



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**



**División de Ciencias de la Salud**

**Impacto de un consultorio farmacéutico y su relación  
con la adherencia farmacoterapéutica en pacientes  
crónicos degenerativos.**

**TESIS**

**Para obtener el grado de  
LICENCIADA EN FARMACIA**

**Presenta**

**Juana Leticia Tamayo Uc**

**Directora de Tesis**

**Dra. Karla Del Carmen García Utiz.**

**Asesores**

**Dr. David Abraham Alam Escamilla.**

**Dr. Aurelio Romero Castro.**

**Mtra. María Verónica de los Ángeles Pacheco Chan**

**M. en C. Alma Karina Tzec Nahuat**

**Chetumal, Quintana Roo, México, Noviembre de 2019.**





UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO



División de Ciencias de la Salud

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de Tesis del programa de Licenciatura y aprobada como requisito para obtener el grado de:

LICENCIADA EN FARMACIA


COMITÉ DE TESIS

Directora:   
Dra. Karla Del Carmen García Uitz

Secretario:   
Dr. David Abraham Alam Escamilla

Vocal:   
Dr. Aurelio Romero Castro

Vocal:   
Mtra. María Verónica De Los Ángeles Pacheco Chan

Vocal:   
M. en C. Alma Karina Tzec Nahuat

Chetumal, Quintana Roo, México, Noviembre de 2019.



## **VI. TABLA DE ABREVIATURIAS.**

DM	Diabetes Mellitus
HTAS	Hipertensión arterial Sistémica
OMS	Organización Mundial de la Salud
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
SERVQUAL	Herramienta para la medición de calidad de servicio
ADHERENCIA	Apego o cumplimiento al tratamiento farmacológico



## **VII. RESUMEN.**

La implementación de un consultorio farmacéutico en el centro de salud de la comunidad de Pucté Quintana Roo está dirigido a mejorar la salud y seguridad del paciente, mediante un manejo adecuado de las enfermedades crónicas degenerativas (hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo II y obesidad) a través de la educación sanitaria y la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica. El objetivo general del siguiente trabajo fue evaluar el impacto del consultorio farmacéutico mediante la adherencia farmacoterapéutica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas de la comunidad de Pucté, Quintana Roo, para ello se recopilaron datos de los pacientes previamente diagnosticados con dichas enfermedades y tratamiento prescrito por el médico autorizado del centro de salud. Para evaluar el impacto del consultorio farmacéutico en los pacientes se utilizaron herramientas antes y después de la intervención en cada uno de ellos; la primera herramienta fue el modelo SERVQUAL que considera cinco dimensiones (fiabilidad, tangibilidad, confianza, empatía, conocimiento) y permite identificar las deficiencias del servicio, además se utilizaron test validados como el test de Batalla para evaluar el conocimiento, test de Morisky Green Levine para la medición de la adherencia al tratamiento y el test de Hayness Sackett para evaluar si el paciente cumple con el tratamiento, de esta manera se buscó mejorar estos tres pilares importantes para controlar la enfermedad y mejorar el estilo de vida del paciente, es importante mencionar que en el consultorio farmacéutico se realizaron las siguientes actividades: atención farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, educación sanitaria, elaboración guía de administración horaria de medicamentos, además de actividades complementarias tales como la toma de presión arterial, glucosa capilar y control de peso, brindando este servicio de manera subsecuente que son destinadas a facilitar la adopción voluntaria del paciente a un cambio de estilo de vida y garantizando la seguridad del paciente al momento de la toma de sus medicamentos.



## CONTENIDO

I. OFICIO DE LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ. ....	¡Error! Marcador no definido.
II. OFICIO DE LA SOLICITUD DEL PROYECTO MONOGRÁFICO. ....	¡Error! Marcador no definido.
III. OFICIO DE APROBACION DEL COMITÉ REVISOR. ....	¡Error! Marcador no definido.
IV. CARTA DE AUTORIZACIÓN. ....	¡Error! Marcador no definido.
V. CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO. ....	¡Error! Marcador no definido.
VI. TABLA DE ABREVIATURIAS. ....	I
VII. RESUMEN. ....	I
INTRODUCCIÓN. ....	1
1. MARCO TEÓRICO. ....	2
1.1. Panorama epidemiológico de las enfermedades crónicas degenerativas. ....	2
1.2. Estadísticas de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus en Quintana Roo. ....	3
1.3. Enfermedades crónicas degenerativas de alta incidencia. ....	3
1.3.1. Hipertensión arterial sistémica. ....	4
1.3.1.1. Tratamiento no farmacológico. ....	4
1.3.1.2. Tratamiento farmacológico. ....	5
1.3.1.3. Tratamiento mixto. ....	5
1.3.2. Generalidades de la diabetes mellitus. ....	6
1.3.2.1. Tratamiento farmacológico. ....	6
1.3.2.2. Tratamiento no farmacológico. ....	7
1.3.2.3. Tratamiento mixto. ....	7
1.4. Impacto del Farmacéutico en las enfermedades crónico degenerativas. ....	7
1.4.1. Actividades del farmacéutico. ....	8
1.4.2. Dispensación. ....	8
1.4.3. Indicación farmacéutica. ....	8
1.4.4. Seguimiento farmacoterapéutico. ....	9
1.4.5. Educación sanitaria. ....	9
1.4.6. Adherencia farmacoterapéutica. ....	9
1.4.6.1. Métodos para la medición de la adherencia. ....	10
1.4.6.2. Test para evaluación de la farmacoterapia, nivel de cumplimiento y conocimiento del paciente. ....	15
1.4.6.3. Test de Batalla. (Conocimiento sobre la enfermedad). ....	15

1.4.6.4. Test de Morisky Green Levine (evaluación farmacoterapéutica).....	15
1.4.6.5. Test de HAYNES - SACKETT (nivel de cumplimiento). ....	16
1.5. Calidad de los servicios. ....	11
1.5.1. Métodos para evaluar la calidad de servicios.....	11
1.5.1.1. Herramienta SERVQUAL. ....	16
2. JUSTIFICACIÓN. ....	12
3. OBJETIVOS. ....	13
3.1. OBJETIVO GENERAL. ....	13
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
4. HIPÓTESIS. ....	13
5. METODOLOGÍA. ....	14
5.1. Tipo de estudio. ....	14
5.2. Población objeto de estudio. ....	14
5.3. Determinación de muestra. ....	14
5.3.1. Criterio de selección.....	14
5.4. Fases de desarrollo de la metodología. ....	16
5.6. Variables.....	18
5.6.1. Operacionalización de variables.....	19
5.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.8. ASPECTOS ÉTICOS. ....	20
6. RESULTADOS. ....	21
6.1. Caracterización de la población objeto de estudio.....	21
6.1.1. Caracterización de la población por grupo etario. ....	21
6.1.2. Clasificación de riesgo de salud. ....	22
6.1.3. Enfermedades crónicas degenerativas y tratamientos. ....	24
6.1.4. Determinación del conocimiento de la enfermedad.....	25
6.1.5. Determinación del nivel de adherencia farmacoterapéutica. ....	26
6.1.6. Análisis de adherencia terapéutica de acuerdo a los parámetros de presión, glicemia capilar e índice de masa corporal.....	28
6.1.7. Evaluación de la calidad del servicio.....	33
7. CONCLUSIÓN. ....	36
8. RECOMENDACIONES. ....	37
9. REFERENCIAS.....	38
Bibliografía .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
10. ANEXOS .....	40



Anexo 1. Programa de actividades en el consultorio farmacéutico en el centro comunitario de salud. ....	40
Anexo 2. Consentimiento informado del paciente. ....	43
Anexo 3. Evaluación SERVQUAL. ....	44
Anexo 4. Formato de Test aplicados.....	45
Anexo 5. Historia clínica farmacéutica. ....	46
Anexo 6. Guía de administración de medicamentos horaria. ....	47



## **INTRODUCCIÓN.**

Dentro del área de la salud a nivel primario se reúne todo un equipo de profesionales con el objetivo de conseguir una mayor eficiencia de los cuidados y atención a pacientes que presentan enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo II, considerando atender las necesidades del individuo, familia y comunidad. La atención farmacéutica empieza con la dispensación, seguido de una oferta de seguimiento farmacoterapéutico, consejería e intervención farmacéutica complementándolo con la educación sanitaria, ya que aporta un elemento importante en la intervención terapéutica y preventiva, haciendo combinaciones de experiencias de aprendizaje planificadas, sobre conocimientos, actitudes y habilidades, destinadas a facilitar la adopción voluntaria del paciente a un cambio de estilo de vida que impactara en la mejora de su salud. El profesional farmacéutico implementó un consultorio farmacéutico que permitió brindar un servicio, integrado y funcional, promoviendo la salud del paciente mediante la adherencia terapéutica, el manejo de su padecimiento y tratamiento, además de identificar el impacto y beneficio que aporta a los pacientes en el control de su presión arterial, glucosa y peso.

## **1. MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Panorama epidemiológico de las enfermedades crónicas degenerativas**

La organización mundial de la salud (OMS) actualmente, menciona que las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas degenerativas, tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos son cardiovasculares, crónicas respiratorias (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. A nivel internacional afectan desproporcionadamente a los países de ingresos bajos y medios, donde se registran más del 75% (32 millones) de las muertes, de acuerdo a las cifras obtenidas la OMS, identifica que cada año mueren por enfermedades no transmisibles 15 millones de personas entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes "prematargas". El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las enfermedades antes mencionadas y pueden manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa, los lípidos en la sangre, y obesidad. Que pueden dar lugar a enfermedades cardiovasculares. <sup>(1)</sup>

De acuerdo con los datos de la Asociación Internacional de Estudios de la Obesidad se estima que aproximadamente mil millones de adultos tienen actualmente sobrepeso y otros 475 millones son obesos. La mayor cifra de prevalencia de sobrepeso y obesidad se registró en la Región de las Américas (sobrepeso: 62% en ambos sexos; obesidad: 26%) y las más bajas en la región de Asia sudoriental. <sup>(2)</sup> El panorama de la Salud en 2013 menciona, que México es el segundo país, después de los Estados Unidos, con mayor obesidad. Casi un tercio de los adultos (32.4%) mexicanos sufrían de obesidad en el 2012, un importante aumento partiendo del 24% que había en el año 2000. Actualmente, la diabetes, es la enfermedad crónica relacionada directamente con la obesidad que afecta a muchos adultos. <sup>(3)</sup>

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Quintana Roo fue de 6.2%, cercano a la reportado por la ENSANUT2006

(6.7%). La prevalencia de diabetes fue ligeramente mayor en mujeres (7.0%) que en hombres (5.5%), con una razón mujer: hombre de 1:2. Tanto en hombres como mujeres se observó un incremento en la prevalencia de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (10 y 12.5%, respectivamente), la cual aumentó ligeramente en hombres de 60 años o más (15.1%) y aumentó a más del doble en mujeres de la misma edad (28.2%). En los hombres, la prevalencia en la población de 60 años o más fue 1.5 veces mayor que la prevalencia en la población de 40 a 59. <sup>(4)</sup>

## **1.2. Estadísticas de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus en Quintana Roo.**

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en 2012 permite conocer información con base poblacional, a los padecimientos como la hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus y obesidad. El estado de Quintana Roo presentó incrementos importantes del 18.1 al 27.1% para los servicios de detección de hipertensión arterial en los últimos años, en comparación con lo reportado en la ENSANUT 2006 donde una mayor proporción de personas acudió a la detección de hipertensión arterial. <sup>(4)</sup>

Los datos más relevantes son los siguientes:

- El Porcentaje de la población total con obesidad es de 26.86%
- La población de 20 años o más con hipertensión arterial es de 10.84%.
- La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es de 6.23% en 2012.
- El número de muertes por diabetes mellitus tipo 2 es de 724 por cada 100 mil habitantes.

