



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**EFICACIA DE UN PROGRAMA PILOTO DE  
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO**

**Autor:**

Bach. Annie Estefany Grijalva Corales

ORCID-0000-0002-9203-4325

**Asesor:**

Dr. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel

ORCID-0000-0002-9498

CHIMBOTE - PERÚ

2019

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **Autor:**

Bach. Q.F. Annie Estefany Grijalva Corales.

ORCID-0000-0002-9203-4325

**Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Estudiante De Pregrado, Chimbote-Perú.**

### **Asesor:**

Dr. Farm. Percy Alberto Ocampo Rujel.

ORCID-0000-0002-9498

**Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Facultad De Ciencias De La Salud, Escuela De Farmacia Y Bioquímica, Chimbote, Perú.**

## **JURADO**

**Dr. DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS.**

**ORCID: 0000-002-6164-8913.**

**Mgtr. RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER.**

**ORCID: 0000-002-2809-709X.**

**Mgstr. VASQUEZ CORALES, EDISON.**

**ORCID:0000-0001-9059-6394.**

## **JURADO EVALUADOR**

---

**Dr. Q.F. Jorge Luis Díaz Ortega**  
**Presidente**

---

**Mgtr. Q.F. Teodoro Walter Ramírez Romero**  
**Secretario**

---

**Mgtr. Q.F. Edison Vásquez Corales**  
**Miembro**

## DEDICATORIA

En primer lugar, dedico mi trabajo a DIOS, Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mi madre Gregoria  
Por su amor incondicional y por sus valores inculcados que me han permitido ser una persona de bien.

A mi padre Luis  
por su apoyo incondicional por esforzarse día a día para que nunca me faltase nada y por su amor infinito.

A mi hermana Odely por ser un ejemplo una hermana mayor y de la cual aprendo día a día y sobre todo por haberme hecho el mejor regalo mi sobrina Maia.

¡Gracias a ustedes!

A mis docentes.  
Por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

## RESUMEN

La investigación tuvo Como objetivos determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con tuberculosis Pulmonar siendo periodo del estudio: abril a julio del 2017. Se evaluó la adherencia al tratamiento al inicio del estudio, luego de la ejecución de plan de actuación, estrategias y consejería farmacéutica. Posterior a la intervención, se evaluó la adherencia al tratamiento. El diseño de investigación fue pre experimental, descriptivo, observacional, prospectivo y longitudinal. La población estuvo conformada por 12 pacientes del Puesto de Salud la Unión del distrito de Chimbote, los pacientes tuvieron en promedio de edad 52 años. Se realizaron entrevistas, encuestas y visitas domiciliarias; se brindó educación sanitaria y orientación farmacéutica del tratamiento. Como resultados de la intervención o seguimiento Farmacoterapéutico se diagnosticaron 31 PRMs, de los cuales se han resuelto 27 PRMs, 4 PRMs se dejaron expuestos al paciente a la aparición de RNMs. Para determinar el nivel de adherencia terapéutico, se ha utilizado el Test de Morisky-Green. En el análisis estadístico, de los Resultados del cumplimiento terapéutico (test de Morisky-Green), se encontró cambio estadísticamente significativo ( $p < 0,004$ ), es decir, que el 99.6 % de probabilidad del cambio, se debe por efecto del SFT.

Se concluye que la intervención tuvo un efecto positivo a la adherencia al tratamiento haciendo uso del seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con tuberculosis ,por ende la intervención farmacéutica fue efectiva tanto en adherencia al tratamiento y en solución de problemas relacionados con medicamentos y resultados negativos de la medicación .

**PALABRAS CLAVES:** Atención Farmacéutica, Seguimiento Farmacoterapéutico, Adherencia al tratamiento, Paciente con Tuberculosis Pulmonar(TBC).

## SUMMARY

The objective of the research was to determine the efficacy of a pilot program of pharmacotherapeutic follow-up on the adherence to pharmacological treatment in patients with Being the study period: April to July 2017. Adherence to treatment was evaluated at the beginning of the study, after the execution of the plan of action, strategies and pharmaceutical counseling. After the intervention, adherence to treatment was evaluated. The research design was experimental, descriptive, observational, prospective and longitudinal. The population consisted of 12 patients with an average age of 52 years.

Interviews, surveys and home visits were conducted; health education and pharmaceutical treatment guidance were provided. As results of the pharmacotherapeutic intervention or follow-up, 31 PRMs were diagnosed, of which 27 PRMs were resolved, 4 PRMs were left exposed to the patient to the appearance of NMRs. To determine the level of therapeutic adherence, the Morisky-Green test was used. In the statistical analysis of the results of therapeutic compliance (Morisky-Green test), a statistically significant change was found ( $p < 0.004$ ), that is, that the 99.6% probability of the change is due to the effect of the SFT.

It is concluded that a positive effect on adherence to treatment was achieved by using pharmacotherapeutic monitoring in patients with tuberculosis, therefore the pharmaceutical intervention was effective both in adherence to treatment and in solving problems related to medications and negative results of medication.

**KEY WORDS:** Pharmaceutical Care, Pharmacotherapeutic Follow-up, Adherence to treatment, Patient with Tuberculosis (TB).

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Planteamiento del problema: .....	3
1.2. Objetivos de la investigación. ....	3
1.1.1. Objetivo general:.....	3
1.2.2. Objetivos específicos: .....	3
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	4
2.1 Antecedentes. ....	4
2.1.1. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico(SFT) .....	4
2.1.2. Evolución del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú.....	6
2.1.3. Antecedentes Epidemiológicos de la tuberculosis: .....	7
<b>2.2. Marco Teórico.</b> .....	8
2.2.1. Problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRMS) y resultados negativos de la medicación (RNM). ....	8
2.2.2. Diagnóstico de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	13
2.2.3. Atención farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública. ....	18
2.2.4. Definición sobre adherencia al tratamiento (AT):.....	24
2.2.5. Tuberculosis:.....	24
Cuadro N°6.Fármacos para manejo de TB resistente - Dosis Recomendadas <sup>80, 81</sup> .....	27
2.2.6. Centro de Salud la Unión:.....	28
<b>III. HIPÓTESIS</b> .....	29
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	30
4.1. Diseño de la investigación. ....	30
4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación:.....	30
4.1.2 Diseño de la Investigación:.....	30
4.2 Población y muestra: .....	31
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores: .....	33
4.3.1. Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT): .....	34
4.3.2. Problemas relacionados con medicamentos (PRM):.....	34
4.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM): .....	35
4.3.4. La adherencia al tratamiento:.....	35
4.4. Técnicas e instrumentos. ....	35
4.4.1. Técnica. ....	35
4.4.2. Instrumentos.....	36

4.4.2.1. Fichas Farmacoterápéutico (FFT).	36
4.4.2.2. Instrumento para medir la adherencia al tratamiento.	36
4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.	38
4.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes.	38
4.4.3.2. Levantamiento de información.	39
4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.	39
4.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento Farmacoterápéutico.	40
4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.	41
4.5. Plan de análisis de datos.	41
4.6. Matriz de consistencia.	44
4.7 Principios éticos:	45
<b>V. RESULTADOS Y NANALISIS DE RESULTADOS</b>	46
5.1 Resultados	46
5.1.1. Características de los pacientes y tiempos invertidos durante la intervención.	46
5.1.3. Problemas relacionados con medicamentos diagnosticados y resueltos durante el proceso de SFT.	51
5.1.4. Impacto de la intervención sobre la adherencia.	53
<b>5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	56
5.2.1. Distribución porcentual de pacientes y los tiempos de intervención:	56
5.2.1. Características del tiempo promedio invertidos en establecimiento farmacéuticos, domiciliarias, teléfono y otras vías.	57
5.2.2. Acerca de los diagnósticos reconocidos y los medicamentos usados por los pacientes en el proceso de seguimiento Farmacoterápéutico.	58
5.2.3. Sobre los problemas relacionados con medicamentos y los resultados negativos y positivos de la medicación.	60
5.2.4 Acerca del impacto en la intervención de la adherencia en el programa de seguimiento farmacoterápéutico.	63
<b>VI. DISCUSIÓN</b>	67
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	70
7.2.2. Sugerencias y recomendaciones:	70
7.2.3. Limitaciones.	71
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:</b>	72
<b>III. ANEXOS</b>	83
Anexo N° 1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico.	83
Anexo N° 2. Hoja de consentimiento informado.	84
Anexo N° 3. Fichas farmacoterápéutico.	85



Anexo N° 3.1. Registro de la información del paciente, de su enfermedad de sus medicamentos y del médico prescriptor. ....	85
Anexo N° 3.2. FFT. Registro de medicamentos que toma el paciente para sus problemas de salud diagnosticados. ....	86
Anexo N° 3.3. FFT. Registro de problemas de salud durante el uso de medicamentos, tratamiento con remedios caseros y enfermedades sufridas anteriormente. ....	87
Anexo N° 3.4. FFT. Registro de los antecedentes familiares y hábitos de vida del paciente. ....	88
Anexo N° 3.5. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Primera parte). ....	89
Anexo N° 3.6. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Segunda parte). ....	90
Anexo N° 3.7. FFT. Guía anatómica de repaso para identificar problemas relacionados con medicamentos. ....	91
Anexo N° 3.8. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Primera parte. ....	92
Anexo N° 3.9. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica - Segunda parte. ....	93
Anexo N° 3.10. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Tercera parte. ....	94
Anexo N° 3.11. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Cuarta parte. ....	95
Anexo N° 3.12. FFT. Test para medir la adherencia al tratamiento. Test de Morisky. ....	96
Anexo N° 4. Tabla de estado de situación. ....	98
Anexo N° 5. Fotos. ....	112
FIGURA N°04. Frontis del Puesto de Salud la unión. ....	112
FIGURA N°05. Ejemplo de paciente en la firma de la hoja de consentimiento informado. ....	113
FIGURA N°06. Ejemplo de recojo de información. ....	114
Anexo N° 6. Mapa de ubicación de la farmacia del Puesto de Salud La Unión. ....	115
Anexo N° 7. Glosario de términos. ....	116

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

Índice de cuadros	Pág.
Cuadro Listado de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). N° 01	21
Cuadro Clasificación de los Resultados Negativos Asociados con la N° 02 Medicación (RNM). Tercer consenso de Granada. 2007. (Clasificación que le correspondía a los PRMs hasta el segundo consenso de Granada).	22
Cuadro Actividades de atención farmacéutica en el ejercicio profesional del N° 03 farmacéutico comunitario.	30
Cuadro Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir N° 04 o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.	34
Cuadro Fármacos anti TBC de Primera Línea N°05	38
Cuadro Fármacos anti TBC para manejo de TBC resistente - Dosis N° 06 Recomendadas <sup>80</sup> ,	38
Cuadro Escala de adherencia a la medicación (MAS) De Morisky- Green – N° 07 Levine	47
Cuadro Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del N° 08 farmacéutico para la solución de PRMs.	51
Cuadro Criterio para calificar la adherencia o cumplimiento de los N° 09 pacientes.	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Índice de figuras	Pág.
Figura Etapas clave del proceso de seguimiento Farmacoterapéutico N° 01 modificado de DADER.	34
Figura Esquema del modelo de intervención farmacéutica. N° 02	42
Figura Flujograma de las actividades de seguimiento N° 03 Farmacoterapéutico.	50
Figura Frontis del Puesto de Salud la UNION. N° 04	118
Figura Ejemplo de paciente en la firma de la hoja de consentimiento N° 05 informado.	119
Figura Ejemplo de recojo de información. N° 06	120

## I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, prevenible, curable y con un importante componente social, de mayor morbilidad y mortalidad en el mundo y a pesar de que hoy, disponemos de una terapia eficaz que logra curarla, aún estamos lejos de poder erradicarla<sup>1, 2, 3</sup>.

