

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TEMA:**

**Análisis de la incidencia de la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo**

**AUTOR:**

**Sánchez Lima, Ronald Lenin**

**Previa a la obtención del grado académico de:**

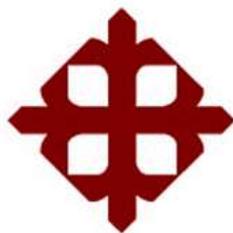
**MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TUTORA:**

**Lcda. Gutiérrez Northía, Aline Mgs.**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**2023**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Químico y Farmacéutico, Ronald Lenin Sánchez Lima**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

**DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

---

**LCDA. ALINE GUTIÉRREZ NORTHÍA, MGS.**

**REVISORA**

---

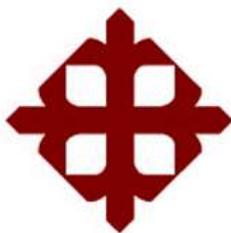
**ECO. GLENDA GUTIÉRREZ CANDELA, MGS**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

---

**ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO, PHD**

**Guayaquil, a los 03 días del mes de julio del año 2023**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Ronald Lenin Sánchez Lima

**DECLARO QUE:**

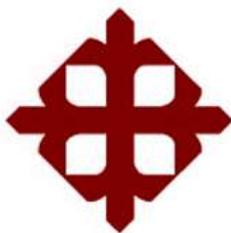
El proyecto de investigación **Análisis de la incidencia de la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo**, previo a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 03 días del mes de julio del año 2023.**

**EL AUTOR**

**Ronald Lenin Sánchez Lima**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

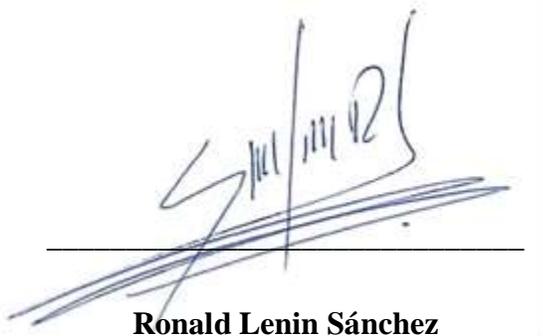
**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Ronald Lenin Sánchez Lima**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación previo a la obtención del grado de Magister en Gerencia en Servicios de la Salud** titulado: **Análisis de la incidencia de la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 03 días del mes de julio del año 2023.**

**EL AUTOR:**



**Ronald Lenin Sánchez**



## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero dejar constancia de mi inmensa gratitud a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, a sus Autoridades y Docentes que contribuyeron a nuestra formación profesional y a todas las personas que supieron brindarme el apoyo necesario para terminar este trabajo que constituye el esfuerzo de estudio y dedicación.*

*Agradezco también a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron desinteresadamente durante el proceso de la investigación y presentación final de este trabajo.*

***RONALD S.L.***

**DEDICATORIA**

*Dedico de manera especial al creador por permitirme la sabiduría y constancia necesaria para la realización de este trabajo de investigación, a mis padres con respeto y admiración.*

*A mi esposa por su apoyo incondicional y permanente para alcanzar este nuevo logro de obtener este título de cuarto nivel.*

**RONALD S.L.**

## INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
Antecedentes .....	3
Planteamiento del problema .....	6
Formulación del problema .....	9
Justificación.....	9
Preguntas de Investigación:.....	11
Hipótesis.....	12
Objetivos .....	12
Objetivo General. ....	12
Objetivos Específicos.....	12
CAPÍTULO I.....	14
MARCO TEÓRICO .....	14
Atención farmacéutica.....	14
Factores intervinientes en la adherencia terapéutica .....	19
Diabetes.....	24
Farmacoterapia .....	28
Labor del farmacéutico en relación a la enfermedad, al tratamiento, al paciente y las complicaciones .....	30
MARCO CONCEPTUAL.....	33
CAPITULO II .....	36
MARCO REFERENCIAL .....	36
MARCO LEGAL .....	42
CAPITULO III .....	45
MARCO METODOLÓGICO .....	45
Metodología .....	45
Métodos.....	45
Universo y Muestra .....	45
Operacionalización de variables.....	46
Gestión de datos .....	48
Criterios éticos de la investigación.....	49
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	50
DISCUSIÓN.....	62

CAPITULO IV .....	66
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	66
Título de la propuesta .....	66
Introducción .....	66
Objetivo general .....	67
Objetivos específicos.....	67
Desarrollo .....	67
Factibilidad.....	70
Presupuesto.....	71
Gestión de información .....	72
Beneficiarios.....	72
Impacto.....	73
Recursos .....	73
Recursos Humanos .....	73
Recurso Materiales .....	74
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES .....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	80
<b>APÉNDICES.....</b>	<b>88</b>

**INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> Recomendaciones Nutricionales del Diabético.....	23
<b>Tabla 2</b> Criterios de control de la diabetes de la diabetes .....	26
<b>Tabla 3</b> Variable independiente.....	46
<b>Tabla 4</b> <i>Variable dependiente</i> .....	47
<b>Tabla 5</b> Característica Sociodemográfica - Edad .....	50
<b>Tabla 6</b> <i>Característica Sociodemográfica - Sexo</i> .....	51
<b>Tabla 7</b> <i>Característica Sociodemográfica - Nivel de Educación</i> .....	51
<b>Tabla 8</b> <i>Característica Sociodemográfica - Procedencia</i> .....	52
<b>Tabla 9</b> <i>Medidas generales de Cuidado en pacientes diabéticos</i> .....	52
<b>Tabla 10</b> <i>Control Médico</i> .....	53
<b>Tabla 11</b> Retiro de Medicamentos.....	54
<b>Tabla 12</b> Dosis de Insulina .....	54
<b>Tabla 13</b> Horario de Insulina.....	55
<b>Tabla 14</b> Conocimiento de reacciones adversas de la insulina.....	55
<b>Tabla 15</b> <i>Reacciones adversas durante aplicación de insulina</i> .....	56

<b>Tabla 16</b> <i>Enfermedades preexistentes</i> .....	57
<b>Tabla 17</b> <i>Complicaciones</i> .....	58
<b>Tabla 18</b> <i>Información al paciente</i> .....	58
<b>Tabla 19</b> <i>Información al paciente- conservación del medicamento</i> .....	59
<b>Tabla 20</b> <i>Consejería general</i> .....	59
<b>Tabla 21</b> <i>Tabla cruzada de Registro de Hemoglobina Glicosilada con Información recibida sobre tratamiento farmacológico</i> .....	60
<b>Tabla 22</b> <i>Atención farmacológica</i> .....	61
<b>Tabla 23</b> <i>Plan de atención farmacológica (Método DADER)</i> .....	68
<b>Tabla 24</b> <i>Presupuesto</i> .....	71
<b>Tabla 25</b> <i>Análisis de los Involucrados</i> .....	75

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b><i>Figura 1.</i></b> Cadena terapéutica del medicamento.. .....	16
<b><i>Figura 2.</i></b> Esquema del proceso del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico.. .....	17
<b><i>Figura 3.</i></b> Criterios diagnósticos de diabetes .....	26
<b><i>Figura 4</i></b> Pacientes con diabetes mellitus tipo I (insulinodependiente).. .....	29
<b><i>Figura 5.</i></b> Algoritmo para la dispensación de medicamentos. / .....	32
<b><i>Figura 6.</i></b> Esquema del impacto de la propuesta.....	73
<b><i>Figura 7.</i></b> Mapa del Hospital de Especialidades de Portoviejo. ....	74

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo consiste en realizar el análisis de la incidencia de la atención farmacéutica en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo (HEP), de esta manera, se pretende satisfacer una necesidad del sistema sanitario que ha surgido a causa de la presencia de múltiples prescriptores de medicaciones para un mismo paciente. La metodología empleada fue de tipo Analítica-Cuantitativa- No Experimental, con una muestra de 192 pacientes diabéticos insulino dependientes a los que se aplicó una encuesta. En los resultados obtenidos por medio de los valores de HbA1 de los pacientes, realizados en los controles médicos posterior a empezar el tratamiento y sin atención farmacológica integral se comprobó que tan solo una minoría de ellos estaba dentro de los valores referenciados, mientras que en aquellos que si recibieron información se obtuvo resultados  $< 6,5\%$ . Concluyendo que esto refleja la incidencia positiva que tiene una adecuada atención en la adherencia al tratamiento del paciente insulino dependiente. Es así que, socializar y poner en marcha el programa de atención farmacéutica mejoraría no solo la adherencia al tratamiento si no también la calidad de vida de los pacientes.

**Palabras Claves:** Incidencia, diabetes insulino dependiente, atención farmacológica integral, adherencia al tratamiento farmacológico, insulina

## ABSTRACT

The objective of this work is to carry out the analysis of the incidence of pharmaceutical care in the adherence and control of an insulin-dependent patient at the Portoviejo Specialty Hospital (HEP), in this way, it is intended to satisfy a need of the health system that has arisen due to the presence of multiple prescribers of medications for the same patient. The methodology used was Analytical-Quantitative-Non-Experimental, with a sample of 192 insulin-dependent diabetic patients. The results obtained by means of the HbA1 values of the patients, carried out in the medical controls after starting the treatment and without comprehensive pharmacological care, it was found that only a minority of them were within the referenced values. Concluding that this reflects the importance of adequate care in adherence to treatment in insulin-dependent patients. Thus, socializing and implementing the pharmaceutical care program would improve not only adherence to treatment but also the quality of life of patients.

**Keywords.** Incidence, insulin dependent diabetes, comprehensive pharmacological care, adherence to pharmacological treatment, insulin

## INTRODUCCIÓN

Las farmacias hospitalarias tienen dos papeles claves en la gestión eficaz y eficiente de la asistencia sanitaria: por un lado, su papel de apoyo adecuado a los médicos y enfermeros garantiza la seguridad y la calidad asistencial, minimizando los errores de medicación; por otro lado, su adecuada gestión de los medicamentos es esencial para controlar los costes farmacológicos y asegurar la sostenibilidad del sistema sanitario (Govindarajan, 2013).

Los medicamentos son ampliamente utilizados para el tratamiento de diversas enfermedades en la población, sin embargo, en muchas ocasiones el objetivo terapéutico no se alcanza, generando problemas de morbilidad y mortalidad. Por tanto, es necesario prestar un servicio enfocado a prevenir, detectar y resolver oportunamente los problemas que se produzcan a causa de su uso. Es así que en la atención farmacéutica la práctica clínica amplía su perspectiva asistencial hacia la identificación y resolución de problemas terapéuticos y la prevención de estos (García, 2001).

En la actualidad esta atención es una actividad profesional del Químico Farmacéutico que se ha establecido como una solución eficaz a dichos problemas en varios países, definida como “la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente” (Ministerio de Sanidad y Consumo, et al., 2001, como se citó en Muñoz, et al., 2006, p.150)

El objetivo del presente trabajo consiste en realizar el análisis de la incidencia de la atención farmacéutica en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo (HEP), de esta manera, se pretende satisfacer una necesidad del sistema sanitario que ha surgido a causa de la presencia de múltiples prescriptores de

medicaciones para un mismo paciente, la explosión de productos farmacéuticos y de información farmacológica existentes actualmente en el mercado, la mayor complejidad de la farmacoterapia, el elevado grado de morbilidad y mortalidad relacionado con los medicamentos y el alto coste económico de los problemas que aquéllos crean, así como lograr una adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes que presentan esta patología crónica no transmisible (Diabetes), logrando de esta manera una eficacia terapéutica, por ello se da la necesidad de establecer algunas interrogantes y objetivos específicos a cumplir aplicando para ello la metodología adecuada y necesaria para esta investigación, lo cual es de carácter descriptivo y está compuesto por cuatro capítulos contenidos de la siguiente manera:

Capítulo I, se expone y describe la patología Diabetes, clasificación internacional, manifestaciones clínicas básicas de la enfermedad crónica no transmisible, así como las complicaciones crónicas características de esta patología, se detallan los diversos criterios para el diagnóstico de la enfermedad incluyendo pautas de tratamiento acorde la literatura disponible; se incluyen también, pautas de nutrición para este segmento de la población indicándose que el ejercicio físico moderado es uno de los factores clave en el tratamiento de la diabetes, especialmente de la diabetes tipo 2 y se analiza los tipos de tratamiento y fármacos disponibles para la enfermedad, se puntualiza un análisis de la farmacoterapia disponible, seguimiento farmacoterapéutico y la labor del farmacéutico en relación a la enfermedad, tratamiento, paciente y complicaciones.

Capítulo II, este capítulo presenta antecedentes de estudios relacionados a la temática, primero señalando la importancia que a través del tiempo ha tomado el farmacéutico en dentro del equipo de la salud, y segundo, investigaciones a nivel internacional y nacional que logren

referenciar con estadísticas y análisis como incide la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente.

Capítulo III, en este acápite se presenta la metodología aplicada en la investigación, haciendo referencia a los métodos e instrumentos que ayuden a la obtención de los datos según las variables planteadas en la muestra de estudio, así como también presenta la tabulación de datos y su respectiva interpretación, para en lo posterior por medio de la comparación con estudios relacionada a la temática realizar su concerniente discusión, esto da paso al desarrollo de un plan de atención farmacéutica integral.

Capítulo IV, en base a los resultados obtenidos se proponen soluciones mediante el diseño de propuestas y posterior implementación de un Plan de atención farmacéutica a este tipo de pacientes crónicos que acuden al servicio de farmacia por consulta externa del Hospital de Especialidades Portoviejo (HEP), donde se detallará la percepción del cliente –paciente que ingresa a la Farmacia, que son derivados por el medico al Farmacéutico, el cual, realizará la atención Farmacéutica personalizada en su oficina. Se realizará por cada paciente un protocolo de atención donde se procederá a ingresar su información a una base de datos, la cual detallará el seguimiento fármaco-terapéutico que será administrado a cada paciente, a su vez se llevará un registro de Fármaco-vigilancia en el caso que surjan efectos adversos por algún fármaco administrado.

### **Antecedentes**

En 1873, fue encontrado un papiro por el arqueólogo y novelista alemán George Ebers cerca de las ruinas de Luxo, fechado hacia el 1.553 AC, realizado por un sacerdote y eminente médico del templo de Imhotep, relatando la existencia de una patología cuyos afectados

adelgazaban, manifestaban continuamente hambre, eran atormentado por una sed incontrolable y orinaban abundantemente; siendo el tratamiento empleado una dieta a base de grasa de ternera, hojas de menta, cerveza y sangre de hipopótamo, además ofrendas y sacrificios a los dioses (Asociación Diabetes Madrid, s/f).

Entre los años 1491-1541 comienza a darse verdaderos descubrimientos en Europa cuando Paracelso manifestó que al evaporarse la orina de los diabéticos presentaba un residuo anormal de color blanco, pensado que era sal depositada en los riñones y causante de la sed y poliuria en los enfermos. Sin embargo, fue Tomas Willis quien realizó la primera referencia de una "orina dulce", éste además fue autor de "Cerebri anatome", siendo hasta la fecha el mejor tratado de anatomía del cerebro. Pero, en el siglo XVII Tomas Syderham con un doctorado en Cambridge, describió a la diabetes como una patología sistémica de la sangre provocada por una defectuosa digestión que producida que parte del alimento se excretara por la orina (Sanchez, 2007).

En la mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat estampilló a la vida sedentaria y la obesidad como los factores causantes de la diabetes, marcando un tratamiento dietético basado en la supresión de glúcidos y en el bajo valor calórico, esto dio paso al descubriendo de la presunta hormona producida en el páncreas, descrita en 1869 por Pablo Langerhans, siendo él un impulsador para la anhelada conquista médica del aislamiento de la insulina (Sanchez, 2007).

La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), antes conocida como diabetes juvenil o insulino dependiente, es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina y por tener un componente genético que predispone a las personas a padecerla. Es la patología crónica más frecuente que se presenta en niños y al ser incurable, los pacientes

requieren de tratamiento (inyecciones de insulina) y seguimiento de por vida para sobrevivir (Quevedo, 2017).

En una nota descriptiva publicada en noviembre de 2008, la Organización Mundial de la Salud (OMS) cifraba en más de 180 millones el número de personas con Diabetes Mellitus (DM) en todo el mundo, y advertía de la posibilidad de que esa cifra se duplicara para el año 2030. Un año más tarde, en el “Atlas de la Diabetes”, editado por la Federación Internacional de Diabetes, las cifras oficiales de afectados de diabetes en el mundo ya hablan de 285 millones para 2010 y el cálculo para 2030 ha pasado de 360 a 440 millones (Iturralde, 2008).

Las enfermedades crónicas no transmisibles se encuentran entre las primeras causas de muerte en el país. En la población femenina, en primer lugar, se encuentran las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial isquemia cardiaca), seguidas de enfermedades común como diabetes, cerebrovasculares y neumonía. En la población masculina, las enfermedades crónicas no transmisibles comparten las primeras causas de muerte con las egresiones y los accidentes de tránsito. En el periodo 2000-2009 la incidencia de diabetes se incrementó de 80 a 488 por cada 100 mil habitantes. En el mismo periodo, la hipertensión arterial pasó de 256 a 1084 por cada 100 mil habitantes (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013).