## **1.3. Enfermedades crónicas degenerativas de alta incidencia.**

Los factores de riesgo metabólicos para que se presenten las enfermedades no transmisibles que tienen mayor incidencia son hipertensión arterial, diabetes mellitus y la obesidad, las cuales son preocupantes ya que tienen una tasa de mortalidad elevada, ya que en términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico es el aumento de la presión arterial (al que se atribuyen el 19% de las

muerres a nivel mundial), seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea. <sup>(1)</sup>

### **1.3.1. Hipertensión arterial sistémica.**

La hipertensión arterial (HTA) también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cuanta más alta es la tensión arterial, mayor es el riesgo de daño al corazón y a los vasos sanguíneos de órganos principales como el cerebro y los riñones, sin embargo, pueden agravarse por otros factores que aumentan las probabilidades de sufrir un infarto al miocardio, un accidente cerebrovascular o insuficiencia renal, entre ellos el consumo de tabaco, una dieta poco saludable, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física y la exposición a un estrés permanente, así como la obesidad, el colesterol alto y la diabetes mellitus. <sup>(5)</sup>

Los signos y síntomas más comunes son cefalea, dificultad respiratoria, mareo, dolor torácico, palpitaciones o hemorragia nasal. Ignorar estos síntomas puede ser peligroso, pero tampoco se puede interpretar siempre como indicativos de hipertensión. <sup>(5)</sup>

#### **1.3.1.1. Tratamiento no farmacológico.**

Se recomienda un régimen alimentario equilibrado, consumir menos sal, evitar el uso nocivo del alcohol, realizar ejercicio físico regularmente y no fumar, adoptar una dieta DASH la cual consiste en una dieta rica en frutas, verduras y productos lácticos desnatados con reducción de la grasa total y especialmente saturada. La dieta DASH reduce la presión de 8 a 14 mm Hg, conlleva la reducción de las grasas, carne roja, dulces y las bebidas azucaradas, reemplazándolos con granos integrales, carne de aves, productos lácteos bajos en grasas, pescado y frutos secos. El plan alimentario es recomendado por la Asociación Americana del Corazón. <sup>(6)</sup>

### 1.3.1.2. Tratamiento farmacológico.

El plan terapéutico de los fármacos antihipertensivos en la actualidad es muy amplio y comprende diferentes familias de fármacos con diversos mecanismos de acción (Tabla 1). Las seis familias de fármacos que la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión consideran como primera línea los diuréticos, bloqueadores, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina, bloqueadores alfa y antagonistas de los receptores de la angiotensina II. <sup>(7)</sup>

Tabla 1. Fármacos utilizados para el tratamiento de la hipertensión arterial.

<b>FAMILIA FARMACOLÓGICA</b>	<b>MEDICAMENTOS</b>
<b>DIURÉTICOS TIAZÍDICOS</b>	Hidroclorotiazida, Clortalidona.
<b>INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)</b>	Captopril, Enalapril.
<b>BLOQUEANTES DE LOS CANALES DE CALCIO</b>	Amlodipino, Nifedipino, Verapamilo.
<b>BETABLOQUEANTES</b>	Metoprolol, Propanolol.
<b>ANTAGONISTA DE LOS RECEPTORES DE LA ANGIOTENSINA ARA II</b>	Losartan, Telmisartan.

### 1.3.1.3. Tratamiento mixto.

La combinación del tratamiento farmacológico y no farmacológico tratamientos ayuda a mejorar la calidad de vida y controlar los valores de la tensión arterial, sin embargo, se requiere de la valoración e indicación médica. <sup>(8)</sup>

### **1.3.2. Generalidades de la diabetes mellitus.**

La diabetes es considerada una enfermedad crónica que se desarrolla cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es la hormona reguladora de la cantidad de glucosa en sangre. La diabetes de tipo 1 se caracteriza por deficiencia de producción de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona, por otro lado, la diabetes tipo 2 se caracteriza por la resistencia a la insulina la cual se encuentra asociada a distancias alteraciones entre las que se incluyen mutaciones y/o modificaciones postraduccionales del receptor de insulina (IRS), además de defectos en la expresión y función del GLUT-4. Estas alteraciones reducen la incorporación de glucosa en el tejido muscular y adiposo y promueven alteraciones a nivel metabólico. <sup>(9)</sup>

Asociado en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física, los adultos con diabetes tienen un riesgo de 2 a 3 veces mayor de infarto al miocardio y accidente cerebrovascular. <sup>(10)</sup>

Una de las consecuencias de la diabetes no controlada es la hiperglucemia que daña gravemente órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos, la neuropatía de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies, infección y, en última instancia, amputación, así como también la retinopatía diabética es una causa importante de ceguera y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina que se va acumulando a lo largo del tiempo. El 2.6% de los casos mundiales de ceguera es consecuencia de la diabetes. La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. <sup>(10)</sup>

#### **1.3.2.1. Tratamiento farmacológico.**

Identifica combinaciones de tratamiento del paciente diabético que un abordaje múltiple, y se dirige no sólo a ajustar en lo posible los niveles de glucemia de forma permanente, sino a prevenir y a tratar la constelación de alteraciones metabólicas,



así como las complicaciones, que tan frecuentemente surgen en el curso de la enfermedad (Tabla 2).<sup>(11)</sup>

Tabla 2. Fármacos utilizados para el tratamiento de la diabetes.

CLASIFICACIÓN	MEDICAMENTO
<b>Biguanidas</b>	Metformina, fenoformina.
<b>Sulfonilureas</b>	Glibenclamida, tolbutamida.
<b>Inhibidores de alfa- glucosidasa</b>	Acarbosa, miglitol.
<b>Tiazolidindionas</b>	Pioglitazona, rosiglitazona.
<b>Inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4</b>	Sitagliptina, linagliptina.

#### **1.3.2.2 Tratamiento no farmacológico.**

Se recomienda a las personas diagnosticadas con diabetes un programa de prevención para modificar su estilo de vida, en donde se incluyan recomendaciones como: dieta baja en calorías, grasas saturadas y alta en fibra, actividad física durante 30 minutos de intensidad moderada, por lo menos 5 días a la semana y reducción moderada de peso (5% a 10% de su peso actual).<sup>(11)</sup>

#### **1.3.2.3. Tratamiento mixto.**

Se requiere la combinación del tratamiento farmacológico y no farmacológico, como el consumo de alimentos bajos en hidratos de carbono, ejercicio y la combinación de los fármacos.<sup>(12)</sup>

### **4. Impacto del Farmacéutico en las enfermedades crónico degenerativas.**

La Atención farmacéutica es la participación activa del farmacéutico en la asistencia al paciente, en la dispensación de sus medicamentos, ofertando el servicio del seguimiento del tratamiento, cooperando con el médico y otros profesionales sanitarios con el fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. El apoyo del farmacéutico en el equipo multidisciplinario facilita la detección

de problemas relacionados con la medicación (PRM) antes de que aparezcan los resultados negativos en salud debido a la medicación (RNM), mejorando el uso efectivo y seguro de los medicamentos y evitando ingresos hospitalarios. <sup>(13)</sup>

#### **1.4.1. Actividades del farmacéutico.**

Dentro de la atención farmacéutica se distinguen otras actividades clínicas que se orientan al manejo de los medicamentos como: el cuidado y condiciones adecuadas en las que se debe conservar y administrar el medicamento, de igual manera el farmacéutico brinda al paciente consejería farmacéutica, indicación farmacéutica sobre medicamentos que no requieren una prescripción médica, también surgen actividades como la educación al paciente para el manejo de su enfermedad y del tratamiento, el uso racional de los medicamentos y monitorización de las reacciones adversas de los mismos, mejor conocido como farmacovigilancia. <sup>(14)</sup>

#### **1.4.2. Dispensación.**

La dispensación de medicamentos comprende las actividades bajo la supervisión de un farmacéutico desde cuando se recibe una prescripción o una petición de un medicamento hasta que éste, es entregado al propio paciente acompañado de actividades que expliquen la posible existencia de problemas potenciales, al igual que de las instrucciones sobre la adecuada utilización del medicamento. No es sólo un acto físico, sino que se corresponde con una actividad del conocimiento. <sup>(15)</sup>

#### **1.4.3. Indicación farmacéutica.**

Es el servicio que es prestado ante la demanda de un paciente o usuario que llega a la farmacia sin saber qué medicamento debe adquirir, y solicita al farmacéutico el remedio más adecuado para un problema de salud concreto. <sup>(16)</sup>

El farmacéutico debe en este proceso, identificar causas de remisión a otros profesionales de la salud, ya que a veces es consultado por su cercanía y accesibilidad, aun no estando capacitado para solucionar la demanda. Además, debe elegir la mejor opción para resolver la situación, por lo que no siempre la

consulta debe finalizar en la selección de un medicamento, autorizado para ser dispensado sin receta médica, para resolver el problema. <sup>(16)</sup>

#### **1.4.4 Seguimiento farmacoterapéutico.**

Es considerado como la práctica profesional en la que el farmacéutico toma la responsabilidad de las necesidades del paciente que se relacionan con los medicamentos llevando a cabo problemas relacionados con la medicación y la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación, de forma continua, sistematizada y documentada en colaboración con el propio paciente, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente ya que con este servicio se busca alcanzar la máxima efectividad y seguridad de los medicamentos que el paciente usara o se encuentra usando. <sup>(17)</sup>

#### **1.4.5 Educación sanitaria.**

Es una actividad con el fin de disminuir los factores de riesgo y modificar sus comportamientos. Los pacientes que están bien informados y que se incluyen en iniciativas educacionales, siguen un estilo de vida más saludable, cumplen mejor los tratamientos farmacológicos, reducen el riesgo de problemas asociados a ellos, presentan un menor número de readmisiones hospitalarias y en general, mejoran considerablemente su calidad de vida, la educación sanitaria se basa en la agrupación de personas para realizar talleres, abordar temas sobre las enfermedades, tratamientos, brindar información requerida mediante herramientas físicas y digitales como dípticos, videos, actividades presenciales y permitir que el paciente conozca sobre tipos de alimentación. <sup>(14)</sup>

#### **1.4.6. Adherencia farmacoterapéutica.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define adherencia como la magnitud con la cual el enfermo sigue las instrucciones médicas para llevar a cabo el tratamiento, el seguimiento de una dieta o la modificación de un estilo de vida y señala que depende de varios factores como son los socioeconómicos, culturales y religiosos,

entre otros. Por otro lado, la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos define la adherencia terapéutica como el grado del comportamiento de una persona que toma el medicamento, sigue un régimen alimentario y ejecuta cambios de estilo de vida correspondientes con las recomendaciones acordadas con un profesional de la salud. El incumplimiento farmacoterapéutico constituye un importante problema asistencial que puede afectar a la salud de los pacientes, y es una de las posibles causas del fracaso de los tratamientos. <sup>(18)</sup>

#### **1.4.6.1. Métodos para la medición de la adherencia.**

La adherencia se puede determinar con base a diferentes métodos, entre los cuales se encuentran los métodos directos que brindan información más acertada como la medición de fármacos mediante cromatografía líquida de alta precisión y obtener los niveles de hemoglobina glicosilada, con la desventaja de que resultan costosos. Por otro lado, los métodos indirectos son económicos, sencillos y fáciles de aplicar en la práctica clínica diaria, entre estos métodos se encuentra la valoración del profesional, sistema de control electrónico, recuento de medicación, registros de dispensación, cuestionarios y citas asistidas. Un estudio realizado por Olatz Ibarra Barrueta y cols, cuyo objetivo fue conocer la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes de diferentes áreas asistenciales del hospital (pacientes externos, ingresados, pacientes atendidos en urgencias, etc.) empleando métodos indirectos encontraron que el 10.8 % de los pacientes refirieron tener dificultades en seguir en su tratamiento de acuerdo con el test de Haynes-Sackett mientras que de acuerdo al test de Morisky- Green, el 56.4 % de los pacientes fueron cumplidores, no olvidaban tomar nunca la medicación, respetaban siempre el horario de las tomas y no abandonaban el tratamiento cuando se encontraban bien o cuando les sentaba mal. <sup>(19)</sup>

## **1.5. Calidad de los servicios.**

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), uno de los objetivos centrales de la política pública en salud es brindar servicios de salud eficientes, con calidad y seguridad para el paciente. <sup>(20)</sup> Debido a eso es necesaria la evaluación de la calidad del servicio que se le brinda al paciente ya que la calidad de atención en organizaciones de servicios ha sido interpretada de múltiples formas, por ejemplo: Para Joseph Juran, la calidad representa "aquellas características que responden a las necesidades del paciente y la ausencia de deficiencias". Para W. Edwards Deming, "el paciente es quien define la calidad final del producto y debe ser establecida para satisfacer sus necesidades y expectativas", por tanto "la calidad se define en términos de quien la valora". A. Donabedian, introduce el enfoque de estructura, proceso y resultado e interpreta la calidad como "una adecuación precisa de la atención a las necesidades particulares de cada caso". <sup>(21)</sup>

### **1.5.1. Métodos para evaluar la calidad de servicios.**

Para la evaluación de la calidad de los servicios se utilizan diversas metodologías como son <sup>(22)</sup>:

- Modelo Servían: Utiliza las expectativas y las percepciones, posee un enfoque de proceso y centra su atención en las personas.
- Modelo Servperf: Basado únicamente en las afirmaciones de los encuestados. sobre las percepciones, evalúa utilizando solamente las percepciones.
- Modelo Lodgqual: Las encuestas utilizadas se basan en las percepciones solamente, evalúa utilizando percepciones.
- Modelo Servqual: Evalúa, analiza y diagnostica, utiliza percepciones y expectativas.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

En la actualidad el sobrepeso y la obesidad son consideradas una amenaza latente en el sector salud ya que las enfermedades no transmisibles (ENT) o mejor conocidas como crónicas degenerativas que matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo, según la organización mundial de la salud (OMS); entre las enfermedades constituyen la mayoría de las muertes, las cardiovasculares seguidas del cáncer, enfermedades respiratorias y la diabetes. La mortalidad de la población por estas enfermedades es del 63% es por esto que es de vital importancia el consultorio farmacéutico ya que por este medio brindará una atención farmacéutica a pacientes que las padecen. Está comprobado que el descontrol de dichas enfermedades se debe a una falta de adherencia terapéutica y desconocimiento de las características de las enfermedades lo cual en el consultorio se permitiría monitorizar al paciente de manera subsecuente identificando las razones por las cuales hay una falta de adherencia al tratamiento reforzando la educación sanitaria para que el paciente alcance un estilo de vida saludable y control de la enfermedad.