La infección tuberculosa es el resultado del contacto de *Mycobacterium tuberculosis* (MT), con pautas claras de diagnóstico y tratamiento. Esta enfermedad en la actualidad es considerada como un problema de Salud Pública, por ser una amenaza a nivel mundial por el aumento de la multidroresistencia sobre todo en los países en vías de desarrollo, como nuestro país en donde se encuentra pobreza, inequidad y exclusión, que facilita la transmisión de la enfermedad<sup>4</sup>.

De tal manera, la prevalencia de tuberculosis está asociado a diversos factores y, que es causa y consecuencia directa de la pobreza y que afecta a la población económicamente activa de cualquier edad.<sup>5</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que alrededor del mundo existen aproximadamente 9.4 millones de casos nuevos de tuberculosis cada año y fallecen alrededor de 3 millones<sup>6</sup>.

Nuestro país (Perú) es uno de los países con más alto índice de tuberculosis de América Latina, esta situación es alarmante, que cada año se contagian entre 35 000 a 50 000 personas; de todos ellos, el 10% contrae la tuberculosis multidrogo-resistente<sup>7, 8</sup>.

Se estima que, sin tratamiento, alrededor del 50-60% de los pacientes con tuberculosis fallecen en los 5 años siguientes al diagnóstico. Antes de la introducción de la quimioterapia, las tasas de mortalidad eran suficientes para conocer la situación de la endemia en una comunidad. Había una relación entre los distintos índices epidemiológicos, de modo que la incidencia correspondía al doble de la mortalidad, en tanto que la prevalencia era el doble de la incidencia<sup>9</sup>

Desde la aparición de pautas terapéuticas eficaces contra la enfermedad, la mortalidad se considera un mal indicador de la situación de la tuberculosis en una comunidad, dado que disminuye mucho más rápidamente que la transmisión de la enfermedad.

Es la tasa de enfermos por 100.000 habitantes por año. Se debe distinguir dos variables: a) incidencia: número de casos nuevos anuales por 100.000 habitantes, y b) prevalencia: número total de casos existentes durante el año por 100.000 habitantes. Son los enfermos de los años anteriores más la incidencia anual, menos las altas por curación y las muertes<sup>9</sup>. En el Perú se ha observado una elevada tasa de morbilidad por la enfermedad en mención, según el Ministerio de salud (MINSA) sólo en el 2009 fallecieron 32967 personas, de estas 18490 fueron casos nuevos y 1856 fueron multidrogosresistentes (TBMDR)<sup>10</sup>.

Según MINSA, nos refiere que durante el 2012, la proporción de falta de adherencia al tratamiento se ubica en un 3,8% lo que significa que 600 personas dejan de recibir tratamiento, por lo tanto se incrementa el riesgo de propagación de la enfermedad y el peligro de incrementar la resistencia a los tratamientos<sup>11</sup>. Por lo cual esta enfermedad es de mayor magnitud en morbilidad y mortalidad a nivel nacional y mundial debido a la resistencia que genera dicha enfermedad, incrementando esto las recaídas, abandono al tratamiento antituberculoso, un aumento en la gravedad de la enfermedad, transmisión constante de la tuberculosis e incluso la muerte por bajo adherencia al tratamiento.

En este contexto, la adherencia es uno de los principales condicionantes de la efectividad del tratamiento para dicha enfermedad<sup>12</sup>. “Desde el punto de vista clínico, una buena adherencia se relaciona con mejora en la calidad y la esperanza de vida de los pacientes. Por otro lado, una adherencia inadecuada implica un peor control de la enfermedad y la aparición de un mayor número de complicaciones, lo que a menudo se traduce en un mayor gasto sanitario”. En el caso de las enfermedades infecciosas, una adherencia inadecuada puede, además de alterar la evolución de la enfermedad, favorecer el desarrollo de resistencias bacterianas<sup>13</sup>

Por estas situaciones, es necesario desarrollar el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) que es un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia, mediante intervenciones farmacéuticas dirigidas a prevenir, identificar y resolver los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y (RNM). En este marco, el farmacéutico es el profesional idóneo para llevar a cabo esta actividad, ya que es el experto en el medicamento y tiene el conocimiento, habilidades y actitudes necesarias para desarrollar la atención farmacéutica.

Por lo tanto, es fundamental realizar la investigación, la cual nos va a permitir identificar y resolver los problemas relacionados con medicamentos por efecto de la Atención Farmacéutica por medio del SFT.

Específicamente en la presente investigación se orientó a evaluar la eficacia del SFT sobre la resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos y evaluar el impacto del (SFT) sobre la adherencia al tratamiento en un grupo de pacientes con diagnóstico de tuberculosis. Como actividad directa del profesional farmacéutico durante el proceso del seguimiento Farmacoterapéutico.

Actualmente existen escasas investigaciones a nivel nacional, regional y local que aborden el problema relacionado a medir el grado de la adherencia al tratamiento por tuberculosis

#### 1.1. Planteamiento del problema:

Por las razones anteriormente expuestas en la presente investigación se planteó el siguiente problema:

¿Cuál es la eficacia de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con Tuberculosis pulmonar?

El trabajo se realizó en el Puesto de salud La Unión, durante los meses de abril a julio 2017.

#### 1.2. Objetivos de la investigación.

##### 1.1.1. Objetivo general:

Determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con Tuberculosis pulmonar.

##### 1.2.2. Objetivos específicos:

1.2.2.1. Evaluar el estado de situación del uso de medicamentos en pacientes con Tuberculosis.

1.2.2.2. Determinar los problemas relacionados con medicamentos mediante el programa de seguimiento Farmacoterapéutico(SFT) para su prevención en pacientes con Tuberculosis.

1.2.2.3. Comparar la adherencia al tratamiento antes y después del programa de seguimiento Farmacoterapéutico.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 Antecedentes.

#### 2.1.1. Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico(SFT)

Las diversas intervenciones de Atención Farmacéutica desarrolladas basadas en el seguimiento fármaco terapéutico y realizado en diversos ámbitos han evidenciado resultados positivos. Las intervenciones orientadas a mejorar la calidad de uso de los medicamentos y control de diversas entidades patológicas muestran resultados en ámbitos clínicos, humanísticos y económicos, ganancia en capacidades y empoderamiento de los profesionales farmacéuticos <sup>14</sup>.

Se han reportado éxitos en la regularización de presiones arteriales (diastólicas y sistólicas) <sup>15</sup>, <sup>16, 17</sup> y el mejoramiento de la adherencia o cumplimiento de las indicaciones médicas (ambos en el ámbito clínico) <sup>18, 19, 20</sup>. Además se han reportado éxitos en los niveles de percepción de calidad de vida y el mejoramiento de la calificación por parte de la población del trabajo que realiza el farmacéutico a nivel comunitario (ámbito humanístico) <sup>21, 22, 23, 24, 25, 26</sup>.

Se han observado además, como efecto de las intervenciones farmacéuticas, mejoras significativas en el conocimiento por parte del paciente sobre los factores de riesgo de las enfermedades, sobre las características de los medicamentos y en la satisfacción del paciente con el servicio farmacéutico. También, se encontraron mejorías significativas en la función física y un raro empeoramiento de las funciones sociales, emocionales y de salud mental relacionado probablemente a una mayor conciencia de parte del paciente hacia la enfermedad<sup>27</sup>

En cuanto a los tipos de intervenciones realizadas, Sabater et al.<sup>28</sup>, analizaron 2361 hojas de intervención farmacéutica y determinaron que las más prevalentes fueron aquellas encaminadas hacia la sustitución del medicamento (23,6%), seguidas por aquellas destinadas a la adición de un medicamento al paciente (23,5%). También destacaron las intervenciones dirigidas hacia la

disminución del incumplimiento voluntario (14,8%), hacia la retirada de un medicamento (14,6%) y hacia la modificación de la dosis (13,4%).

El resto de los tipos de intervención definidos fueron: educación en medidas no farmacológicas (3,4%), disminución del incumplimiento involuntario (3,4%), modificación de la dosificación (2,2%) y modificación la pauta de administración (1,2%).

Son múltiples las evidencias sobre los resultados positivos alcanzados a través de la introducción de programas de SFT en todos los niveles de atención de salud clínicos y ambulatorios<sup>29</sup>. Así mismo de su utilidad como herramienta que mejora el nivel de control de morbilidad ocasionada por el uso de medicamentos en pacientes con patologías de curso diverso crónicas o agudas, transmisibles o no<sup>30, 31</sup>.

Las investigaciones muestran también evidencias del efecto de intervenciones farmacéuticas realizadas a través de diversos canales de comunicación que utilizan no solo las entrevistas personales sino también las alternativas electrónicas y el internet. Se concluye sobre la potencia y eficacia de estos medios para la transmitir a las pacientes indicaciones de uso de medicamentos y la monitorización sobre el cumplimiento o reporte de reacciones no esperadas<sup>32, 33</sup>.

En el Perú, en una búsqueda rápida en internet de las palabras clave Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos en el Perú o Atención farmacéutica en pacientes hipertensos en el Perú, arroja escasos resultados de investigaciones o programas en marcha de SFT.

En un trabajo antiguo y pionero sobre la implantación del SFT en una farmacia comunitaria de un cono de Lima, Gamarra et al.<sup>34</sup> muestran resultados poco precisos sobre la naturaleza de la intervención y la conclusión solo refiere una influencia positiva del programa en la percepción de los pacientes sobre la imagen profesional del farmacéutico.

Ayala et al.<sup>35</sup> en 2010, en una investigación utilizando el modelo DADER reportan impacto positivo del SFT sobre la autopercepción de la calidad de vida asociada con la salud de pacientes hipertensos que se atienden en un hospital de Lima. Sin embargo se utiliza la definición del



segundo consenso de granada para describir los resultados de PRMs que ahora son considerados RNMs.

Ocampo<sup>36</sup> en 2010, en una investigación para medir el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos, demuestra que el resultado es significativo (0.031) cuando se comparan los test antes – después de una intervención Farmacoterapéutico. Se refiere que el programa aumentó sobre todo la actitud de los pacientes en tomar los medicamentos cotidianamente ( $p = 0,003$ ).

#### 2.1.2. Evolución del Seguimiento Farmacoterapéutico en el Perú.

La política en el Perú<sup>37</sup> es el primer documento normativo que refiere a promover el desarrollo de la atención farmacéutica y el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Farmacia entre los profesionales farmacéuticos, tanto del sector público como privado.

De los criterios de política se desprende La Ley 29459, Ley de Medicamentos, de 2009 y sus reglamentos que entraron en vigencia en 2011. De esta norma a su vez se desprende toda la regulación en materia de medicamentos que existe actualmente en el Perú. En ella se zanja el problema semántico y se definen los alcances de la Atención farmacéutica y el SFT como actividades esenciales de las Buenas prácticas de farmacia<sup>38, 39</sup>

Según La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú (DIGEMID) <sup>40</sup>, a enero de 2008 el desarrollo de la Atención Farmacéutica podía ser explicado revisando las distintas actividades académicas normativas y profesionales desarrolladas en los últimos 10 años. En el documento de referencia se explica que la implementación de la Atención farmacéutica en el Perú se ha basado únicamente en evaluar el potencial efecto de los programas y en la identificación de las características a favor y en contra que tienen los tipos de establecimientos de salud existentes y las estrategias que se requerirían en cada uno para la implementación de este servicio.

En el 2012 la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú, presentó su modelo de SFT para Establecimientos Farmacéuticos públicos. Se declaran las fases del proceso y se sugieren hacer mediciones de los resultados a través de indicadores de uso de medicamentos, resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos y el impacto del proceso sobre la adherencia al tratamiento. Sin embargo no existe una guía de cómo desarrollar el proceso<sup>41</sup>

### 2.1.3. Antecedentes Epidemiológicos de la tuberculosis:

La tuberculosis ha tenido diferentes escenarios, desde el antes y después de la aparición de los fármacos antituberculosos, hasta la aparición de la resistencia a los mencionados fármacos.