Según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP), existen hasta el 2016, al alrededor de 12.200 pacientes de 0 a 14 años, diagnosticados como insulino dependientes. Mientras que al 2013 se registraban cerca de 18 mil. Las provincias con más atenciones a pacientes con diabetes tipo 1 son Guayas, Santa Elena, Pichincha y Manabí (Quevedo, 2017).

En cuanto a la mortalidad, la OMS calcula que cada año 2,9 millones de muertes son atribuibles a la DM, independientemente de que las cifras oficiales sean otras, ya que al número de muertes declaradas por DM hay que sumar los casos en los que la enfermedad contribuyó al

desarrollo de la cardiopatía o la insuficiencia renal que finalmente causaron la muerte. Las previsiones de futuro son alarmantes: la OMS prevé, en los países de ingresos medios altos, un incremento de los fallecimientos por diabetes superior al 80% entre 2006 y 2015 (Iturralde, 2008).

Acorde los datos estadísticos del HEP, a fecha de apertura 3 de mayo del año 2018 se iniciaron las atenciones por consulta externa en el Hospital de Especialidades Portoviejo. Farmacia institucional apertura con un stock de 135 medicamentos, los cuales se transfirieron temporalmente desde varias instituciones hospitalarias mediante gestión de la Coordinación Zonal 4 de Salud.

Se destaca el aumento de las prestaciones por consulta externa (ambulatorio); en el año 2018 se realizaron 39.749 atenciones; para el año 2019 en el primer trimestre se han efectuado 24.098 atenciones por consulta externa, se han realizado 518 ingresos a hospitalización, además del incremento en el número de especialistas médicos de 30 a 60, actualmente se dispone de 89 consultorios en consulta externa.

Acorde las fases de apertura, se da inicio en el mes de mayo del año 2018 por medio de reuniones del CFT a la programación y posterior adquisición de medicamentos catalogados y no catalogados, en función de una proyección de 527 camas, como lo establece Registro Oficial N° 0069-2017.

### **Planteamiento del problema**

En la actualidad es conocido ampliamente que la falta de adherencia al tratamiento es la causa principal de que los medicamentos no ofrezcan la totalidad de beneficios esperados a los pacientes; en la práctica clínica diaria, sin embargo, no se reconoce este hecho como el causante

principal del fracaso terapéutico, haciendo que con frecuencia se demande de diversas pruebas y se intensifiquen las dosis, elevando costos económicos y sobretodo poniendo en peligro la salud del afectado (Ortega, et al., 2018).

Es importante recalcar que se considera mala adherencia al tratamiento farmacológico cuando el paciente por descuido, falta de conocimiento u otros factores, no ingiere las dosis recetadas, no respeta el tiempo de intervalo, suspende el tratamiento antes de tiempo, sin conocer que esto crea un impacto negativo en su salud, siendo todo lo contrario cuando existe éxito en la adherencia terapéutica, siendo esto apreciable en los resultados clínicos y control glucémico ya que estos pacientes presentan mejores cifras de HbA1c (hemoglobina glicosilada), mejora su calidad de vida, disminuyen los riesgo de ingresos hospitalarios y morbi-mortalidad y por ende disminuyen los gastos sanitarios totales (RedGDPS, 2018).

La diabetes tipo 1 o DMID (Diabetes Mellitus Insulinodependiente o insulino-dependiente) es una enfermedad crónica del páncreas en la que se destruyen las células productoras de insulina. (...). Cuando la cantidad de glucosa sobrepasa un cierto límite se elimina por el riñón y también aparece en la orina (a esto se le llama glucosuria). La diabetes tipo 1 puede aparecer a cualquier edad, pero suele comenzar en la infancia y adolescencia. Todos los pacientes con diabetes tipo 1 necesitan inyectarse insulina para evitar las complicaciones que provoca la carencia de esta hormona (Peña, 2010).

El concepto de atención farmacéutica establece que el paciente es el principal beneficiario y que se debe satisfacer una necesidad social basada en el uso racional de los medicamentos, asimismo, se busca integrar al Farmacéutico con el resto de los profesionales de salud, para asegurar la farmacoterapéutica apropiada, efectiva, segura y conveniente, cuyo objetivo

fundamental consiste en mejorar la calidad de vida del paciente en este caso aquellos con diabetes insulino dependientes (Solano, 2006).

Es así, que la adherencia es la estrategia que permite que el paciente mantenga, comprenda y continúe el tratamiento, de esta manera logre cambios significativos en su estándar su vida. En la actualidad y acorde los datos proporcionados por el servicio de estadística – admisión del HEP, la diabetes mellitus insulino dependiente se encuentra dentro de las diez primeras causas de morbilidad tanto del periodo 2018 y 2019 (diagnóstico CIE10 - E102) con una media de pacientes alrededor de 648, algunos inclusive acorde la casuística presentan problemas renales asociados, estos datos están en constante aumento, siendo necesario la implementación de nuevas medidas para reducir este índice de hospitalización.

Para el año 2019 el HEP estimó la compra de 17.250 ampollas de insulina humana (acción rápida, intermedia) por un valor monetario referencial de \$85.875,00. Con la implementación de la décima revisión del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) se incluye en el repertorio nacional nuevas insulinas y análogos especialmente para niños y adultos que padecen de diabetes tipo I y para aquellos pacientes con diabetes tipo II que tienen riesgo de hipoglicemia severa al tratarlos con insulina NPH (Insulina Ultrarrápida (lispro), Insulina Ultrarrápida (asparta) e Insulina Glargina), que por ser de reciente inclusión deberán realizarse las estimaciones en dosis, efectos secundarios y referencial monetario, ya que tomando en cuenta que si el paciente presenta algún efecto secundario que desconozca puede abandonar el tratamiento por temor a las reacciones que provocar la insulina en él, lo cual induce desperdicios de recursos económicos y falta de adherencia al tratamiento .

Esta creciente complejidad ha provocado un cambio de paradigma en la actividad del farmacéutico. Las actividades englobadas dentro del concepto de atención farmacéutica (AF),

especialmente el seguimiento farmacoterapéutico, le han posicionado como un agente activo y corresponsable de los resultados en salud. El farmacéutico constituye un elemento fundamental en el equipo de asistencia sanitaria de los pacientes, especialmente de aquellos que están afectados por enfermedades crónicas (Torner, 2011).

Por ello es importante analizar si la aplicación de una Atención Farmacéutica integral incide directamente en la adecuada adherencia farmacológica en el paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo (HEP), por ello se establece diseñar un programa de Atención Farmacéutica Integral que se implementará a los afectados que acuden al servicio de farmacia institucional del HEP – Ministerio de Salud Pública - Zona 4 – Manabí, Santo Domingo, y que ayude en lo posterior a pacientes que no muestren mejorías post- tratamiento y que por medio del programa de atención farmacéutica se logre mejorar su adherencia medicamentosa y por su ende su calidad de vida.

### **Formulación del problema**

¿Cómo incide la atención farmacéutica integral en la adherencia medicamentosa y control del paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades de Portoviejo?

### **Justificación**

La falta de adherencia terapéutica es un problema de impacto cosmopolita, que afecta sobre todo en personas con tratamientos de largo plazo como se da en las enfermedades crónicas no trasmisibles, tan solo en el 50% de los pacientes, los tratamientos farmacéuticos brindan los resultados esperados, en países en desarrollo como Ecuador estos porcentajes son aún más bajos,

provocado consecuencias como mayor requerimiento de hospitalización, fracasos terapéuticos, elevación de costos sanitario y otros (Ortega, et al., 2018).

Numerosos estudios en diferentes ámbitos (hospital, ambulatorio, geriátrico, comunitario, psiquiátrico) han evaluado la efectividad de la AF en los pacientes, pero los resultados son muy diversos, debido fundamentalmente al tipo de paciente sobre el que han actuado, al número de pacientes evaluados, al tiempo de seguimiento de los pacientes y a la propia naturaleza de la intervención. En general los estudios muestran una mejoría significativa en las variables clínicas intermedias o subrogadas, pero menos en variables finales como reingresos o mortalidad (Torner, 2011).

De manera que es un tema fundamental para la salud de la población desde la perspectiva de la calidad de vida y de la economía, realizar intervenciones encaminadas a mejorar la adherencia terapéutica, lo cual, proporcionaría un considerable rendimiento de la inversión mediante la prevención primaria (de factores de riesgo) y la prevención secundaria de los resultados de salud adversos (Organización Mundial de la Salud , 2004).

El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) aporta muchos beneficios desde el punto de vista sanitario. El farmacéutico que realiza este servicio puede comprobar si los medicamentos que está recibiendo un paciente son necesarios, efectivos y seguros. De este modo es posible la detección de efectos adversos, interacciones, contraindicaciones y precauciones que ayude a reforzar la efectividad y la seguridad de los tratamientos, como también al ahorro económico directo por duplicidades o la no necesidad de algún medicamento que el paciente esté tomando. Por otra parte, el desarrollo del servicio de SFT permite al farmacéutico una mayor implicación en los resultados de la farmacoterapia, lo que conlleva un mayor reconocimiento profesional y satisfacción personal (Magán, 2014).

Con este estudio se pesquisa que los beneficiarios directos sean las personas con diabetes tipo I atendidas en el Hospital de Especialidades Portoviejo, ya que uso de insulina suele ir acompañado por una serie de miedos y resistencias por parte del paciente, situación que el farmacéutico puede ayudar a superar mediante una adecuada labor de información y educación terapéutica, lo cual ayudaría a que se cumpla de forma correcta el tratamiento (Miranda, 2016).

Con respecto al aporte académico que ofrece este trabajo basado en una línea de investigación de Salud Pública, radica en proponer metodologías para el uso actualmente deficiente de los recursos públicos (medicamentos) en los servicios de farmacias hospitalarias, en este caso del Hospital de Especialidades Portoviejo. Analizar la incidencia de estos programas de AFI redunda en beneficios para la institución, pacientes y colectivo en general ya que a través del seguimiento farmacoterapéutico y atención farmacéutica integral se busca mejorar la adherencia medicamentosa, cumplimientos de esquemas de tratamientos, reducir las citas innecesarias a los servicios de atención médica, proponer alternativas de servicios médicos innovadores y posterior mejoría del nivel y calidad de vida, proporcionando servicios de características eficientes, oportunas y graduales en función a las necesidades individuales de cada paciente.

Esta investigación a su vez es viable ya que se cuenta con la población necesaria, los datos bibliográficos y estadísticos precisos para obtener las variables propuestas, así como también es factible ya que el autor dispone de los medios necesarios, tiempo requerido y recursos económicos para su autogestión.

### **Preguntas de Investigación:**

¿Existe adherencia a los tratamientos farmacoterapéutico por parte de los pacientes con enfermedades crónicas transmisibles?

¿Qué relevancia tiene la atención farmacéutica en la adherencia medicamentosa en pacientes insulino dependientes?

¿Cómo se podría mejorar la adherencia a los tratamientos farmacoterapéuticos de los pacientes crónicos del Hospital de Especialidades Portoviejo?

¿Cómo el uso racional de medicamentos contribuye a una correcta administración de los fondos públicos?

### **Hipótesis**

La Atención Farmacéutica Integrada (AFI) en pacientes crónicos incide positivamente en la adherencia y control del paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades de Portoviejo.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General.**

Analizar la incidencia de la Atención Farmacéutica Integral en la adherencia y control de paciente insulino dependientes atendidos en el Hospital de Especialidades Portoviejo, en mejora de su calidad de vida

#### **Objetivos Específicos.**

- Establecer las principales teorías sobre la relevancia de la atención farmacéutica integral.
- Conocer la importancia de una atención Farmacéutica Integral por medio del marco de referencia sobre adherencia y control de paciente insulino dependientes.

- Determinar por medio de encuesta las preferencias o necesidades de los pacientes que acuden a farmacia institucional del Hospital de Especialidades Portoviejo
- Diseñar y proponer un Programa de Atención Farmacéutica Integral para pacientes insulino dependientes que puesta en marcha genere un impacto social positivo en los afectados y en el Hospital de Especialidades Portoviejo.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se desarrollan las teorías relacionadas con la atención farmacéutica integral, la adherencia y control de paciente insulino dependiente, tomando como base el criterio emitido por varios autores. Posteriormente, se presenta una pequeña revisión conceptual de las variables del tema investigado.

#### **Atención farmacéutica**

El farmacéutico es responsable de diversas actividades comenzando desde la reubicación de los depósitos de los fármacos, elaboración de los Procedimientos Normalizados de Trabajo a seguir e incluso la adecuada educación al personal por medio de sesiones o elaboración de guías, con la finalidad de preservar un adecuado almacenamiento, manipulación, conservación y administración de los medicamentos; para ello, se debe establecer un sistema de gestión farmacoterapéutica, que teniendo como prioridad el nivel asistencial de los centros de salud y las necesidades de los pacientes, es basada en la selección y evaluación de medicamentos y productos nutricionales (Martín, et al., 2017).

La principal aspiración de cualquier modelo de farmacia es garantizar un servicio de calidad al público al que las personas puedan acceder en igualdad de condiciones, y que, además, constituya una fuente de información fidedigna y segura sobre medicamentos mediante el profesional farmacéutico. Se conoce que los usos de los medicamentos además de sus efectos terapéuticos positivos pueden originar efectos adversos no deseados o crear un Problema Relacionado con Medicamento (PRM), ser causa de ingreso hospitalario o incluso de muerte. Es por esto que en la actualidad dentro de la Atención

Primaria de Salud (APS) cobran gran importancia los Servicios Farmacéuticos Comunitarios (SFC) y la figura del Farmacéutico, en su histórico papel como dispensador de medicamentos que se revitaliza a la luz del concepto de Atención Farmacéutica, que hace énfasis en la prevención, identificación y resolución de los PRM por la importancia que tienen en el resultado de la farmacoterapia y su repercusión en la salud y la economía (Guaman, 2010, pp. 26-27).

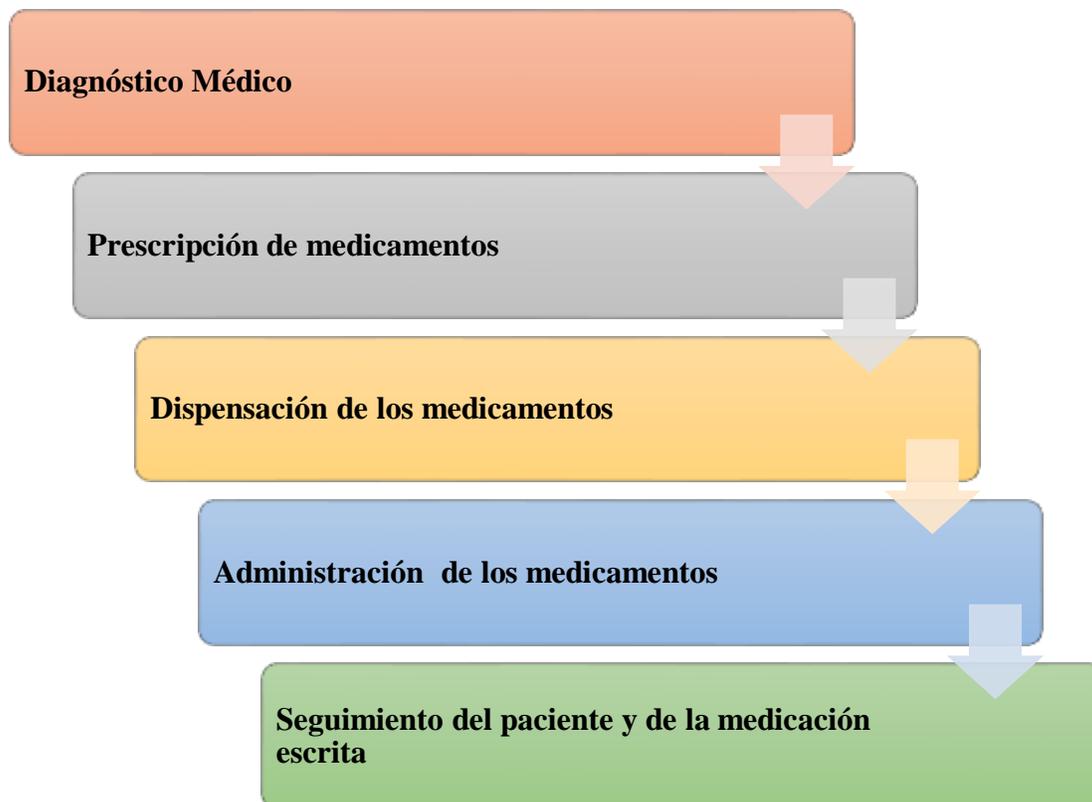
Es importante destacar que el derecho al mayor nivel de salud posible, la solidaridad y la equidad, son valores y en los que se debe basar un servicio farmacéutico efectivo enfocado a la atención primaria de la salud, así como también, la implementación de principios como: brindar oportuna respuesta a las necesidades de salud de la población, responsabilidad y rendición de cuentas de los gobiernos, un servicio orientado hacia la calidad, sostenibilidad, participación, intersectorialidad y sostenibilidad, en todos los centros de salud en búsqueda prioritaria del bienestar del paciente (Organización Panamericana de la Salud, 2013).

