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=39466>
127. Martín Y, Cabral G, Salazar Zaffaroni MF, Armando P. Design, implementation and evaluation of a service for Medication compliance aids (MCAs) in an institutional Pharmacy in the city of Córdoba. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba [Internet]. 2022;[consultado el 10 de mayo del 2023]79(4):310–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v79.n4.35951>
128. Martín C, Granados LZ. Atención farmacéutica y estudio de la adherencia al tratamiento en pacientes con SPD en una oficina de farmacia en Plasencia en el periodo febrero a julio de 2021. FarmaJournal [Internet]. 2022; [Consultado el 10 de mayo del 2023] 7(1):19–28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14201/fj2022711928>
129. Jiménez Olivas N, Cabrera Majada A, Heredia Ochoa M del P, Moro Valverde A, Martínez Rodríguez ML, Muñoz García C. Sistemas personalizados de dosificación en atención primaria: un estudio multidisciplinar. Farm Comunitarios [Internet]. 2018;[Consultado el 10 de mayo del 2023]11(3):5–12. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.5672/fc.2173-9218.\(2019/vol11\).003.02](http://dx.doi.org/10.5672/fc.2173-9218.(2019/vol11).003.02)
130. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm [Internet]. 2018; [Consultado el 14 de mayo del 2023]59(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
131. García C, Carbajal J, Martínez L. Estudio descriptivo del proceso de preparación de sistemas personalizados de dosificación en una farmacia comunitaria rural. Pharm

- Care Esp. 2023; [Consultado el 15 de mayo del 2023] 25(1):19-36. Disponible en: <https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/792/769>
132. Codesal Gervás T, Refoyo Romero E. Intervención farmacéutica para la mejora de la adherencia terapéutica mediante la implantación de SPD en una farmacia comunitaria. *FarmaJournal* [Internet]. 3 de mayo de 2022 [citado 10 de junio de 2023];7(1):61-70. Disponible en: <https://revistas.usal.es/cinco/index.php/2445-1355/article/view/28916>
 133. Rico M, Flamarique Andueza S, Martín Martínez A, Rodríguez Mendizábal MA, Rosas Gutiérrez L, Martínez López E. How to integrate stereotactic body radiation therapy and hypofractionation in the management of stage III lung cancer in the age of immunotherapy. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2020; [Consultado el 10 de junio del 2023]43(2):225–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23938/ASSN.0855>
 134. Prieto R, Pariente MJ. Benefits of the implementation of personalised medication dosage systems (PMDS) in community pharmacy. *Usal.es*. [Internet]. 2018; [citado el 10 de junio de 2023] 3(1): 121_131. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137747/Beneficios_de_la_implantacion_de_Sistema.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 135. Salinas M, Badillo I, Tejeida R. Determinantes sistémicos de viabilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México). *Científica* [Internet]. 2018; [consultado el 10 de junio del 2023]22(2):147-156. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61458109008>
 136. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado [Internet]. Madrid, España: BOE; [consultado el 15 de mayo del 2023]. Ley General 14/1986, de 25 de abril, de Salud [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499>
 137. Colegio de Farmacéutico de Costa Rica [Internet]. Costa Rica, San José: Colfar.com. [citado el 01 de julio de 2023]. Solicitud de Operación para Aperturas [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.colfar.com/TEP01.html>
 138. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado [Internet]. Madrid, España: BOE; [consultado el 15 de mayo del 2023]. Ley 3/2019, de 2 de julio, de ordenación farmacéutica de Galicia [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-13517>
 139. Hernández I, Nelly S, Gonzalez I, Galarza S, Terán S, Terán E. Adherencia al tratamiento en los pacientes de consulta externa de los centros de salud de Quito. *Bvsalud* [Internet] 2018 [citado el 07 de julio de 2023]; 26(1): 07-11. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981555/adherencia-al-tratamiento.pdf>
 140. Calero M, Matta M, Ferrer I. Sistema Personalizado de Dosificación (SPD). rescifar [Internet]. 2022 [citado el 02 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cofb.org/es/que-ofrecemos/ciudadanos/servicios-profesionales/sistema-personalizado-de-dosificacion-spd>

7 CAPITULO VII-ANEXOS

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

Tabla 13. Clasificación de los artículos según el nivel de evidencia.

Autor /Revista/Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega L/ Acta méd. Grupo Ángeles / 2018	6	Adherencia terapéutica: un problema de atención médica.	Revisión bibliográfica.	5	NA	Se investigaron múltiples ensayos clínicos que han demostrado que una adecuada adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión puede reducir el riesgo de accidente cerebrovascular entre 30 y 43%, y de infarto de miocardio en un 15%; también se pueden prevenir los altos costos generados al sistema de salud o al menos disminuirlos	La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas es un proceso muy complejo que continúa arrojando resultados poco concluyentes, por lo que el campo de la investigación de adherencia terapéutica se ha movido hacia nuevas estrategias con intervenciones individualizadas en lugar de estandarizadas. También se debe incluir al equipo médico multidisciplinario y enfatizar en la cooperación del paciente, entre otros factores que pueden generar estrategias capaces de lograr cambios reales. La adhesión al tratamiento es una conducta de salud clave en las personas que