Según el reporte global de la OMS-2013. Para el año 2012 se estimó que a nivel mundial 8,6 millones de personas enfermaron de TB y que 1,3 millones de personas murieron a causa de esta enfermedad. Además, se estimó que 58 450 000 personas desarrollaron tuberculosis multidrogorresistentes y 170 000 murieron a causa de la tuberculosis-MDR.

En el Perú, anualmente se registran en promedio alrededor de 26 000 casos nuevos de enfermedad activa, además en los últimos 2 años se han notificado más de 1300 pacientes con tuberculosis-MDR por año y alrededor de 60 casos de tuberculosis, extensamente resistente por año. La tuberculosis continúa siendo un importante problema de salud en nuestro país; en los últimos 10 años la tendencia de la incidencia se ha mantenido estacionaria, observándose recién en los últimos 4 años una disminución promedio menor a 2,5 % anual; sin embargo, en este mismo período también se observa un aumento acelerado en los casos de TB MDR y TB XDR, lo que complica las acciones de control<sup>42</sup>.

Encontrar una estrategia adecuada que permita eliminar o erradicar la tuberculosis del país es muy difícil, sobre todo por estar relacionada a factores como la pobreza, viviendas inadecuadas, hacinamiento y dificultad para acceder a los servicios de salud. Si bien la tuberculosis tiene sus mayores consecuencias en la población afecta afectada, también las tiene para el Estado y el resto de la sociedad, pues la transmisión e incremento de esta enfermedad demanda mayores recursos humanos, económicos, tecnológicos y de infraestructura para atenderla<sup>42</sup>.

La vigilancia epidemiológica es uno de los instrumentos más conocidos y aplicados en la salud pública, que se utiliza para conocer y registrar el comportamiento de las enfermedades y problemas de salud en un área geográfica determinada. En el país desde hace más de 10 años se tiene implementado un sistema de vigilancia epidemiológica integrado por la Red Nacional de Epidemiología con más de 7000 unidades notificantes, constituidas por establecimientos de salud públicos y privados de todo el país.

En este contexto, el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología, desde 2012, incorpora a la tuberculosis como enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica en salud pública y de notificación obligatoria en el país (Resolución Ministerial N° 948-2012/MINSA) y durante 2013 desarrolla actividades para la implementación del sistema de vigilancia de Tuberculosis en todos los establecimientos de salud del país de acuerdo a la Directiva Sanitaria 053/Resolución Ministerial N° 179- 2013/MINSA. A diciembre del 2013, las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA) del país implementaron la Directiva Sanitaria N° 053, incluyendo notificación de casos en establecimientos del MINSA, Essalud, INPE, FFAA, PNP y el sector privado, lo que permitió la notificación de 23 000 casos de tuberculosis en todo el país. Aún falta fortalecer el sistema de vigilancia en algunas áreas del país, sin embargo, a la fecha se cuenta con información nominal de los casos de tuberculosis, así como información sobre grupos de mayor vulnerabilidad, además de información de determinantes y factores de riesgo relacionados a la enfermedad. Se espera que la información notificada desde el nivel local, regional y nacional permita fortalecer el análisis epidemiológico de la TB para mejorar las acciones de prevención y control<sup>19</sup>

## **2.2. Marco Teórico.**

### 2.2.1. Problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRMS) y resultados negativos de la medicación (RNM).

En aquellos casos en que se ha instaurado un tratamiento farmacológico se debe verificar que el uso de ese medicamento sea necesario para la patología y que sea administrado en dosis efectiva y segura para el paciente. Si no se cumple las condiciones estamos frente a un Problema Relacionado con Medicamento (PRM) que puede ocasionar un Resultado Negativo asociado a la Medicación (RNM)<sup>43</sup>

Actualmente los medicamentos tienen una significativa función en la prevención, curación de las enfermedades y para la sobrevivencia de las personas. En este contexto los medicamentos, debido a diversos factores es considerada como bien económico para las industrias farmacéuticas, pero no como bien social, lo primero son los que buscan las grandes industrias farmacéuticas es los intereses económicos que los sanitarios. La cual perjudica y pone en riesgo la salud de las personas, en especial de las personas más vulnerables, generando un permanente “tensión entre atender las necesidades terapéuticas reales y la ampliación del mercado farmacéutico”<sup>44</sup>

El verdadero valor del medicamento desde una perspectiva social radica, en sus efectos más intangibles, como las emociones humanas. Por lo que se debe medirse con el coste oportunidad, teniendo en cuenta tanto los efectos deseados y buscados (beneficios sobre la salud de los individuos) como los efectos no deseados (problemas relacionados con los medicamentos donde se incluyen las reacciones adversas de los medicamentos, la falta de adherencia al tratamiento por parte de los pacientes o incumplimiento terapéutico, las interacciones entre medicamentos y el coste del tratamiento. En este marco la aportación del medicamento, la industria y la ciencia médica en el sistema sanitario “salva vidas, alivia el dolor y el sufrimiento físico y psíquico de los pacientes y de sus familias, haciendo posible el desarrollo humano y la integración social de las personas”<sup>44</sup>.

Sin embargo, la utilización inadecuada de los medicamento se convierte en un importante problema de salud pública por lo que no siempre se consiguen resultados positivos que se espera. “En ocasiones la farmacoterapia falla provocando daños adicionales directos o indirectos cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados. Estos fallos de la farmacoterapia tienen un coste en la salud de los pacientes y un coste en recursos sanitarios y sociales, lo que los convierten en un auténtico problema de salud pública”<sup>43</sup>

Según Strand y Hepler <sup>45,46</sup> los PRM son elementos del proceso, todo lo que acontece antes del resultado. Estos PRM suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir Resultados Negativos asociados a la Medicación.

Para poder calificar como PRM debe cumplir las siguientes condiciones: a) “El paciente debe estar experimentando o puede ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología”, y b) “esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica” <sup>46</sup>

Según Blasco, Mariño et al Cols. El error de mediación (EM) es cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a un uso inadecuado del medicamento cuando estos están bajo el control del profesional sanitario, paciente o consumidor. ya sea morbilidad Farmacoterapéutico (MFT) que puede desencadenar un resultado negativo asociado al uso de medicamento (RNM)<sup>49</sup>, Pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o los sistemas de dispensación, incluyendo fallos en la

prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización del fármaco<sup>47</sup>

Según el Tercer Consenso de Granada del 2007 <sup>48</sup> un PRM es cualquier suceso indeseable experimentado por el paciente que se asocia o se sospecha asociado a una terapia realizada con medicamentos y que interfiere o potencialmente puede interferir con el resultado deseado para el paciente. Por lo que los errores de medicación (EM) “están dentro de una categoría mayor la de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)”.

Según la OMS, las acciones de la AF al paciente incluyen, entre otras, la identificación, evaluación y valoración de los problemas relacionados con los medicamentos, de planes de educación y asesoramiento y la vigilancia de los resultados terapéuticos. Para la detección de PRM (Cuadro N° 01).

CUADRO N° 01. Lista de problemas relacionados con medicamentos. Rectificado por Ocampo<sup>48</sup> del método Dader del seguimiento Farmacoterapéutico.

1. Administración errónea del medicamento
2. Actitudes personales del paciente
3. Conservación inadecuada
4. Contraindicación
5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada
6. Duplicidad
7. Errores en la dispensación
8. Errores en la prescripción
9. Incumplimiento
10. Interacciones
11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
12. Probabilidad de efectos adversos
13. Problema de salud insuficientemente tratado
14. Influencias culturales, religiosas o creencias
15. Medicamentos falsificados, espurios, de contrabando o muestras médicas.
16. Problemas económicos

Modificado del Tercer Consenso de Granada 2007<sup>48</sup>.

Según el tercer conceso de granada del 2007<sup>48</sup>, los Problemas relacionados con los medicamentos (PRM) “Son aquellas situaciones que causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado al uso de medicamentos (RNM). Los PRM son elementos del proceso que suponen al usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir un RNM” y Resultados negativos asociados a la medicación (RNM) “Son los resultados negativos en la salud del paciente, no adecuados al objetivo de la farmacoterapia, asociados o que pueden estar asociados a la utilización de medicamentos” (cuadro N°2).

CUADRO N° 02. Clasificación de Resultados Negativos asociados con la Medicación (RNM) Tercer Consenso de Granada 2007.

N°	Clasificación del RNM	Descripción del RNM
1	necesidad	Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.
2		Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.
3	seguridad	Inefectividad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.
4		Inefectividad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.
5	eficacia	Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
6		Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Tomado de Tercer Consenso de Granada 2007<sup>48</sup>

Para admitir los PRMs como causas de RNM es necesario conocer la causa que involucra un PRM, la cual puede ser múltiple. El listado de PRM del Tercer Consenso de Granada y del Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria, no es ni exhaustivo ni excluyente, por lo que, además de que a un RNM en concreto se le pueden asignar varios PRM (Cuadro N° 01), por tanto esta puede ser modificada en la práctica clínica y en condiciones sociales <sup>48</sup>.

Los PRM se clasifican como: potenciales o no manifestados, según Rovers et al, un PRM real, también denominado manifestado, es el que ya ha ocurrido, requiriendo que el farmacéutico intente solucionarlo. Un PRM potencial, no manifestado o riesgo de PRM, es el que, sin haberse evidenciado todavía, tiene posibilidad de manifestarse, provocando resultados clínicos negativos cuando el paciente potencialmente puede llegar a experimentar algún suceso indeseable (RNM) que podría interferir en los resultados deseados y reales cuando el paciente experimenta de hecho<sup>50</sup>.

la definición clara de la actividad, permite al farmacéutico ha de implicarse no sólo en la prevención o resolución de los RNM, sino también en el abordaje integral de los problemas de salud del paciente, en el desarrollo de labores educativas, en la monitorización de los tratamientos y sus efectos y, en general, la realización de cualquier actividad que permita la optimización del cuidado de los problemas de salud y la obtención del mayor beneficio posible de la farmacoterapia que utiliza el paciente. De forma sistematizada y documentada al evidenciar los PRM para prevenir un RNM o una morbilidad fármaco terapéutica (MFT) realiza en realidad un diagnóstico de un signo o síntoma (PRM) que debe prevenirse o evitarse para que no genere una morbilidad (RNM o MFT) <sup>50</sup>

En la práctica, por medio de la Atención Farmacéutica, los farmacéuticos facilitan la obtención de resultados terapéuticos adecuados, mediante el diagnóstico de PRMs, y resultados negativos asociados a los medicamentos (RNM). Ante la detección o probabilidad de aparición de un determinado PRM/RNM el farmacéutico puede intervenir de diferentes formas para tratar de evitar o resolver la aparición de los mismos para referirnos finalmente a la actividad profesional de prevenir RNMs a través de la identificación y el tratamiento de sus causas, los PRMs. El término diagnóstico para el farmacéutico no es claro y ha sido evitado por diversas razones en el ejercicio profesional, en cambio para Médicos es clara su labor diagnóstica, para los Farmacéuticos debe quedar claro “cuáles son los problemas relacionados con medicamentos

(PRM) que son capaces de diagnosticar para evitar la aparición de resultados negativos de la medicación (RNM)”<sup>51</sup>.