Para brindar el servicio de atención farmacéutica se necesita dotar a la farmacia de una estructura y organización. Se entiende por estructura, las circunstancias personales y materiales bajo las cuales se va a desarrollar el trabajo y la organización de actividades y procedimientos que le permiten prestar el servicio con esta estructura que se ha definido (Guaman, 2010).

De acuerdo con Giraldo (2018) la atención farmacéutica es favorable para la optimización de la farmacoterapia, lo que beneficia a la mejora de la calidad de la asistencia al paciente, aportando a los resultados clínicos relacionados con la salud de los pacientes diabéticos, con la reducción de los valores de HbA1c.

El ejercicio profesional que conlleva la práctica de la Atención Farmacéutica, especialmente en lo referente al seguimiento de los tratamientos farmacológicos de los pacientes,

asistidos por un farmacéutico debe ser asumido como una etapa clave de la cadena terapéutica del medicamento o proceso de utilización del mismo, cuyo objetivo esencial consiste en la prevención, detección y contribución, en su caso, a la resolución de problemas relacionados con los medicamentos (*ver Figura 1*) (Guaman, 2010).



**Figura 1.** Cadena terapéutica del medicamento. Tomado de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso – Cuenca, por Guaman, M, 2010, Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Químicas.

De forma global, el Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico tiende a centrarse en 3 aspectos fundamentales (*ver Figura 2*):



**Figura 2.** Esquema del proceso del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tomado de *Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en farmacia comunitaria en España*, por Consejo General de los Colegios Oficiales de Farmaceuticos. (s.f.).

**Análisis de la situación.** El farmacéutico analiza la situación del paciente en relación con sus problemas de salud y medicamentos mediante la elaboración de estados de situación y evaluación de la farmacoterapia.

**Plan de actuación.** El farmacéutico pone en marcha intervenciones conjuntamente con el paciente para: prevenir, resolver o mejorar los fallos de la farmacoterapia con el fin de alcanzar los objetivos planteados en el paciente.

Evaluación y Seguimiento. El farmacéutico, de acuerdo con el paciente, ha de comprobar periódicamente si se han alcanzado o no los objetivos planteados inicialmente (Consejo General de los Colegios Oficiales de Farmaceuticos, s/f)

Farreras, Rozman (2014, como se citó en Guaman, 2010) indica los propósitos que se pretende conseguir con el seguimiento farmacológico, los cuales presentan los siguientes objetivos:

1. Contribuir a la racionalización del uso de los medicamentos como principal herramienta terapéutica dentro de nuestra sociedad Los medicamentos deben ser utilizados siempre que sean necesarios, lo que significa que antes de su uso el paciente debe presentar un problema de salud que requiere recibir farmacoterapia, la misma que debe ser prescrita por un médico (p. 31).
2. Buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos. Los medicamentos deben utilizarse con un objetivo terapéutico concreto, es decir tienen que ser efectivos, y esto no se está logrando es porque algo está fallando, es allí donde el farmacéutico ejerce su papel mediante el seguimiento farmacoterapéutico, comprobando y consiguiendo que los medicamentos sean efectivos para un paciente concreto (p.31).
3. Minimizar los riesgos asociados al de los medicamentos y, por tanto, mejorar la seguridad de la farmacoterapia. El seguimiento farmacoterapéutico es una magnifica herramienta para poder detectar inseguridades y solucionarlas por el bien de los pacientes, es decir, que puede contribuir esta práctica clínica a la farmacovigilancia (p.31).
4. Mejorar la calidad de vida de los pacientes. El objetivo final del seguimiento farmacoterapéutico es que a través de la comprobación de que un medicamento es

necesario, efectivo y seguro para un paciente en concreto, este mejore su calidad de vida (pp. 31-32).

El tratamiento con medicamentos debe ser responsabilidad no sólo de los médicos y las enfermeras sino también de los profesionales farmacéuticos, quienes deben integrarse en el equipo de salud como profesionistas con competencias enfocadas al cuidado de la farmacoterapia de los pacientes (Locia, et al., 2017)

Los objetivos específicos en busca del bienestar del tratamiento varían en función de cada estrategia terapéutica, pero pueden considerarse los siguientes:

- Mantener a los pacientes sin síntomas asociados a la hiperglucemia (poliuria, polidipsia, pérdida de peso, cetoacidosis), o a la hipoglucemia (ansiedad, palpitaciones, sudores).
- En niños, mantener un crecimiento y desarrollo normales.
- Reducir al máximo el riesgo cardiovascular. Control de las co-morbilidades (tabaco, colesterol, hipertensión y obesidad).
- Integrar al paciente en el equipo de salud, mediante programas de educación específicos.
- Prevenir o minimizar el riesgo de complicaciones (Murillo, 2005).

### **Factores intervinientes en la adherencia terapéutica**

Entre los principales factores intervinientes en la adherencia terapéutica se encuentra el incumplimiento del tratamiento la cual es una importante barrera para el adecuado control de los todos los pacientes crónicos, entre ellos los que padecen diabetes, dicho factor reduce significativamente la efectividad del fármaco, ocasionando complicaciones en el afectado y por

ende elevando los costos a largo plazo. Entre las razones de este incumplimiento se encuentra la falta de indicaciones médicas que ayuden a conocer la importancia del medicamento, sus intervalos, su conservación y su correcto uso en general (Rendón, et al., 2014).

Según la OMS existen 5 factores generales que pueden intervenir en la correcta adherencia terapéutica, siendo estos los factores socioeconómicos, factores relacionados con el sistema sanitario, factores relacionados con el tratamiento, factores relacionados con la patología, factores relacionados con el paciente.

Factores socioeconómicos (...) aquellos pacientes que cuentan con un buen soporte emocional de su entorno o forman parte de una familia cohesionada tienen una mejor adherencia al tratamiento. Por el contrario, aquellas enfermedades altamente estigmatizadas por la sociedad como, por ejemplo, la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la tuberculosis o ciertas patologías psiquiátricas, pueden impactar de forma negativa en la adherencia al tratamiento. Asimismo, el coste del tratamiento, la falta de cobertura sanitaria, pertenecer a una clase social baja o tener problemas económicos, en general, han sido descritos como factores negativos para la adherencia terapéutica (...) (Munro, et al., 2008; Costello, et al., 2008; Oehl, et al., 2000; Mills, et al., 2006; Lanouette, et al 2009; DiMateo, 2004, como se citó en Pagès & Valverde, 2018, p. 252)

Factores relacionados con el sistema sanitario. (...) Una comunicación deficiente entre ambas partes, una falta de confianza hacia el profesional sanitario o una insatisfacción con la atención recibida pueden influir negativamente en la adherencia al tratamiento.

También puede impactar negativamente si el paciente no ha recibido suficiente información acerca de su tratamiento y/o patología, así como una falta de accesibilidad a

la atención sanitaria, largos tiempos de espera, horarios limitados, faltas de suministro o la falta de privacidad durante la atención médica (Kardas, et al., 2001, como se citó en Pagès & Valverde, 2018, p. 253)

Factores relacionados con el tratamiento. La aparición de efectos adversos o tratamientos con pautas complejas también pueden comprometer la adherencia terapéutica. En general, la administración diaria versus la administración múltiple diaria facilita la adherencia, así como la coformulación de medicamentos o las formulaciones depot ya que permiten la toma de un menor número de comprimidos o una menor frecuencia de administración. En cambio, la necesidad de una cierta forma de administración (en ayunas, con comida rica en grasa o de forma separada a otros fármacos) puede empeorar la adherencia al tratamiento (...) (Kardas, et al., 2001; Iskedjian, et al., 2002; Charach & Gajaria, 2008; Connor, et al., 2004, como se citó en Pagès & Valverde, 2018, p. 253)

Factores relacionados con la patología. La severidad de la patología, su pronóstico o el impacto que puede tener en la calidad de vida también puede modificar el comportamiento terapéutico de los pacientes. De esta forma, la ausencia de síntomas o la mejoría clínica de la enfermedad, pueden suponer una barrera para un correcto cumplimiento terapéutico... (Olthoff, et al, 2005; Gold, et al., 2006, como se citó en Pagès & Valverde, 2018, p. 253)

Factores relacionados con el paciente. Uno de los más estudiados es la edad. En general, se ha observado que cuanto más joven es el paciente, menor es la adherencia al tratamiento ... Por otra parte, los pacientes con deterioro cognitivo o problemas de memoria o de atención también pueden también presentar una menor adherencia de origen

involuntario (...) (Munro, et al., 2007; Lanouette, et al., 2009; Nosé, et al., 2003; Schmid, et al., 2009, como se citó en Pagès & Valverde, 2018, p. 253)

En el paciente diabético además de una correcta atención farmacéutica para asegurar que entienda la importancia de seguir correctamente las indicaciones medicamentosas, existen otros factores que requieren la colaboración directa del afectado, entre estas está la nutrición, ya que la terapia de pérdida de peso conductual estructurada, que incluye un plan de comidas reducido en calorías y actividad física, es de suma importancia para las personas con alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 que tienen sobrepeso u obesidad.

Debido a que la pérdida de peso mediante cambios en el estilo de vida solo puede ser difícil de mantener a largo plazo, las personas que reciben tratamiento con la terapia para perder peso deben tener acceso a apoyo continuo y opciones terapéuticas adicionales (como la farmacoterapia) si es necesario. Según los ensayos de intervención, los patrones de alimentación que pueden ser útiles para las personas con prediabetes incluyen un plan de alimentación mediterráneo y un plan de alimentación bajo en calorías y bajo en grasa.

Además, la evidencia sugiere que la calidad general de los alimentos consumidos (según lo medido por el Índice de alimentación saludable alternativa), con un énfasis en los granos integrales, legumbres, nueces, frutas y verduras, y un mínimo de alimentos procesados y refinados, también es importante. Si bien deben fomentarse los patrones de alimentación saludables y bajos en calorías en general, también existe cierta evidencia de que determinados componentes de la dieta afectan el riesgo de diabetes en estudios observacionales.

Un mayor consumo de frutos secos, bayas, yogur, café y té se asocia con un riesgo reducido de diabetes. Por el contrario, las carnes rojas y las bebidas azucaradas se asocian con un mayor riesgo de diabetes tipo 2 (ADA, 2019). En la tabla 1 se describen las recomendaciones

Nutricionales del paciente diabético, considerando los alimentos permitidos y los que deberían evitarse.

**Tabla 1**

*Recomendaciones Nutricionales del Diabético*

	PERMITIDOS	EVITAR
<b>Lácteos</b>	Productos desnatados, requesón, queso fresco	Lácteos “enteros”, queso seco, quesos cremosos y fundidos
<b>Carnes</b>	Carnes magras: ternera, buey, pollo, pavo (sin piel), conejo	Carnes gras: cerdo, pato, cordero, ganso, charcutería, callos, hamburguesas
<b>Pescados</b>	Blanco (fresco o congelado). Limitar el azul	Gambas, cigalas, langostas, langostinos
<b>Cereales y féculas</b>	Pan blanco e integral, cereales, pasta italiana, legumbres secas	Pastelería y bollería
<b>Verduras y hortalizas</b>	Todas	
<b>Frutas</b>	Todas excepto las de evitar	Frutos secos, aguacates, coco, frutas desecadas, coco, frutas desecadas (dátiles, pasas)
<b>Aceites y grasas</b>	Aceite de oliva	Mantequilla, margarina, tocino, manteca, nata, crema de leche
<b>Bebidas</b>	Refrescos sin azúcar. Vino tinto	Batidos, refrescos azucarados, destilados
<b>Condimentos varios</b>	Vinagre, limón, especias, sal, perejil, vainilla y canela	Helados, flash, sorbetes, miel, chocolate, mermelada, azúcar

*Nota.* Tomado de Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes, por Murillo, M. D. ,2005, Espai Gràfic Anagrac, S.L.

De igual forma el ejercicio físico moderado es uno de los factores clave en el tratamiento de la diabetes, especialmente de la diabetes tipo 2. Entre los beneficios que ofrece son:

- El ejercicio aumenta el gasto calórico y ayuda a mantener el peso adecuado.
- Ayuda a mantener los niveles de colesterol y triglicéridos en rango normal.
- Ayuda a mantener la tensión arterial dentro de límites normales.
- Mejora la vascularización del corazón.
- Mejora la sensación de bienestar.
- Ayuda a mantener una buena vascularización de los pies.
- Puede favorecer la integración social.

Por todo ello, las recomendaciones internacionales son que se realicen al día al menos 30 minutos de ejercicio físico (Cardona, 2019).

El ejercicio puede aumentar la sensibilidad a la insulina en estos casos, aunque esto no implique un óptimo control de la diabetes de forma automática. Para conseguirlo a largo plazo, los pacientes deben desarrollar una actividad física diaria y teniendo en cuenta los siguientes factores: el momento del día en que se realiza, su duración e intensidad, los niveles de glucemia antes del ejercicio y el tipo y la dosis de insulina utilizada.

## **Diabetes**

Algunos pacientes no pueden clasificarse claramente como tipo diabetes 1 (debida a la destrucción de la célula beta y, en general, con déficit absoluto de insulina) o tipo 2 (debida a un déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulino-resistencia), porque la presentación clínica es muy variable, pero el diagnóstico se hace más claro con el paso del tiempo (González, 2014).

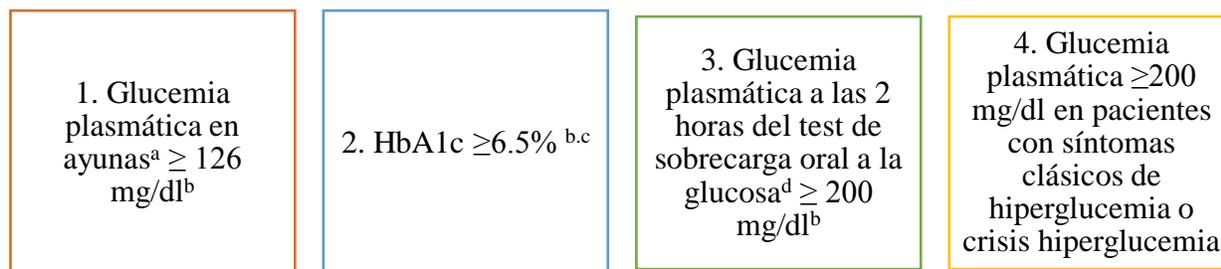
Además de estas existen otros tipos específicos de Diabetes Mellitus (DM) debidos a otras causas, como embarazo, defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento del VIH/sida o tras trasplante de órganos) (González, 2014).

Esta patología puede presentarse con síntomas de variable intensidad como poliuria, polidipsia, pérdida de peso, visión borrosa o polifagia, pero generalmente no hay síntomas. La hiperglucemia va provocando daños durante años sin manifestar síntomas por lo que es imprescindible un diagnóstico y un abordaje precoz de la enfermedad. Podemos usar cuatro pruebas distintas para diagnosticarla:

1. Hemoglobina glucosada (HbA1c) ( $\geq 6,5\%$ ).
2. Glucemia basal en ayunas (GB) ( $\geq 126$  mg/dl).
3. Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a 75 gr de glucosa (SOG) ( $\geq 200$  mg/dl). Todas ellas deben ser positivas en dos ocasiones.
4. Glucemia al azar  $\geq 200$  mg/dl acompañada de signos inequívocos de diabetes. En este caso no hace falta repetir la prueba.

Ninguna prueba es superior a otra, la HbA1c se utilizará si el método está certificado por la National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) y estandarizado por el estudio Dia-betes Control and Complications Trial (DCCT) (García, 2017).

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) propuso, en el año 2019, los criterios diagnósticos que se muestran en la figura 3.



**Figura 3.** Criterios diagnósticos de diabetes Tomado de Guía de diabetes tipo 2 para clínicos, por Sánchez, J. J. (2018). Fundación redGDPS.

El tratamiento de la Diabetes Mellitus es evidentemente multifactorial. No basta con conseguir unos niveles adecuados de glucemia, sino que hay que conseguir también niveles adecuados de presión arterial y de lípidos y llevar un estilo de vida saludable. Solo la normalización de todos los factores implicados permitirá disminuir drásticamente el elevado riesgo cardiovascular inherente a la Diabetes Mellitus (CINFA, 2008).

**Tabla 2**

*Criterios de control de la diabetes*

	Bueno	Aceptable	Deficiente
<b>Glucemia basal</b>	80-110	< 140	>140
<b>mg/Dl</b>	4, 4-6,1	< 7,8	>7,8
<b>mmol/L</b>			
<b>Glucemia postpandrial</b>	80-144	< 180	>180
	4,4-8	< 10	>10
<b>Hb A1 total (%)</b>	< 8	< 9,5	>9,5
<b>Hb A1 c (%)</b>	< 6,5	< 7,5	>7,5
<b>Fructosamina (Umol/l)</b>	<300	300-330	>300

<b>Colesterol total</b>	<200	<250	>250
<b>mg/dL</b>	<5,2	<6,5	>6,5
<b>mmol/L</b>			
<b>Colesterol HDL</b>	>40	>35	<35
<b>mg/dL</b>	>1,1	>0,9	<0,9
<b>mmol/L</b>			
<b>Triglicéridos</b>	<150	<200	>200
<b>mg/dL</b>	<1,7	<2,2	>2,2
<b>mmol/L</b>			
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	20-25	<27	>27
<b>Hombres</b>	19-24	<26	>26
<b>Mujeres</b>			
<b>Tensión arterial</b>	<130/80	<135/	>140/90
<b>Supresión tabaco</b>	Si	Si	Si

*Nota.* Tomado de Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes, por Murillo, M. D, 2005, Espai Gràfic Anagrafic, S.L.