						significativamente. Se ha estimado que, por ejemplo, en Estados Unidos, la no adherencia terapéutica genera costos innecesarios de entre 396 y 792 millones de dólares al año.	padecen enfermedades crónicas, por lo que aumentar la efectividad de las intervenciones de adherencia terapéutica quizá tenga una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora específica en los tratamientos médicos.
Martin Y, Cabral G, Salazar Zaffaroni MF, Armando P./ Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba/ 2022	127	Design, implementation and evaluation of a service for Medication compliance aids (MCAs) in an institutional Pharmacy in the city of Córdoba.	Estudio observacional, descriptivo transversal.	4	Adultos mayores de 65 años diabéticos de ambos sexos.	Se desarrolló un Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT) para el SPFA de SPD y se aplicó a una muestra de 20 pacientes. Se analizó la adherencia mediante: recuento de comprimidos y test de Morisky-Green. Se	Se obtuvo un 98,0% de adherencia por recuento de comprimidos y por Test de Morisky-Green, 5,0% al inicio del servicio y 55,0% a los 3 meses. Los pacientes expresaron en el cuestionario de satisfacción: 90,0% muy satisfecho y 10,0% satisfecho. Respecto al análisis de costos, la inversión inicial fue de USD 1.670,44. Se calculó un valor de USD 4,29 para la primera entrevista y el costo mensual de

						<p>aplicó un cuestionario validado de satisfacción del servicio y se realizó un análisis de costos considerando la inversión inicial y los tiempos involucrados.</p>	<p>preparación, desde USD 16,02 para 7-30 tomas semanales hasta USD 28,73 para más de 121 tomas. Fue posible desarrollar e implantar PNT para el SPFA de SPD, con mejoras significativas en la adherencia. Se observó un elevado grado de satisfacción del paciente y se obtuvieron los costos operativos mínimos para conseguir su sostenibilidad.</p>
<p>Martín C, Granados LZ/ FarmaJournal/ / 2022</p>	128	<p>Atención farmacéutica y estudio de la adherencia al tratamiento en pacientes con SPD en una oficina de farmacia en Plasencia en el periodo febrero a julio de 2021</p>	<p>Estudio Experimental.</p>	1	<p>Pacientes están comprendidos entre 72 y 91 años, el 60 % son mujeres y el 40 % hombres.</p>	<p>Se elaboró una encuesta que posteriormente se realiza a los pacientes con el fin de recoger la información necesaria para llevar a cabo el estudio. La valoración de la adherencia de los pacientes al</p>	<p>Nueve pacientes (90 %) conocen el funcionamiento y objetivos de los SPD. Solo uno de ellos lo desconoce. Solo dos (20 %) de los pacientes conocen para qué patología está indicado cada fármaco, los ocho restantes (80 %) afirman no tener conocimiento de ello. Un único paciente (10 %) afirma creer que podría medicarse correctamente sin los SPD, frente a los 9 restantes (90%) que</p>

						tratamiento se lleva a cabo mediante un test basado en la entrevista clínica, test de Morisky-Green. Consta de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica, que además permite conocer las causas de la falta de adherencia y, por tanto, facilita su solución.	consideran que no podrían hacerlo. Debido al envejecimiento de la población, el aumento de pacientes crónicos y el consiguiente incremento del consumo de medicamentos, una correcta adherencia y un buen cumplimiento terapéutico son esenciales para la mejora de la salud de los pacientes.
Jiménez Olivas N, Cabrera Majada A, Heredia Ochoa M del P, Moro Valverde A, Martínez Rodríguez ML, Muñoz García C./ Farm Comunitarios/ 2018.	129	Sistemas personalizados de dosificación en atención primaria: un estudio multidisciplinar.	Estudio observacional descriptivo, transversal.	4	Se utilizaron 64 profesionales del centro de salud, 37 farmacéuticos comunitarios y 29 usuarios de SPD.	Se utilizaron cuestionarios para cada una de las categorías con preguntas sobre conocimientos y opiniones de los	Conocen los SPD el 61,4 % de los profesionales del centro de salud y el 94 % creen que son útiles. Trece farmacias ofrecen los SPD: el 55,6 % considera que hay que contactar con el médico, el 41,7 % pone precio al servicio y el 92,3 % lo

						<p>SPD, gestión, preparación y satisfacción con el servicio.</p>	<p>hace manualmente. Cinco farmacias preparan SPD a 18 pacientes de la zona. Criterios de inclusión más utilizados: edad, polimedicación y sospecha de mal cumplimiento. Perfil de paciente usuario de SPD: mujer octogenaria con estudios primarios polimedicada que vive sola. El 66,7 % de los pacientes encuestados tomaba los medicamentos directamente de la caja y al 88,9 % de ellos les recomendó el SPD el farmacéutico. El cien por cien de los usuarios de SPD está muy satisfecho con el servicio. aunque todos los colectivos estudiados creen que los SPD son útiles para mejorar la adherencia, existe una baja implantación de los SPD en nuestra zona.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI/ Ars Pharm/ 2018.	130	Métodos para medir la adherencia terapéutica.	Revisión bibliográfica.	5	NA	Se realizó una búsqueda no sistemática de los artículos de investigación más importantes publicados sobre el tema en la base de datos National Library of Medicine, Washington, DC (MEDLINE: PubMed).	Los métodos para medir la adherencia terapéutica pueden dividirse en métodos directos o indirectos. Dentro de los métodos directos están la determinación de la concentración del fármaco o su metabolito en una muestra biológica y la terapia directamente observada. Los métodos indirectos pueden ser basados en la entrevista clínica al paciente (incluye la utilización de cuestionarios), en el recuento de medicación sobrante, en el empleo de dispositivos electrónicos o en el análisis de los registros de dispensación. El empleo de cuestionarios para determinar la adherencia autocomunicada por el propio paciente es un método muy útil en la práctica clínica diaria,
--	-----	---	-------------------------	---	----	---	---