Según culbertson et al col<sup>52</sup>. E Diagnóstico Farmacéutico (DF) “es un proceso cognitivo centrado en la identificación de problemas específicos originados en el uso de medicamentos por parte de los pacientes. El DF debe estar basado en evidencia suficientes que permita sostener que la causa del problema de salud que enfrenta el paciente es efectivamente el uso de los medicamentos”

### 2.2.2. Diagnóstico de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

El diagnostico de PRMs, sus signos y síntomas de los resultados negativos de la medicación (RNMs), requiere de químicos farmacéuticos con habilidades, capacidades y competencias para su fácil identificación así mismo evalué el potencial riesgo en la aparición siguiente de los posibles RNMs. Durante el proceso es necesario utilizar los instrumentos que permita valorar la inscripción y variables para la documentación absoluta para cada caso<sup>48</sup>. Deben definir lo más cabalmente, las características, su etiología y los factores desencadenantes de los problemas con medicamentos (PRMs). Con el análisis de cada diagnostico se puede delimitar su naturaleza y así mismo elegir la intervención más efectiva para solucionarlo. La práctica se volverá concreta y sujeta al ensayo y error. Los informes de la aplicación de estos programas cooperaran con la experiencia y la especialización de las actuaciones farmacéuticas.

- a. Administración errónea del medicamento (PRM 1): es un PRMs que se da por un uso inadecuadamente de medicamento durante la toma disecciones para su uso de forma distinta a las indicadas cuando son prescritos o dispensados. Dentro de estos problemas esta la automedicación, que es la propia decisión por parte del paciente de tomar un medicamento sin prescripción, pero sin embargo es necesaria.

Según la normatividad<sup>53</sup> los medicamentos se clasifican para sus en cuatro categorías:

- a) aquel medicamentos que se adquieren sin prescripción y se despensa en establecimientos no farmacéuticos;
- b) aquellos medicamentos que se adquieren sin prescripción en establecimientos farmacéuticos;
- c) aquellos medicamentos de venta con prescripción que se adquiere únicamente en establecimientos farmacéuticos y
- d)



aquellos medicamentos especiales que se obtiene exclusivamente en farmacias y receta médica restringida <sup>26</sup>.

- b. Actitudes negativas (PRM 2): Es ocasionada por el paciente al asumir un comportamiento opuesto hacia la medicación originada en percepciones erróneas de los efectos de los medicamentos. El paciente se convence, sea por factores intrínsecos o extrínsecos, que los medicamentos no son necesarios o son más dañinos que la propia enfermedad.

Por lo que una actitud negativa del paciente condiciona el resultado del tratamiento y también, el de la adherencia terapéutica.

- c. Conservación inadecuada (PRM 3): una conservación adecuada de un medicamento garantiza la calidad de los medicamentos, la eficacia la seguridad y la inocuidad de los tratamientos. Por tanto un medicamento se debe almacenar de manera ordenada, no en bolsas plásticas, ni cajas, o armarios, etc. Donde se guardan fuera de su empaque secundario, a granel y mezclándose con otros medicamentos de apariencia similar. Ya esta práctica puede conllevar una equivocación durante la selección del medicamento generando efectos negativos y con consecuencias muy graves para el paciente.
- d. Duplicidad (PRM 4): es un problema de seguridad en la utilización de medicamentos, que se da cuando en un plan Farmacoterapéutico se encuentran dos medicamentos con el mismo principio activo o diferentes principios activos con la misma acción farmacológica y cuya asociación no aporta ventajas frente a la monoterapia. En la práctica clínica pueden estar justificadas algunas duplicidades.

Sin embargo, la mayor parte de las duplicidades aumentan el riesgo de toxicidad, reacciones adversas e interacciones farmacológicas, con consecuencias sobre la morbimortalidad. Su origen puede venir desde la prescripción, o por lo que el paciente decide tomar dos medicamentos que no necesitan prescripción, pero con el mismo efecto farmacológico.

- e. Dosis, pauta y/o duración no adecuada (PRM 5): Sucede cuando la prescripción no es conforme a las pautas posológicas habituales o recomendadas en esquemas de tratamiento institucionales. La incongruencia puede ser en la dosis, la vía de

administración, la frecuencia de administración o el tiempo recomendado para el tratamiento.

- f. Contraindicaciones (PRM 6): Cuando el medicamento está restringido por las condiciones fisiopatológicas del paciente o la toma concomitante de alguna otra sustancia no esté en condiciones de usar un determinado medicamento.

Las contraindicaciones pueden predisponer un daño muy negativo para el paciente. Se identifica un medicamento contraindicado al revisar los medicamentos prescritos que el paciente consume de manera regular. O cuando el paciente consume un medicamento de venta libre contraindicado para su condición.

- g. Errores de dispensación (PRM 7): En el contexto del despacho de medicamentos deben ser dispensados tal como fueron prescritos en las recetas. Según norma vigente el Farmacéutico está facultado para ofrecerle al paciente una alternativa farmacéutica al medicamento prescrito, indicándole las diferencias de origen y precio<sup>45, 46</sup>. El cambio puede ser desde un medicamento prescrito en denominación internacional (DCI) a un medicamento de marca, si el paciente lo prefiere y fue informado del cambio. O el cambio más favorable de un medicamento prescrito en nombre comercial por otro en DCI.

En la revisión de los medicamentos el Farmacéutico asegurará que los dispensados estén de acuerdo a la receta en cuanto a su naturaleza como alternativa farmacéutica, forma farmacéutica y cantidad. Así una atención farmacéutica de calidad es esencial para optimizar la efectividad y la seguridad de los tratamientos farmacológicos de los pacientes.

- h. Errores de prescripción (PRM 8): Ocurre cuando el prescriptor entrega al paciente una receta o documento con pautas terapéuticas incompletas, poco claras, confusas y que originan el error del paciente al usar los medicamentos. En este contexto, el farmacéutico tiene que revisar las dos partes de la prescripción de manera exhaustiva como: las indicaciones para la farmacia y las indicaciones de uso para el paciente. Con el objetivo de optimizar el uso de los medicamentos, haciendo énfasis en la dosificación, la monitorización, la identificación de efectos adversos, y la eficiencia económica para lograr óptimos resultados en el paciente.

- i. Incumplimiento o No Adherencia al tratamiento prescrito (PRM 9): el Incumplimiento como causa de PRM constituye un problema de salud muy importante que puede afectar a la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos que usa el paciente y siendo una de las posibles causas del fracaso de la terapia. Por tanto, las intervenciones, la asistencia de farmacéutico en este PRMs puede garantizar el correcto cumplimiento terapéutico y solucionar los problemas relacionados con la medicación del paciente<sup>54</sup>. Es por ello, desde la dispensación, el farmacéutico debe reforzar el cumplimiento terapéutico del paciente, Mediante el seguimiento farmacoterapéutico personalizado, Es por ello que el SFT se convierte en imprescindible para combatir la falta de adherencia a los tratamientos<sup>55</sup>.
  
- j. Interacciones (PRM 10): Cuando el uso de dos o más medicamentos afecta negativamente el efecto farmacológico de ambos o de alguno de ellos; aumentado sus efectos nocivos o disminuyendo su potencia farmacológica. Ambas situaciones pueden poner en riesgo la salud del paciente.

La evaluación de la interacción es compleja y debe primar el criterio de costo beneficio de la administración conjunta, frente a otras alternativas terapéuticas <sup>56</sup>.

Se consideran además las interacciones con productos naturales o alimentos que el paciente suele consumir de manera regular junto con los medicamentos que pudieran afectar negativamente la medicación. Al igual que en la duplicidad y en las contraindicaciones se considera interacción cuando el origen de uso de los medicamentos implicados es una prescripción médica. Si la interacción se produce por el uso de un medicamento auto medicado que necesita prescripción el problema se tipifica como error de medicación (PRM1).

- k. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (PRM 11): Las comorbilidades pueden influir en una mayor discapacidad, una progresión más rápida de la enfermedad, reducción de la calidad de vida y aumento de la mortalidad, por lo que otros problemas de salud puede condicionar al paciente y poner en riesgo el uso de los medicamentos prescritos o motivar a la automedicación al paciente.

- l. Potenciales reacciones adversas (PRM 12): la polimedición y el uso de medicamento que no guardan la relación con el diagnóstico y la prescripción se puede convertirse en una potenciales reacciones adversas generando un efecto negativo y riesgo en la vida del paciente. por tanto, es necesario revisar la evidencia científica que existe sobre la probabilidad de manifestación de un determinado efecto indeseado, así como su gravedad. Es preciso establecer cuáles son los signos clínicos que permiten identificar la aparición de los efectos indeseados de un medicamento. También es conveniente revisar resultados de análisis clínicos que puedan estar alteradas por causa del medicamento.
  
- m. Problema de salud insuficientemente tratado (PRM 13): para su identificación de este PRMs el farmacéutico se tiene hacer la siguiente pregunta al paciente: “¿Cuándo toma los medicamentos se siente mejor, igual o peor?” Respuestas igual o peor denotan malestar en el paciente y un signo ineffectividad del tratamiento prescrito.
  
- n. Influencias negativas del entorno (PRM 14): este PRMs hace referencia a las “conductas y actitudes negativas o inapropiadas que toma el s paciente por dominio del entorno social o cultural que persuaden su valoración y actitud acerca de los medicamentos” .La influencia puede venir de la familia, las amistades, los vecinos, quienes pueden padecer la semejantes problemas de salud y que trasmiten formas de uso con la persuasión de lo bien a uno es bueno para todos. Las otras se originan a través del marketing engañoso, grupos religiosos, etc.
  
- o. Medicamentos ilegales (PRM 15): Son medicamentos que no cuentan con registro sanitario vigente o son de origen ilegal: adulterados, contrabando, vencidos, muestras médicas, robado de instituciones públicas. Estos se identifican aplicando el análisis organoléptico, es decir: envase primario y secundario no violado, registro sanitario vigente, fecha de vencimiento, estado físico de la forma farmacéutica o el envase en buen estado, etc.

- p. Problemas económicos (PRM 16): este PRM se manifiestan cuando el paciente no toma los medicamentos por no contar los medios económicos suficientes que permita adquirir los medicamentos prescrito en la receta, para que puede surtir la receta médica.

### 2.2.3. Atención farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico: contribución del farmacéutico al mantenimiento de la salud pública.

La Atención Farmacéutica es la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente, mediante la dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento Farmacoterapéutico. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades<sup>58</sup>. En este marco, desarrollar la Atención Farmacéutica garantiza el máximo beneficio de los medicamentos como seguridad y la eficacia, así mismo puede limitar los riesgos que conllevan. Por tanto, el farmacéutico es el profesional sanitario idóneo para desarrollar esta labor asistencial a través de su compromiso con la formación y aprendizaje permanente<sup>59</sup>.

En cambio, el Seguimiento Farmacoterapéutico es la parte de la práctica profesional farmacéutica que pretende evaluar y monitorizar la farmacoterapia, en función de las necesidades particulares del paciente, con el objetivo de mejorar o alcanzar resultados en su salud. Se pretende sacar el máximo beneficio de la medicación que toma persiguiendo que la farmacoterapia sea necesaria, efectiva y segura en cada situación clínica, en el cual el profesional Químico Farmacéutico se orienta mediante las intervenciones farmacéuticas dirigidas a prevenir, identificar y resolver los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y RNMs.

Según la Organización Mundial de la Salud y la Federación internacional farmacéutica (FIP) la misión del farmacéutica es: “suministrar medicamentos, otros productos y servicios para el cuidado de la salud y ayudar a la sociedad para emplearlos de la mejor manera posible”<sup>59</sup>

Según Andrés Rodríguez<sup>59</sup> en ámbito comunitario la actividad de AF se esquematiza según el cuadro (Nº07), por tanto las diferentes actividades que realiza el farmacéutico centradas en la atención al y que tienen como objetivo de aseguramiento de la calidad del medicamento para el

paciente. Así mismo, “las actividades que no están directamente relacionadas con el uso de medicamentos pueden contribuir con este objetivo, pero al no estar vinculadas directamente con el paciente son consideradas más como actividades orientadas a otorgar calidad al medicamento” <sup>60, 61</sup>.