La European NIDDM Policygroup destaca los criterios de control de la diabetes, acorde las variables: bueno, aceptable y deficiente, lo que se describe en la tabla 2.

El tratamiento de la Diabetes Mellitus es evidentemente multifactorial. No basta con conseguir unos niveles adecuados de glucemia, sino que hay que conseguir también niveles adecuados de presión arterial y de lípidos y llevar un estilo de vida saludable. Solo la normalización de todos los factores implicados permitirá disminuir drásticamente el elevado riesgo cardiovascular inherente a la Diabetes Mellitus (Naranjo, 2016).

## Farmacoterapia

Además de la diabetes tipo 1, la principal indicación para tratamiento insulínico es la insuficiencia definitiva en el funcionamiento de las células beta pancreáticas, fenómeno también conocido como fracaso secundario a hipoglucemiantes orales. Este fracaso se justifica atendiendo a los siguientes criterios clínicos:

- Ineficiente control glucémico empleando dosis máximas de dos o más antidiabéticos orales.
- Pérdida de peso acelerada, como consecuencia de esta descompensación permanente.
- La presencia de infección concomitante no debe ser el desencadenante de la descompensación.
- Presencia o no de cetoacidosis.

En algunos casos puede ser necesaria una insulización transitoria en diabéticos tipo 2 con el fin de mejorar el control glucémico, reduciendo así el riesgo de complicaciones diabéticas (Ayala, 2008). El tratamiento de la diabetes tipo 1 comprende:

- Tomar insulina
- Realizar un recuento de hidratos de carbono, grasa y proteínas
- Controlar con frecuencia el azúcar en la sangre
- Consumir alimentos saludables
- Hacer ejercicio en forma regular y mantener un peso saludable

El objetivo es mantener el nivel de azúcar en sangre tan cerca del normal como sea posible para postergar o prevenir las complicaciones. Por lo general, el objetivo es mantener el nivel de azúcar en sangre durante el día, antes de las comidas, entre 80 y 130 mg/dL (4,44 a 7,2

mmol/L) y los valores después de las comidas inferiores a 180 mg/dL (10 mmol/L) dos horas después de haber comido (Farrugia, 2019).

La Figura 4 describe el tratamiento con insulina en Diabetes tipo 1, acorde los intervalos de alimentación de los pacientes (desayuno, almuerzo, cena), indica además el tipo de insulinas para cada caso:

Desayuno	Almuerzo	Cena	Piscolabis
Rápida	Rápida	Rápida	NPH
Rápida	Rápida	Rápida+NPH	-
Lys-Pro+NPH	Lys-Pro	Lys-Pro	NPH
Lys-Pro+NPH	Lys-Pro	Lys-Pro+NPH	-
Rápida+NPH	Rápida	Rápida+NPH	-
NPH	Rápida	NPH	-

**Figura 4** Pacientes con diabetes mellitus tipo I (insulinodependiente). Tomado de Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes, por Murillo, M. D, 2005, Espai Gràfic Anagrafic, S.L.

En ciertas ocasiones pueden darse efectos secundarios, que conlleva al paciente a abandonar el tratamiento sin previa consulta médica, entre estos puede ser una disminución peligrosa del azúcar en la sangre. Esto se conoce como hipoglucemia severa. Con insulinas de acción rápida puede presentarse un nivel muy bajo de azúcar en la sangre en un lapso de 10 a 15 minutos. Puede ser más común un nivel bajo de azúcar en la sangre cuando se combina la insulina con otros medicamentos que se utilizan para tratar la diabetes. La insulina puede hacer

que aumente de peso. Esto puede suceder aún más en personas con diabetes tipo 2 que ya tengan sobrepeso. Pero el ejercicio hecho de manera regular puede ayudarle a mantener su peso más bajo por lo que necesitará menos insulina. Otros efectos secundarios pueden ocurrir. Estos incluyen la pérdida de tejido adiposo (de grasa) en donde se aplica la inyección de insulina. En casos poco frecuentes, algunas personas tienen reacciones alérgicas que causan hinchazón. Una leve reacción alérgica podría causarle hinchazón y comezón alrededor del sitio de la inyección. Una reacción grave podría causarle salpullido en partes de su cuerpo y dificultad para respirar. (Healthwise, 2013).

### **Labor del farmacéutico en relación a la enfermedad, al tratamiento, al paciente y las complicaciones**

Las enfermedades crónicas de larga duración poseen una elevada mortalidad y afectan por igual a ambos sexos. La falta de adherencia a las recomendaciones terapéuticas continúa siendo un obstáculo para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes, además de conllevar un elevado coste sociosanitario (Conthe, 2014).

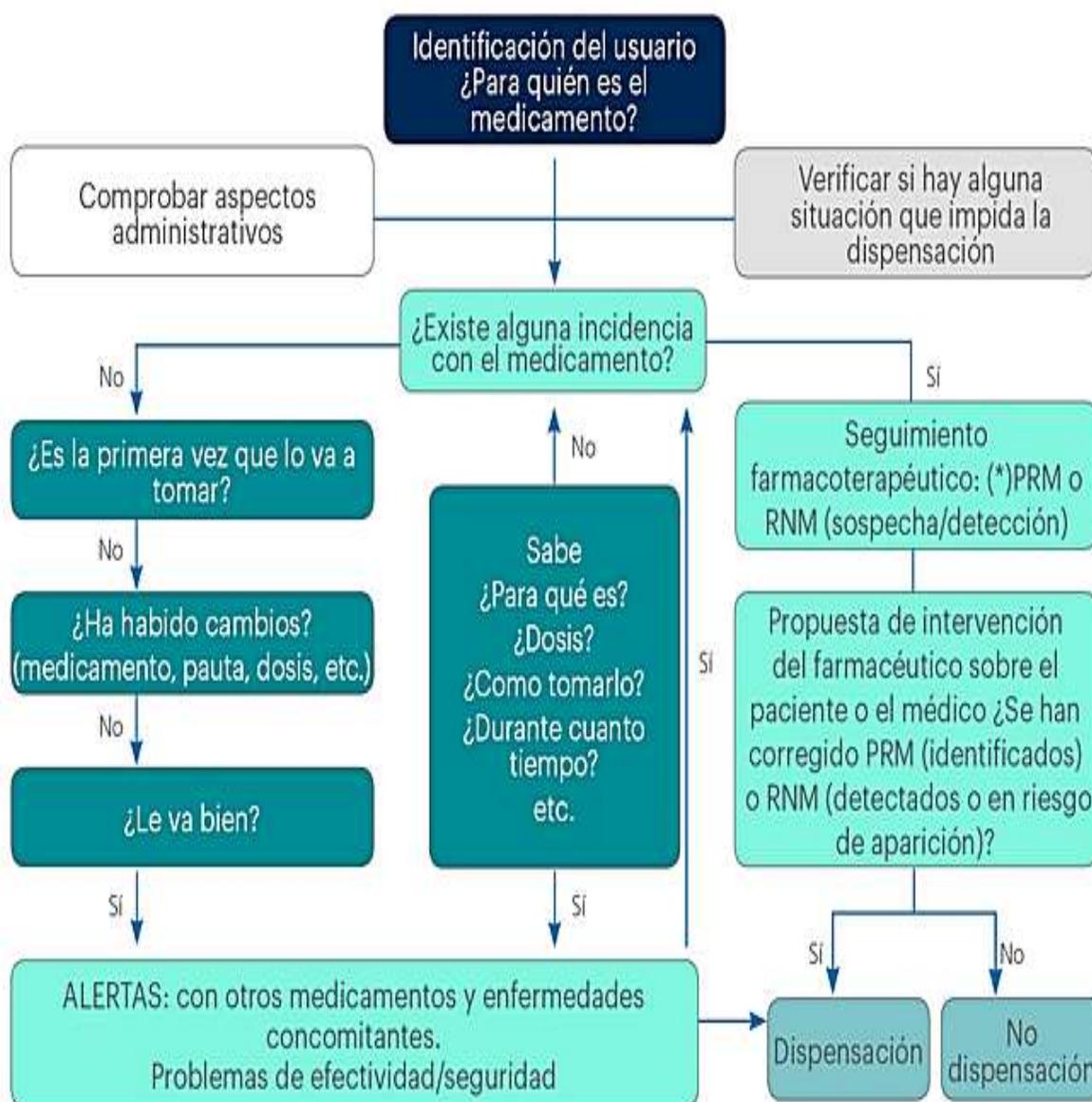
El farmacéutico puede desempeñar un importante papel tanto en la identificación de enfermos potenciales (detección precoz), como en el seguimiento de los ya diagnosticados. Teniendo en cuenta que muchos de los diabéticos son pacientes polimedicados, tratados en ocasiones por especialistas sin relación entre sí y que, por tanto, prescriben sin el conocimiento del tratamiento global recibido por el paciente, la participación del farmacéutico es especialmente importante en la identificación de posibles problemas relacionados con la farmacoterapia que puedan incidir en la aparición de un resultado no adecuado al objetivo del tratamiento, múltiple en la mayoría de los casos (Iturralde, 2008).

Actualmente con los conceptos de farmacia clínica y atención farmacéutica, los farmacéuticos empezaron a responsabilizarse de cómo se utilizan los medicamentos en los pacientes, y con ello cambian la orientación profesional que anteriormente ponía su énfasis en el producto farmacéutico, por el énfasis colocado sobre el paciente como sujeto que consume los medicamentos y que sufre problemas de salud relacionados con el fármaco, bien porque se producen efectos indeseados en el paciente, o bien porque no se consigue el efecto terapéutico que se persigue. Ambos aspectos se traducen en alteraciones de la salud de los pacientes, que son consecuencia de la utilización correcta o incorrecta de los medicamentos (Vázquez, 2014).

Por tanto, el rol del farmacéutico es de gran importancia también para la seguridad de los medicamentos a través de buenas prácticas en el uso de los mismos, para lo cual es indispensables que el farmacéutico participe en cada uno de los procesos de dispensación y administración según el nivel de complejidad. Otra de las alternativas es que el farmacéutico trate de prevenir errores en la administración de los medicamentos (Pagés & Valverde 2018).

Es fundamental que el farmacéutico provea de información sobre el uso del medicamento especialmente en niños, mujeres embarazadas y los ancianos, ya que es crucial para identificar efectos secundarios graves. Además, este aspecto da un cierto nivel de garantía sobre la eficacia y seguridad que ofrece el medicamento por el tiempo prolongado de utilización ininterrumpida (Farrugia, 2019).

La figura 5 propone un algoritmo para la dispensación de medicamentos en las farmacias asistenciales, destacando la participación activa del profesional farmacéutico al momento de realizar la atención farmacéutica.



**Figura 5.** Algoritmo para la dispensación de medicamentos. Tomando de Club de la Farmacia, por Vaquer, A, 2017, <https://www.clubdelafarmacia.com/para-estar-al-dia/el-blog-del-club/el-papel-del-farmacéutico-en-el-abordaje-de-la-diabetes/>

## MARCO CONCEPTUAL

**Atención farmacéutica.** La Atención Farmacéutica (AF), definida como la “provisión responsable de terapias farmacológicas, con el fin de alcanzar resultados determinados que mejoren la calidad de vida del paciente detectando, previniendo y resolviendo problemas relacionados con los medicamentos, buscando la participación más efectiva del farmacéutico. Las patologías crónicas no transmisibles constituyen un grave problema de salud pública. (Maidana, 2016)

**Adherencia terapéutica.** Se define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo (Organización Mundial de la Salud , 2014).

**Calidad de vida.** Calidad de vida es un concepto que se refiere al conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social. La calidad de vida comprende factores tanto subjetivos como objetivos, entre los factores subjetivos se encuentra la percepción de cada individuo de su bienestar a nivel físico, psicológico y social (Noriega, 2017).

**Diabetes.** La diabetes mellitus (DM) existen múltiples procesos fisiopatogénicos involucrados en su aparición que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células  $\beta$  del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina. (Bravo, 2015).

**Diabetes insulino dependiente.** Es una enfermedad de por vida (crónica) por la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre. La causa exacta de diabetes tipo 1 se desconoce. La más probable es un trastorno autoinmune, Esta es una condición que ocurre cuando el sistema

inmunitario ataca por error y destruye el tejido corporal sano. Con la diabetes tipo 1, una infección o algún otro desencadenante hace que el cuerpo ataque por error las células beta productoras de insulina en el páncreas. La tendencia de desarrollar enfermedades autoinmunes, incluyendo diabetes tipo 1, puede ser heredada a través de los padre (MedLine Plus , 2020).

**Enfermedades No Transmisibles (ENT).** Se la conoce también como enfermedades crónicas, se caracterizan por no transmitirse de una persona a otra. Tienen un tiempo de duración larga y suelen evolucionar de una manera lenta (Clínica Modelo, 2015).

**Farmacovigilancia.** Es la ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos (Decreto 2200, 2005).

**Farmacéutico.** Profesional de la salud que tiene una formación especial para preparar y dispensar (entregar) medicamentos de venta con receta, y que ha sido educado sobre la forma en que estos funcionan, cómo usarlos y sus efectos secundarios (Instituto Nacional de Carcer, s/f)

**Intervenciones colectivas.** Comprende una serie de intervenciones, procedimientos o actividades que tienen como finalidad la promoción de la salud y la gestión del riesgo enfocadas a grupos poblacionales; fundamentales para evidenciar la intervención en el ámbito de la salud de cada territorio (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016).

**Morbilidad.** cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población (Organizacion Mundial de la Salud, 2015).

**Mortalidad:** señalan en términos numéricos las defunciones de acuerdo al lugar, intervalo de tiempo y causa (Organizacion Mundial de la Salud, 2015).

**Servicio farmacéutico.** Conjunto de acciones en el sistema de salud que buscan garantizar la atención integral, integrada y continúa a las necesidades y problemas de la salud de

la población tanto individual como colectiva, teniendo el medicamento como uno de los elementos esenciales, y contribuyendo a su acceso equitativo y su uso racional. Estas acciones, desarrolladas por el farmacéutico —o bajo su coordinación— incorporado a un equipo de salud y con la participación comunitaria, tienen como objetivo la obtención de resultados concretos en salud con vistas a la mejora de la calidad de vida de la población (Organización Panamericana de la Salud, 2013).

## CAPITULO II

### MARCO REFERENCIAL

En el presente capítulo, se presenta antecedentes de estudios relacionados a la temática, señalando la importancia que a través del tiempo ha tomado el farmacéutico, dentro del grupo de profesionales de la salud en pro a una atención integral al paciente; así también, estudios a nivel internacional y nacional que logren referenciar, con estadísticas y análisis como incide la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente.

Por otra parte, se hace referencia también, a las disposiciones legales-normativas que regulan la actividad farmacéutica desarrollada en las entidades de salud del Ecuador.

En tanto, los principales antecedentes que sustentan esta investigación se mencionan a continuación:

El objetivo fundamental de los sistemas sanitarios modernos consiste en brindar por medio de la coordinación, colaboración y con un modo de actuar generalizado por parte de todos los profesionales de salud, una asistencia integral al paciente con la mayor calidad posible. Debiendo ser el farmacéutico uno de los principales integrantes para el logro de esta meta, sin embargo y desde siempre, ha tenido poca o casi nula relación y comunicación con el resto del equipo profesional, tal como lo manifestó es su estudio Herrera (2002), indicando que:

... hasta ahora, la medicina y el médico cuentan, como elementos inherentes a su metodología diagnóstica, con los profesionales que realizan las exploraciones y pruebas complementarias, pero no, hasta la fecha, con un profesional cualificado, especialista del medicamento (farmacéutico) dedicado al «seguimiento de la farmacoterapia» que el médico prescribe, capaz de asesorar e intervenir en la prevención, detección, información y resolución, en su caso, de los problemas relacionados con los medicamentos, así como

en la garantía (cumplimiento terapéutico, por ejemplo) de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos; bien entendido que, desde la perspectiva de la cadena terapéutica del medicamento, lo que introduce la atención farmacéutica es, precisamente, el «seguimiento de la farmacoterapia» en los pacientes y no, lógicamente, el «seguimiento clínico» de los mismos, competencia médica que cuenta con la colaboración cualificada de la enfermería (p. 184).

De los profesores Hepler y Strand (1990, como se citó en Albarracín, 2018) establece a la atención farmacéutica como punto clave en la salud pública para lograr los resultados requeridos en los pacientes, indicando lo siguiente:

La provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Estos resultados son a) curación de la enfermedad, b) eliminación o reducción de la sintomatología del paciente, c) interrupción o enlentecimiento del proceso patológico, o d) prevención de una sintomatología... sus objetivos fundamentales, procesos y relaciones existen independientemente del lugar donde se practique (pp. 12-13)

Este artículo según lo expresa Albarracín (2018) “(...) fundó, en una generación importante de químicos farmacéuticos, un cambio de perspectiva del futuro desempeño profesional, (...) como el centro y la forma de contribuir con unas mejores condiciones de salud a los pacientes (...)” (p. 13).