							sencillo y barato. Entre la multitud de cuestionarios existentes, la elección de uno frente a otros se basará en la patología que sufre el paciente y en la información que se quiera analizar (comportamiento del paciente, barreras o creencias acerca de la adherencia terapéutica).
García C, Carbajal J, Martínez L/ Pharm Care Esp/ 2023	131	Estudio descriptivo del proceso de preparación de sistemas personalizados de dosificación en una farmacia comunitaria rural.	Estudio observacional descriptivo, transversal.	4	Mayores de 80 años.	Se realizó una adaptación de un PNT incidiendo en puntos clave como el estudio detallado de la farmacoterapia y la posibilidad de fraccionamiento y reacondicionamiento, incluyendo una revisión del uso de la medicación y la realiza-	De los pacientes adscritos al servicio, la mayoría eran mujeres mayores de 75 años y polimedicadas. Las patologías más prevalentes fueron hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes. Casi el 80% de los pacientes tenían al menos una pauta irregular en sus tratamientos. Menos del 5% de formas farmacéuticas no pudieron ser finalmente reacondicionadas. Se detectaron 77 PRM, destacando el aumento de

						ción de un estado de situación. Con la información obtenida, hemos valorado la existencia de PRM.	probabilidad de efectos adversos por asociación de fármacos. La adherencia se incrementó del 28.2% al 79.5% después de seis meses.
Codesal Gervás T, Refoyo Romero E/ FarmaJournal/2022	132	Intervención farmacéutica para la mejora de la adherencia terapéutica mediante la implantación de SPD en una farmacia comunitaria.	Estudios Experimentales.	1	20 pacientes mujeres, con edades entre 73 y 99 años.	Se le realizaron SPD a para observar los resultados y la reacción de los pacientes ante el sistema.	Se han detectado los siguientes PRM: 30 % de administración errónea de la medicación; 25 % de duplicidad; 20 % de dosis, pauta y/o duración no adecuada; 15 % no toma la medicación; 5% de interacción, y 5% otros.
Salinas M, Badillo I, Tejeida R/ Científica/2018	135	Determinantes sistémicos de viabilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYME)	Revisión bibliográfica	5	NA	Para la determinación de los parámetros que deben cumplir las PYMES para gestionar su viabilidad	Los determinantes obtenidos a partir del análisis integrado de MSV y los factores incidentes en el cierre temprano son representativos y útiles en la elaboración del instrumento de

		S) en México).				organo-funcional, se seleccionó el Modelo de Sistemas Viable (MSV). La decisión de la elección de uso del MSV es debido a que es una herramienta probada del pensamiento de la Ciencia de Sistema que establece de forma general la funcionalidad sistémica que las organizaciones deberían estructurar para mantenerse en el mercado.	diagnóstico de la viabilidad organizacional cualitativa. Así mismo, dicho instrumento resulta ser una herramienta cualitativa rápida y efectiva de autodiagnóstico organizacional para las PYMES, que les permitirá tomar las acciones correctivas, preventivas e inclusive proactivas enfocadas en las disfunciones detectadas, sin embargo, se considera que estos parámetros empíricos deben ser validados respecto al sector e inclusive al subsector económico de interés con el fin de identificar la correlación para establecer la desviación de los datos obtenidos.
Hernández I, Nelly S, Gonzalez I, Galarza S, Terán S, Terán E/ Bvsalud/2018	139	Adherencia al tratamiento en los paciente	Estudio observacional, poblacional y	2	Se realizo con 80 pacientes que recibieron algún tipo	Se llevó a cabo en la consulta externa de 3 centros	En total se entrevistaron a 414 pacientes, de los cuales 73 (18%) correspondieron

		s de consulta externa de los centros de salud de Quito.	correlacional.		de tratamiento farmacológico.	de salud de la ciudad de Quito, Ecuador. La muestra fue tomada entre los meses de mayo y agosto de 2014. Se captó la información, previa autorización de la dirección de cada centro de salud, identificando a los pacientes que luego de la consulta médica recibieron algún tipo de prescripción médica para cumplirla de manera ambulatoria. Después del consentimiento informado verbal por	al Centro de Salud No. 1; 232 (56%) al Centro de Salud No. 5 y 109 (26%) al Centro de Salud No. 8. Ingresaron al protocolo y se dio seguimiento a un total de 80 pacientes (n=80), de los cuales 19 pacientes (24%) pertenecieron al Centro No. 1; 31 (38%) al Centro No. 5 y 30 (38%) al centro No. 8. La edad promedio fue de 30.7 años (rango de edad: 6 meses a 87 años).
--	--	---	----------------	--	-------------------------------	---	---

						parte de los participantes, se realizó el registro de sus datos de contacto para posteriormente realizar la evaluación de seguimiento o del tratamiento, antes de su finalización.	
--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 2. Entrevista aplicada los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat de manera presencial.