En este marco, la atención farmacéutica es un proceso cooperativo que tiene como objetivo la provisión responsable de terapia farmacológica que engloba las tareas del farmacéutico orientadas hacia el paciente como: dispensación de medicamentos (DM), educación sanitaria (ES), seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), farmacovigilancia

(FV), consulta o indicación farmacéutica (CI), uso racional de los medicamentos (URM) y formulación magistral (FMG), todas ello busca, prevenir y resolver problemas relacionados con medicamentos, con el objetivo de mantener o mejorar la calidad de vida del paciente.

Cuadro N° 03. Actividades de Atención Farmacéutica en el ejercicio profesional del Farmacéutico Comunitario.

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL MEDICAMENTO	Adquisición, custodia, almacenamiento, Conservación, de materias primas, especialidades farmacéuticas y productos Sanitarios.
ACTIVIDADES ORIENTADAS AL PACIENTE: ATENCIÓN FARMACÉUTICA	Dispensación de medicamentos. Formulación magistral.
	Indicación farmacéutica. Formación en uso racional.
	Educación sanitaria.  Farmacovigilancia.
	Seguimiento de tratamiento farmacológico.

Tomado de Andrés Rodríguez.

El término de “Atención “es el que tiene más impacto en la atención farmacéutica para un farmacéutico. Quizá nunca en la historia se empleado este término “atención” para connotar la

función de un farmacéutico. Por tanto, no tenía mucha connotación la “atención” en los servicios farmacéuticos, lo más frecuente fue hablar y escuchar de servicios farmacéuticos que de “atención” por tanto existían diferencias entre los dos términos<sup>62</sup>

La introducción del término “atención” permite al farmacéutico estar al nivel con otros profesionales de la salud que entregan la atención al paciente. Según Ocampo, los elementos básicos que caracterizan el ejercicio de la atención farmacéutica son: compromiso, la Responsabilidad, conocimiento, habilidades y destreza. Garantizan la seguridad, la eficacia y la calidad del medicamento en el paciente y permite lograr las metas terapéuticas planteadas y permite tener una calidad de vida al paciente <sup>62, 63,64</sup>.

El concepto de atención farmacéutica también incluye el compromiso expreso con el bienestar de los pacientes como individuos que requieren y merecen la consideración, preocupación y confianza de los farmacéuticos.

La Atención Farmacéutica es la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente, mediante la dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento Farmacoterapéutico. Por tanto, el problema de la Atención Farmacéutica es llevar a la práctica este término. Para lo cual se ha propuesto una serie de actividades que permitan obtener los resultados medibles de la utilidad del trabajo profesional farmacéutico, en la prevención, identificación y resolución de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y RNMs<sup>65, 66</sup>.

Como respuesta a esta necesidad se planteó los modelos de seguimiento fármaco terapéutico (SFT), por ende, seguimiento Farmacoterapéutico, se basa en una mayor implicación del farmacéutico con la monitorización y registro sistemático de la terapia que recibe el paciente .así como refiere el tercer consenso de Granada del 2007 <sup>(48)</sup>

Machuca señala <sup>(67)</sup> actualmente los términos: atención farmacéutica (AF), intervención farmacéutica (IF) y seguimiento fármaco terapéutico (SFT) se usan indistintamente en las diferentes investigaciones sobre el tema para indicar una misma actividad orientada a asegurar calidad en el consumo de medicamentos por parte de los pacientes.

Según Martí y Jiménez<sup>68</sup> la AF o SFT tienen soporte en métodos o sistemas para dar respuesta a los siguientes aspectos: “a) Identificación temprana de pacientes que se beneficiarían con su implantación; b) Registrar las categorías y causas que originan los problemas relacionados con los medicamentos y su documentación; c) Generar alertas para solucionar fallos del sistema; d)

Evaluar la utilidad clínica de los procesos asistenciales en curso y e) Facilitar la propuesta de mejoras en la calidad de la gestión Farmacoterapéutico”.

Según los últimos años, el concepto Atención Farmacéutica (AF) ha experimentado notables cambios. Por tanto, el ejercicio de esta actividad requiere una adaptación del farmacéutico y de su entorno para una buena actuación del farmacéutico. La cual implica una responsabilidad y un mayor compromiso del farmacéutico con el paciente. En este contexto el paciente es el eje central, donde el farmacéutico debe utilizar sus conocimientos, habilidades, destrezas para minimizar las posibles apariciones de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), y contribuir a resolverlos cuando esto aparezca mediante la Intervención Farmacéutica (IF). Por tanto, la (IF) tiene lugar cuando el profesional ha identificado o quiere prevenir un resultado negativo de la medicación (RNM). En este sentido los resultados clínicos negativos son el objeto de trabajo en el seguimiento Farmacoterapéutico y que se resuelve mediante una intervención farmacéutica. Por ende, la intervención farmacéutica (IF) son acciones que ejecuta el farmacéutico en la toma de decisiones de la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados, con el fin de mejorar la terapia del paciente<sup>65</sup>.

En este marco, Salar et al Col<sup>69</sup> Presentaban una relación de 9 intervenciones sin agrupación: cambiar la medicación, suspender medicación, reforzar cumplimiento, disminuir/aumentar dosis, iniciar medicación, acudir al médico, modificar pauta o vía de administración, monitorizar algún parámetro, medidas higiénico-dietéticas.

En cambio, Parody et al col<sup>70</sup>. No presentan una clasificación, sino que describen que intervienen en: sustitución o eliminación del fármaco, aumento o disminución de dosis.

En la tabla (Nº 4) se presenta la propuesta de clasificación universal de intervenciones farmacéuticas y la clasificación de intervención farmacéutica propuesta por Sabater y col<sup>71</sup>. Que puede ser empleada durante el proceso del Seguimiento Farmacoterapéutico estas intervenciones o actuación se centran en el tratamiento y/o las conductas del paciente, que tiene como objetivo a resolver o prevenir un PRM o un RNM.

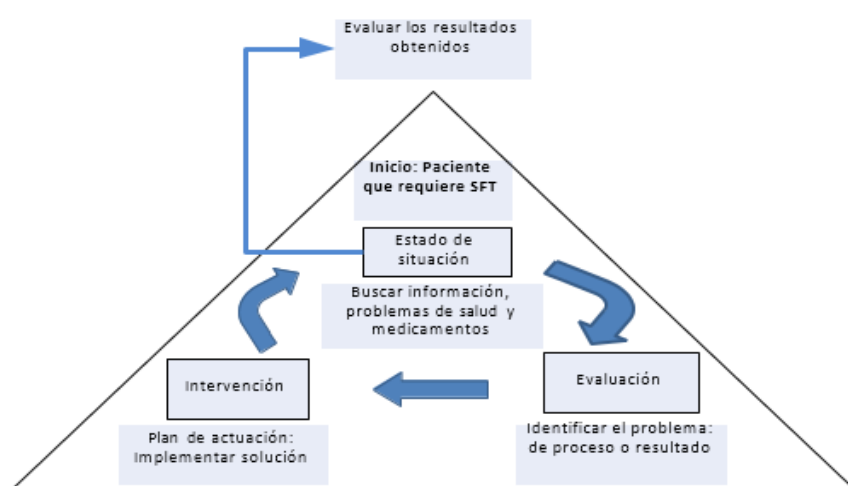
Para el desarrollo de este proyecto de línea de investigación se ha empleado como modelo de intervención farmacéutica desarrollado y adaptado por Ocampo <sup>(72)</sup> del método Dader con el objetivo de medir el impacto del SFT sobre el uso de medicamentos y la prevención y solución de PRMs y RNMs.



El Método Dader nació como soporte para el Programa Dader en 1999. Se trató de un procedimiento operativo para el seguimiento Farmacoterapéutico. Que presenta un procedimiento concreto y se convierte en una herramienta sencilla y de fácil aplicabilidad e intenta ser un modelo universal para la prestación del seguimiento fármaco terapéutico en cualquier ámbito asistencial, independientemente del tipo de paciente y por cualquier farmacéutico <sup>79</sup>.

El método DADER y la versión adaptada por Ocampo<sup>72</sup> tiene las siguientes etapas del proceso de Seguimiento Fármaco terapéutico: “a) Elaboración del primer estado de situación del paciente; b) La evaluación e identificación de sospechas de PRMs; c) la Intervención para resolver los PRMs y prevenir potenciales RNMs y d) La evaluación del nuevo estado de situación del paciente”.

(Figura N°01).Figura N° 01. Etapas Clave del proceso de Seguimiento Fármaco terapéutico modificado de DADER <sup>48</sup>



Uno del aspecto fundamental Del seguimiento Farmacoterapéutico es la asistencia sanitaria y un impulso cualitativo a las actividades del profesional farmacéutico <sup>73</sup>.

En esta clasificación se define intervención farmacéutica como: una propuesta de actuación sobre el tratamiento y/o las conductas del paciente, encaminada a resolver o prevenir un PRM y evitar RNM<sup>28</sup>.

Las intervenciones sobre la terapia indicada por un facultativo que corresponde las dimensiones 1 y 2 con el objetivo de cambiar las dosis, frecuencias de dosis, reparto de dosis, aumentar o

quitar un medicamento y/o sustituir alguno deben implementarse a través de una interconsulta con el médico prescriptor. Mientras que las intervenciones en la dimensión 3 son de naturaleza educativa y de responsabilidad directa del farmacéutico y del paciente<sup>28</sup>.

Cuadro N° 04. Clasificación de intervenciones farmacéuticas destinadas a prevenir o resolver resultados clínicos negativos de la farmacoterapia.

N°	Dimensión	Intervención	Acción
1	Intervenir sobre cantidad de medicamento	Modificar la dosis.	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra en cada toma.
		Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad).	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
		Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad).	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
2	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	Añadir un medicamento(s).	Incorporación de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
		Retirar un medicamento(s).	Abandono de la administración de un determinado(s) medicamento(s) de los que utiliza el paciente.
		Sustituir un medicamento(s).	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica o vía de administración.
3	Intervenir sobre la educación al paciente	Disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento).	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
		Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento).	Refuerzo de la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.
		Educar en medidas farmacológicas. No	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

Tomado de Sabater et al Cols.<sup>28</sup>

#### 2.2.4. Definición sobre adherencia al tratamiento (AT):

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adherencia es el “el grado en que el comportamiento de una persona al tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”

Por tanto, la adherencia terapéutica es un fenómeno complejo, que está condicionado por múltiples factores de diversa naturaleza. Sin embargo, es un comportamiento humano, modulado por componentes subjetivos, y en esta dimensión debe ser esencialmente comprendido, abordado e investigado. Los métodos utilizados para medir la adherencia se clasifican en directos e indirectos<sup>74</sup>. En la presente investigación se ha utilizado un método indirecto, para la valoración de adherencia terapéutica de escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8), la cual valora el comportamiento de adherencia específicos asociados a la ingesta de medicamentos, con siete preguntas cuyas alternativas de respuestas son SÍ/NO, y una pregunta en escala de tipo Likert. Es una de las escalas más empleada, se trata de una medida auto informada y estructurada de la conducta del paciente con respecto a la toma de la medicación, es sencillo y aplicable a todo tipo de pacientes<sup>75</sup>.

Por ende, El cumplimiento terapéutico está relacionado con la efectividad, de forma que la adherencia ha de ser prácticamente perfecta para alcanzar el objetivo del tratamiento y, en definitiva, evitar las complicaciones derivadas de la progresión de la patología, Por lo tanto, si la adherencia es esencial para alcanzar los resultados en salud, esta debería ser prácticamente perfecta y, en el caso de tratamientos crónicos, debería mantenerse en el tiempo. Por ello, la falta de adherencia tiene consecuencias clínicas, económicas y sociales importantes para el paciente y para sistema de salud asistencial.

#### 2.2.5. Tuberculosis:

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa humana, prevenible, curable y con un importante componente social que existe. El diagnóstico actual de la TB sigue basándose en la presentación clínica, los hallazgos radiográficos y los resultados microbiológicos; todos ellos

con problemas de sensibilidad o especificidad. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia anual de la TB a nivel mundial está disminuyendo lentamente, alrededor de 1,5% desde el año 2000; sin embargo, el número absoluto de casos de TB se viene incrementando. Para el año 2015<sup>76</sup>.