Para Hidalgo & Tames (2018), la atención farmacéutica ya forma parte del conjunto de actividades estratégicas que realiza el profesional en atención al paciente, expresando lo siguiente:

La atención farmacéutica vista como una estrategia o herramienta asistencial en pro del bienestar social, cuyo principal objetivo se centra en mejorar la calidad la salud pública, es un reto para todo profesional en salud, en tanto que ella se desarrolle como, el conjunto de actividades, a saber, dispensación de medicamentos, consulta e indicación farmacéutica, educación sanitaria, seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia, uso racional de los medicamentos, formulación magistral que giren en torno al paciente, a la familia y a la sociedad (p. 2).

Conociendo ya en el presente, la impotancia que tiene el fármaco y su correcta atención farmacologica, en una atención integrada al pacientes, pero, su aplicación e implantación progresiva según Herrera (2018) “dependerá del grado de integración de la misma en la sistemática de la asistencia primaria, concebida ésta como un proceso global en el que concurre una serie de profesionales sanitarios (médicos, farmacéuticos, enfermería, asistentes sociales, etc.)” (p. 185).

Ahora bien, en contexto a atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente diabético, según Maidana, et al., (2016) en su estudio sobre Evaluación de un programa de atención farmacéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, realizado en Paraguay, relata lo siguiente:

La atención farmacéutica es la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida de los pacientes, el objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de las intervenciones farmacéuticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Para ello se analizan al inicio y final del estudio: glicemia, hemoglobina glicosilada, calidad de vida de los pacientes, el conocimiento sobre la diabetes y los medicamentos que consume y los PRM iniciales y

resueltos durante el estudio. Como metodología se utilizó: ensayo clínico aleatorizado, con medición de variables antes y después. No probabilístico. De conveniencia.

Participaron 32 pacientes del grupo intervenido y 32 en grupo control. Se realizaron entrevistas mensuales en un periodo de intervención farmacéutica de 6 meses (desde octubre 2011 hasta junio 2012), donde los pacientes del grupo intervenido mejoraron la glicemia en 34%; la hemoglobina glicosilada mejoró 1,9%, destacando que 15 pacientes lograron los parámetros deseados ( $\leq 6,5\%$ ); la calidad de vida del grupo intervenido mejoró de 56,3 a 71,3 %, todo lo contrario, donde al grupo no intervenido donde disminuyó de 57,4 a 46,1 % (p.3).

Por otro lado, en el estudio sobre Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes Diabéticos, realizo por Calvo, et al., (2016) en Salamanca- España, donde por medio de una metodología Dáder, presenta dos casos clínicos:

...a través de una entrevista farmacéutica ... se estudia su situación. Posteriormente se valora la Necesidad, Efectividad y Seguridad de cada uno de los tratamientos del paciente, para así detectar posibles problemas relacionados con los medicamentos, resultados negativos asociados a la medicación o puntos de mejora de su tratamiento farmacológico y no farmacológico. Una vez decididas las posibles intervenciones a realizar, en las siguientes entrevistas con el paciente se acuerdan las medidas a llevar a cabo. En los dos casos presentados, la educación sanitaria fue esencial para asegurar la adherencia y mejorar los resultados de los tratamientos farmacológicos. Además, se estableció un plan de seguimiento para optimizar la terapia de los pacientes de forma periódica y ante cualquier cambio sustancial de su tratamiento o situación clínica (p.3).

Por ultimo entre los estudios internacionales se tiene el realizado por Giraldo (2018) sobre la implementación de Programa de atención farmacéutica integral para pacientes diabéticos pertenecientes al régimen subsidiado del departamento de Antioquia- Colombia, donde obtiene los siguientes resultados:

Durante el primer semestre de operación se incluyeron en el programa de seguimiento farmacoterapéutico a 636 pacientes, en el rango de edad de 18 a 101 años, siendo las edades más frecuentes entre 50-69 años; el 69% de los pacientes son de sexo femenino y 31 % masculino; el 13% de los pacientes obedecían a un diagnóstico de diabetes mellitus (DM) Tipo I y el 87% a una DM Tipo II (pp. 9-10).

Participaron 311 pacientes en el SFT con una edad media de 58.91 años ( $\pm 15.919$ ), con un intervalo desde los 18 a los 91 años. Se determinaron dos principales diagnósticos motivo de atención para los pacientes diabéticos participantes al inicio del estudio: diabetes mellitus sin complicaciones y diabetes mellitus con complicaciones. El padecimiento concomitante de mayor predominio fue la hipertensión con un 49.7 % sin haber diferencia estadística entre hombres y mujeres (p. 11).

(...) Se observó una mejoría en los niveles de adherencia y cumplimiento terapéutico de 13 y 33 puntos porcentuales respectivamente, entre la primera y última valoración farmacéutica (...). La adherencia y el conocimiento en cada paciente mejoraron conforme aumentaba el número de consultas brindadas (p. 10)

La participación de pacientes del sexo femenino fue aproximadamente del 69,13% y 30,86% del sexo masculino. El valor promedio de hemoglobina glicosilada descendió 1,3 puntos porcentuales. Al inicio del estudio el 21,5% de los pacientes estaban con valor de hemoglobina

glicosilada  $\leq 7,5\%$ , al término del estudio 57,5% de los pacientes se encontraban con valor de hemoglobina glicosilada  $\leq 7,5\%$  (p. 11).

A nivel Nacional son escasos los estudios relacionados estrechamente a la temática, sin embargo, un estudio cuyo objetivo fue determinar factores que intervienen en el déficit de adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus no insulino dependiente y sus repercusiones en la salud, realizado en Jipijapa- Ecuador por Cevallos & Sánchez (2018), si toma en cuenta que entre dichos factores se encuentra el abandono al medicamento, esto muestra claramente que en este país la atención farmacéutica aún no toma la importancia requerida, ellos manifestaron lo siguiente:

...Para el desarrollo de la investigación se ejecutaron el método inductivo-deductivo y el de análisis-síntesis. Las técnicas aplicadas fueron la encuesta dirigida a los usuarios y la entrevista dirigida al especialista diabetólogo. Como resultado se obtuvo 57% hombres y el 43% mujeres del total de pacientes. Cuando los diabéticos no cumplen el tratamiento, la comunicación oportuna al médico ocurre rara vez 20.3%, a veces 44.9%, siempre 29.6%. En conclusión, se determinó que (...), ellos tienden a omitir el no haber cumplido con el tratamiento, la razón principal es para no perjudicar la relación médico-paciente, de igual manera minimizan el nivel de la adherencia hacia los estilos de vida saludables (...) (p. VIII).

En cuanto a la situación actual de la incidencia de pacientes diabéticos atendidos en el hospital de Especialidad de Portoviejo y como se manifestó anteriormente, según los datos proporcionados por el servicio de estadística – admisión del HEP, la diabetes mellitus insulino dependiente se encuentra dentro de las diez primeras causas de morbilidad tanto del periodo 2018 y 2019 (diagnóstico CIE10 - E102) con una media de pacientes alrededor de 648.

Sin embargo la situación actual del servicio de farmacia hospitalaria del HEP, es que no se realiza un proceso de intervención farmacéutica de los pacientes que acuden a este servicio hospitalario (farmacia), generalmente los pacientes se acercan al caunter de dispensación, se verifican datos y se entregan los medicamentos acorde prescripción médica; proceso rutinario llevado a cabo con todos los pacientes que acuden al servicio, sin que se realicen procedimientos técnicos asistenciales que permitan realizar un seguimiento farmacoterapéutico apropiado.

### **MARCO LEGAL**

En este apartado se hace referencia a la base normativa legal que sustentan y regulan el desarrollo de la actividad farmacéutica en Ecuador, en relación al servicio brindado por las entidades de salud del sector público.

En contexto a la distribución farmacéutica el Ministerio de Salud del Ecuador, mediante Acuerdo Ministerial Nro. 2744 de fecha 08 de enero del año 2013, emite la: Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, la cual indica:

La dispensación de medicamentos es el acto farmacéutico asociado a la entrega y distribución de los medicamentos como respuesta a la prescripción por un profesional autorizado, que incluye actividades específicas como el análisis de la prescripción médica, la preparación de las dosis que se deben administrar y la información necesaria para su adecuada utilización. En los hospitales, el Servicio de Farmacia Hospitalaria es responsable de la utilización adecuada de los medicamentos, lo que implica que no sólo tiene responsabilidad en la selección, adquisición, almacenamiento y preparación de los mismos para su administración a los pacientes, sino también de la ejecución de actividades clínicas encaminadas para contribuir al logro de una farmacoterapia adecuada,

a través del establecimiento de sistemas de distribución que garanticen que los medicamentos lleguen a los pacientes de forma oportuna, eficaz y segura. (MSP, 2012,p.5).

Mediante Registro Oficial N° 0069-2017, de fecha 07 de junio del 2017, La Ministra de Salud pública acuerda: “Art. 1.- Crear la entidad operativa desconcentrada “Hospital de Especialidades Portoviejo”, (...) establecimiento de salud que corresponde al tercer nivel de atención y tercer nivel de complejidad, con una dotación de quinientas veinte y siete (527) camas y una cartera de servicios que incluye las especialidades y sub especialidades clínicas y quirúrgicas propias de su nivel y complejidad.

El Congreso Nacional del Ecuador (2015) en su ultima reforma de La Ley Orgánica de Salud, en bienestar de los pacientes, estipuló los siguientes artículos:

Que el artículo 42 de la Constitución Política de la República, dispone que "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia" (p. 1)

Que el artículo 6- Numeral 3, “Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares” (p.2)

Que el artículo 6- Numeral 20 “Formular políticas y desarrollar estrategias y programas para garantizar el acceso y la disponibilidad de medicamentos de calidad, al menor costo para la población, con énfasis en programas de medicamentos genéricos” (p.3)

Refiriéndose a la implementación de estrategias, programas que permitan en el mediano plazo de tiempo garantizar el acceso, suministro, cadena de abastecimiento de fármacos genéricos, se enmarca en el desarrollo de este tema debido al consumo de insulina a nivel hospitalario vs. la prevalencia de la enfermedad DM, generando oportunidades de abastecimiento oportuno, revisando bibliografía actual para el uso racional de este tipo de medicamentos.

Por último, el Acuerdo Ministerial 0008-2017, en su política nacional de medicamentos 2017-2021: lineamiento estratégico 6 - 6.3, busca el “Fortalecimiento de los servicios farmacéuticos de todos los prestadores de servicio de la Red Pública Integral de Salud.

En definitiva, el desarrollo y posterior implementación de programas, procedimientos y estrategias, respaldadas por las leyes ecuatorianas, permite fortalecer los servicios de farmacia actual, los programas de atención farmacéutica integral en pacientes crónicos mejoran la evolución clínica, la calidad de vida de los pacientes y disminuye el consumo de recursos sanitarios.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se detalla el tipo de metodología aplicada en la investigación, los métodos, la población y muestra que se consideró para la aplicación del instrumento de recolección de datos, en este caso la encuesta, y finalmente se realizó el análisis respectivo de los resultados obtenidos.

#### **Metodología**

El presente estudio presentó una metodología de tipo Analítica ya que se analizaron los datos obtenidos sobre la incidencia de la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de pacientes con diabetes insulino dependiente en relación a otros estudios relacionado a la temática en comprensión al estado actual de la problemática; de igual manera es cuantitativa ya que se representó de manera numérica los datos de las variables planteadas; finalmente, No Experimental porque no utiliza a los pacientes en estudio como fuente de experimentos

#### **Métodos**

El método empleado en el desarrollo de la investigación fue de tipo deductivo, ya que éste permite por medio de la estrategia de razonamiento, obtener las conclusiones según los datos planteados para conocer como incide la atención farmacéutica en el grupo de estudio.

#### **Universo y Muestra**

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes diabéticos insulino dependiente que asisten al Hospital de Especialidades de Portoviejo, durante el periodo

septiembre a diciembre 2019, siendo según los datos proporcionados por el servicio de estadística – admisión del HEP un total de 381 pacientes.

Debido a la extensión del universo se empleó el siguiente tipo de modelo de estimación:  $(N = NZ^2 PQ / (N-1) e^2 + 72PQ)$ , el cuál contó con un nivel de confianza del 95%, siendo por lo tanto el error aleatorio tolerado de 5%, obteniendo como resultado una muestra de 192 usuarios en tratamiento.

### Operacionalización de variables

**Tabla 3**

*Variable independiente*

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
Atención farmacéutica integral	Atención del Personal de farmacia	Información recibida sobre tratamiento farmacológico	Si No	
		Información recibida sobre conservación del medicamento	Si No	Encuesta adaptada de Guaman, (2010); Bravo & Mediavilla, (2015);
		Consejería general sobre las complicaciones de la enfermedad	Si No	Pagés & Valverde (2018); Ayala (2008); American Diabetes Association (2012);
		Nivel de calidad de la atención en farmacia	Deficiente Regular Buena Excelente	Maidana, et al., (2016)
		Incidencia de la atención farmacéutica integral en la mejora de la adherencia farmacológica	Si No	

**Tabla 4***Variable dependiente*

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
Adherencia y control de paciente insulino dependiente	Seguimiento farmacológico al paciente	Retiro adecuado de medicamentos	Si No	Encuesta adaptada de Guaman, (2010); Bravo & Mediavilla, (2015); Pagés & Valverde (2018); Ayala (2008); American Diabetes Association (2012); Maidana, et al., (2016)
		Aplicación de dosis de insulina indicada en control	Si No	
		Cumplimiento de horarios prescritos para la colocación de insulina	Si No	
		Enfermedades preexistentes	Hipertensión arterial Dislipidemia Hipotiroidismo/hipertiroidismo EPOC Cáncer Parkinson Gastropatía/colonopatía Otras	
		Conocimiento por parte del paciente sobre las reacciones adversas por la aplicación de insulina	Si No	
		Reacciones adversas y complicaciones		

---

Reacciones		Mareo
adversas		Sudoración
evidenciadas		Nauseas
durante	la	Temblor
aplicación	de	Visión borrosa
insulina		Otros

---

Complicaciones		Nefropatía
presentadas por el		diabética
paciente producto		Retinopatía
de la diabetes		diabética
		Neuropatía
		diabética

---

## Gestión de datos

Elaboración y presentación del proyecto: proyecto realizado en conjunto por el autor, el cual será presentado a las autoridades pertinentes.

Estructuración de instrumentos: fue realizado una vez aceptado y corregido el anteproyecto.

Investigación del marco teórico: se buscó las fuentes bibliográficas más actuales para analizar y realizar una revisión constructiva con impacto positivo y que sea de ayuda para futuros profesionales.

Aplicación de instrumentos de trabajo, contando con el permiso por parte de las directrices de Hospital de Especialidades de Portoviejo y con el consentimiento informado de los pacientes, fue implementada la encuesta a los 192 pacientes, para su posterior tabulación de los resultados, elaboración de cuadros estadísticos y cruce de variables para comprobar la hipótesis planteada por medio de la Herramienta de Análisis de datos Excel.

Presentación del trabajo: se volvió a presentar el trabajo culminado a los miembros del equipo de revisión de tesis

Sustentación de la investigación: una vez cumplido todos los requisitos se realizará la presentación formal de la investigación.

### **Criterios éticos de la investigación**

Toda investigación con seres humanos debe realizarse de acuerdo con cuatro principios éticos básicos: el respeto a las personas y su autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia expresado por la Declaración de Helsinki de 1964, conforme con las Pautas Éticas Internacionales.

Se diseñará instrumentos legales para ser socializados entre las partes de esta investigación para declarar que no existen conflictos de interés. Así mismo se pedirá a la población en estudio un consentimiento informado para proceder a la encuesta y procesamiento de datos salvaguardando la confidencialidad que es la determinación de la incompatibilidad de intereses, objetividad científica y defensa de intereses. Se redactará dicho instrumento adecuado a tales fines y se gestionará las firmas o rubricas de los implicados en esta investigación.

Con respecto a las Normas legales relacionadas a la investigación se considerarán las leyes presentes en la Constitución de la República de Ecuador, en la Ley Orgánica de Salud, en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, siglas en inglés) y en las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS, siglas en inglés) de las Organizaciones de Naciones Unidas (ONU).

## ANALISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta anónima aplicada a 192 pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo.

**Tabla 5**

*Característica Sociodemográfica - Edad*

<b>Edad</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>18-20 años</b>	2	1,04
<b>21-29 años</b>	1	0,52
<b>30-39 años</b>	3	1,56
<b>40-49 años</b>	45	23,44
<b>50-59 años</b>	76	39,58
<b>&gt;60 años</b>	65	33,85
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>100</b>

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

Respecto a las edades los pacientes más afectados con esta patología se encuentran en edades entre 50-59 años en un 39,58% y en menor porcentaje los de 18-20 años con 1,04%.