Buen día, Mi nombre es Nikol Solís Ramírez estudiante de la carrera de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas y actualmente estoy realizando la tesis de grado titulada: “Análisis del conocimiento de los regentes de farmacias privadas del cantón de Curridabat, en la incorporación del sistema de dosificación personalizado como parte de la atención farmacéutica y seguimiento terapéutico, durante el periodo de enero-agosto 2023”. Para el desarrollo de esta investigación, requiero hacer unas entrevistas para poder comprender el conocimiento y el interés que tienen los regentes farmacéuticos del cantón de Curridabat en incorporar este nuevo sistema de acondicionamiento de medicamentos en la atención farmacéutica, en farmacias privadas de comunidad, para definir la necesidad de elaborar una herramienta de capacitación. Las respuestas son anónimas, voluntarias y de uso exclusivo para la investigación.

Perfil: entrevistado

1. ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?
2. ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?
3. ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?
4. ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Preguntas de la entrevista

5. ¿Qué servicios ofrece la farmacia?
6. ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico? ¿Lo puede describir?
7. ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?
8. ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?
9. ¿Que conoce del sistema?
10. ¿Quién puede solicitar el SPD?
11. ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?
12. ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

13. ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?
14. ¿Qué material necesita para elaborarlo?
15. ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?
16. ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?
17. ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?
18. ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?
19. ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?
20. ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?
21. ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?
22. ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?
23. ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Anexo 3. Entrevista aplicada a la doctora Hellen de manera virtual

1. ¿Cuál es su experiencia laboral?
2. ¿Cuándo fue la primera que escucho del sistema?
3. ¿Como se capacito?
4. ¿Tiene conocimiento de como inicio esta nueva forma de dispensación?
5. ¿Por qué cree que en Costa Rica aún no ha sido legalizado?
6. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas que tiene el sistema de dosificación personalizado?
7. ¿Cualquier farmacia podría ofrecer este servicio?
8. ¿Podría adquirir el sistema de manera domiciliar o por envíos?
9. ¿La herramienta es sencilla para capacitarse?
10. ¿Podría realizarlo un técnico con supervisión del profesional en farmacia como responsable?
11. ¿Trabaja con usuarios haciendo uso de este sistema? ¿cuál ha sido la experiencia, desde hace cuánto?

12. ¿Qué opinan las personas de recibir los medicamentos de esta manera?
13. ¿Qué tipo de capacitación hay que darle al usuario?
14. ¿Cuál es la inversión para implementar este sistema?
15. ¿Se dificultó la búsqueda para adquirir los sistemas no reutilizables?
16. ¿Cree necesario que se cree una norma para este sistema? ¿Por qué?
17. Si estaría interesada en algún momento de brindar capacitaciones?

Anexo 4. Entrevista a personas de manera presencial

Buen día, mi nombre es Nikol Solís estudiante de la carrera de farmacia, actualmente realizando la tesis de grado, por lo cual es requerido aplicar una pequeña entrevista de 3 preguntas que es meramente con fines académicos, por lo tanto, se hará de manera confidencial no se usará su nombre ni otra información personal.

1. ¿Se sentiría más seguro en la toma de sus medicamentos?
2. ¿Cree que le ayudaría a no olvidar una toma?
3. ¿Qué ventajas cree que le brindaría?

Anexo 5. Transcripción de entrevistas

Regente 1

Entrevistador: ¿Es usted el propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: No, el es administrador de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 12 años

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo hay un farmacéutico.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Se ofrecen los servicios de despacho de recetas, aplicación de inyectables, atención farmacéutica.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: No, no se cuenta con un procedimiento.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Si, he escuchado de este sistema.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Es como un sistema el cual se le da a un paciente para que sea más fácil seguir el tratamiento y así mejorar la adherencia.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Pienso que lo puede solicitar cualquier paciente.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No, no sabría cómo.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: Realmente los paso no, se que se tiene que hacer en base a la medicación de los pacientes, pero todo lo que conlleva no.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Pensaría que las tabletas son las que se pueden introducir y los jarabes no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: El dispositivo SPD para los medicamentos y tal vez etiquetas.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Realmente no, pesaría que son los datos personales.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: No, accederían.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Mejora la adherencia terapéutica de los pacientes.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Si claro.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: La dificultad es la población que esté interesada en adquirirlo.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Por supuesto, sería de mucha ayuda.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Claro

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un video detallado de cómo prepararlo.