En la actualidad el sistema de salud en Quintana Roo, no cuenta con los servicios farmacéuticos, los cuales son necesarios para conseguir una atención integral del paciente diagnosticado con enfermedades crónicas degenerativas.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL.**

Evaluar el impacto del consultorio farmacéutico mediante la adherencia farmacoterapéutica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas de la comunidad de Pucté, Quintana Roo.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Caracterizar a la población objeto de estudio por grupo etario.
2. Determinar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad.
3. Determinar el nivel de adherencia terapéutica de los pacientes.
4. Analizar la relación entre la adherencia farmacoterapéutica y los valores de presión arterial sistólica, glicemia e índice de masa corporal de los pacientes.
5. Evaluar el impacto y la calidad del servicio del consultorio farmacéutico.

### **4. HIPÓTESIS.**

El consultorio farmacéutico favorecerá el aumento de la adherencia farmacoterapéutica en los pacientes con enfermedades crónicas-degenerativas.

## **5. METODOLOGÍA.**

### **5.1. Tipo de estudio.**

Se realizó un estudio de intervención para evaluar el impacto de un consultorio farmacéutico y su relación con el nivel de adherencia al tratamiento farmacoterapéutico en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, y diabetes mellitus II. Ubicado en el centro de salud de la comunidad de Pucté en el estado de Quintana Roo.

### **5.2. Población objeto de estudio.**

Todos los pacientes con diagnóstico de hipertensión y diabetes que acuden al centro de salud de Pucté.

### **5.3. Determinación de muestra.**

Se determinará la muestra de acuerdo a los criterios de selección que a continuación se mencionan.

#### **5.3.1. Criterio de selección.**

Para la selección de los pacientes se realizarán criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

##### **5.3.1.1. Criterio de inclusión.**

Pacientes entre 20 y 75 años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2 que reciben tratamiento farmacológico y que aceptaron participar en el programa del consultorio farmacéutico al firmar el consentimiento informado (anexo 2).

##### **5.3.1.2. Criterio de exclusión.**

Pacientes embarazadas y/o complicaciones de enfermedades crónico degenerativas que dificulten la movilidad y/o que dependan de un cuidador, así como pacientes que reciban tratamientos de enfermedades concomitantes de grupos específicos de



medicamentos como: esteroides, antimicrobianos, fármacos estupefacientes, psicotrópicas.

#### **5.3.1.3. Criterios de eliminación.**

Pacientes que dejen de asistir a la segunda y tercera citas del consultorio farmacéutico durante el periodo de estudio y/o su información no esté completa o sea confusa.

### **5.4. Test para evaluación de los pacientes**

**5.4.1.** Test para evaluación de la farmacoterapia, nivel de cumplimiento y conocimiento del paciente.

Se utilizaron diferentes test para la evaluación de la adherencia terapéutica ya que permite medir la conducta y conocimiento del paciente acerca de la enfermedad e identificar el nivel del cumplimiento con el tratamiento a continuación se describen los test que se utilizaron para la evaluación.

#### **5.4.2 Test de Batalla. (Conocimiento sobre la enfermedad).**

El test se realiza mediante cuatro preguntas y analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte representa un mayor grado de cumplimiento. El Test de Batalla para la hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus es uno de los cuestionarios más habituales, por su buena sensibilidad, que se fundamenta en el conocimiento de la enfermedad. Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de las respuestas. <sup>(23)</sup>

#### **5.4.3. Test de Morisky Green Levine (evaluación farmacoterapéutica).**

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine, para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes

enfermedades, Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. <sup>(23)</sup>

#### **5.4.4. Test de HAYNES - SACKETT (nivel de cumplimiento).**

El test de cumplimiento permite conocer si el paciente cumple con el tratamiento y consta de 2 partes. En la primera, se evita interrogar de forma directa al paciente sobre la toma de medicación, se intenta crear un ambiente adecuado de conversación, y se le comenta al paciente la dificultad de los enfermos para tomar la medicación. <sup>(23)</sup>

#### **5.5. Herramienta SERVQUAL.**

Es una herramienta de investigación comercial que permite realizar una medición del nivel de calidad de cualquier empresa de servicios, permite conocer expectativas tienen nuestros clientes y cómo ellos aprecian nuestro servicio; Los datos obtenidos con el uso del SERVQUAL pueden ser utilizados para cuantificar las deficiencias en la calidad del servicio, ya que la calidad en la atención sanitaria se asocia en general con la calidad técnica o encargada del cumplimiento de las regulaciones y la adhesión a normas sanitarias. Sin embargo, también tiene que ver con la efectividad de los servicios de salud. <sup>(24)</sup>

#### **5.6. Fases de desarrollo de la metodología.**

**Etapas 1.** Se realizó un análisis de la incidencia de las enfermedades crónicas degenerativas que se diagnosticaron en el centro comunitario rural de Pucté, mediante los expedientes clínicos, elaborando una base de datos con la cantidad de pacientes que llevan tratamiento farmacológico.

**Etapa 2.** Se elaboró un programa que promueve la salud y evalúa la adherencia terapéutica (Anexo1).se observa los beneficios y actividades que el consultorio farmacéutico brindo, el programa establecido fue autorizado por el medico encargado de la unidad para ser desarrollado y contar con la colaboración del personal de salud.

**Etapa 3.** Desarrollo de las actividades del programa, (etapa 2) por medio de documentación de la información paciente, proveer consejería, dispensación de medicamentos de acuerdo a cada consulta médica, seguimiento farmacoterapéutico, promover el uso racional de los medicamentos brindando educación sanitaria.

Como primera actividad al paciente se le informa sobre las características del programa las actividades que se realizaran en conjunto y de manera particular la obtención de la información que contiene en su expediente clínico, se realiza el (consentimiento informado), (anexo 2).

Como segunda actividad se realiza el cuestionario de calidad del servicio por medio de la herramienta SERVQUAL que permite conocer la percepción del paciente desde el conocimiento del personal que los atiende hasta el tiempo de espera y el mobiliario donde se encuentra para citas médicas (anexo 3).

Seguidamente se realiza los Test de Batalla (conocimiento, adherencia al tratamiento y cumplimiento) que evalúa el conocimiento de la enfermedad, test de Morisky Green Levine que evalúa la adherencia al tratamiento por medio de las interrogantes de horario de la toma de medicamentos, si conoce el nombre del medicamento que toma y por último el test de Haynes Sackett (anexo 4) al terminal la aplicación de dichos test se realiza la agenda de citas subsecuente para tratar al paciente de manera particular para la elaboración de la historia clínica farmacéutica (anexo 5). Para complementar dichas herramientas se realiza una serie de actividades como la toma de la presión arterial, glicemia capilar y control del índice de masa corporal (IMC) para que el paciente tenga el compromiso y la voluntad de cambiar hábitos de alimentación, uso y manejo de tratamiento así como el uso de la educación sanitaria que le permitirá conocer sobre su la enfermedad, consecuencias al no tener un buen control y fomentar su autocuidado a su vez el paciente recibirá el seguimiento

farmacoterapéutico el cual lo orientara en la toma de medicamentos, guía de administración de medicamentos horaria (anexo 6), para visualizar la gran importancia que tiene el buen manejo, uso y administración de medicamentos.

**Etapa 4.** Para evaluar el impacto que se generó con el consultorio farmacéutico en el centro de salud se utilizó la herramienta Servqual lo cual permitió identificar los beneficios y los cambios de hábitos de la salud en los pacientes y la percepción de las instalaciones del centro de salud.

**Etapa 5.** Se realizó el análisis de los resultados de la adherencia farmacoterapéutica, la calidad del servicio y la funcionalidad del consultorio para los pacientes crónicos degenerativos.

#### **5.7. Variables.**

- **Variables de ficha de identificación:** Nombre, sexo, edad.
- **Variables de conocimiento:** Nivel de conocimiento sobre la enfermedad.
- **Variables de adherencia:** Adherencia Farmacoterapéutica.
- **Variable de efecto:** Cifras de presión arterial, valor de glicemia y índice de masa corporal (IMC)
- **Variable de Calidad:** Escala numérica de evaluación de calidad SERVQUAL

### 5.6.1. Operacionalización de variables.

Variable	Indicador	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de codificación
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo.	La edad en años referida por el interrogado y/o la indicada en el expediente clínico del paciente.	Cuantitativa Discontinua	Mayor de 18 años
<b>Sexo</b>	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	El indicado en el expediente clínico del paciente.	Cualitativa Dicotómica	0 Femenino 1 Masculino
<b>Adherencia Farmacoterapéutica</b>	Conjunto de acciones y factores múltiples que intervienen en la adherencia farmacoterapéutica.	El resultado determinado por los test de adherencia al tratamiento farmacológico.	Cualitativa Dicotómica	0 No adherente 1 Adherente
<b>Conocimiento</b>	Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.	Razones por la cual el paciente no conoce sobre la enfermedad	Cualitativa	0-No adherente 1-Adherente
<b>Presión arterial</b>	Fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias.	Las diferencias entre cifras obtenidas al realizar la medición de presión arterial.	Cuantitativa	Dato numérico.
<b>Glicemia</b>	Cantidad de glucosa contenida en sangre.	Las Cifras obtenidas al realizar la medición de glicemia.	Cuantitativa	Dato numérico
<b>Índice de masa corporal</b>	Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo	El resultado obtenido mediante el cálculo de la talla y peso del paciente.	Cuantitativa	Dato numérico

<b>Calidad de servicio</b>	Metodología empleada para medir la satisfacción y expectativas del paciente.	El resultado obtenido mediante la herramienta SERVQUAL	Cualitativo Ordinal	0 Muy malo 1 Malo 2 Bueno 3 Excelente
----------------------------	--	--	---------------------	--

## 5.8. ASPECTOS ÉTICOS.

El presente trabajo se apega a las consideraciones formuladas en la investigación para la salud de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos. De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, en su título cinco, capítulo único, artículo 100 donde indica que deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica, así como contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación. Cabe mencionar que se mantendrá en confidencialidad el manejo de los datos, el anonimato de los pacientes y se vigilarán los principios de justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia.

## 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### 6.1. Caracterización de la población objeto de estudio.

El centro de salud en el cual se realizó el trabajo se encuentra localizado en Pucté en el Municipio Othón P. Blanco del Estado de Quintana Roo México, geográficamente se encuentra a una mediana altura de 50 metros sobre el nivel del mar y se conoce que el 8.22% de la población es analfabeta. Se registraron 80 pacientes diagnosticados con enfermedades crónicas degenerativas como, la hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus y que reciben tratamiento.