**Tabla 6***Característica Sociodemográfica - Sexo*

<b>Sexo</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Femenino</b>	101	52,60
<b>Masculino</b>	91	47,39
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

El sexo más afectado es el femenino en un 52,60% mientras que el masculino en un 47,39%

**Tabla 7***Característica Sociodemográfica - Nivel de Educación*

<b>Nivel de educación</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Primaria</b>	76	39,58
<b>Secundaria</b>	94	48,96
<b>Universidad</b>	21	10,94
<b>Posgrado</b>	1	0,52
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

Respecto a la distribución por el nivel de educación el 48,96% estudió hasta la secundaria mientras que 0,52% realizó estudio de posgrado.

**Tabla 8**

*Característica Sociodemográfica - Procedencia*

<b>Procedencia</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Urbana</b>	61	31,77
<b>Rural</b>	131	68,23
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

En relación a la procedencia el 68,23% pertenecía a la zona rural en un 68,23% mientras que el 31,77% a la urbana.

**Tabla 9**

*Medidas generales de Cuidado en pacientes diabéticos*

<b>Medidas generales para el cuidado</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Ejercicio</b>	13	6,77
<b>Dieta hipoglucida</b>	33	17,19
<b>Control nutricional</b>	12	6,25

<b>Aplicación de todas las medidas juntas</b>	122	63,54
<b>Ninguno</b>	12	6,25
<b>Total</b>	192	100,00

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

Las medidas generales más aplicada por los pacientes era en conjunto el ejercicio, dieta hipoglucida y control nutricional en un 63,54% y el 6,25% no realizó ninguna medida

### Tabla 10

#### *Control Médico*

<b>Asistencia a control médico periódico</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	103	53,65
<b>No</b>	89	46,35
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

El 53,65% acudía de forma periódica a sus controles sin embargo un número significativo lo que equivale al 46,35% no acudía.

**Tabla 11***Retiro de Medicamentos*

<b>Retiro adecuado de medicamentos</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	104	54,17
<b>No</b>	88	45,83
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

Respecto al retiro de medicamentos el 54,17% retiraba la medicación de forma adecuada en contraposición el 45,83% no lo hacía.

**Tabla 12***Dosis de Insulina*

<b>Aplicación de dosis de insulina indicada en control</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	49	25,52
<b>No</b>	143	74,48
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

En relación a la aplicación de dosis indicada de insulina el 74,48% no se aplicaba a la dosis correcta mientras el 25,52% si se aplicaba.

**Tabla 13***Horario de Insulina*

<b>Aplicación en los Horarios correctos de la insulina</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	67	34,90
<b>No</b>	125	65,10
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

En relación a los horarios correctos el 65.10% no se colocaba la insulina en los horarios correcto.

**Tabla 14***Conocimiento de reacciones adversas de la insulina*

<b>Conocimiento sobre las reacciones adversas que pueden aparecer con la aplicación de insulina</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	85	44,27
<b>No</b>	107	55,73
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo.

El 55,73 % de los pacientes no tenían conocimiento de las reacciones adversas que podrían presentar tras la aplicación de la insulina.

**Tabla 15**

*Reacciones adversas durante aplicación de insulina*

<b>Reacciones adversas evidenciadas durante la aplicación de insulina</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Mareo</b>	56	29,17
<b>Sudoración</b>	34	17,71
<b>Nauseas</b>	45	23,44
<b>Temblor</b>	2	1,04
<b>Visión borrosa</b>	47	24,48
<b>Otros</b>	8	4,17
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

La principal reacción adversa evidenciada en los pacientes en estudio fue el mareo en un 29,17%, luego el 24,48 presentó visión borrosa, el 23,44% tuvo náuseas, un 17,71% tuvo como reacción adversa sudoración, el 4,17% tuvo otros efectos adversos y en menor porcentaje con 1,04% se presentaron temblores.

**Tabla 16***Enfermedades preexistentes*

<b>Enfermedades preexistentes</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Hipertensión arterial</b>	78	40,63
<b>Dislipidemia</b>	56	29,17
<b>Hipotiroidismo/hipertiroidismo</b>	23	11,98
<b>EPOC</b>	5	2,60
<b>Cáncer</b>	6	3,13
<b>Parkinson</b>	3	1,56
<b>Gastropatía/ colonopatía</b>	5	2,60
<b>Otras</b>	2	1,04
<b>Ninguno</b>	14	7,29
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

En relación a las enfermedades coexistente en los pacientes en estudio el 40,63 % presentaba de forma asociada hipertensión arterial, en menor porcentaje se observó la enfermedad de Parkinson con un 1,56%.

**Tabla 17***Complicaciones*

<b>Complicaciones de la diabetes</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Nefropatía diabética</b>	21	10,94
<b>Retinopatía diabética</b>	12	6,25
<b>Neuropatía diabética</b>	25	13,02
<b>Ninguno</b>	134	69,79
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

La mayoría de los pacientes de forma satisfactoria con un 69,79% no presentaron complicaciones propias de la diabetes sin embargo el 13,02% como principal complicación tuvo neuropatía diabética.

**Tabla 18***Información al paciente*

<b>Información recibida sobre tratamiento farmacológico</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	76	39,58
<b>No</b>	116	60,42
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

Un número significativo de pacientes que corresponde al 60,42% no recibió información sobre el tratamiento.

**Tabla 19**

*Información al paciente- conservación del medicamento*

<b>Información recibida sobre conservación del medicamento</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	49	25,52
<b>No</b>	143	74,48
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

En relación a la información sobre conservación del medicamento el 74,48% no la recibió, siendo un número significativo de pacientes.

**Tabla 20**

*Consejería general*

<b>Consejería general sobre las complicaciones de la enfermedad</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	65	33,85
<b>No</b>	127	66,15
<b>Total</b>	192	100

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

El 66,15% no recibió consejería general sobre su patología y las complicaciones de la misma antes de realizar el tratamiento.

**Tabla 21**

*Tabla cruzada de Registro de Hemoglobina Glicosilada con Información recibida sobre tratamiento farmacológico*

Información recibida sobre tratamiento farmacológico	SI		NO	
	F	%	F	%
< 6,5%	65	85,5%	15	12,9%
≥ 6,5%	11	14,5%	101	87,1%
<b>Total</b>	76	100,0%	116	100,0%

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

En cuanto a los valores de HbA1 posterior a empezar el tratamiento de los 76 pacientes que si recibieron información del tratamiento farmacológico y su adecuada administración se obtuvo que el 85,5% de ellos logró estar dentro de los valores deseados y que solo el 14,5% tuvo  $\geq 6,5\%$ ; en cuanto a los 116 que no tuvieron información solo el 12,9% tuvo  $< 6,5\%$  mientras que el 87,1% tuvo resultados de hemoglobina glicosilada  $\geq 6,5\%$  mostrando poca adherencia terapéutica.

**Tabla 22***Atención farmacológica*

<b>¿Considera usted que si recibiría una atención farmacéutica adecuada, ayudaría al cumplimiento de su tratamiento farmacológico de manera correcta?</b>			
	<b>F</b>	<b>%</b>	
<b>Si</b>	192	100%	
<b>No</b>	0	0%	
<b>Total</b>	192	100%	

*Nota.* Información extraída de la encuesta aplicada a los pacientes diabéticos insulino dependientes que se atendieron en el Hospital de Especialidades de Portoviejo

Por último, el 100% de la población considera que una atención farmacológica integral ayudaría a la comprensión de su enfermedad y su respectivo tratamiento, lo que conllevaría al cumplimiento adecuado del mismo.

En definitiva, se concluye que, en relación a la atención brindada por parte del personal de farmacia a los pacientes, gran parte de los encuestados señalaron no haber recibido información sobre el tratamiento farmacológico, así como tampoco sobre la conservación de los medicamentos, por lo que gran parte de los pacientes consideran que la atención recibida en farmacia.

Por otra parte, en lo que se refiere al seguimiento farmacológico al paciente a pesar de que los pacientes indican retirar su medicación de forma adecuada, manifiesta no aplicarla en el

horario y en la dosis establecido por el doctor, por lo que en su mayoría presentan mareos, dado a que no tienen conocimiento de las reacciones adversas derivadas por la aplicación de la insulina. En tanto, todos los pacientes encuestados coinciden en que la atención farmacéutica tiene incidencia en la mejora de la adherencia farmacológica.

## **DISCUSIÓN**

Por medio de los datos recogidos, con respecto a las características sociodemográficas de la población estudiada predominaron los pacientes de edad entre 50-59 años con 39,58%, de sexo femenino con 52,60 %, con nivel de educación secundaria con 48,96% y de procedencia rural con 68,23%. Guaman (2016), en su estudio indico que “La mayoría de los participantes en el estudio eran mujeres (72%). La edad media fue 69,3...” (p.64), acercándose a los datos obtenidos en este estudio.

Pagès & Valverde (2018), considera que entre los factores relacionados a los pacientes que influyen en la adherencia terapéutica se encuentra la edad, ya que entre más joven sea el paciente le da menos importancia a la correcta administración de los mismo, el género y el nivel educativo y estado civil, indica el autor que también podrían incidir pero que existen datos contradictorios al respecto; considerando que el deterioro cognitivo, problemas de memoria o de atención por la edad si estarían entre los factores más influyentes.

En cuanto a las medidas de cuidado aplicadas por parte de los pacientes fueron en conjunto ejercicio, dieta hipoglucida y control nutricional en su 63,54%, cuya asistencia periódica la cumplen de forma puntual el 53,65%.

Esto se considera un punto importante que los pacientes deben aplicar en su rutina diaria para ayudar a la adherencia terapéutica y mejorar en gran escala su calidad de vida. La American

Diabetes Association (2004, como se citó en Hernández & Licea, 2010) indica que

“...Ciertamente, en personas con DM tipo 2, la actividad física puede mejorar la sensibilidad a la insulina y contribuir a disminuir los elevados niveles de glucosa en sangre a un rango normal, así como reducir el consumo de fármacos normoglucemiantes o hipoglucemiantes) (p. 188).

Con respecto al retiro de los medicamentos de forma adecuada lo realizó el 54,17% y tan solo el 25,52% realizaba la aplicación de insulina de forma adecuada. El 55,73% desconoce las reacciones adversas del medicamento, siendo el mareo con 29,17% el más común en la población, seguida de visión borrosa con 24,48%. De igual manera entre las enfermedades preexistentes la hipertensión predomina con 40,63%, y la neuropatía diabética la complicación más frecuente con 13,02%.

Estudios como el de Maidana (2016), indican que uno de los problemas más relevantes es la falta de adherencia al tratamiento lo que origina morbi-mortalidad que podría evitarse, se debe tomar a consideración que la enfermedad crónica que necesita más educación es la diabetes lo que hace relevante la intervención del farmacéutico tanto a nivel individual y grupal, lo que mejoraría la situación clínica del paciente diabético y la satisfacción usuaria y la calidad de vida.

Ahora bien, con respecto a si el paciente recibió información sobre el tratamiento farmacológico prescrito el 60,42% indicó que no; información sobre la correcta conservación de la insulina el 74,48% indicó que no; y por último consejería general sobre su patología y complicaciones el 66,15% no la recibió.

Para conocer de una forma válida y eficaz, si el tratamiento presentaba la adherencia esperada sin necesidad de una atención farmacológica integral se tomó en cuenta los valores de HbA1c de los pacientes realizados en los controles médicos posterior a empezar el tratamiento,

encontrándose que de los 76 pacientes que si recibieron información del tratamiento farmacológico el 85,5% de ellos logró estar dentro de los valores deseados y que solo el 14,5% tuvo  $\geq 6,5\%$ ; y en cuanto a los 116 que no tuvieron información solo el 12,9% tuvo  $< 6,5\%$  mientras que el 87,1% tuvo resultados de hemoglobina glicosilada  $\geq 6,5\%$ .

Estos datos en conjunto reflejan que la atención farmacéutica incide en la adherencia medicamentosa ya que aquellos que si recibieron una adecuada información lograron normalizar su hemoglobina glicosilada, mientras que en aquellos que no recibieron datos informativos de su tratamiento se observaron resultados elevados ( $\geq 6,5\%$ ), a lo que se le asume la falta de información y a la vez falta de capacitación del personal de farmacia, otro factor importante es la falta de tiempo y la alta demanda de los pacientes que retiran medicamentos en la institución.

Esta altamente demostrado por diversos estudios como el de Maidana, et al., (2016) en su programa de atención farmacéutica integral, indicó que en los "...pacientes del grupo intervenido mejoraron la glicemia en 34%; la hemoglobina glicosilada mejoró 1,9%, destacando que 15 pacientes lograron los parámetros deseados ( $\leq 6,5\%$ ); la calidad de vida del grupo intervenido mejoró de 56,3 a 71,3 %, todo lo contrario, donde al grupo no intervenido donde disminuyó de 57,4 a 46,1 %" (p.3).

De igual forma Giraldo (2018), indicó que con la atención farmacológica se registró una mejoría significativa en los "...niveles de adherencia y cumplimiento terapéutico de 13 y 33 puntos porcentuales respectivamente, entre la primera y última valoración farmacéutica ..." (p. 10) ya que "el valor promedio de hemoglobina glicosilada descendió (...) al término del estudio 57,5% de los pacientes se encontraban con valor de hemoglobina glicosilada  $\leq 7,5\%$ " (p. 11). Lo cual corrobora que una Atención Farmacéutica Integrada (AFI) en pacientes crónicos incide

positivamente en la adherencia y control del paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades de Portoviejo. Finalmente, el 100% de la población considera que una atención farmacológica integral ayudaría a la comprensión de su enfermedad y su respectivo tratamiento, lo que conllevaría al cumplimiento adecuado del mismo, lo que demuestra la importancia del planteamiento de intervención en el Hospital de Especialidades de Portoviejo.

## CAPITULO IV

### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

#### **Título de la propuesta**

Socialización del plan de mejora de atención por parte del personal de farmacia a pacientes diabéticos para aumentar la adherencia al tratamiento.

#### **Introducción**

Esta propuesta va enfocada a mejorar la calidad de atención a los pacientes insulino dependientes, debido a que según los datos obtenidos exteriorizados con anterioridad en el Hospital de Especialidades de Portoviejo, solo existe un 33,85% de pacientes diabéticos insulino dependiente que muestran adherencia al tratamiento, lo cual conlleva a un problema a nivel de salud pública por la morbilidad que puedan registrar dichos pacientes y la necesidad de ingreso al Hospital provocando costos económicos elevados, además y principalmente, generar un déficit en la calidad de vida de los afectados.

Basándose en la limitada capacidad y el poco personal de farmacia capacitado en la entrega de insulina, así como también, en la falta de conocimiento de los pacientes, se pretende que el personal de salud de las áreas relacionadas al paciente diabético en primera instancia (Medicina General, Diabetología, Endocrinología) reciba una preparación para conocimiento del tema y la importancia que tendría como impacto positivo para los pacientes al mejorar la adherencia del tratamiento.

## **Objetivo general**

Mejorar la adherencia del tratamiento y control de pacientes insulino dependiente.

## **Objetivos específicos**

- Realizar capacitaciones continuas al personal de farmacia sobre consejería para pacientes insulino dependientes
- Fomentar la importancia de la comprensión médico –paciente y demás personal de salud
- Disminuir las complicaciones por mala adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos insulino dependientes

## **Desarrollo**

**Actividad 1.** Capacitación al personal administrativo.

**Tema.** Aplicación de un programa de plan de atención farmacéutica en el Hospital de Especialidades de Portoviejo.

**Objetivo 1.** Indicar las ventajas que ofrece al paciente un seguimiento farmacológico y por ende al hospital.

**Objetivo 2.** Establecer con ayuda del personal administrativo los canales de gestión y presupuesto del plan de atención farmacéutica en el Hospital de Especialidades de Portoviejo.

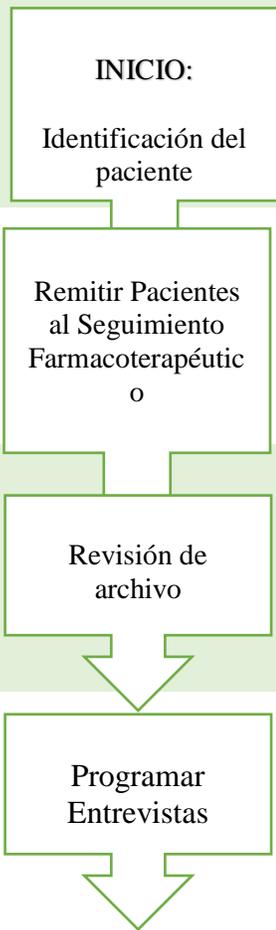
**Actividad 2.** Capacitación al profesional de la salud relacionado al paciente con Diabetes.