Regente 2

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo soy el regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: No, la profesión de él es administración de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Llevo 8 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo soy yo la que trabajo acá.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Ofrecemos los servicios de Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Despacho de medicamentos estupefacientes, Aplicación de inyectables, Manejo de vacunas y termolábiles.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: Se realiza por medio de facturación e inventarios que utiliza en la farmacia, primero se registra al paciente con su número de cédula y a partir de ahí cada compra queda

registrada y el sistema tira una alerta cuando el paciente le toca el medicamento, se le llama o se le escribe al paciente.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado: Solamente etiquetado en braille.

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Adecuación de las tomas en un dispositivo tipo blíster.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: El paciente que lo quiera utilizar.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No, he escuchado algunos precisamente todo el proceso no.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Las tabletas se pueden colocar y las formulaciones líquidas.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: El dispositivo SPD.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Si, imagino que tiene que ser los datos personales y la información que se le pide en atención farmacéutica.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Obtener mayor adherencia terapéutica.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Recargo de funciones.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Si claro.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Si, sería muy útil.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un video, que muestre bien todo el proceso.

Regente 3

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Soy solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: No, el es psicólogo.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Tengo de trabajar 29 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo uno.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Se brinda los servicios de Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Despacho de medicamentos estupefacientes y Aplicación de inyectables, Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: Se utiliza una plataforma llamada Zoho la cual se lleva todo el seguimiento de los pacientes con sus respectivos datos.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado: Solo etiquetado en braille y cursos que da el colegio de las medidas que se deba tomar.

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Del dispositivo que trae la doctora Hellen para adecuar las tomas.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Cualquier persona.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No, solo conozco el dispositivo, pero todo lo que conlleva no.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Pensaría que tabletas si se puede y lo que es como cremas y formas farmacéuticas de ese tipo no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Tal vez etiquetas y tijeras.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Los datos personales como los que usamos para la plataforma Zoho.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Sí, si accederían.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Evitar sobre dosis, olvidos de tomas y también obtener mayor adherencia.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Ninguna.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Si claro.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Si, sería de mucha ayuda una guía para así ver el paso a paso del sistema.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí, más accesible.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un video, soy muy visual entonces un video me ayudaría más.

Regente 4

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Propietario y regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Farmacéutico.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Llevo trabajando 14 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: 2, pero no coincidimos en horario.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Despacho de medicamentos estupefacientes, Aplicación de inyectables y Preparación de magistrales.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Si, me imagino que es parecido a los pastilleros.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Es para colocar diferentes medicamentos en un mismo bulbo y así poder ayudar a la toma de medicamentos.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Pacientes polimedicados.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SPD?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Los termolábiles no se pueden colocar, tabletas sí.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Pinzas, Guantes, Mascarilla, Maquina selladora, Dispositivo SPD, Etiquetas.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: No, cuesta mucho se debería de incluir en el mismo precio de los medicamentos.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Mayor adherencia, reduce problemas de intoxicación.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: No, no veo que sea rentable para la farmacia mantener un servicio de esos.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Costo, el área no está condicionada y el tiempo para elaborarlo.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: No, por lo de la rentabilidad.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí, un instructivo así sería de mucha ayuda.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un curso presencial yo soy a la antigua y me parece mejor para concentrarme.

Regente 5

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: No es farmacéutico, es administrador de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Llevo 6 años trabajando.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo yo trabajo en esta farmacia.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Solo se preparan magistrales.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: No

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Mayor adherencia.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: No, esta farmacia solo se preparan magistrales y son gotas entonces no se puede utilizar el dispositivo aquí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Muchas por el tipo de farmacia que es.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí, estaría bien.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un curso presencial con un experto.

Regente 6

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Regente y propietaria.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Si.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Llevo 7 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo yo soy la regente acá.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Aplicación de inyectables y Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Claro, me interesa.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Tal vez conseguir los blísteres.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Si, después de la información estoy interesada en el sistema.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Si, me parece que algunos estarían de acuerdo.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí, sería de mucha ayuda.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un video me parece que estaría bien.

Regente 7

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo soy la regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: También es farmacéutico.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 18 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo yo trabajo acá.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Aplicación de inyectables y Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Es individual y se puede usar para pacientes crónicos.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Cualquier paciente.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SPD?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: Sí, algunos pasos para elaborarlo.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Cápsula tabletas si, inyectables no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Dispositivo SPD y Etiquetas.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Sí, los datos personales del paciente.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: No lo harían, los pacientes solo vienen por el medicamento.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Adherencia, facilidad de entender para que son los medicamentos, evitar olvido de dosis.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: No es rentable, las personas no van a pagar por un servicio así.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: No creo, por lo que municioné anteriormente los pacientes no lo van a pagar.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Si, mayor facilidad de acceso.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Curso presencial con un experto me ayudaría más.

Regente 8

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo propietario.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Es administrador de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 8 años llevo trabajando.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: 2, pero no coincidimos en horario.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos estupefacientes y Aplicación de inyectables.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: No tenemos.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SPD?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Depende del paciente, si son adultos mayores puede que sí, pero hay pacientes que solo tienen para el medicamento.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Después de lo que explico pensaría que se puede mejorar adherencia terapéutica y reducción en la aparición de efectos secundario.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: El tiempo y espacio para dedicarlo a elaborarlos.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: No, no creo que este interesado.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Si, ayudaría a la elaboración.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Claro, más fácil.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un curso presencial con un experto.