#### CENTRO DE SALUD RURAL PUCTE

Unidad De Consulta Externa

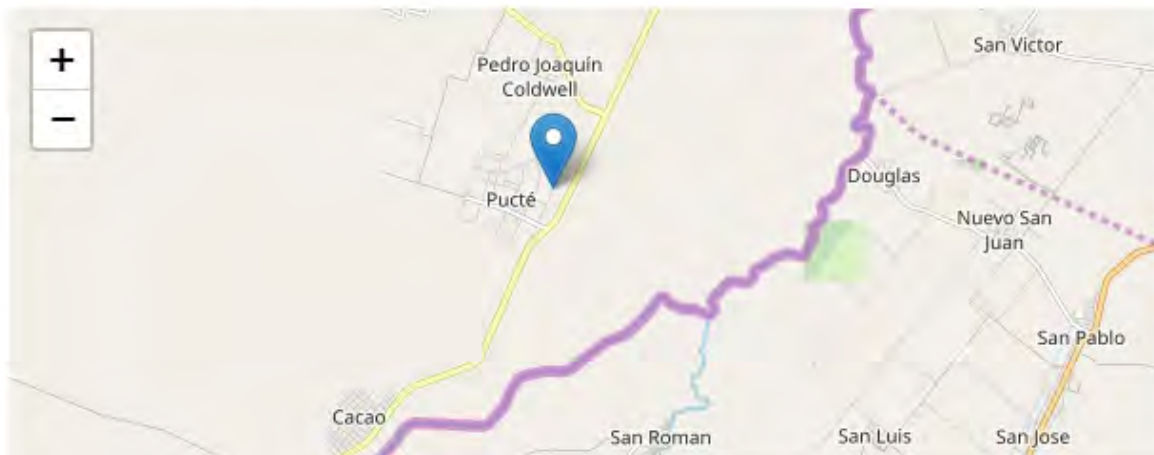


Figura 1. Ubicación del centro de salud de la comunidad de Pucté Quintana Roo.

#### 6.1.1. Caracterización de la población por grupo etario.

La edad del grupo etario se relaciona entre un rango de 30 a 79 años con una mediana de 56 años y una media de 55 con una desviación estándar de  $\pm 12.63$ . Los pacientes se clasificaron por grupo etario con un total de 25 personas.

Tabla 3. De distribución de pacientes por grupo etario.

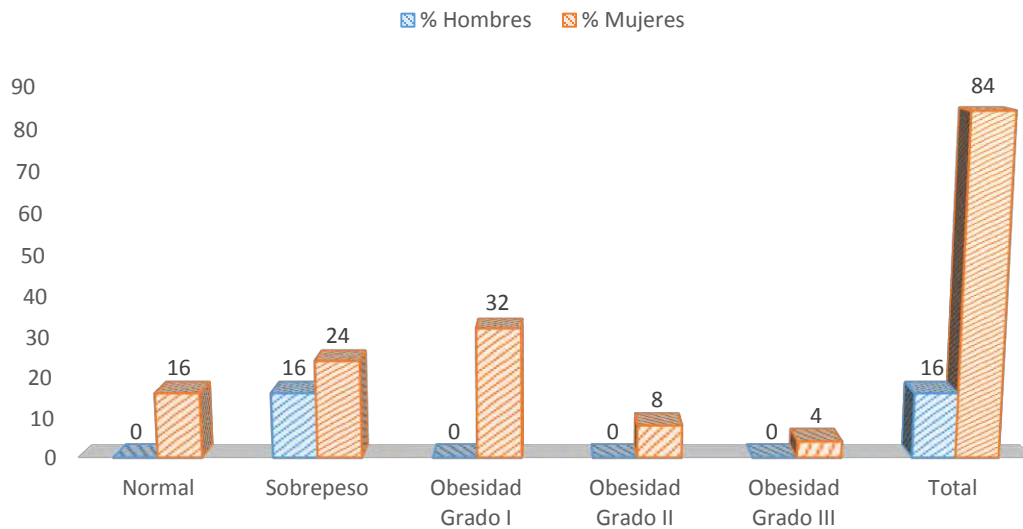
Edades	Hombres	% de hombres	Mujeres	% de mujeres	Total de pacientes	Total %
30-39	0	0%	3	12%	3	12
40-49	0	0%	5	20%	5	20
50-59	2	8%	6	24%	8	32
60-69	1	4%	4	16%	5	20
70-79	1	4%	3	12%	4	16
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>16%</b>	<b>21</b>	<b>84%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 6.1.2. Clasificación de riesgo de salud.

Al inicio de la investigación de acuerdo a los indicadores que la OMS emite para la medición de índice de masa corporal; se identifica que el 16% de la población de las mujeres se encuentra en parámetros normales y que el 32% de la población en mujeres están en obesidad grado I, a su vez se observa que el 16% en hombres se encuentra en sobrepeso. (Figura 2). Para Quintana Roo, la encuesta nacional de salud y nutrición en 2012 la prevalencia lápsica de algún problema de salud identifica el valor más elevado para las mujeres. <sup>(4)</sup> El grado de obesidad en mujeres es mayor debido que en la comunidad la mujer es dedicada al trabajo doméstico, no son estables económicamente y debido a eso existen las dietas mal sanas y no conocen sobre los beneficios de los alimentos, tienden a consumir más azúcares, grasas, sodio y sin realizar actividades físicas. Se observó que el 84% de la población son pacientes del sexo femenino, las cuales, tienen mayor incidencia en presentar enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, el 12% en estudio presentó la enfermedad entre los 30 y 39 años de edad.



Figura 2. Clasificación inicial del estado nutricional en la población de estudio.



Al final de la intervención se observaron cambios en los índices de masa corporal con la población en sobrepeso con un aumento del 24 al 32% en mujeres derivado a que disminuyó la obesidad en grado 1 en un 12% (figura 3). A su vez se observa que en pacientes mujeres el 4% de obesidad en grado III sigue sin disminuir las cifras y eso se debe a que dichos pacientes en el 4% son los que no asistían de manera subsecuente y no le daban importancia al tema, algunos pacientes piensan que la dieta es cara, tediosa y hacer actividad física no es necesario y no ven resultados a corto plazo sin embargo en el centro de salud, se les habla del plato del buen comer, alimentos sanos y económicos, frutas y verduras de temporada sin embargo no aportan actitud y voluntad los pacientes y debido a eso no hay buenos resultados en la disminución de la obesidad en grado III. Cuando el paciente recibe una educación con un programa de entrenamiento vigilado por algún profesional en salud, le permite tener un conocimiento más amplio de su enfermedad como de su tratamiento.

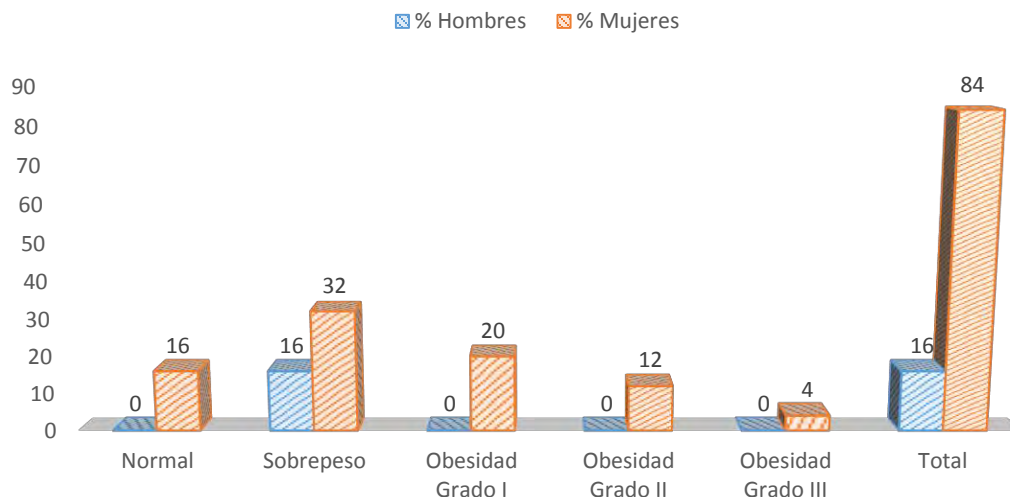


Figura 3. Estado nutricional actual de la población en estudio.

### 6.1.3. Enfermedades crónicas degenerativas y tratamientos.

El tratamiento para las enfermedades se clasifica por antihipertensivo y antidiabéticos. Los tratamientos prescritos por el médico del centro de salud más utilizados, son los antihipertensivos, antagonistas de los receptores de la angiotensina (ARAS), los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECAS), bloqueadores de calcio y diuréticos tiazídicos, las biguanidas y sulfonilureas. (Figura 4). Con respecto a los tratamientos, la guía de práctica clínica de hipertensión arterial menciona que es necesario iniciar el tratamiento como monoterapia, utilizando diuréticos del tipo de tiazidas <sup>(8)</sup>, sin embargo en el centro de salud no siempre se cuenta con todo el cuadro básico de medicamentos para prescribir como tratamiento de primera línea y en ocasiones se inicia correctamente el tratamiento y al darle el seguimiento al tratamiento se cambia la prescripción debido que en ese momento no se cuenta con el medicamento anterior, es importante mencionar que el médico no es responsable de que sean realizados estos procesos ya que el sistema de salud obliga a brindar los medicamentos y no dejar sin tratamiento al paciente evitando que se genere un gasto económico, y esto se considera en el ámbito farmacéutico un factor relacionado a la falta de adherencia al tratamiento en los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, ocurren

fracasos en el tratamiento debido a los cambios frecuentes del régimen terapéutico disminuyen los efectos beneficiosos para los pacientes y aparecen las reacciones adversas o efectos colaterales. (25)

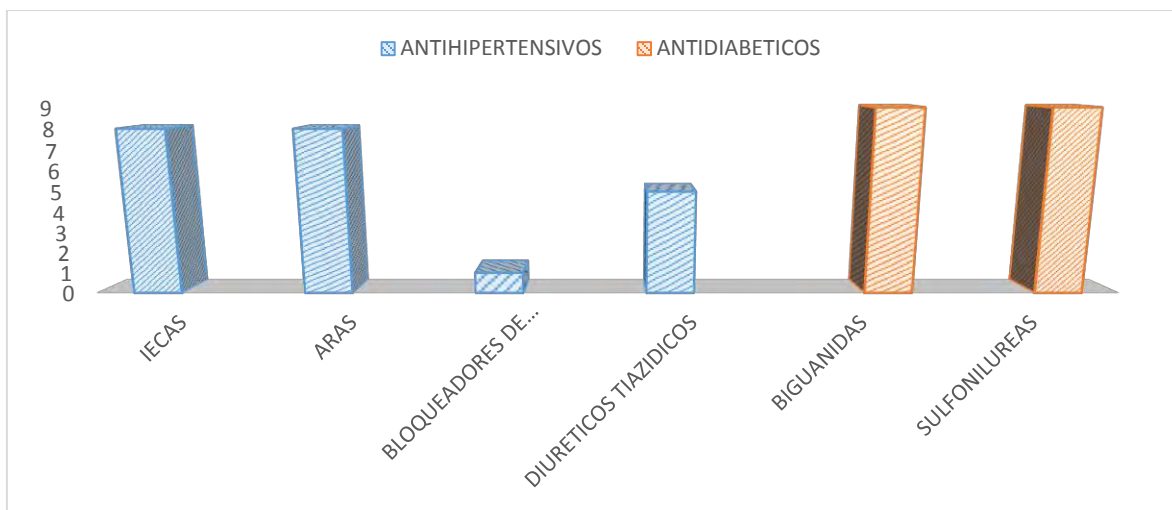


Figura 4. Tratamiento prescrito para pacientes crónico degenerativos.

#### 6.1.4. Determinación del conocimiento de la enfermedad.

Por medio del criterio de eliminación se finaliza el estudio con cinco pacientes que asistieron de manera subsecuente y se les aplicó el test de Batalla para la evaluación de conocimiento sobre la enfermedad. En la primera evaluación se observa que solo el 20% tiene conocimiento sobre la enfermedad diagnosticada.

A lo largo del estudio y luego de realizar educación sanitaria a los pacientes que asistieron, permitió observar cambios en el conocimiento de la enfermedad ya que se determinó un aumento hasta llegar al 100% de pacientes conocedores (figura 5). El conocimiento es parte de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica sin embargo tiende a sobreestimar el cumplimiento y se requiere evaluación continua y utilizar la combinación de test como el de Morisky Green Levine y Hayness Sackett.