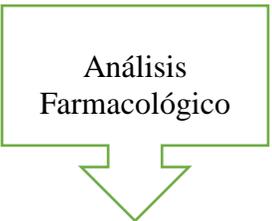
**Tema:** Pasos, componentes y herramientas según la metodología de Dáder para el desarrollo del plan de atención farmacéutica (Observar tabla 23)

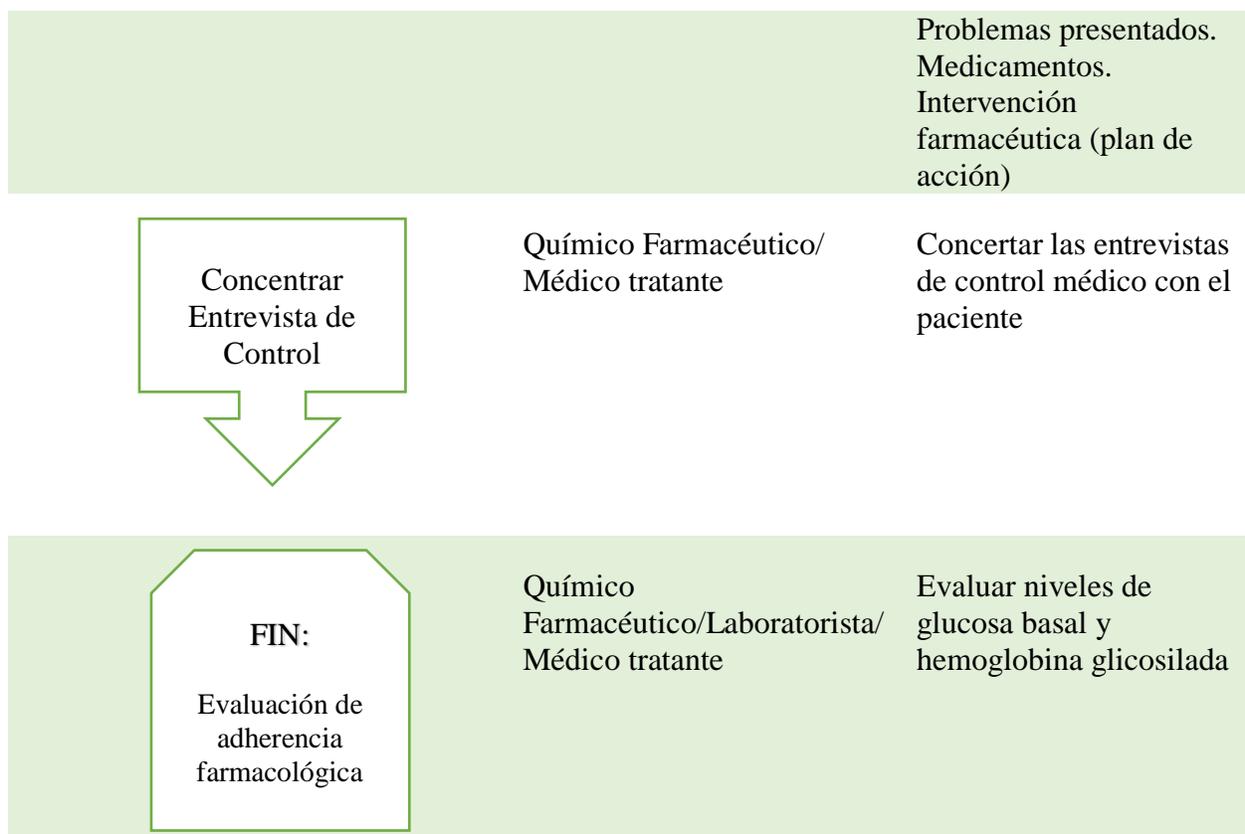
**Objetivo:** Conocer los beneficios que se pueden adquirir en relación a la salud mediante el plan de mejora de atención farmacéutica, con ayuda del personal vinculado, es decir profesionales de las áreas de Medicina General, Diabetología y Endocrinología.

**Tabla 23**

*Plan de atención farmacológica (Método DADER)*

#	Actividad	Responsable	Descripción
1	 <p>INICIO: Identificación del paciente</p>	Químico Farmacéutico.	Identificación de pacientes en consulta con Médico Diabetólogo o Endocrinólogo.
2	<p>Remitir Pacientes al Seguimiento Farmacoterapéutico</p>	Médico	Informar al paciente que ha sido remitido al plan de mejoramiento de atención farmacológica
3	<p>Revisión de archivo</p>	Médico	Revisar el archivo que contiene el grupo de pacientes que integrar el plan de mejoramiento de atención farmacológica
4	<p>Programar Entrevistas</p>	Químico Farmacéutico	Realizar reunión con profesionales de salud con el fin de programar días y horarios en los que se realizarán las entrevistas a los pacientes.

5	 <p>Revisar Historia Clínica</p>	Químico Farmacéutico	<p>Revisar en la historia clínica, la última consulta que tuvo el paciente con el fin de tener un conocimiento general del paciente y los medicamentos formulados.</p>
6	 <p>Análisis Farmacológico</p>	Químico Farmacéutico	<p>Realizar el análisis farmacológico el cual consta de:  Análisis de la necesidad, efectividad y seguridad del tratamiento  Establecer si hay RNM (resultados negativos relacionados a la medicación)  Evidenciar causas  Plan de acción  Verificar las posibles interacciones, clasificadas en contraindicadas, severas, moderadas, leves, (se reportan al médico tratante las de clasificación contraindicada y severa, por ser clínicamente relevantes).  Las reacciones adversas de los medicamentos son comparadas con lo obtenido en la consulta y la historia clínica, con el fin de evidenciarlas.</p>
7	 <p>Comunicado de Seguimiento</p>	Químico- Farmacéutico	<p>Elaborar comunicado del seguimiento farmacoterapéutico el cual consta de:  Información general del paciente.</p>



*Nota.* Tomado de *Propuesta e implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos entre los 50 a 85 años de edad en la unidad de servicios de salud usaquén Bogota D.C.* 2018, por Sarmiento & Salazar, 2018, Universidad de Ciencias Aplicadas y ambientales UDCA.

## **Factibilidad**

La propuesta actual es posible de realizar porque para desarrollarla se dispone de la autorización del departamento de Docencia e Investigación del Hospital de especialidades de Portoviejo y se cuenta con los recursos humanos, materiales y bibliográficos, que permitirán aplicarla en el periodo establecido y sobre todo con la muestra necesaria de pacientes diabéticos insulino dependientes para la ejecución del mismo.

## Presupuesto

Los recursos económicos para las capacitaciones serán autoestimados por el autor, sin embargo, para su total ejecución se necesita un presupuesto aproximado de \$ 4.668,65 según un estudio sobre propuesta de una tarifa para el servicio de atención farmacéutica, por lo que es fundamental la integración del personal administrativo del HEP para buscar los canales adecuados para su implementación y se logre mejorar la adherencia farmacológica no solo en los pacientes diabéticos sino en todos aquellos con enfermedades crónicas.

**Tabla 24**

### *Presupuesto*

Descripción	Activo	Cantidad	Valor total
<b>Equipo médico</b>	Camilla	1	\$371.588
	Tensiómetro	1	222.197
	Fonendoscopio	1	198.155
	Equipo de órgano de los sentidos	1	673.057
	Martillo de reflejos	1	14.671
	Tallímetro	1	73.610
	Infantometro	1	72.695
	Cinta métrica	1	10.749
	Báscula	1	368.138
	Báscula para infantes	1	633.633
	Escala de dos pasos	1	97.103
	Biombo de dos cuerpos	1	192.600
	<b>Equipos de computación y comunicación</b>	Computador	1
Teléfono		1	46.732
Impresora		1	142.845
<b>Muebles y enseres y equipos de oficina</b>	Sillas	3	223.898
	Escritorio	1	176.737
<b>TOTAL</b>			<b>\$4.668.657</b>

*Nota.* Tomado de *Propuesta de una tarifa para el servicio de atención farmacéutica en el sistema general de seguridad social*, por Vela S, 2017.

## **Gestión de información**

Basado en la experiencia adquirida por medios del estudio aplicado, la farmacia del Hospital de Especialidades trabajará de forma más integral para conseguir que los pacientes tengan mayor información de los medicamentos prescritos por el médico y conozcan todo lo necesario para que sean administrados de manera adecuada y conseguir así una mejor adherencia, disminuyendo los costos producidos al presentarse complicaciones por diabetes insulino dependientes.

Se implementará la encuesta aplicada en esta investigación de forma regular para comprobar que la atención farmacológica se esté realizando de manera satisfactoria y con calidad y calidez hacia el usuario, dichos resultados serán tabulados por el encargado de farmacia y pasada a la administración para la toma de medidas correctivas en caso sean necesarias.

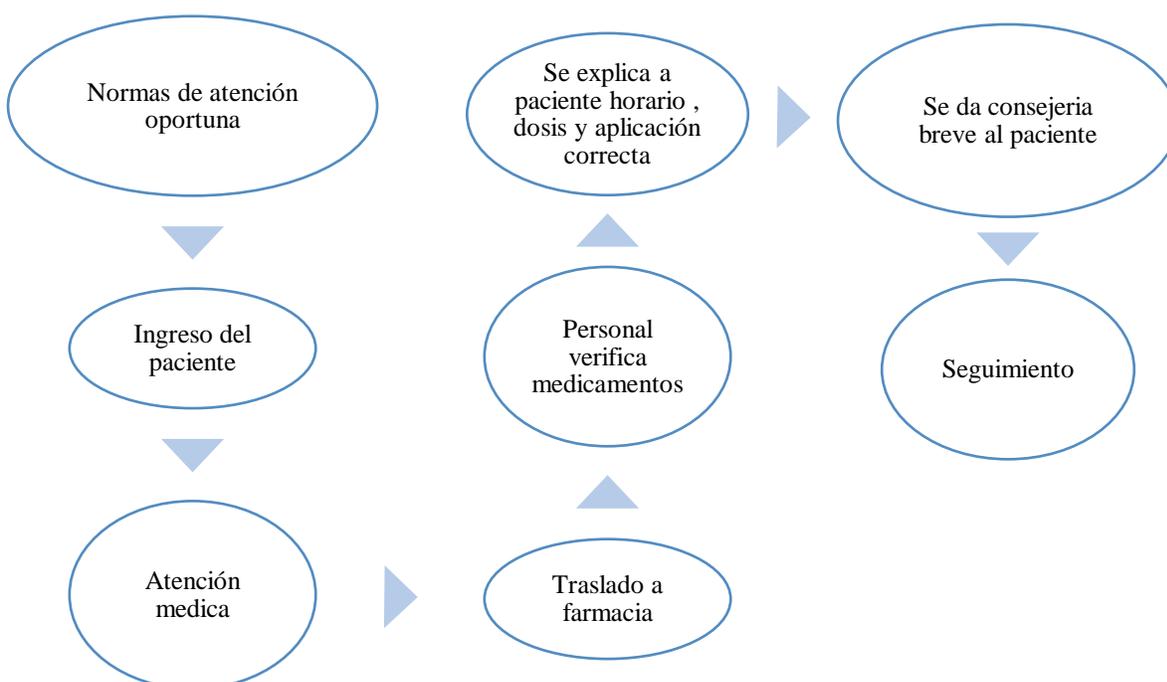
Además, servirá de base hacia seguimientos farmacológicos en pacientes con otras enfermedades crónicas, mejorando así la adherencia en diversos usuarios y mejorando por ende su calidad de vida.

## **Beneficiarios**

La actual propuesta está dirigida a todo el personal médico y farmacéutico adscrito, así como demás personal que forma parte del hospital y que está en contacto con los pacientes en estudio, con la finalidad de que los beneficiarios directos sean los pacientes que verían una mejora en términos de la adherencia a tratamientos y como consecuencia en su calidad de vida; así como también se beneficiaría de manera indirecta el Hospital de Especialidades de Portoviejo que vería una mejora en su reputación como centro para el tratamiento de esta condición.

## Impacto

La elaboración de este plan en mejora de la atención farmacéutica tendría un impacto positivo en los pacientes, ya que recibían una atención más personalizada, humanizada, oportuna y profesional (ver figura 6) en búsqueda de su bienestar físico, psicológico y emocional.



**Figura 6.** Esquema del impacto de la propuesta

## Recursos

### Recursos Humanos

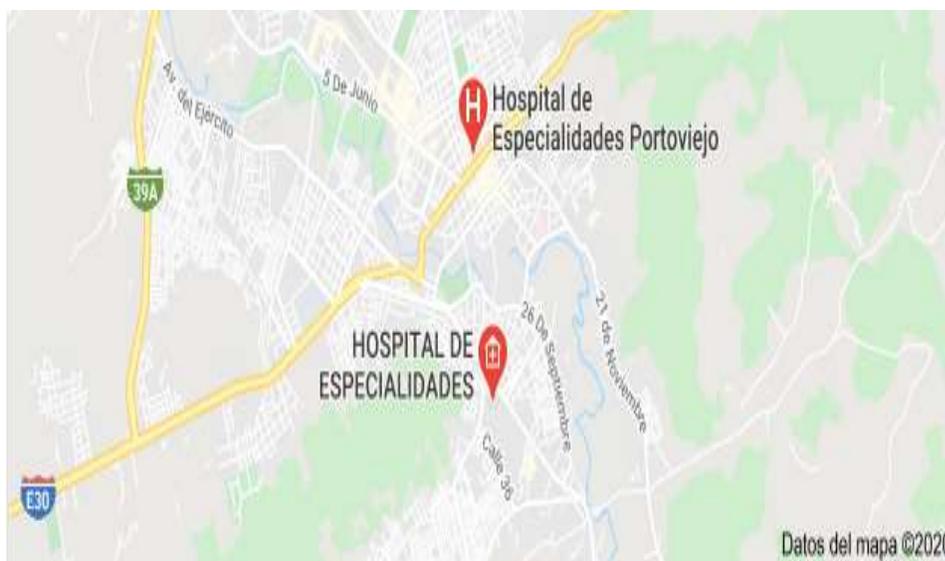
Entre los recursos humanos para la elaboración de este plan de mejora a la atención farmacéutica del Hospital de Especialidades de Portoviejo es necesario contar con el interés de

los pacientes diabéticos atendidos en dicha institución, con los 15 Médicos Generales Residentes, 5 Diabetólogos Internistas, 3 Endocrinólogos Adultos, 1 Endocrinólogo pediatra y 25 enfermeras que laboran en las áreas respectivas, 12 Laboratoristas.

### Recurso Materiales

Entre los recursos materiales se necesitarías los siguientes:

- Computador y papelería
- Folletos educativos
- Infraestructura
- Área de admisión, farmacia y consulta externa del Hospital de Especialidades de Portoviejo (ver figura 7).



**Figura 7.** Mapa del Hospital de Especialidades de Portoviejo. Tomado de Google Maps

**Tabla 25***Análisis de los Involucrados*

<b>GRUPOS</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PERCEPCIÓN</b>	<b>PROBLEMAS RECIBIDOS</b>
<b>Población de riesgo</b>	Satisfacción en la calidad de atención.	<b>Recursos:</b> Humanos y materiales <hr/> <b>Mandatos:</b> Priorizar los descontentos de los pacientes diabéticos	Dificultad al realizar tratamiento correcto
<b>Personal operativo</b>	Cumplir con las necesidades requeridas por el paciente y la institución.	<b>Recursos:</b> Humanos y materiales <hr/> <b>Mandatos:</b>	Falta de actualización de conocimientos.

---

Capacitaciones continuas			
<b>Personal administrativo</b>	Cumplir con los estándares de calidad establecidos	<b>Recursos:</b>	Privación de información
		Humanos y materiales	Cambios constantes del personal
		<b>Mandatos:</b>	
		Socializar con el personal operativo las falencia encontradas.	

---

## CONCLUSIONES

En base a lo expuesto en cada uno de los capítulos de la presente investigación se concluye lo siguiente:

Los autores considerados en la revisión de las principales teorías relacionadas con la atención farmacéutica integral, coinciden en que esta es una etapa fundamental para el éxito de la cadena terapéutica del medicamento ya que no solo es responsabilidad del médico y de las enfermeras sino también de los profesionales farmacéuticos, quienes deben integrarse al cuidado del paciente a través de una farmacoterapia adecuada, que contribuya a la mejora de la salud y calidad de vida de los pacientes.

Investigaciones internacionales y nacionales previas plasmadas en el marco de referencia del presente estudio, demuestran que la atención farmacéutica es de gran importancia en la adherencia y control de los pacientes insulino dependientes, ya que la mayoría de los resultados de dichas investigaciones, obtenidos a través de un seguimiento efectuado por medio de encuestas y entrevistas a pacientes diabéticos indican un impacto positivo en los niveles de glicemia, hemoglobina glicosilada y calidad de vida de los pacientes que tienen un proceso de intervención farmacéutica apropiado.

Los pacientes que acuden a la farmacia institucional del Hospital de Especialidades Portoviejo, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, indicaron tener la necesidad de recibir información relacionada con el tratamiento farmacológico, conservación del medicamento y consejería acerca de las complicaciones que podrían tener a causa de la aplicación de los medicamentos, lo que resulta fundamental, ya que según los resultados en los que se tomó como

base los valores de HbA1, los pacientes que si recibieron una adecuada información presentaron niveles de hemoglobina glicosilada dentro del rango normal.

El Hospital de Especialidades de Portoviejo no dispone de un programa de atención farmacéutica integral direccionado a los pacientes insulino dependientes, que genere un impacto positivo sobre todos los actores involucrados y en la mejora de la calidad de la atención farmacéutica brindada por la entidad.

## RECOMENDACIONES

Tomando como referencia las bases teóricas relacionadas con la temática analizada se recomienda desarrollar nuevas investigaciones para abordar diferentes instancias de la atención farmacéutica en la adherencia y control no solo de pacientes insulino dependientes, sino de los pacientes con diferentes patologías que hacen uso de los hospitales en general.