Regente 9

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Es administrador de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 10 años de trabajar.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo trabajo yo como regente acá.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Aplicación de inyectables, Manejo de vacunas y termolábiles y Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí, he escuchado de este sistema.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Que es un sistema para adecuar las tomas de los pacientes.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Todos los pacientes.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SPD?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Tabletas si, inyectables no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Pinzas, Mascarilla, Maquina selladora, Dispositivo SPD.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Depende del paciente, no podría decir si o no porque va muy sujeto al tipo de paciente y sus condiciones.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Mejora la adherencia y ayuda a los cuidadores.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: El tiempo, pasamos muy ocupados tendría que sacar un tiempo establecido para elaborarlo.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Curso presencial con un experto.

Regente 10

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Es farmacéutico también.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 16 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo 1.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Aplicación de inyectables y Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: Solo atención farmacéutica.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: El dispositivo tipo blíster para adecuar tomas.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Los pacientes polimedicados.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Tabletas, cápsulas si y jarabes no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Guantes, Mascarilla, Dispositivo SPD.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Hay muchos que si lo harían.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Adherencia más que todo y a los adultos mayores ayudaría mucho.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Precio es útil para adulto mayor, pero alguno no lo van a pagar.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un video me parece mejor.

Regente 11

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Es farmacéutico.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 14 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo 1.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Aplicación de inyectables y Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Es un nuevo sistema para condicionar la medicación de una manera más fácil para el paciente.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Todos los pacientes.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Tabletas si y gotas ni jarabes se puede colocar.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Dispositivo SPD.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Hay una parte de la población que si lo pagaría, pero hay otros que no.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Ayuda al cuidador y también al paciente especialmente adultos mayores en las tomas de medicamentos.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Puede ser el tiempo y el espacio ya que solo hay una farmacéutica para todo.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Si claro, mejor.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Me gustaría un curso presencial con un experto.

Regente 12

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: También es farmacéutico.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Llevo un año.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Somos 3 regentes, si coinciden en el horario.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Despacho de medicamentos estupefacientes, Aplicación de inyectables, Manejo de vacunas y termolábiles, Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Acomodó de tomas.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Cualquier paciente.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SPD?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Tabletas si e inyectables no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Dispositivo SPD, Etiquetas.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Depende del paciente y el área.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Ayuda a las personas ya que hay áreas donde no saben las personas ni leer ni escribir y con el sistema lograría saber sus tomas.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: La farmacia no hay dificultades, en si la dificultad está en la población que no creo que lo pague.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí, claro.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Curso de autoaprendizaje me parece mejor.

Regente 13

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: También es farmacéutico.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 7 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo 1.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Que es un tipo blíster grande que acomoda las tomas de los medicamentos.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Cualquier persona.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SPD?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Cápsulas si y jarabes no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Dispositivo SPD.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Depende mucho de la zona y del tipo de paciente, hay unos que si estarían de acuerdo y hay zona donde definitivamente no se puede realizar.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Ayuda a las tomas de medicamentos y cuidadores.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Tiempo ya que hay solo un regente.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Si, es un nuevo servicio.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Si, ayudaría mucho a como elaborarlo.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un curso de autoaprendizaje sería muy bien.

Regente 14

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Es administrador de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: 5 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: 2 pero no coinciden en horario.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Despacho de medicamentos estupefacientes, Aplicación de inyectables, Manejo de vacunas y termolábiles y Toma de Presión Arterial.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?
¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Que es un dispositivo donde se acomodan los medicamentos, y que lo trae la doctora Hellen.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Cualquier paciente.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Todos los comprimidos si y los jarabes ni cremas.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Dispositivo SPD, Etiquetas.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: Sí, algunos pacientes si estarían de acuerdo, se van a sentir con un mejor acompañamiento en el tratamiento.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Ayuda a mejorar la adherencia terapéutica.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: Espacio y tiempo.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Con un video explicativo sería útil.

Regente 15

Entrevistador: ¿Es usted propietario y regente o solo el regente?

Entrevistado: Solo regente.

Entrevistador: ¿El propietario también es farmacéutico o que profesión tiene?

Entrevistado: Es administrador de empresas.

Entrevistador: ¿Cuántos años lleva trabajando como farmacéutico?

Entrevistado: Llevo trabajando 17 años.

Entrevistador: ¿Cuántos regentes trabajan en la farmacia, coinciden en horario?

Entrevistado: Solo 1.

Entrevistador: ¿Qué servicios ofrece la farmacia?

Entrevistado: Despacho de recetas, Despacho de medicamentos psicotrópicos, Aplicación de inyectables, Manejo de vacunas y termolábiles.

Entrevistador: ¿La farmacia tiene un procedimiento escrito de seguimiento terapéutico?

¿Lo puede describir?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿En el caso de personas en condiciones especiales utilizan alguna herramienta para adecuar la toma de medicamentos?

Entrevistado:

Entrevistador: ¿Ha escuchado del Sistema de Dosificación Personalizado (SPD)?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Que conoce del sistema?

Entrevistado: Que es para paciente crónicos ayudando a la toma de medicamentos.

Entrevistador: ¿Quién puede solicitar el SPD?