(26)

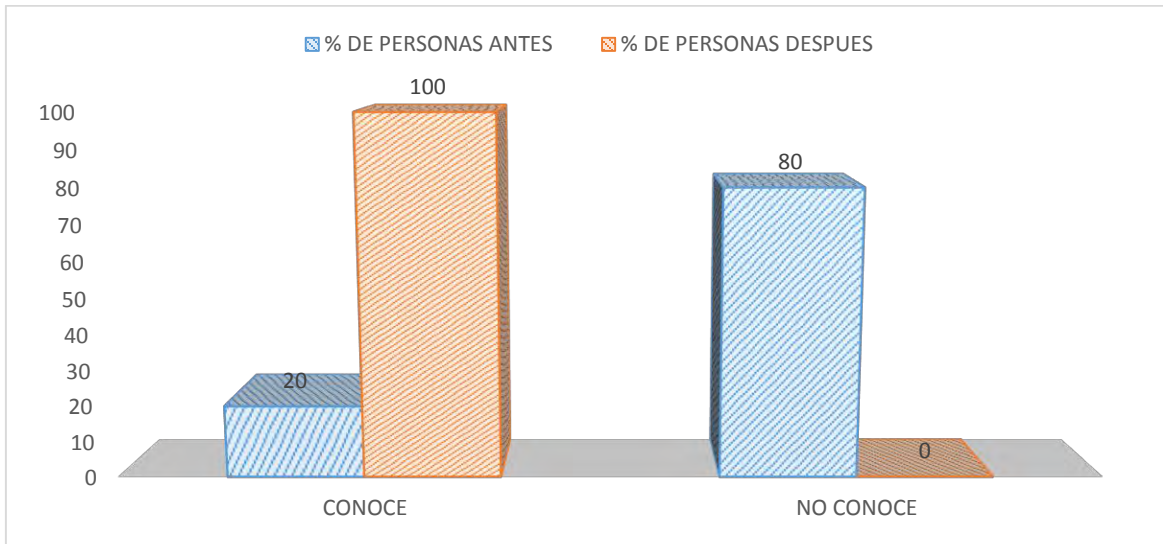


Figura 5. Evaluación del conocimiento test de Batalla.

#### 6.1.5. Determinación del nivel de adherencia farmacoterapéutica.

En relación a la evaluación de adherencia farmacoterapéutica del paciente, se puede observar que al inicio hay una falta de adherencia al tratamiento por parte del paciente con un 80%.

Después de la atención y consejería, respecto sobre al tratamiento, se observa el aumento que hay en la adherencia terapéutica hasta un 80% sin embargo aún con la información proporcionada les dio del porque deben ser adherente se sigue observando un 20% que sigue sin ser adherente a su tratamiento. La medición de la adherencia no es fácil y en muchas ocasiones se precisa de varios métodos para evitar la sobreestimación. El test de Morisky-Green es eficaz para diagnosticar al paciente no cumplidor con diabetes mellitus II e hipertensión arterial. (Figura 6.)<sup>(26)</sup>

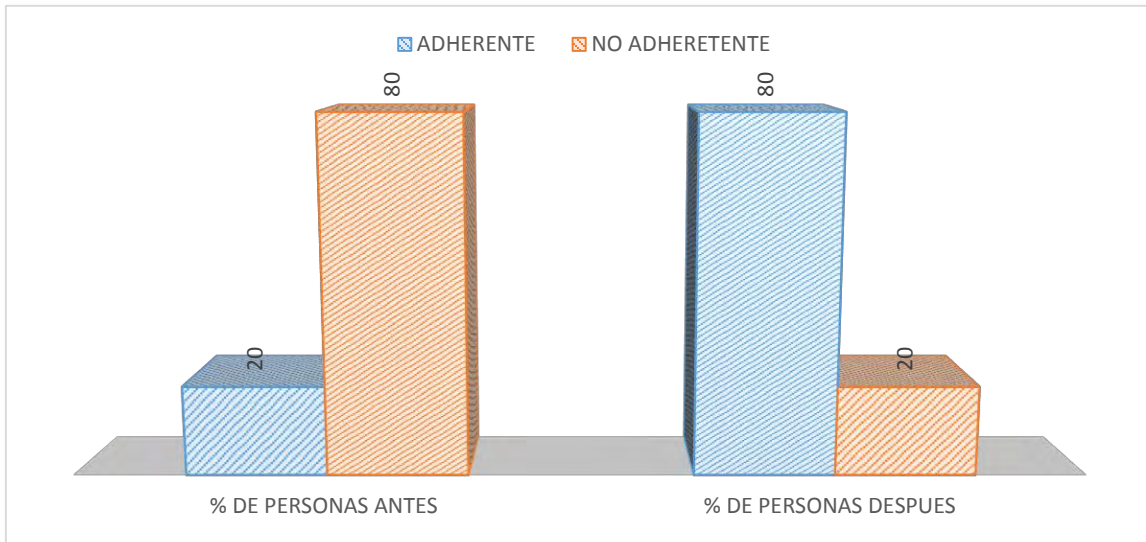


Figura 6. Adherencia al tratamiento (test de Morisky Green Levine.)

Para la evaluación del cumplimiento en el tratamiento farmacológico, el test de Haynes Sackett se aplicó durante el seguimiento a los pacientes, obteniendo los siguientes resultados: De las 4 razones que fueron externadas por distintos pacientes, 3 de ellas demostraron que el 100% de los pacientes son incumplidores, mientras que el 20% de ellos mencionan que a parte de esas 3 razones en ocasiones no tienen el medicamento. (Figura 7). Utilizar este tipo de test para la adherencia farmacoterapéutica, permite identificar cuáles son las razones por la cual el paciente no toma sus medicamentos de manera adecuada, conocer la actitud para mejorar su estilo de vida y crear un ambiente de confianza, sin embargo este test no puede ser utilizado como única herramienta para evaluar al paciente ya que se necesita de la ayuda de los test anteriores para determinar si el paciente ya tiene el suficiente conocimiento para el manejo y uso de su tratamiento así como el control de la enfermedad.

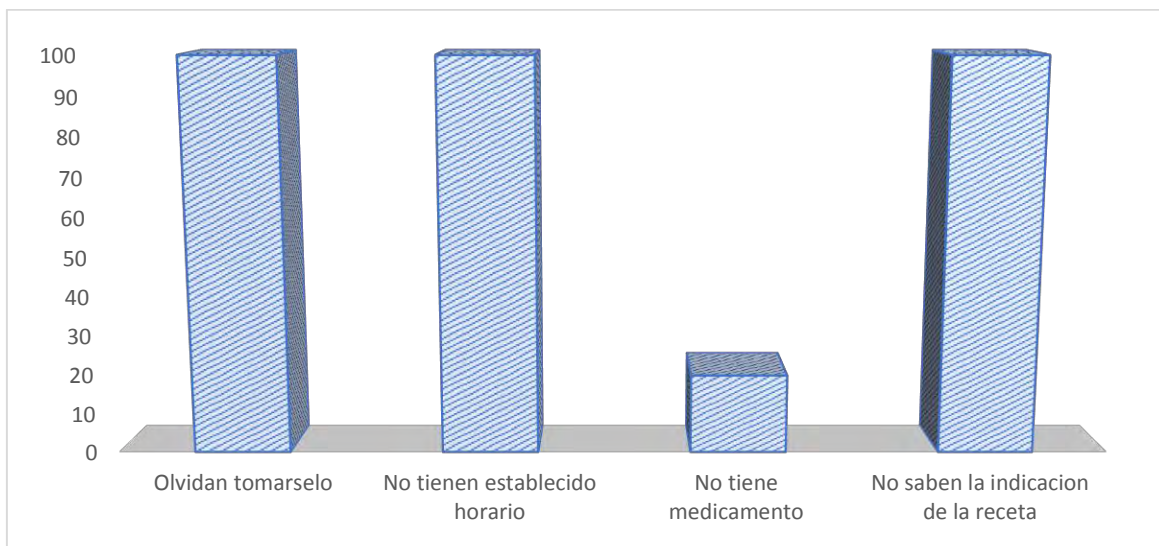


Figura 7. Razones para no cumplir con la medicación (Test de Haynes Sackett).

#### **6.1.6. Análisis de adherencia terapéutica de acuerdo a los parámetros de presión, glicemia capilar e índice de masa corporal.**

Dentro del estudio realizado se identifican los valores iniciales de la presión arterial y glicemia capilar, detectando que el 52% de las personas presentan hipertensión arterial grado 2, es casi 4 veces mayor la cantidad de mujeres que de hombres que presentan este grado de hipertensión, se toma en cuenta la comparación de las 25 que iniciaron en el consultorio farmacéutico (figura 8). Después de brindar educación sanitaria se identifica que ocurre un cambio significativo en el control de la presión arterial y la hipertensión arterial grado dos en pacientes de sexo femenino disminuye a un 8%, (Figura 9). La hipertensión arterial comúnmente no presenta signos de alarma por lo que el paciente con hipertensión piensa que es menos agresivo que la diabetes y cuidan más la alimentación con los azúcares sin embargo no reconocen que la mala alimentación conlleva a la aparición del padecimiento y enfermedades concomitantes y en la educación sanitaria se da a conocer los riesgos que se pueden presentar a lo largo del desarrollo del padecimiento, en este punto es importante hacer mención que la educación sanitaria es fundamental para el autocuidado del paciente porque conocer los riesgos los beneficios de llevar adecuadamente su terapia médica, ayuda hacer conciencia.

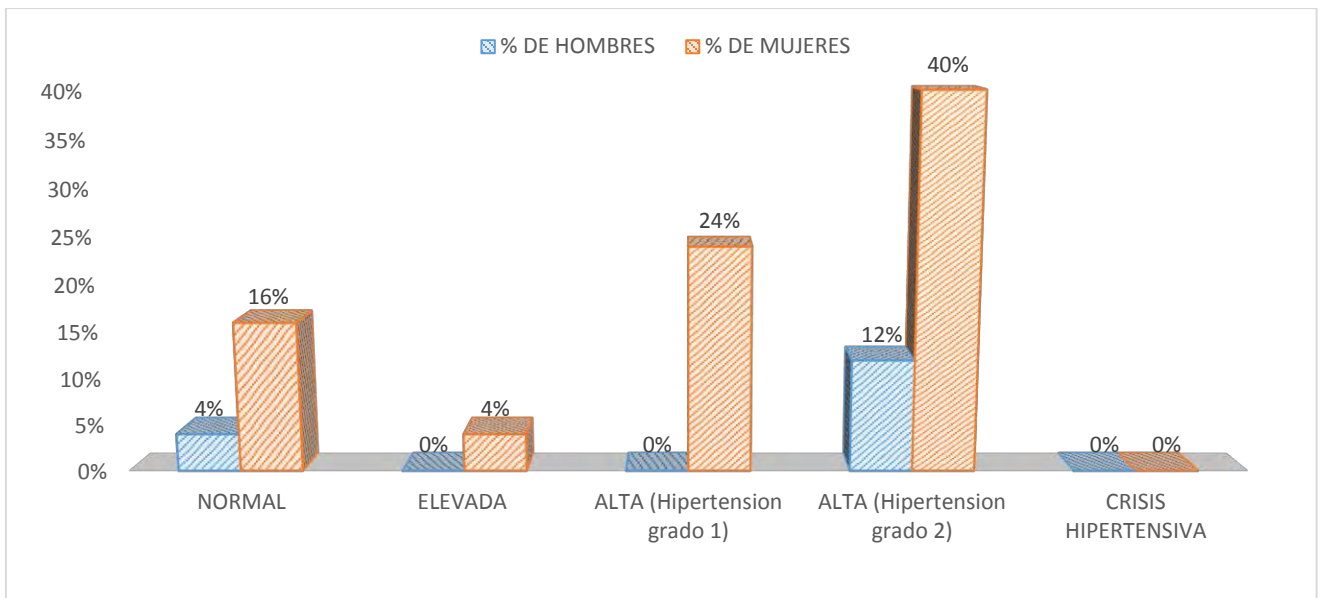


Figura 8. Clasificación de la hipertensión arterial de acuerdo a la guía de asociación americana del corazón. (Antes).