La tuberculosis es una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis*, una bacteria que casi siempre afecta a los pulmones. Se trata de una afección curable y que se puede prevenir. La infección se transmite de persona a persona a través del aire. Se calcula que una cuarta parte de la población mundial tiene tuberculosis latente<sup>76, 7</sup>.

En el Perú, la Ley 30287, Ley de Control y Prevención de la Tuberculosis en el Perú (77) y su Reglamento (Decreto Supremo 021-2016), <sup>(78)</sup> declara de interés nacional la lucha contra la TB en el país, logrando, de esta forma, que el control de la TB sea una política de Estado, independiente a los gobiernos de turno.

La OMS estima que en el Perú se produce un mayor número de casos de TB de los que son notificados. Para el año 2015, la OMS estimó que se produjeron 37 mil casos de TB, con una tasa de incidencia de 119 casos por 100 mil habitantes y 2500 defunciones por TBC. Y se estima que 580 mil casos de TB multidrogoresistentes (TB MDR), 1,2 millones de nuevos casos de TB/VIH y 1,8 millones de defunciones<sup>79</sup>.

### **Diagnóstico de la enfermedad TB.**

La base del diagnóstico de la TBC sigue recayendo en la sospecha clínica, la radiología y las pruebas microbiológicas, aunque dentro de estas últimas ha habido grandes novedades en los últimos años, sobre todo con la aparición de técnicas moleculares rápidas<sup>80</sup>.

### **Medicamentos para TBC:**

De acuerdo del MINSA/OPS<sup>81</sup> el tratamiento de la tuberculosis actualmente se divide en los siguientes esquemas.

**Esquema I. Esquema de tratamiento primario acortado**, se debe administrar durante 6 meses hasta completar 82 dosis divididas en dos fases. En este el tratamiento se basa en regímenes de terapia combinada de (varios medicamentos) que debe ser supervisada por un personal médico, teniendo en cuenta tres propiedades fundamentales de los medicamentos

antituberculosos: capacidad bactericida, capacidad esterilizante, y capacidad para prevenir la resistencia. El tratamiento de esta fase está Indicado en toda persona nunca tratado con diagnóstico pulmonar y/o extra pulmonar con frotis positivo o negativo (incluyendo aquellos con BK positivo o negativo) independientemente de la condición VIH-sida.

**PRIMERA FASE: esta fase se conoce como la fase de inducción o bactericida**, en esta fase se administra los medicamentos de forma diaria, la cual tiene como objetivo de reducir rápidamente la población bacilar de crecimiento y multiplicación rápida, en los primeros 10 días, que tiene como objetivo prevenir la resistencia y el fracaso al tratamiento.

**LA SEGUNDA FASE: en esta fase se hace el mantenimiento o esterilizante**, la cual se realiza mediante la administración intermitente de fármacos. En esta fase la población bacteriana se multiplica 1 vez por semana o menos frecuentemente, por lo cual no requiere tratamiento diario. Por ende, se requiere menor número de medicamentos para la eliminación de los bacilos persistentes y evitar así las recaídas en el paciente. Se da 32 dosis (intermitente, 2 veces por semana, con RH).

Esquema uno: 2rhze/4h2r2. Este esquema de tratamiento es esquema de terapia combinada diseñado con medicamentos de Primera Línea (Ver tabla N°1)

El tratamiento primario ESQUEMA UNO incluye los siguientes fármacos: Isoniazida(H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z), Etambutol (E)

En el tratamiento de la tuberculosis, la Isoniazida y la Rifampicina son consideradas como el Núcleo Básico del tratamiento antituberculoso. posteriormente se agregó la Pirazinamida; por lo cual todos estos fármacos pueden eliminar el bacilo de la Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*) sea, a nivel intracelular o extracelular.

**Esquema 2 de Re tratamiento Estandarizado para Tuberculosis Multidrogo Resistente.**

Este esquema de tratamiento está indicado para paciente con tuberculosis multidrogo resistente se aplicará en las DISA/DIRESA previamente calificadas por la ESN-PCT. El retratamiento es individualizado basado en las pruebas de sensibilidad del paciente, por lo cual es importante garantizar el cultivo positivo; pero los pacientes no siempre cuentan con prueba de sensibilidad en el momento de la decisión terapéutica lo cual condiciona la necesidad de esquemas de tratamiento intermedios empíricos, en el país denominado esquema de retratamiento empírico.

Indicado en casos nuevos que fracasaron al esquema I, tuberculosis activa y con antecedentes de dos tratamientos previos, pacientes con sospecha de MDR según cuestionario de HC. Para el tratamiento siempre debemos iniciar con medicamentos de primera línea disponibles como Pirazinamida y/o Etambutol según la prueba de sensibilidad, se le adiciona una Fluoroquinolona como Levofloxacino o Moxifloxacina, también se le adiciona un agente inyectable, se debe de agregar medicamentos de segunda línea para completar y tener un total de 4 a 6 medicamentos los cuales el aislado es susceptible (preferiblemente que no hayan sido usados para tratar previamente al paciente). Fármacos para el tratamiento de la Tuberculosis. (Ver tabla N°1)

Cuadro N°5. Fármacos de Primera Línea<sup>80, 81</sup>

<b>Fármacos</b>	<b>Dosificación diaria</b>
Isoniazida	5 mg / kg
Rifampicina	10 mg /kg
Etambutol	20 / kg
Pirazinamida	25 / kg
Estreptomina	15 mg / Kg

Cuadro N°6. Fármacos para manejo de TB resistente - Dosis Recomendadas<sup>80, 81</sup>

<b>Fármacos</b>	<b>Dosificación diaria</b>
Acido Paramito salicílico (PAS)	150 mg / kg
Amikacina	15 mg/Kg
Amoxicilina/ácido clavulánico b	20 – 40 mg/Kg
Ciprofloxacino	25 mg / kg
Claritromicina b	7.5 mg/Kg c/12h
Etambutol	20 – 25 mg / kg
Estreptomina	15 mg / Kg
Imipenem/cilastina b	500 a 1000 mg EV c/6Hs o 1 gramo c/12 H (30 mg/Kg/día - 2 dosis)
Isoniazida altas dosis b	15 mg / kg/día
Levofloxacino a	10 a 15 mg/Kg
Linezolid a b c	10 a 30 mg/Kg
Meropenem b	20-40 mg/Kg c/8h

Moxifloxacino a	10 mg/Kg
Pirazinamida	25 - 30 mg / kg
Rifabutina a b c d	5mg/K/dosis
Thiocetazona a b c	
Thioridazina a b c	20 mg/Kg

#### 2.2.6. Centro de Salud la Unión:

La presente investigación se llevó a cabo en la Farmacia del Centro de Salud la Unión La farmacia está ubicada en el distrito de Chimbote, departamento de Ancash, en la zona de la de la Unión frente a la plaza de armas S/N – Chimbote. La población de la zona de influencia puede catalogarse como del nivel socioeconómico bajo.

El Puesto de Centro de Salud La Unión cuenta con los servicios de medicina, obstetricia, laboratorio, farmacia, dental, tóxico, enfermería, etc. Para el servicio profesional la Farmacia cuenta con la presencia de 1 Químico farmacéutico y 1 técnico en farmacia. La farmacia ofrece la dispensación de medicamentos genéricos, de marca, medicamentos con receta médica y otros artículos relacionados como material médico quirúrgico.

La farmacia atiende diariamente un promedio de 70 a 80 pacientes. Se atiende un promedio de 100 recetas por día aproximadamente 3020 a 3050 recetas al mes, la atención es de 12 horas de 8:00 am -8:00 pm de lunes a sábado. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: Infección Respiratoria Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección del Tracto Urinario (ITU), Hipertensión arterial (HTA), Dermatofitosis, Diabetes Mellitus y tiene un programa de manejo de Tuberculosis.

La Farmacia del Centro de Salud La Unión está en un proceso de implementación de buenas prácticas de oficina farmacéutica y buenas prácticas de almacenamiento. Es decir, está en vías de certificar Buenas Practicas de Dispensación, Buenas Practicas de Fármaco vigilancia, Buenas Practicas de Seguimiento Fármaco terapéutico.

### **III. HIPÓTESIS.**

#### **III.1. Hipótesis Nula (Ho)**

El programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico no mejora la adherencia al tratamiento en paciente con tuberculosis, intervenidos en el centro de salud “la unión” durante los meses de abril–julio 2017.

#### **III.2. Hipótesis alternativa (H1)**

El programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico mejora significativamente la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis, intervenidos en el centro de salud “la unión” durante los meses de abril–julio 2017.



## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la investigación.

#### 4.1.1. Tipo y el nivel de la investigación:

La presente es una investigación de Tipo Aplicada en la que se pondrán en práctica modelos de intervención farmacéutica para la resolución de problemas relacionados con el uso de medicamentos y la medición de su eficacia.

Los resultados de la intervención serán evaluados mediante estadística descriptiva e inferencial por lo que el tipo de la investigación en cuanto al tratamiento de los resultados será Cuantitativo. La presente investigación será de nivel experimental, sub nivel pre experimental. Se medirá la influencia de la variable independiente: Intervención Farmacéutica mediante Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la resolución de problemas relacionados con medicamentos en una misma población antes después de la intervención.

#### 4.1.2 Diseño de la Investigación:

El diseño fue de tipo prospectivo longitudinal de una sola casilla, no probabilístico y semi-ciego.

Figura N° 02. Esquema del modelo de intervención farmacéutica.



Fuente: elaborado por OCAMPO<sup>72</sup>.

#### 4.2 Población y muestra:

El universo de sujetos de estudio estará conformado por aquellos pacientes atendidos de manera regular en la Farmacia del Centro de Salud la Unión. Los pacientes que formarán parte de la muestra de investigación serán aquellos que, al momento de la propuesta del servicio en la farmacia, estén a punto de empezar una prescripción facultativa para consumir por un tiempo determinado por lo menos un medicamento destinado a tratar la tuberculosis.

La prescripción de medicamentos utilizada por los pacientes deberá estar determinada por la práctica habitual de la medicina y claramente dissociada de la intención de incluir al paciente en el estudio.

A los pacientes se les propondrá formar parte de la muestra de investigación y tendrán la libertad de ingresar al programa de manera voluntaria. Esta expresión de libertad quedará reflejada en la firma del documento de consentimiento informado. La investigación tiene un diseño no probabilístico por que los pacientes de la muestra final se autoseleccionan de acuerdo a su voluntad de participar de la experiencia. El número final de pacientes de la muestra se determinó de manera arbitraria en 12 pacientes.

El universo de sujetos de estudio estuvo conformado por pacientes atendidos de manera regular en la Farmacia del Centro de Salud la Unión. Los pacientes de la muestra de investigación se autoseleccionaron entre aquellos que visitaron el establecimiento de salud durante los siguientes meses, cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron libremente ingresar al programa de SFT mediante la firma de un documento de consentimiento informado. El número final de pacientes de la muestra fue prefijado arbitrariamente en 12 pacientes.

Los criterios para la inclusión de los pacientes en la muestra final serán:

- Pacientes con TBC primarios adultos entre 24 y 65 años que visiten el establecimiento farmacéutico durante el periodo de captación en busca de medicación para el tratamiento de la enfermedad.

Los pacientes siguen una prescripción para el tratamiento de hipertensión con una antigüedad no mayor a 3 meses, evidenciada con receta médica.

- Los pacientes siguen prescripción con medicamentos para la tuberculosis (A15.0 según CIE10).

Firmen libremente un documento de consentimiento informado.

- Pacientes con capacidad de comunicarse en idioma español de manera autosuficiente.

No se incluirán pacientes que presentaron en el momento del estudio:

- Capacidad disminuida para comprender o comunicarse.