Entrevistado: Los pacientes crónicos.

Entrevistador: ¿Conoce cómo se oferta el servicio de SDP?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce los pasos para implementar este sistema?

Entrevistado: No.

Entrevistador: ¿Conoce cuáles medicamentos se pueden introducir en el SPD y cuáles no?

Entrevistado: Comprimidos si y jarabes no.

Entrevistador: ¿Qué material necesita para elaborarlo?

Entrevistado: Dispositivo SPD, Etiquetas.

Entrevistador: ¿Conoce la información que se debe obtener de cada paciente para la realización de este sistema?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Considera que los pacientes accedan a cancelar un adicional por el servicio en el caso de cobrarse el mismo?

Entrevistado: No, es dependiendo del tipo de paciente.

Entrevistador: ¿Qué ventajas cree que puede brindar la aplicación de este sistema?

Entrevistado: Ayuda a mejorar y adecuar la toma de medicamentos entonces ayuda a mejorar la adherencia.

Entrevistador: ¿Cree usted que se podría implementar en la farmacia que labora?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué dificultades cree usted que podría implicar la implementación?

Entrevistado: El precio de más, algunos pacientes no van a estar de acuerdo en adquirirlo.

Entrevistador: ¿Cree que habría interés de parte de los propietarios en implementarlo?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Cree que una guía tipo instructivo de parte del COLFAR les ayudaría a conocer como implementar esta herramienta correctamente?

Entrevistado: Sí, sería de mucha ayuda.

Entrevistador: ¿Le parece que esta guía debería estar disponible de forma digital?

Entrevistado: Sí.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación cree que sería útil para formarse en este sistema?

Entrevistado: Un curso de autoaprendizaje.

Transcripción de entrevista doctora Hellen Alvarado

Entrevistador: ¿Cuál es su experiencia laboral?

Entrevistado: Farmacéutica 20 años en industria, inicio empresa propia hace 15 años, inicio con los SPD hace 5 años. gestora de innovación, maestría en administración.

Entrevistador: ¿Cuándo fue la primera que escucho del sistema?

Entrevistado: Hace 7 años, los busqué en internet y realmente ellos me encontraron a mí.

Entrevistador: ¿Como se capacito?

Entrevistado: Fui a España en un viaje de trabajo, vi como los elaboraban en las farmacias.

Entrevistador: ¿Tiene conocimiento de como inicio esta nueva forma de dispensación?

Entrevistado: Inicio en Inglaterra y Canadá, Australia hace 25 años, en España fue que fueron a Inglaterra y lo conocieron. Empresas fueron evolucionando y facilitaron los sistemas.

Entrevistador: ¿Por qué cree que en Costa Rica aún no ha sido legalizado?

Entrevistado: Está en proceso, ya se presentó en el ministerio de salud hace un año. Ya salió en la norma técnica. En el ministerio de salud ya está el procedimiento.

Entrevistador: ¿Cuáles son las ventajas y desventajas que tiene el sistema de dosificación personalizado?

Entrevistado: Ventajas: sello hermético, frío, tiene sus herramientas son de grado farmacéutico, PVC cumple con la normativa de la farmacopea, pueden estar ahí por periodos cortos lo cual se pueden sacar los medicamentos del blíster, farmacia industrial no lo van a

aprobar, pero son cosas distintas, se puede sacar los efervescentes jamás se pueden sacar, casi que todo es ventaja. no veo desventajas, evita a la duplicidad del paciente, ayuda a pacientes analfabetos.

Entrevistador: ¿Cualquier farmacia podría ofrecer este servicio?

Entrevistado: Si, cualquiera que lo quiera, los SPD están destinados a pacientes polimedicados.

Entrevistador: ¿Podría adquirir el sistema de manera domiciliar o por envíos?

Entrevistado: Los sistemas son semanales, el paciente tiene que ir a la farmacia hasta que se establezca luego si se pueden hacer envíos hasta que el paciente se encuentre estable. casi que es decisión del paciente pueden hacer vista domiciliar. lo máximo que se puede sacar del blíster es de un mes.

Entrevistador: ¿La herramienta es sencilla para capacitarse?

Entrevistado: Si, no lleva complicación prepararla.

Entrevistador: ¿Podría realizarlo un técnico con supervisión del profesional en farmacia como responsable?

Entrevistado: Si puede, bajo supervisión y anteriormente capacitados por el farmacéutico experto.

Entrevistador: ¿Trabaja con usuarios haciendo uso de este sistema? ¿cuál ha sido la experiencia, desde hace cuánto?

Entrevistado: Solo lo vendo, no lo he realizado con pacientes, ha sido más administrativo su desempeño.

Entrevistador: ¿Qué opinan las personas de recibir los medicamentos de esta manera?

Entrevistado: Super bien ha sido la respuesta de los pacientes, han recuperado su vida a través del sistema ya que algunos eran analfabetos y le cambio la vida.

Entrevistador: ¿Qué tipo de capacitación hay que darle al usuario?

Entrevistado: La del inicio, ya que el cambio de blíster es muy grande, hay que darle la inducción adecuada. Seleccionar bien el paciente y la primera cita es la más importante para darle toda la información y educación.