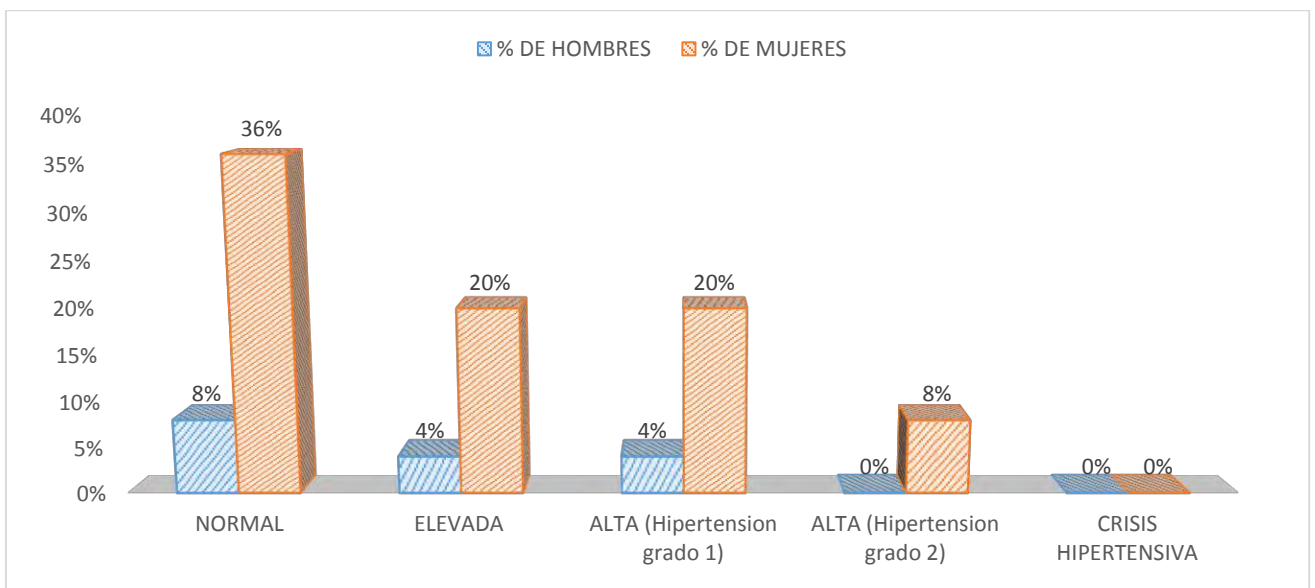


Figura 9. Clasificación de la hipertensión arterial después de la educación sanitaria.

En relación a los valores de glicemia capilar se observa un descontrol representando un 76% en pacientes que tienen glucosa elevada y un 24% se conserva en parámetros normales (figura 10). Después se observa aumento de pacientes que

controlan la glucosa representado con un 68% y 32% en pacientes que siguen en descontrol (figura 11). El gran problema que se presenta en esta enfermedad es el consumo de los azúcares en gran exceso, comida rápida, falta de actividad física, falta del conocimiento de los tipos de diabetes y las personas con esta enfermedad dicen estar cansadas de tomar tantas tabletas <sup>(27)</sup> y mencionan que no quieren ser dependientes del medicamento porque “se vuelven más diabéticos” es muy importante aconsejar al paciente a tomar una ayuda psicológica ya que para algunos pacientes es considerado como el fin de su vida, la educación sanitaria ayuda al paciente a cambiar de pensamientos negativos, conocer sobre la enfermedad, los tratamientos y a enseñarles que se puede controlar la enfermedad y se puede vivir con ella de manera saludable, es importante retroalimentar información despejar dudas y preguntas así como desmentir mitos de la enfermedad.

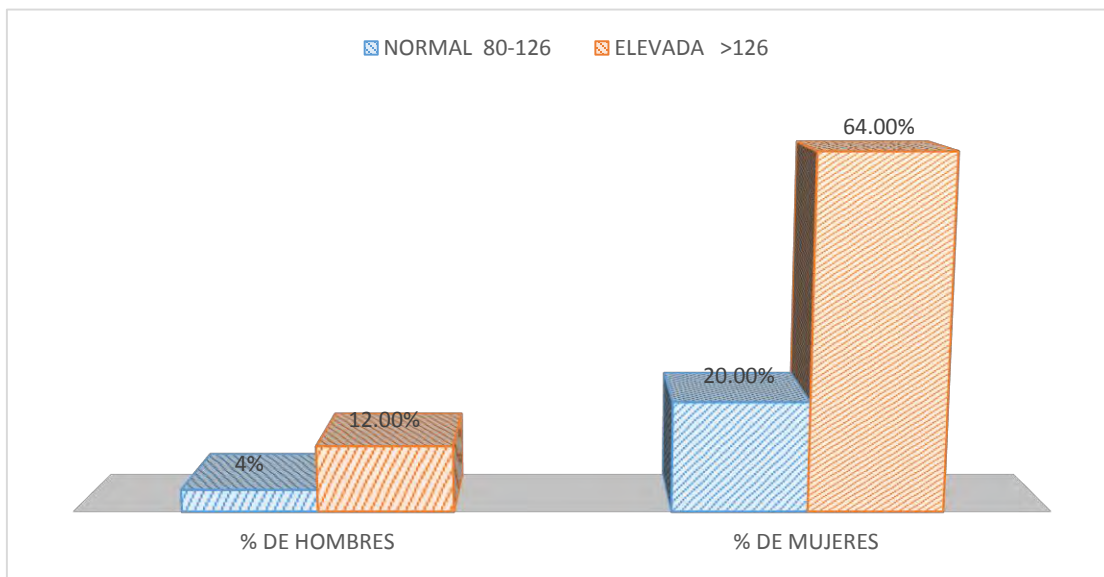


Figura 10. Clasificación de valores en diabetes mellitus tipo 2 antes de la educación sanitaria.



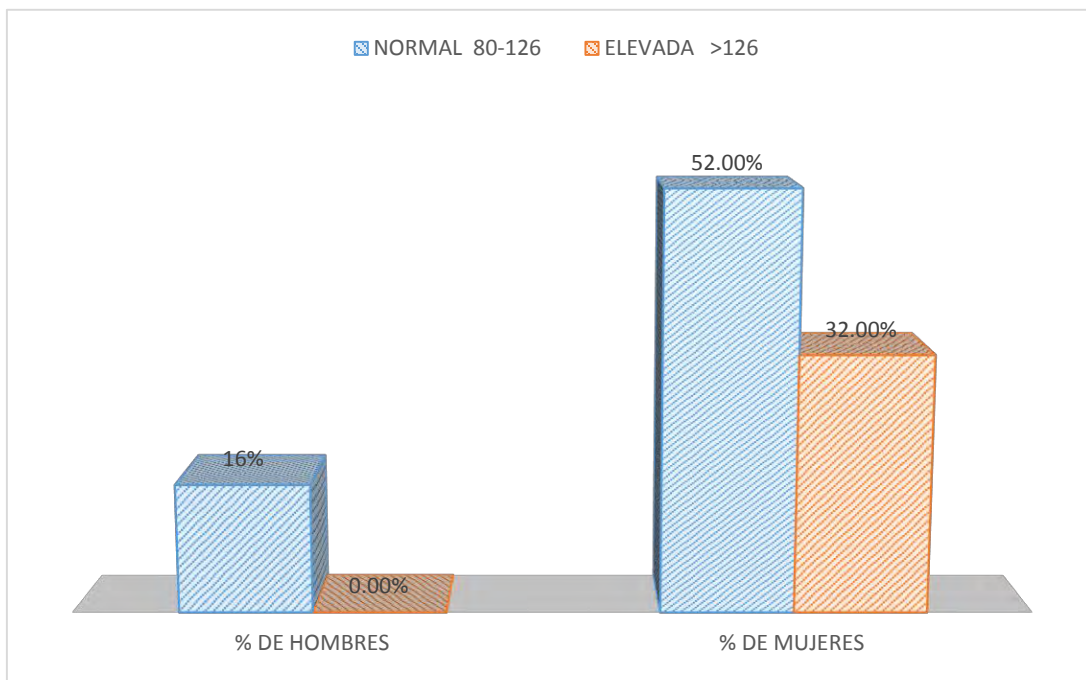


Figura 11. Clasificación de valores de diabetes mellitus después de educación sanitaria.

En particular al realizar el criterio de eliminación se hace la comparación de los 25 pacientes que asistieron solo a la educación sanitaria y las pacientes que asistieron de manera subsecuente a las citas programadas para la evaluación con los test y aplicación de actividades para mejorar el conocimiento y la adherencia al tratamiento y se observa cambios significativos en los valores de presión y glucosa. (Figura 12 y 13).

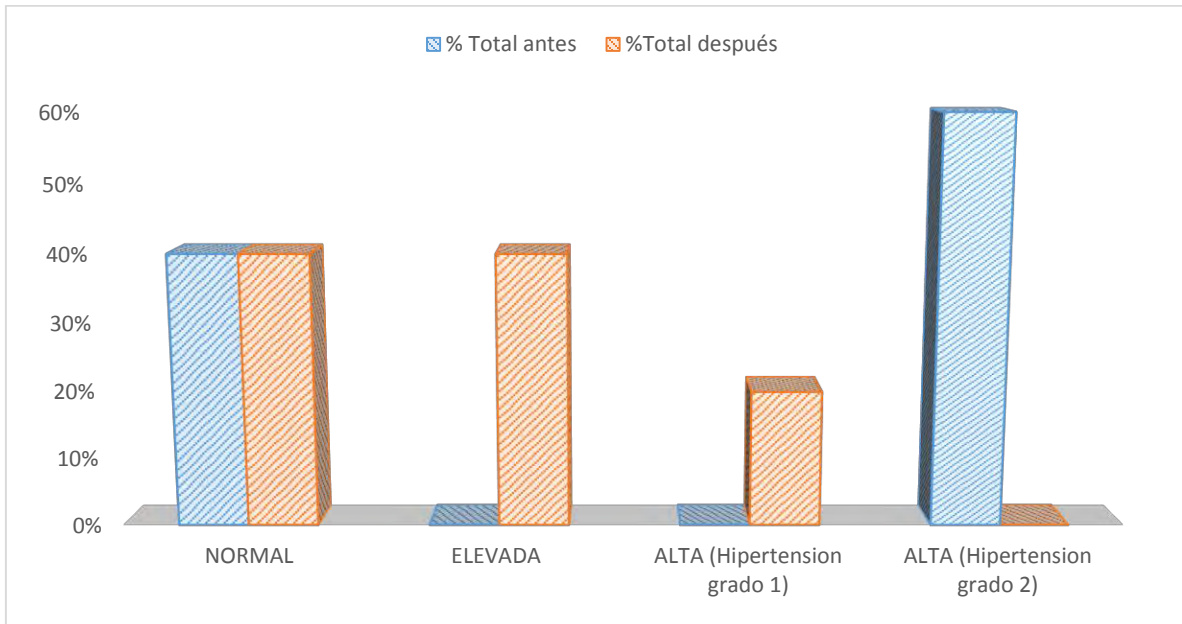


Figura 12. Valores de presión arterial antes de la atención farmacéutica y después se observa que ya existe un control en la presión arterial.

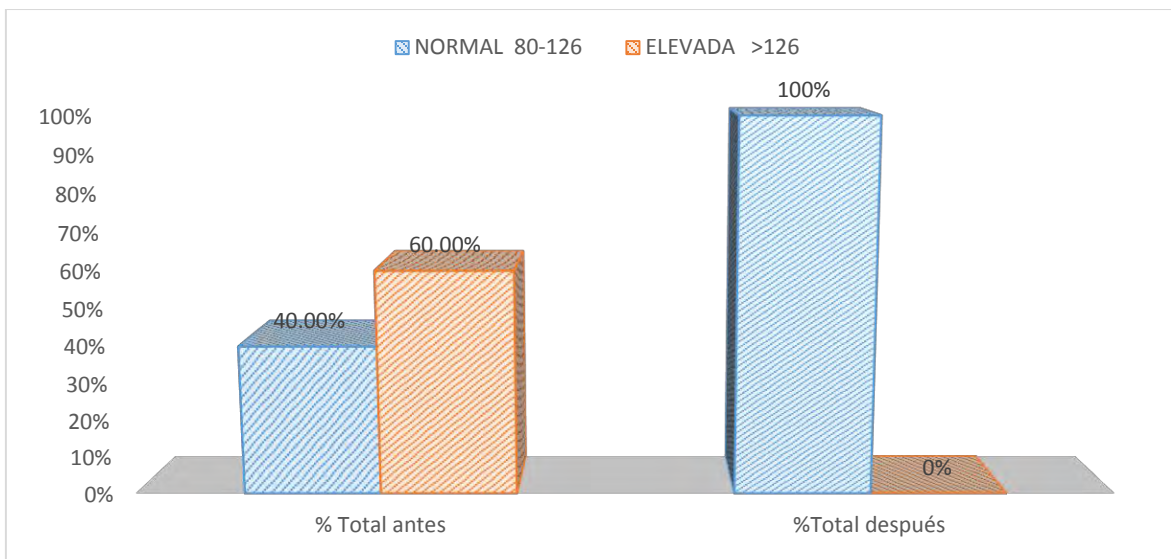


Figura 13. Valores de glicemia capilar antes y después de la atención farmacéutica en pacientes que asistieron de manera subsecuente.