- Pacientes cuya situación patológica pueda interferir con el seguimiento Farmacoterapéutico.

- Imposibilidad de otorgar consentimiento informado.

- Pacientes gestantes, Pacientes participantes en otros estudios de investigación en marcha o programas que interfieran con el seguimiento Farmacoterapéutico.

Los pacientes que deciden no continuar con el programa, o con los cuales sea imposible comunicarse durante el proceso de intervención o fallecen durante la experiencia serán excluidos definitivamente del estudio y remplazados.

#### 4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores:

Variables	Denominación	Definición teórica	Instrumento	Indicadores
Variable Independiente	Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico	Es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes relacionados con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) <sup>82</sup> . El SFT es una variable independiente administrada a los pacientes para diagnosticar, tratar y/o prevenir PRM que degeneren en resultados negativos de la medicación. El SFT se aplica mediante una intervención profesional en una secuencia de actividades en cinco fases conducidas por el Farmacéutico y dirigidas al paciente y/o prescriptor <sup>83</sup> .	El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutico (FFT) (Anexo N° 03) donde se registra la evolución del proceso. Se consignán datos del paciente, morbilidades, uso de medicamentos, costumbres y otros.	Medicamentos utilizados. PRMS, diagnosticados, Tipo de intervenciones, Canales de comunicación usados,
Variables Dependientes	Problemas Relacionados con Medicamentos	Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilizaremos como base el listado original de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada <sup>84</sup> . (Cuadro N° 01).	El diagnóstico de PRMs fue cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas Farmacoterapéutico.	Cantidad de PRMs diagnosticados de acuerdo a la tabla modificada por Ocampo, de 16 potenciales problemas y que se describen en el cuadro N°01.
	Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RNM).	RNM a la situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM (Cuadro N° 02) <sup>48</sup> .	La identificación de los RNMs se realizó en la FFT luego del análisis y la tipificación del PRM que es la causa original.	Los RNMs se clasifican según: Necesidad, efectividad y seguridad. La descripción se desarrolla en el cuadro N°02.

#### 4.3.1. Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT):

Sera mediante programa de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT). La IF es una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades de los pacientes que usan medicamentos mediante el diagnóstico, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM) <sup>82</sup>.

En la presente investigación la IF se convierte en una variable independiente mediante la cual se intenta cambiar el estado de situación de uso de medicamentos de los pacientes. Se implementa mediante el levantamiento de información en Fichas Farmacoterapéutico que se consolidarán en bases de datos por paciente.

El instrumento del SFT es la Ficha Farmacoterapéutico (FFT)) donde se registra la evolución del proceso. Se consignan datos del paciente, morbilidades, uso de medicamentos, costumbres y otros. Se registran los PRMs diagnosticados, los objetivos propuestos para su solución y los canales de comunicación empleados. La FFT registra finalmente el resultado de la intervención y los RNM asociados a los PRMs identificados<sup>82, 83</sup>.

#### 4.3.2. Problemas relacionados con medicamentos (PRM):

Es proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. En la presente investigación utilice como base el listado modificado de PRM sugerido por el tercer consenso de Granada<sup>48</sup>. (Cuadro N° 01).

El diagnóstico de PRMs es cuantitativo como resultado del análisis de la información recogida en las fichas Farmacoterapéutico. Cada paciente puede sufrir más de un PRM cuya naturaleza es registrada en la FFT como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias.

#### 4.3.3. Resultados negativos asociados con la medicación (RNM):

La situación en la que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM <sup>(48)</sup>.

La identificación de los RNMs será por interpretación del PRM asociado y su registro como un evento diferente e individual en las tablas de frecuencias. Cada paciente presenta tantos RNMs como PRMs sean diagnosticados.

#### 4.3.4. La adherencia al tratamiento:

La adherencia valora el comportamiento de adhesión de pacientes a los tratamientos por tanto es uno de los indicadores más importantes para evaluar en las personas con tuberculosis, ya que la no adherencia conduce a mantener altos índices de morbimortalidad, con repercusiones a nivel social, económico, individual y familiar. Sin embargo, la adherencia a la Medicación antituberculosa es una condición prioritaria para el control mundial y esta es una enfermedad transmisible, por lo tanto, la adherencia deficiente a un tratamiento prescrito aumenta los riesgos de morbilidad, mortalidad, drogo resistencia y los costos de manejo sanitario colectivo de la enfermedad.<sup>85, 86</sup>

La adherencia al tratamiento para tuberculosis puede medirse mediante definiciones adaptadas al proceso o al resultado. En esta investigación mediante el test de Moriski de escala MMAS-8, de 8 ítems, la cual permite detectar a los pacientes que no son adherentes a seguir su tratamiento medicamentoso, mientras que su especificidad indica que es un instrumento que permite pesquisar moderadamente a los pacientes que, efectivamente, cumplen con las indicaciones relacionadas con la ingesta de medicamentos. De acuerdo a lo expuesto, esta escala se podría aplicar en las personas en estadios iniciales de ingreso al programa, de tal forma de evaluar la adherencia desde un principio, y determinar el riesgo de no adherencia. Lo anterior permitiría focalizar mejor las intervenciones a los individuos no adherentes, evitando la morbimortalidad<sup>87, 88</sup>

#### 4.4. Técnicas e instrumentos.

##### 4.4.1. Técnica.

El seguimiento Farmacoterapéutico se condujo a través de las técnicas de la entrevista personal, la conversación telefónica y la visita domiciliaria. La entrevista personal se realizó en el Establecimiento farmacéutico o en el domicilio del paciente. La técnica de abordaje y de interacción con el paciente en las entrevistas fue el recomendado por la Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico del método DADER <sup>48</sup>

#### 4.4.2. Instrumentos

##### 4.4.2.1. Fichas Farmacoterapéutico (FFT).

Las Ficha Farmacoterapéutico son unas hojas que sirve para el registro de los datos del seguimiento Farmacoterapéutico. Es el instrumento primordial para el iniciar la recolección de información. Es un documento que consiste en 5 partes de información sobre el paciente: Datos generales, información sobre las enfermedades, los medicamentos consumidos, problemas con el uso de medicamentos y las acciones realizadas por el profesional farmacéutico para resolverlas. Se utilizó este instrumento en las 5 fases del SFT. El registro de la información en las FFT se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Guía para el SFT del método DADER <sup>48</sup>.

##### 4.4.2.2. Instrumento para medir la adherencia al tratamiento.

Medication Adherent Scale (MAS) o Test de Morisky<sup>50, 82</sup> consiste en una escala de ocho ítems de preguntas con SI y NO como opciones de respuesta. Las preguntas están formuladas de tal forma que las respuestas afirmativas (si) reflejan incumplimiento o no adherencia y valen 1 punto. Las respuestas negativas (no) reflejan adherencia y se puntúan con cero (0). De tal forma que al sumar las respuestas de todos los ítems los resultados extremos pueden ser cero (0) u ocho (8). Un score total de cero representa adherencia total, es decir, respuestas negativas a todas las preguntas, mientras que un puntaje de cuatro refleja total incumplimiento. Resultados de puntajes intermedios pueden catalogarse desde poco incumplimiento hasta incumplimiento total.

CUADRO N° 7. Escala de adherencia a la medicación (MAS) De Morisky- Green – Levine  
85,87.

ITEMS	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Algunas veces se olvida usted de tomar sus medicamentos?		
2	Las personas no toman sus medicamentos por razones a veces diferentes a olvidarse. ¿Piense en las dos últimas semanas, si hubo algún día en el cual no tomó sus medicamentos?		
3	¿Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, sin decirle nada al médico o tu farmacéutico?		
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo ¿se olvida de llevar sus medicamentos?		
5	¿Se olvidó de tomar sus medicamentos ayer?		
6	Cuando usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control ¿deja de tomar su medicación?		
7	Tomar medicamentos todos los días es muy complicado para mucha gente. ¿Alguna vez Usted se ha sentido tentado a dejar su tratamiento?		
8	¿Cuán frecuente tiene usted dificultades para recordar tomar sus medicamentos?		
	A. Nunca/raramente, B. Muy esporádicamente, C. Algunas veces, D. Frecuentemente, E. Todo el tiempo. A=0, B-E=1		

Puntuación: >2 = low adherence

1 or 2 = medium Adherence

0 = high Adherence



#### 4.4.3. Procedimiento de recolección de datos.

Los datos de los pacientes se recaudan durante el programa de SFT, cuyo proceso se grafica en la Figura N° 04. Se sigue el procedimiento sugerido en el método DADER con la modificación de la terminología y el anexo de otros datos que son útiles para nuestra realidad<sup>89</sup>.

Las etapas del procedimiento de recolección de datos: Oferta del servicio y captación de pacientes.

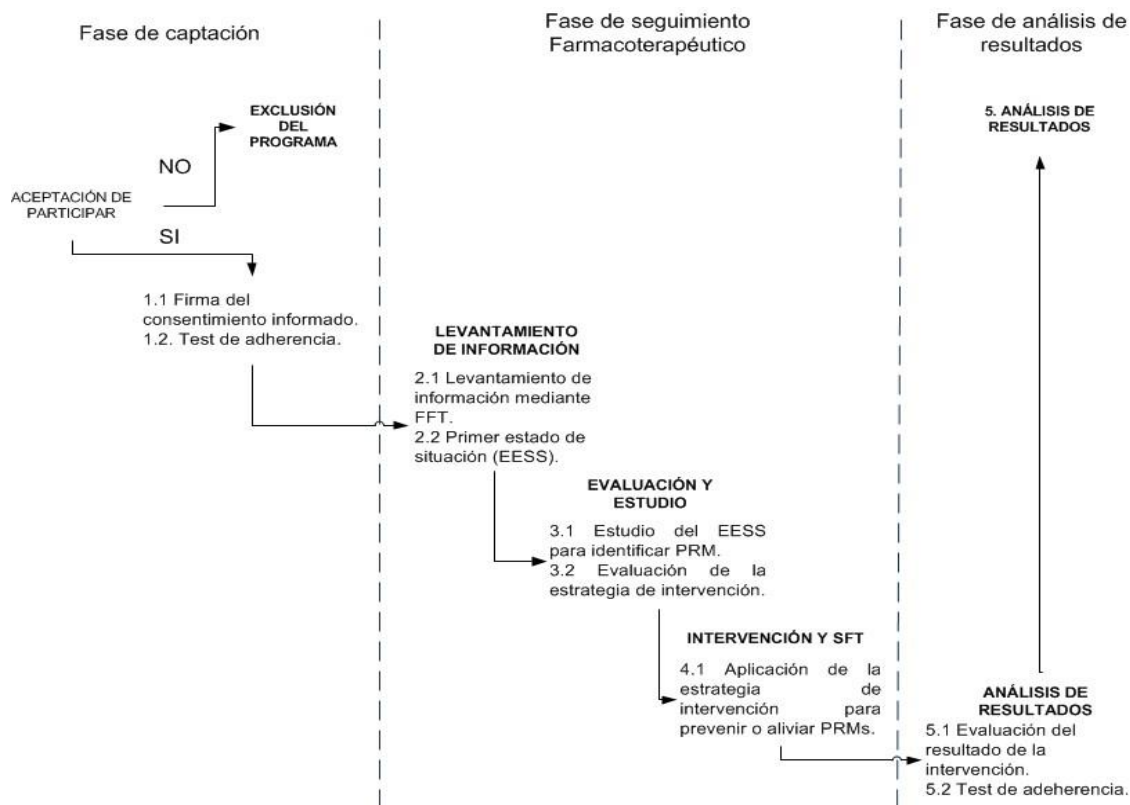
- Levantamiento de información. Primer estado de situación.
- Estudio y evaluación.
- Intervención y seguimiento.
- Análisis de resultados.