Entrevistador: ¿Cuál es la inversión para implementar este sistema?

Entrevistado: Inversión inicial SPD, base y rodillo, el kit de 100 unidades cuesta 155 dólares, cada uno tiene una base especial, el rodillo es para todos. El rodillo 30 dólares y base 10 y 15 dólares.

Entrevistador: ¿Se dificultó la búsqueda para adquirir los sistemas no reutilizables?

Entrevistado: No se dificultó, fue un proceso rápido.

Entrevistador: ¿Cree necesario que se cree una norma para este sistema? ¿Por qué?

Entrevistado: Claro, ya está en el proceso de normar.

Entrevistador: ¿Si estaría interesada en algún momento de brindar capacitaciones?

Entrevistado: Si, ella lo estuvo realizando con el colegio de manera virtual, y también ha ido a algunas farmacias a hacerlo.

Transcripción de entrevista a los pacientes

Paciente 1.

Entrevistador: ¿Se sentiría más seguro en la toma de sus medicamentos?

Entrevistado: La guía visual para la toma de medicamentos genera seguridad a la hora de tener en cuenta las dosis correctas, los horarios y las condiciones que se deben cumplir como la alimentación antes o después de la toma del medicamento, por lo tanto, si, me sentiría más seguro al contar con un blíster personalizado que me provea una guía dentro de uno o más tratamientos.

Entrevistador: ¿Cree que le ayudaría a no olvidar una toma?

Entrevistado: Tiendo a ser olvidadizo con la toma de medicamentos cuyas condiciones deban cumplirse por horas varias veces al día, esto debido a que no tiendo a cargar con los medicamentos que necesite durante el día, ya que tiendo a olvidarlos constantemente, el tener todos los medicamentos en un solo recipiente facilitaría el cargar con los mismos y prevenir olvidarme de contar con las dosis que requiera durante el día.

Entrevistado: ¿Qué ventajas cree que le brindaría?

Entrevistador: Como mencioné anteriormente, me parece que sería de gran ayuda para prevenir el olvidar cargar con mis medicamentos, además de proveer la seguridad de una guía visual que ayuda a seguir al pie de la letra las indicaciones médicas para cada medicamento, además de prevenir que algunos medicamentos se vean expuestos dentro de sus blísteres por defecto al ser transportados de manera convencional.

Paciente 2

Entrevistador: ¿Se sentiría más seguro en la toma de sus medicamentos?

Entrevistado: Si, realmente me sentiría más segura que un especialista me lo realice a intentar recrearlo uno y no saber cómo manipular el medicamento adecuadamente.

Entrevistador: ¿Cree que le ayudaría a no olvidar una toma?

Entrevistado: Creo que si nos ayudaría a la hora de no olvidar porque tanto para un adulto como adulto mayor en muchas ocasiones se le olvidan donde tienen el blister de las pastillas que en muchas ocasiones son más de una, y en un sistema de dosificación personalizada la persona tiene todos sus medicamentos a la mano y a la vista donde no se le va a olvidar la toma.

Entrevistado: ¿Qué ventajas cree que le brindaría?

Entrevistador: Una de las mayores ventajas que tiene es que no tenemos que cargar con muchos blísteres si vamos a un paseo. A un adulto mayor se le haría más versátil a la hora de recordar la toma porque tiene todos sus medicamentos en un solo lugar y sería más cómodo de transportar para ellos como para una madre que debe llevar los medicamentos de sus hijos.

Paciente 3

Entrevistador: ¿Se sentiría más seguro en la toma de sus medicamentos?

Entrevistado: Si, porque se cumple mejor el tratamiento.

Entrevistador: ¿Cree que le ayudaría a no olvidar una toma?

Entrevistado: Si, porque está ordenado y tengo mejor control de lo que estoy tomando.

Entrevistado: ¿Qué ventajas cree que le brindaría?

Entrevistador: Más seguridad, evita confusión de los medicamentos y hay mejor adherencia al tratamiento.

Paciente 4

Entrevistador: ¿Se sentiría más seguro en la toma de sus medicamentos?

Entrevistado: Si, porque me voy a sentir más seguro con el tratamiento y en cuanto a dosis.

Entrevistador: ¿Cree que le ayudaría a no olvidar una toma?

Entrevistado: Claro, tengo más presente el blíster con todos los medicamentos que cada uno por separado.

Entrevistado: ¿Qué ventajas cree que le brindaría?

Entrevistador: Me va a ayudar a que los medicamentos tengan mayor eficacia.

Paciente 5

Entrevistador: ¿Se sentiría más seguro en la toma de sus medicamentos?

Entrevistado: Si, tendría la seguridad de que los medicamentos que tomo son guiados por un profesional.

Entrevistador: ¿Cree que le ayudaría a no olvidar una toma?

Entrevistado: Por supuesto, ya que al ver el sistema me acuerdo que tengo que tomarme el medicamento.

Entrevistado: ¿Qué ventajas cree que le brindaría?

Entrevistador: Pienso que es un beneficio para el paciente y por ejemplo para la CCSS que así evita desperdicios y ayuda al paciente para tener un mayor control de su medicación.