Crear conciencia en quienes desempeñan la función de atención farmacéutica, en que es posible con una consejería farmacéutica apropiada dar solución a situaciones inesperadas que se pueden presentar durante el tratamiento de los pacientes insulino dependientes y así se podrá contribuir a la disminución de los ingresos hospitalarios y a la mejora de la calidad de vida de estos pacientes.

A las autoridades pertinentes se les recomienda que realicen reuniones para todo el personal en donde se informen sobre la actividad asistencial y el impacto del tratamiento en relación a cada patología, además se recomienda dotación más completa del recurso humano para tener tiempo necesario y explicar a los pacientes de forma más minuciosa el uso, abuso, complicaciones, efectos adversos e importante del tratamiento del paciente diabético descompensado con insulina.

Socializar el plan de atención farmacológica propuesto en esta investigación, con la finalidad de mejorar el servicio de farmacia brindado por el hospital para así cubrir las expectativas de los pacientes en cuanto a la calidad del mismo y particularmente, disminuir las complicaciones en pacientes diabéticos por la mala adherencia al tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADA. (2019). *Guía 2019 sobre Diabetes*. Cuba: *Temas de salud*. Obtenido de <https://temas.sld.cu/diabetes/2020/03/05/nueva-guia-2019-sobre-diabetes-ada/>
- Alabarracin, L. (2018). *Situaciones actuales y perspectivas de la atención farmacéutica del sistema de salud colombiano*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Ibagué.
- Asociación Diabetes Madrid. (s/f). *¿Conoces la historia de la Diabetes?* Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de Asociación Diabetes Madrid: <https://diabetesmadrid.org/conoces-la-historia-de-la-diabetes/>
- Ayala, E. G. (2008). Terapia insulínica. Revisión y actualización. *Offarm - Elsevier*, 72-81.
- Bravo, J., & Mediavilla, J. (2015). *Guías Clínicas. Diabetes mellitus*. Barcelona: EUROMEDICE, Ediciones Médicas, S.L.
- Calvo, F., Valles, E., & Martín, A. (2016). Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes diabéticos. *FarmaJournal*, 1 (2), 35-46.
- Cardona, R. (2019). *Fundacion para la Diabetes*. Obtenido de Fundacion para la Diabetes: <https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/183/ejercicio-y-diabetes-ninos>
- Cevallos, C., & Sánchez. (2018). *Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus no insulino dependiente*. Jipijapa: Jipijapa-UNESUM.

Consejo General de los Colegios Oficiales de Farmaceuticos. (s.f.). *Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en farmacia comunitaria en España*. Guia de Buenas Prácticas Comunitaria , España. Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de [https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos\\_sefac/documentos\\_BBPP\\_serviciosft.PDF](https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos_BBPP_serviciosft.PDF)

Conthe, P., Márquez, E., Aliaga, A., Barragán, B., Fernández, M., González, M. & Ollero, M. (2014). Adherencia terapéutica en la enfermedad crónica: estado de la situación y perspectiva de futuro. *Revista Clínica Española*, 214(6), 336-344. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256514001271>

Congreso Nacional del Ecuador. (2015). *Ley Organica de Salud*. Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006.

Clínica Modelo. (2015). Enfermedades no transmisibles. Paraná: *CM Clínica Modelo*. Recuperado de <https://clinicamodelosa.com.ar/enfermedades-no-transmisibles/>

Farrugia, D. G. (2019). *MAYO CLINIC*. Obtenido de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-1-diabetes/diagnosis-treatment/drc-20353017>

García, A. B. (2017). Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Rev Esp Sanid Penit* , 57-65.

- García, C. (2001). Evaluación de un programa de atención farmacéutica en unidades de hospitalización con dispensación individualizada de medicamentos en dosis unitarias. *FARMACIA HOSPITALARIA*, 156-163.
- Giraldo, J. (2018). Programa de atención farmacéutica integral para pacientes diabéticos pertenecientes al régimen subsidiado del departamento de Antioquia. *Nuevos Tiempos*, 23(2), 1-80.
- González, R. I. (2014). Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctic*, 1-24.
- Govindarajan, R. (2013). La gestión por procesos en la Farmacia Hospitalaria para la mejora de la seguridad del paciente. *Revista de Calidad Asistencial* , 145-154.
- Guaman, M. (2010). *Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo ii, atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso – Cuenca*. Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Químicas. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Healthwise. (2013). Diabetes: Insulina. *American College of Cardiology*, 1-2.
- Hernández, J., & Licea, M. (2010). Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes. *Cubana de Endocrinología*, 21(2), 182-201.

Herrera, J. (2018). Objetivos de la atención farmacéutica. *Atención Primaria*, 30(3), 183-187.

Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-objetivos-atencion-farmaceutica-13035255>

Hidalgo, R., & Tames, L. (2014). *Atención farmacéutica: descripción del concepto y la aplicación de sus actividades por parte de farmacéuticos a nivel institucional y privado de los cantones centrales de San José y Cartago durante el período de octubre a noviembre, 2014*. AFAM.

Instituto Nacional de Carcer. (s/f). Farmaceutico. Obtenido de

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/farmaceutico>

Iturralde, J. G. (2008). *Guía farmacoterapéutica de la diabetes mellitus*. España: Ministerio de Sanidad y Política Social.

Locia, J., Andrade, L., Molina, P., Molina, G., Herrera, E., Pérez, M., & Soto, A. (2017).

Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Xalapa, Veracruz. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 48(1), 48-55.

Magán, F. J. (2014). “Seguimiento farmacoterapéutico ¿por dónde empiezo?”. *Pharmaceutical Care*, 89-97.

Maidana. (2016). factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabeticos a la terapia medicamentosa. *revista de investigación de Ciencias de la salud* , 70-75.

Maidana, G., Lugo, G., Vera, Z., Pérez, S., & Mastroianni, P. (2016). Evaluación de un programa de atención farmacéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Pharmaceutical Care*, 18(1), 3-15.

Maidana, G., Vera, Z., Samaniego, L., Acosta, P., Mastroianni, P., & Lugo, G. (2017). Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Dialnet*, 58(1), 21-28.

Martín, E., Blanco, M., & Horta, A. (2017). Implantación de un Modelo de Atención Farmacéutica Especializada en centros sociosanitarios. *OFIL*, 27(3), 241-246.

MedLine Plus . (8 de Octubre de 2020). *Diabetes tipo 1*. Obtenido de MedLine Plus :  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>

Miranda, D. C. (20 de 11 de 2016). *Aula Farmacia* . Obtenido de La ayuda del farmacéutico, clave en el inicio del uso de insulina :  
<http://www.auladelafarmacia.com/articulo/industria/ayuda-farmaceutico-clave-inicio-uso-insulina/20161121150926001801.html>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las RIAs. Bogotá: Minsalud. Obtenido de  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/Manual-metodologico-rias.pdf>

MSP. (2012). *Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria*. Quito: MSP.

- Muñoz, I., Rodríguez, E., & Rubio, É. (2006). Contribuciones a la implementación de un programa de atención farmacéutica para paciente ambulatorio en un hospital de tercer nivel de Bogotá. *Rev. Col. Cienc. Quím. Farm.*, 149-167.
- Murillo, M. D. (2005). *Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes*. España: Espai Gràfic Anagrafic, S.L.
- Naranjo, Y. (2016). La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. *Revista Finlay*, 6(1), 1-2. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
- Noriega, C. (3 de Marzo de 2017). *Significado de Calidad de vida*. Obtenido de Significados.com: <https://www.significados.com/calidad-de-vida/>
- Organización Mundial de la Salud . (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción*. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud . (2014). *Adherencia terapéutica*.
- Organización Panamericana de la Salud. ( 2013). *Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. Documento de posición de*. Washington, DC: OPS.
- Ortega, J., Sánchez, D., Rodríguez, Ó., & Ortega, J. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232.
- Pagès, N., & Valverde, M. (2018). Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Farmacéutica*, 54(4), 251-258.

Peña, D. G. (16 de 04 de 2010). *Hola*. Obtenido de Hola:

<https://www.hola.com/salud/enciclopedia-salud/2010041644951/endocrinologia/enfermedades-transtornos/diabetes-tipo-1-insulino-dependiente/>

Plan Nacional del Buen Vivir. (2013). Ecuador: Consejo Nacional de Planificación. Obtenido de

<https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2013-%E2%80%932017.pdf>

Quevedo, I. K. (28 de 08 de 2017). *Redaccion medica*. Obtenido de redaccion medica:

<https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/-cu-antos-pacientes-con-diabetes-tipo-1-hay-en-ecuador--90861>

RedGDPS. (28 de Noviembre de 2018). *Adherencia terapéutica en personas con diabetes*.

Obtenido de fundación Red GDPS: <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/36-adherencia-terapeutica-en-personas-con-diabetes-20180917>

Rendón, M., Ávila, N., Becerril, A., Guerrero, E., & Rodríguez, F. (2014). Desconocimiento del nombre del medicamento como factor de riesgo relativo de incumplimiento del tratamiento en pacientes con hipertensión arterial sistémica de poblaciones rurales. *Med Int Mex*, 30, 240-246.

Sanchez, G. (2007). Historia de la Diabetes. *Gaceta Médica Boliviana*, 30(2), 74-78.

Sánchez, J. J. (2018). *Guía de diabetes tipo 2 para clínicos*. Madrid: Fundación redGDPS, 2018.

- Sarmiento, A., & Salazar, J. (2018). *Propuesta e implementación de un programa de atención farmacéutica en pacientes crónicos hipertensos entre los 50 a 85 años de edad en la unidad de servicios de salud usaquén bogota d.c.* 2018: Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.
- Solano, r. (2006). Programa de atención farmacéutica y de seguimiento farmacológico. *Revista costarricense de ciencias médicas*, 115-125.
- Toledano, C. (2012). Seguimiento farmacoterapéutico en una población ambulatoria con Diabetes mellitus tipo 2. *Revista mexicana de ciencias farmacéuticas*, 54-60.
- Torner, G. (2011). Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. *Farmacia hospitalaria*, 229-239.
- Vaquero, A. (13 de 11 de 2017). *Club de la Farmacia*. Obtenido de Club de la Farmacia: <https://www.clubdelafarmacia.com/para-estar-al-dia/el-blog-del-club/el-papel-del-farmacologico-en-el-abordaje-de-la-diabetes/>
- Vázquez, M., Ravera, E., Fagiolino, P., Eiraldi, R., Maldonado, C., Alvariza, S., Guevara, N. & Magallanes, Laura. (2014). Experiencia Uruguay en Atención Farmacéutica activa en la comunidad. *Revista Cubana de Farmacia*, 48(1), 63-72. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000100008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000100008&lng=es&tlng=es).

## APÉNDICES

### ENCUESTA: ATENCIÓN FARMACÉUTICA INTEGRAL EN LA ADHERENCIA Y CONTROL DE PACIENTE INSULINO DEPENDIENTES

<b>DATOS GENERALES</b>	
1.- ¿Cuál es su grupo de edad? 18-20 <input type="checkbox"/> 21-29 <input type="checkbox"/> 30-39 <input type="checkbox"/> 40-49 <input type="checkbox"/> 50-59 <input type="checkbox"/> 60 o mas <input type="checkbox"/>	2.- ¿Cuál es su sexo? Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
3.- ¿Cuál es su nivel de educación? Escuela primaria <input type="checkbox"/> Escuela secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/>	4.- ¿Usted vive en? Ciudad <input type="checkbox"/> Pueblo <input type="checkbox"/> Zona rural <input type="checkbox"/>
<b>ASPECTOS SOBRE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA, ADHERENCIA Y CONTROL DEL PACIENTE INSULINO DEPENDIENTE</b>	
5.- ¿Aparte del tratamiento farmacológico, que otras medidas generales recomendadas realiza Ud. para el control de su glucosa, puede marcar varias respuestas? Ejercicio <input type="checkbox"/> Dieta hipoglucida <input type="checkbox"/> Control nutricional <input type="checkbox"/> Otros (especifique) <input type="checkbox"/>	
6.- ¿Qué tipo de diabetes padece? Tipo 1 <input type="checkbox"/> Tipo 2 <input type="checkbox"/> Gestacional <input type="checkbox"/>	
7.- ¿En relación a su diabetes acude a sus controles médicos cuando corresponde?  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
En caso de que su respuesta sea <b>NO</b> , podría Ud. indicarnos el motivo por el cual no acude a sus controles médicos  .....	
8.- ¿Retira sus medicamentos cuando corresponden? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

En caso de que su respuesta sea **NO**, podría Ud. indicarnos el motivo por el cual no retira sus medicamentos cuando corresponden.

.....

9.- ¿Cumple con las indicaciones dada por su médico, se aplica la misma dosis que le prescribieron en su control?

SI   
NO

En caso de que su respuesta sea **NO**, podría Ud. indicarnos el motivo por el cual no se coloca la misma dosis de insulina que le prescribieron en su control

.....

10.- ¿Cumple con los horarios prescrito a la hora de la colocación de la insulina?

SI   
NO

En caso de que su respuesta sea **NO**, podría Ud. indicarnos el motivo por el cual no cumple con los horarios de la colocación de insulina

.....

11.- ¿Conoce las reacciones adversas que se podrían presentar posterior al uso de insulina, se las explicaron antes de iniciar el tratamiento?

SI   
NO

12.- ¿ha tenido alguna reacción adversa después de la colocación de la insulina?

Mareo	<input type="checkbox"/>
Sudoración	<input type="checkbox"/>
Náuseas	<input type="checkbox"/>
Temblor	<input type="checkbox"/>
Visión doble	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

13.- ¿Ha recibido información de su tratamiento farmacológico?

SI   
NO

14.- ¿Ha recibido información sobre la conservación de medicamentos por parte del personal de farmacia?

SI   
NO

15.- ¿Ha recibido consejería general acerca de las complicaciones de su enfermedad y sobre su tratamiento?

SI   
NO

16.- ¿Padece alguna otra enfermedad crónica, distinta a la diabetes?

Hipertensión	<input type="checkbox"/>
Dislipidemia	<input type="checkbox"/>
Hipotiroidismo / hipertiroidismo	<input type="checkbox"/>
Osteoporosis	<input type="checkbox"/>
Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica	<input type="checkbox"/>
Cáncer	<input type="checkbox"/>
Parkinson	<input type="checkbox"/>
Gastropatía / colonopatía	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>

17.- ¿Indique si ha tenido alguna de las siguientes complicaciones producto de la diabetes?

Nefropatía diabética	<input type="checkbox"/>
Retinopatía diabética	<input type="checkbox"/>
Neuropatía diabética	<input type="checkbox"/>

18.- ¿Cómo se ha encontrado los niveles de hemoglobina glicosilada en su último control?

Normal   
Anormal

19.- ¿Realiza controles periódicos con hemoglucotest en su domicilio?

SI   
NO

20.- ¿Cómo evaluaría el nivel de calidad de la atención en farmacia?

Deficiente	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Excelente	<input type="checkbox"/>

21.- ¿Considera usted que una atención farmacéutica integral mejoraría su adherencia farmacológica?

SI   
NO

*Nota:* tomado de Guaman, (2010), Bravo & Mediavilla, (2015), Pagès & Valverde (2018), Ayala (2008), American Diabetes Association (2012), Maidana, et al., (2016).



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Sánchez Lima Ronald Lenin, con C.C: # 1312148842 autor del trabajo de titulación: Análisis de la incidencia de la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 03 de julio del 2023.

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Sánchez Lima Ronald Lenin

C.C: 1312148842



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Análisis de la incidencia de la atención farmacéutica integral en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Sánchez Lima Ronald Lenin		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Gutiérrez Candela Glenda / Gutiérrez Northía Aline		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	03 de julio 2023	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	79
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Calidad de servicio y satisfacción de usuarios – calidad de atención de salud		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Incidencia, diabetes insulino dependiente, atención farmacológica integral, adherencia al tratamiento farmacológico, insulina		

**RESUMEN/ABSTRACT**

El objetivo del presente trabajo consiste en realizar el análisis de la incidencia de la atención farmacéutica en la adherencia y control de paciente insulino dependiente del Hospital de Especialidades Portoviejo (HEP), de esta manera, se pretende satisfacer una necesidad del sistema sanitario que ha surgido a causa de la presencia de múltiples prescriptores de medicaciones para un mismo paciente. La metodología empleada fue de tipo Analítica-Cuantitativa- No Experimental, con una muestra de 192 pacientes diabéticos insulino dependientes a los que se aplicó una encuesta. En los resultados obtenidos por medio de los valores de HbA1c de los pacientes, realizados en los controles médicos posterior a empezar el tratamiento y sin atención farmacológica integral se comprobó que tan solo una minoría de ellos estaba dentro de los valores referenciados, mientras que en aquellos que si recibieron información se obtuvo resultados < 6,5%. Concluyendo que esto refleja la incidencia positiva que tiene una adecuada atención en la adherencia al tratamiento del paciente insulino dependiente. Es así que, socializar y poner en marcha el programa de atención farmacéutica mejoraría no solo la adherencia al tratamiento si no también la calidad de vida de los pacientes.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-5-2000670 / 0996537061	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:ronald.slqf@gmail.com">ronald.slqf@gmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Núñez Lapo, María de los Ángeles	
	<b>Teléfono:</b> 043804600 / 0997196258	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec">maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec</a>	

**PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	