### 6.1.7. Evaluación de la calidad del servicio.

La herramienta SERVQUAL permite tomar en cuenta dimensiones importantes como seguridad, capacidad, profesionalismo y área de atención. El 60% menciona que es un buen servicio el que se brinda en el centro de salud, sin embargo, hace falta educación sanitaria y el 100% menciona que las instalaciones del mismo son malas (Figura 14).

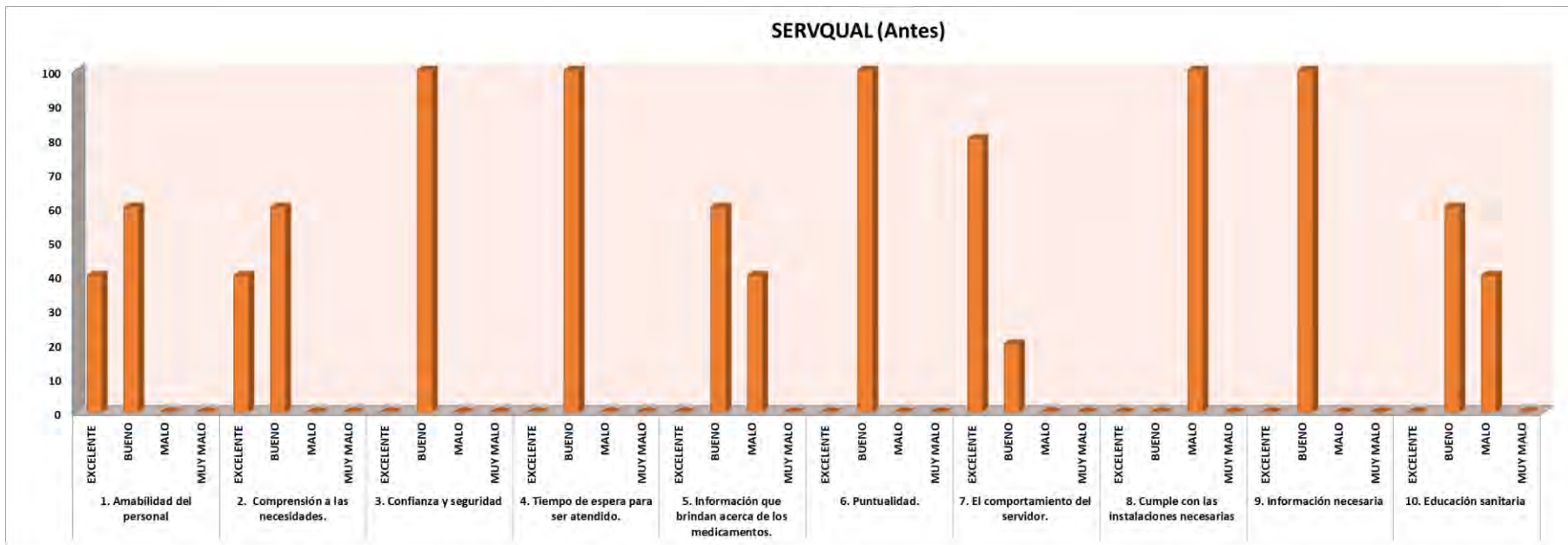


Figura 14. Evaluación inicial de calidad de servicio en el centro de salud.

Por otra parte, el servicio de brindado en el consultorio farmacéutico obtiene una puntuación un puntaje de 28 y calificación de excelencia, sin embargo, sigue sin cambios las condiciones del centro de salud donde reciben atención y se mantiene en un 100% de que no cuenta con las instalaciones necesarias (Figura 15).

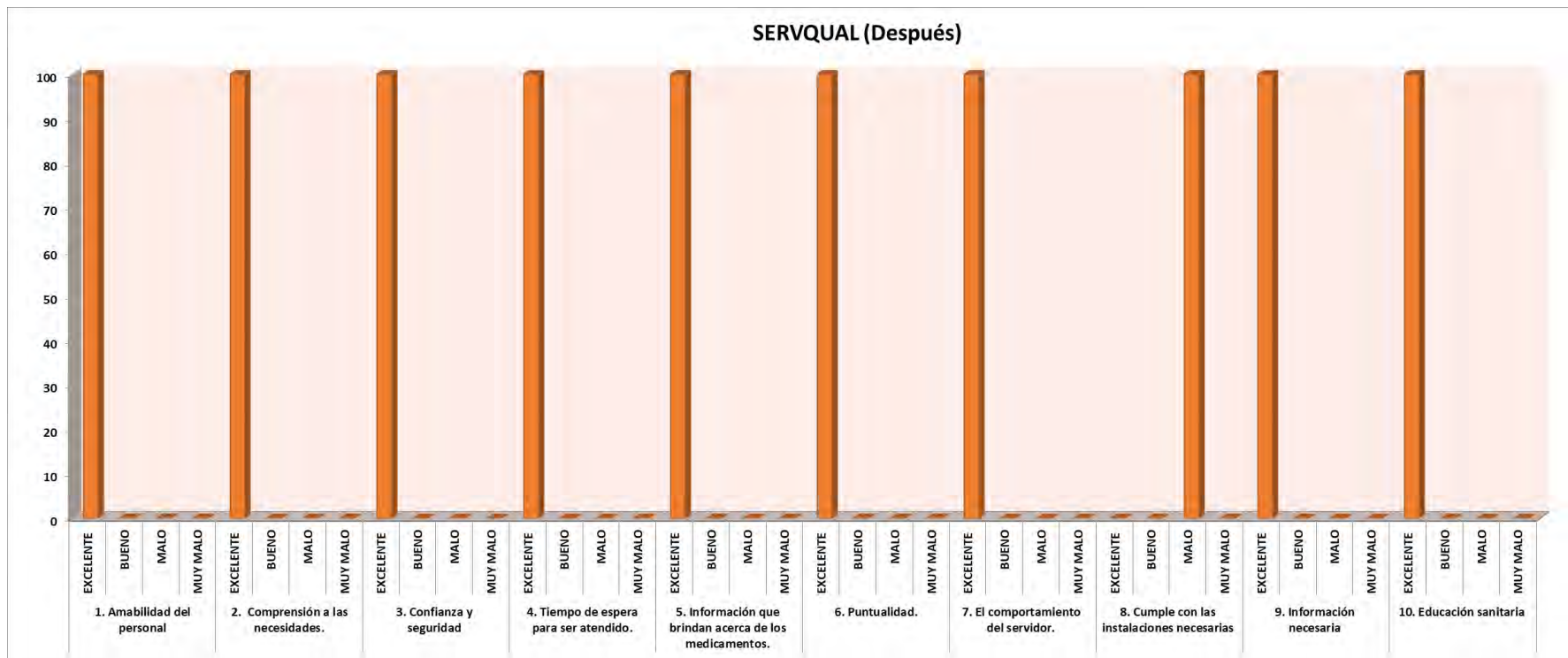


Figura 15. Evaluación de calidad del servicio farmacéutico, después de las actividades

SERVQUAL es uno de los instrumentos más utilizados en el sector salud para evaluar el nivel de calidad, los pacientes señalaron que un factor fundamental que debe considerarse son las instalaciones físicas y equipos. La calidad del servicio se mide sobre la base de los puntajes de diferencia, es decir, sobre la diferencia entre los ítems que los evalúan. <sup>(28)</sup> En consecuencia, de no alcanzar el puntaje de excelencia debido a que las instalaciones para el paciente no son adecuadas, refleja que no es del todo funcional tanto para el paciente y el personal que labora en el centro de salud. Es necesario que el sistema salud no solamente tome en cuenta número de metas a alcanzar para mejorar la salud, ya que existen más razones para brindar una calidad de servicio, por es considerable contar con las instalaciones básicas y necesarias.

## 7. CONCLUSIÓN.

El farmacéutico es el que brinda un conjunto de servicios para pacientes con enfermedades crónicas degenerativas en una población rural, al obtener un aumento en la adherencia al tratamiento farmacológico, mejorar el estilo de vida, fomentar el cuidado y autocuidado de la salud, siguiendo actividades como una dieta sana, higiene, cuidados sobre los medicamentos establecidos para su tratamiento y mantener al paciente con un seguimiento farmacoterapéutico, observando cambios significativos en los valores de presión arterial, glicemia capilar, peso e índice de masa corporal. Por lo tanto el consultorio farmacéutico ha servido para aplicar la atención farmacéutica de manera general, ya que permitió un espacio para brindar atención directa a los pacientes, haciendo reconocer la diferencia entre el despacho de medicamentos a una dispensación personal y directa, permitió la participación con el médico para la prescripción del tratamiento y el seguimiento de los pacientes, conocer las condiciones educativas y sociales, de igual forma permitió implementar acciones correctivas para la adherencia farmacoterapéutica, se estableció la relación y trabajo en equipo con el personal de enfermería y medicina, este programa ha logrado mejorar el cumplimiento y la adherencia al tratamiento, mejorar estilos de vida saludable mediante la educación sanitaria no solo para dar a conocer el beneficio de una correcta alimentación, si no enseñar el proceso de la enfermedad, las actividades complementarias que deben realizar como actividad física, conocimiento de la enfermedad, uso y manejo de medicamentos y la gran importancia que el tratamiento realiza para el control de la enfermedad.

La población caracterizada por grupo etario identifica que el mayor número en enfermedades crónicas degenerativas lo ocupan las mujeres a temprana edad, por el estilo de vida, las actividades que se realizan y por el estatus socio- económico en el que se encuentra el núcleo familiar, sin embargo para lograr un beneficio para la población en estudio se realizó la evaluación farmacoterapéutica, se complementó con 3 test validados y permitió identificar que el apego no solo se complementa con una buena educación sanitaria si no obligar al sistema de salud a cumplir con el cuadro básico de medicamentos ya que se conoce como factor importante en la no adherencia terapéutica por los cambios frecuentes al tratamiento

y la aparición de efectos adversos, es importante mencionar que al realizar una evaluación de tipo indirecta tiene que complementarse de diferentes actividades porque los test no dan toda la certeza de que un paciente sea adherente al tratamiento.

La relación entre la adherencia farmacoterapéutica y los valores de presión arterial, glicemia capilar, control de peso, ayuda a monitorizar el funcionamiento de las actividades que se realizan a observar los cambios en el mismo paciente y demostrar que el tratamiento en uso y manejo adecuado es la base fundamental para el control de la enfermedad. Para lograr todos los puntos anteriores fue necesario realizar evaluación de la calidad del servicio que se brinda en el centro de salud, así como las instalaciones del mismo y evaluar la funcionalidad del profesional farmacéutico en un centro comunitario ya que se demuestra que para que sea un servicio de calidad al 100% debe contar con las instalaciones básicas y necesarias para la comodidad del paciente y del personal de salud.

## **8. RECOMENDACIONES.**

- ❖ Realizar una mayor educación sanitaria a los pacientes dando a conocer sobre las enfermedades crónicas degenerativas.
- ❖ Incluir al farmacéutico en el sistema de salud para realizar una atención integral.
- ❖ Realizar estas actividades en centros de salud rurales ya que se observa que estas enfermedades tienen más incidencia en comunidades por falta de orientación y por el nivel de educación que tienen.
- ❖ Tener en cuenta que si el paciente no tiene las ganas y la voluntad de cambiar el estilo de vida no funcionarían los programas y actividades, hay que fomentar el cuidado de la salud desde que el paciente es diagnosticado.
- ❖ Es importante conocer por qué el paciente no puede ser adherente al tratamiento y ayudar a mejorar el pilar más importante del control de su enfermedad.

## 9. Referencias.

1. Salud OMDI. Enfermedades no transmisibles. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 23. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
2. Dávila J, Gonzalez J, Barrera A. Panorama de la obesidad en México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2015 Marzo-Abril; 53(2).
3. OECD. México debe combatir el aumento de la obesidad. Health at a Glance. 2013 ENERO.
4. al GJe. Encuesta Nacional De Salud y Nutricion Quintana Roo. Encuesta. CUERNAVACA: Instituto Nacional de Salud Pública, Salud; 2012 ENERO.
5. Salud OMDI. Preguntas y respuestas sobre la hipertensión. [Online].; 2019 [cited 2018 Septiembre 23. Available from: <https://www.who.int/features/qa/82/es/>.
6. J. S. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. An Fac Med. 2010; 71(4): p. 241-244.
7. Bragulata E, Antonio M. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial: fármacos antihipertensivos. Elsevier. 2001 Marzo; 37(5): p. 215-221.
8. Social IMdS. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. [Online].; 2014 [cited 2018 Agosto. Available from: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076-GCP\\_HipertArterial1NA/HIPERTENSION\\_EVR\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076-GCP_HipertArterial1NA/HIPERTENSION_EVR_CENETEC.pdf).
9. Rodelo CG, Roura Guiberna , Olivares Reyes JA. Mecanismos moleculares de la resistencia a la insulina: una actualización. Gaceta médica de México. 2017; 153.
10. Salud OMDI. Diabetes. [Online].; 2019 [cited 2018 Septiembre 25. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
11. Social IMDS. Cenetec. [Online].; 2014 [cited 2018 Septiembre 26. Available from: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718\\_GPC\\_Tratamiento\\_de\\_diabetes\\_mellitus\\_tipo\\_2\\_/718GER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718_GPC_Tratamiento_de_diabetes_mellitus_tipo_2_/718GER.pdf).
12. Reyes F, Pérez M, Figueredo E, Ramírez M, Jiménez Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. SCIELO. 2016 Ene-Mar; 20(1).
13. M MP, Via Sosa M, Lumbreras Garuz D, Guerra Barrero M, Travé Mercadé P, Rubio Valera M. Integración del farmacéutico comunitario en un equipo de Atención Domiciliaria: Estudio de costes de una experiencia piloto. Pharmaceutical Care. 2017; 19(2).
14. Faus M, Amariles P, Martínez F. Atención Farmacéutica. PRIMERA ed. farmacéutica Gdiea, editor. Madrid: ERGON; 2008.



15. Santos B, Pérez I. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. [Online].; 2005 [cited 2018 Mayo 15. Available from: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2612.pdf>.
16. Machuca M, Oñate B, Machuca M, Gastelurrutia P, Guetierrez A. La indicación farmacéutica disminuye las visitas al médico y resuelve las demandas de los pacientes. *pharmacypractice*. 2003; 1(3): p. 110-114.
17. Armando P, Semeria N. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. *ELSEVIER*. 2005 Julio; 36(3): p. 129-134.
18. Salinas E, Nava M. Adherencia terapéutica. *Enfermería Neurologica*. 2012; 11(2): p. 102-104.
19. Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R, Rudi Sola N, Ventura Cerdá JM, Navarro Aznárez H. Adherencia en pacientes en tratamiento crónico: resultados del "Día de la Adherencia" del 2013. *Farmacia hospitalaria*. 2015; 39(2).
20. SESA. Servicios de Salud. [Online]. [cited 2018 mayo. Available from: <http://www.ssm.gob.mx/portal/index.php/9-programas/43-sistema-integral-de-calidad-en-salud-sicalidad>.
21. Cabello E, Chirinos J. Validación y aplicabilidad de encuestas SERVQUAL modificadas para medir la satisfacción de usuarios externos en servicios de salud. *Revista Médica Herediana*. 2012 Abr-Jun; 23(2): p. 88-95.
22. Torres M, Vásquez C. Modelo de evaluación de la calidad del servicio: caracterización de análisis. *Sistema de información científica*. 2015 Diciembre; 18(35): p. 57-76.
23. Rodríguez M, García E, Amariles P. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *ELSEVIER*. 2008.
24. Espinosa N, Gómez J. *AcuRed*. [Online].; 2019 [cited 2018 Mayo 25. Available from: [https://www.ecured.cu/Evaluaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Calidad](https://www.ecured.cu/Evaluaci%C3%B3n_de_la_Calidad).
25. Ramos L. Ramos L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2015; 16. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2015 Diciembre; 16(2).
26. Ramos J, Limaylla L. Métodos indirectos de valoración del cumplimiento terapéutico. *Ciencia e Investigación*. 2016; 19(2).
27. Hoyos T, Arteaga M, Muñoz M. Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2011 Julio; 29(2): p. 194-204.
28. De La Hoz A. Propuesta de aplicación de la escala SERVQUAL en el sector salud de Medellín. *CES Salud Pública*. 2014 Noviembre; 5(2): p. 107-116.

## 10. ANEXOS

### **Anexo 1. Programa de actividades en el consultorio farmacéutico en el centro comunitario de salud.**

#### **1. Funciones del Farmacéutico Comunitario.**

- 1.1 Contribuir a la protección de la salud y seguridad de la población y del ambiente.
- 1.2 Promover la salud y evaluar la situación de salud.
- 1.3 Dispensar medicamentos e insumos.
- 1.4 Documentar la información del paciente.
- 1.5 Proveer consejo al paciente en atención a síntomas menores y referencia a otros servicios.
- 1.6 Realizar gestión de la terapia y seguimiento farmacoterapéutico.
- 1.7 Promover el uso racional de medicamentos.
- 1.8 Participar y realizar farmacovigilancia.

#### **2. Actividades a realizar.**

- A. Se realizará la selección de pacientes con enfermedades crónico degenerativos (Hipertensión arterial sistémica, Diabetes mellitus tipo 2 y Dislipidemias) que sean controlados con medicamentos, así como también por tomando en cuenta el compromiso de asistir a citas agendadas y con la actitud de cambiar su estilo de vida, para poder mejorar la calidad de vida y extender el tiempo de vida.
- B. Se impartirán pláticas de educación sanitaria.
- C. Evaluación.
  - Aplicación del Test de batalla: servirá para conocer el nivel de conocimiento adquirido sobre la enfermedad.
  - Test de Morisky Green Levine: Aplicado para la valoración del cumplimiento de la medicación.
  - Test De Haynes – Sackett: Basado para valorar el nivel de cumplimiento en la medicación.

D. Cronograma de actividades.

<b>Marzo (Semana)</b>	<b>Duración</b>	<b>Actividad</b>
1	16 horas	Revisión de expedientes
2	15 minutos	Presentación de programa por grupos a pacientes citados en consulta médica.
3	9 horas	Selección de pacientes, aceptando participación con el consentimiento informado.
4	16 horas	Elaboración de expedientes por paciente.
<b>Abril (Semana)</b>	<b>Duración</b>	<b>Actividad</b>
1 y 2	12 horas	Aplicación del test de batalla (conocimiento de la enfermedad) y SERVQUAL.
3	4 horas	Presentación sobre los tipos de enfermedades crónicas, (DM, HAS Y OBESIDAD)
4	6 horas	Aplicación del test de Morisky Green Levine (Adherencia).
<b>Mayo (Semana)</b>	<b>Duración</b>	<b>Actividad</b>
1	4 horas	Presentación de la importancia de la adherencia al tratamiento.
2	4 horas	Presentación de reacciones adversas al tratamiento y sobredosificación.
3	12 horas	Aplicación del test Hayness Sacket (cumplimiento o incumplimiento del tratamiento)
4	16 horas	Consulta farmacéutica de pacientes, toma de presión arterial, glucosa y conteo de tabletas.
<b>Junio (Semana)</b>	<b>Duración</b>	<b>Actividad</b>
1	4 horas	Presentación de Alimentación saludable.
2	4 horas	Presentación de remedios herbolarios
3 y 4	6 horas	Actividad física con toma de somatometría, presión arterial y glucosa.

<b>Julio (semana)</b>	<b>Duración</b>	<b>Actividad</b>
1 y 2	16 horas	Consulta farmacéutica con actividades de valoración de los 4 test
3 y 4	4 horas	Valoración del programa de farmacia, cuestionario Servqual.

## Anexo 2. Consentimiento informado del paciente.

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha y Lugar: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente:

\_\_\_\_\_

I. Yo \_\_\_\_\_ una vez informado sobre los procedimientos que se llevarán a cabo, de la importancia de los mismos para la participación en el programa de atención farmacéutica, aceptando beneficios y consecuencias que se derivarían de la imposibilidad de practicarlos, otorgo en forma libre mi consentimiento.

II.

Si  No  A: Pasante de Licenciatura en Farmacia Juana Leticia Tamayo Uc

Para la realización del estudio en Atención Farmacéutica

Realizado por: Pasante de Licenciatura en Farmacia Juana Leticia Tamayo Uc

III. Como parte de la realización de este programa y estudio, autorizo efectuar:

Si  No  La información del expediente clínico que es manejado en el centro de salud, para la recopilación de datos necesarios.

Si  No  Toma de presión arterial, somatometría, evaluación de adherencia terapéutica

Si  No  Otros: Toma de glicemia capilar

Comprendo y estoy satisfecho/a con la información recibida contestándome a todas las preguntas que he considerado conveniente que me fueran aclaradas. En consecuencia doy mi consentimiento para la realización de las Actividades pertinentes.

Atentamente.

\_\_\_\_\_

Nombre y Firma del Participante

\_\_\_\_\_

Responsable de la investigación

\_\_\_\_\_

Testigo

Usted es libre de retirar su consentimiento para participar en la investigación en cualquier momento sin que esto lo perjudique en su atención médica posterior; simplemente deberá notificar al investigador de su decisión (oralmente o por escrito)

### Anexo 3. Evaluación SERVQUAL.

Cuestionario		Muy malo 0	Malo 1	Bueno 2	Excelente 3
1.	Amabilidad del personal				
2.	Comprensión a las necesidades.				
3.	Confianza y seguridad				
4.	Tiempo de espera para ser atendido.				
5.	Información que brindan acerca de los medicamentos.				
6.	Puntualidad.				
7.	El comportamiento del servidor.				
8.	Cumple con las instalaciones necesarias				
9.	Información necesaria				
10.	Educación sanitaria				



## Anexo 5. Historia clínica farmacéutica.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

### Historia Clínica Farmacéutica

#### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre:		Fecha:		Edad:	
Sexo:		Edo. Civil:		Lugar de Nacimiento:	
Domicilio:		Colonia:		Ciudad:	
Teléfono:		Interrogatorio indirecto:			

#### ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Familiar	Vive		En su caso, especifique la enfermedad						
	Si	No	Diabetes	Hipertensión	Enf. Corazón	Enf. Pulmonares	Cáncer	Enf. riñón	Enf. Mental
Padre									
Madre									
Hermanos									
Abuelo Paterno									
Abuela Paterna									
Abuelo Materno									
Abuela Materna									
Hijos									

#### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Ha recibido alguno de los siguientes tratamientos médicos

	Si	No	Fecha	Motivo
Enfermedades de la infancia				
Cirugías				
Transfusiones				
Hospitalizaciones				
Usa Lentes				
Alergias (medicamentos, alimentos)				

Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades

	Enfermedades Crónicas		Enfermedades Infecciosas			Enfermedades Neurológicas		
	Si	No		Si	No		Si	No
Hipertensión			Tuberculosis			Eventos vasculares cerebrales		
Diabetes			Hepatitis			Migraña		
Dislipidemia			Enf. Transmisión Sexual			Epilepsia/Convulsiones		
			Enf. Gastrointestinales			Depresión		



## Anexo 6. Guía de administración de medicamentos horaria.

**CENTRO DE SALUD RURAL DE PUCTÉ QUINTANA ROO**  
**MAPA HORARIO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS**



Paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Diagnostico: \_\_\_\_\_

N°	Medicamento	Presentación	Dosis	Indicación	Vía	Fecha de inicio	Intervalo de dosis	¿Cada cuándo tomarlo?														
								8	7	6	5	4	3	12	11	10	9	8	7			
1.																						
Observación:																						
2.																						
Observación:																						
3.																						
Observación:																						
4.																						
Observación:																						
5.																						
Observación:																						
6.																						
Observación:																						
7.																						
Observación:																						
8.																						
Observación:																						

Fecha: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Kg    Talía: \_\_\_\_\_ cm

Elaborado por  
 Farmacéutico: PLF. Leticia Tamayo Uc