##### 4.4.3.1. Procedimiento para oferta del servicio y captación de los pacientes.

Se ofreció el servicio de seguimiento Farmacoterapéutico a todos los pacientes con tuberculosis I que asistieron al puesto de salud “La Unión”– Chimbote, en los meses de abril- Julio 2017, hasta alcanzar doce pacientes. Los pacientes firmaron su consentimiento informado donde ellos podían participar de dicho programa libremente (Anexo N° 02). El documento de consentimiento menciona explícitamente la responsabilidad del farmacéutico en vigilancia del uso de medicamentos, la cautela de los datos del paciente, la gratuidad del servicio, la venta o donación de ningún tipo de medicamento.

Así mismo el consentimiento autoriza al Farmacéutico a intermediar con el médico para la solución de los problemas complejos o urgentes que se relacionen con el uso de medicamentos. Este documento obliga al paciente a entregar toda la información necesaria a enfermedades y uso de medicamentos que pueda ser útil para el diagnóstico de PRMs.

Figura N° 03. Flujograma de las actividades de seguimiento farmacoterapéutico.



Elaborado por: Ocampo P<sup>72</sup>.

#### 4.4.3.2. Levantamiento de información.

La información se registró en las Fichas Farmacoterapéutico (FFT) Se anotó la información general del paciente, datos sobre enfermedades, profesionales que diagnosticaron, medicamentos utilizados, hábitos de vida, antecedentes familiares y percepción de signos y síntomas de problemas de salud que el paciente asocie con el uso de medicamentos.

Se registró además el uso de medicamentos y el uso de productos naturales sin prescripción. Para este fin se solicitó al paciente mostrar todos los productos farmacéuticos que usaba de manera regular, se usen o no para la enfermedad objetivo. Durante el registro se interroga al paciente sobre factores de riesgo y sospechas de problemas relacionados con el uso de medicamentos. Se procuró que el tiempo entre la captación y el levantamiento de información no sea más de 72 horas.

#### 4.4.3.3. Fase de estudio y evaluación de la información.

Se analizó en un ambiente con todas las condiciones de materiales y equipos para desarrollar un análisis exhaustivo de cada caso. El ambiente estuvo provisto de teléfono, internet, materiales de escritorio y Material Bibliográfico.

Se estudia toda la información registrada en la FFT para interrelacionar las variables en busca de PRMs: enfermedades diagnosticadas, morbilidad sentida, medicamentos prescritos, automedicación, sospechas de reacciones adversas, adherencia al tratamiento, etc. para diagnosticar problemas con el uso de los medicamentos (PRMs) como causa de morbilidad Farmacoterapéutico o RNMs. Se usó material bibliográfico de apoyo para certificar los hallazgos del PRMs y RNMs <sup>88,89</sup>.

Por cada problema diagnosticado el Farmacéutico estudiará la mejor estrategia de solución que se reportará en la hoja 5 de las FFT. La estrategia pudo tener una serie de acciones dirigidas directamente al paciente o al prescriptor 1. Para cada PRM y sus estrategias de solución se buscó el mejor canal de comunicación que pudo dirigirse al paciente y al médico. Cada paciente pudo ser diagnosticado con más de un PRM. Como resultado de esta fase surge el diagnóstico de los PRMs, los objetivos que deben lograr los pacientes y el médico para su solución y la estrategia de comunicación. Los canales de comunicación utilizados se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 08. Tipos de canales para comunicar las recomendaciones del farmacéutico para la solución de PRMs.

N°	Canales de Comunicación.
1	Verbal Farmacéutico-Paciente.
2	Escrita Farmacéutico-Paciente.
3	Verbal Farmacéutico-Paciente-Médico.
4	Escrita Farmacéutico-Paciente-Médico.
5	Verbal Farmacéutico-Médico.

#### 4.4.3.4. Fase de intervención y seguimiento Farmacoterapéutico.

El objetivo de esta fase fue comunicar asertivamente los objetivos y los plazos que deben cumplir el paciente y/o médico para la solución de PRMs. La intervención fue mediante visitas domiciliarias, contacto telefónico, correos electrónicos y/o redes sociales.

Para la comunicación de las estrategias de solución al paciente se usó las entrevistas personales y recomendaciones escritas. Para la comunicación de las estrategias dirigidas al paciente, el Farmacéutico hará uso del lenguaje verbal y en algunos casos, cuando sea necesario fijar claramente algún aspecto se dejarán recomendaciones escritas 1. Luego de comunicar la sugerencia de solución se monitorizó su cumplimiento a través de nuevas visitas o llamadas por teléfono. El tiempo de monitorización fue de cinco días como máximo, luego de los cuales se dio por cerrado el proceso.

#### 4.4.3.5. Evaluación del impacto de la intervención.

La entrevista para evaluación final de los resultados fue conducida por un investigador diferente al que realizó el SFT. Se preguntó al paciente si ejecutó las recomendaciones dadas para la solución del PRM o si el médico puso en prácticas las sugerencias de modificación de la terapia. Independientemente de la aceptación de la sugerencia para la solución se le preguntó si consideraba resueltos cada problema relacionado con medicamentos que fue diagnosticado.

Así mismo se midieron los niveles finales de adherencia y los parámetros clínicos de la enfermedad.

#### 4.5. Plan de análisis de datos.

La información en las fichas Farmacoterapéutico, el test de Morisky se transfirió a tablas en MS Excel. Se construyeron tablas de datos sobre:

- Información general de los pacientes (sexo, edad, dirección, teléfono) y tiempos de intervención según canales de comunicación utilizados.
- Estado de situación con datos sobre: problemas de salud y medicamentos utilizados, PRM, RNM asociados, estrategias de intervención usada y las vías de comunicación. También se anotó si el PRM fue o no resuelto y la percepción final del paciente sobre la solución del problema.
- Adherencia según el test de Morisky antes y después del seguimiento Farmacoterapéutico.

Con las tablas se generó una base de datos en MS Acces para el acumulado de frecuencias según las variables paciente, morbilidad, medicamentos, PRMs, acciones realizadas por el Farmacéutico, resultados de las intervenciones, etc.

A partir de los datos acumulados en MS Acces, se elaboraron tablas de resultados de doble y simple entrada con frecuencias relativas, absolutas y porcentajes. Se crearon tablas y gráficos sobre las características de los pacientes intervenidos, problemas de salud, frecuencias de los medicamentos usados, tipo y frecuencia de PRMs. Así mismo tablas para evidenciar la asociación entre el uso de medicamento y PRMs, los objetivos de intervención para solucionar los problemas y los Resultados Negativos a la Medicación (RNM) sospechados.

Para evidenciar las actividades y resultados de la intervención se construyeron tablas sobre la frecuencia de los canales de comunicación utilizados, el tipo y frecuencia de PRM diagnosticados y el porcentaje de los solucionados. También los resultados sobre la diferencia entre el grado de autopercepción de la CVRS, tanto antes como después de la intervención.

La cuantificación de los resultados de adherencia se hizo de acuerdo al puntaje del instrumento. Las respuestas negativas (respuestas no) se consideraron favorables a la adherencia y se puntúan con 0. Las respuestas asertivas a las preguntas del test (respuestas sí) son consideradas negativa para la adherencia y se puntúan con 1. De las ocho preguntas del test bastó una sola respuesta si, puntaje 1, para tipificar a los pacientes como no adherentes. Para la determinación de la significancia estadística de los resultados de adherencia antes y después de la intervención se aplicó el test de McNemmar, para datos dicotómicos, de muestras pareadas usando el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) de IBM versión 20. Para todas las pruebas estadísticas se usó un nivel de significancia menor de 0,05.

Se evaluó el impacto del SFT sobre la actitud del paciente en cada una de las preguntas del test de Morisky y se comparó el resultado acumulado de los 12 pacientes para cada pregunta antes y después de la intervención con el fin de verificar en cuál de ellas el comportamiento hacia la adherencia fue más difícil de seguir, se utilizó para este análisis el mismo criterio, es decir, 0 significó adherencia y 1 no adherencia. Se midió la significancia estadística del cambio mediante el test de McNemmar específico para datos no paramétricos dicotómicos. Se evaluó además el comportamiento de los pacientes de acuerdo al acumulado total de sus respuestas a

los cuatro ítems del test. Se consideró el cumplimiento de los pacientes de acuerdo a estos límites de resultados:

Cuadro N°. 09. Criterio para calificar la adherencia o cumplimiento de los pacientes.

<b>INDICADOR</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>BAJA ADHERENCIA</b>	<b>&gt;2</b>
<b>MEDIANA ADHERENCIA</b>	<b>1 o 2</b>
<b>ALTA ADHERENCIA</b>	<b>0</b>

#### 4.6. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACION	VARIABLE	PLAN DE ANÁLISIS
<p><b>1.1.2. ENUNCIADO GENERAL DEL PROBLEMA.</b></p> <p>¿Cuál es la eficacia de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con Tuberculosis pulmonar?</p>	<p><b>1.2.1. OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la eficacia de un programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con Tuberculosis pulmonar.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el estado de situación del uso de medicamentos en pacientes con Tuberculosis Pulmonar.</li> <li>• Determinar los problemas relacionados con medicamentos mediante el programa de seguimiento Farmacoterapéutico(SFT) para su prevención en pacientes con Tuberculosis Pulmonar.</li> <li>• Comparar la adherencia al tratamiento antes y después del programa de seguimiento Farmacoterapéutico.</li> </ul>	<p>III.1. Hipótesis Nula (Ho)</p> <p>El programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico no mejora la adherencia al tratamiento en paciente con tuberculosis Pulmonar, intervenidos en el centro de salud “la unión” durante los meses de abril–julio 2017.</p> <p>III.2. Hipótesis alternativa (H1)</p> <p>El programa piloto de seguimiento Farmacoterapéutico mejora significativamente la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis Pulmonar, intervenidos en el centro de salud “la unión” durante los meses de abril–julio 2017.</p>	<p>Diseño es de tipo pre experimental de una sola casilla, no probabilístico.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Intervención Farmacéutica mediante seguimiento Farmacoterapéutico.</p> <p>Adherencia al tratamiento</p>	<p>Se crearon tablas en MS Excel.</p> <p>Se realizó el análisis descriptivo en la cual se construyeron tablas en donde se incluyeron frecuencias, porcentajes y promedios para la evaluación del estado de situación del uso de medicamentos, identificación y resolución de las PRM, así mismo la adherencia al tratamiento.</p>

#### 4.7 Principios éticos:

El estudio se llevó a cabo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki <sup>58</sup>. Se realizará con el consentimiento de los responsables del Servicio Farmacéutico de referencia. Se reportará las incidencias de las visitas de manera inmediata si se identifican factores de riesgo agravados que originen la inmediata atención del facultativo. Se reportarán informes periódicos y el informe final al Establecimiento.

Los datos personales de los pacientes constarán en la ficha fármaco terapéutica más no en la tabla de análisis de datos sólo un número de identificación, sexo y edad. Para la intervención es necesario conocer su nombre y apellidos y su dirección de correo electrónico de ser posible. Estos datos serán conocidos por el investigador y por un auxiliar encargado de la aleatorización. Los datos permanecerán en la base de datos informática hasta la finalización del estudio y será destruida posteriormente al término de la investigación. Por consiguiente, los datos sobre los sujetos, recogidos en el curso del estudio se documentarán de manera anónima en la base principal del estudio, y se identificarán mediante un número, sus iniciales y la fecha de nacimiento en una base de datos informática.

A todos los pacientes se les informará del estudio solicitándoles el consentimiento escrito para su inclusión en el mismo. La hoja de consentimiento informado (Anexo N°02) detalla las obligaciones del farmacéutico y las del paciente. Los pacientes recibirán consejería farmacéutica sobre el uso de los medicamentos prescritos por un facultativo. No se modificará la terapéutica sin el consentimiento de aquel profesional. La investigación solo se llevará a cabo si el proyecto es aprobado por el Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Farmacia de la Universidad Los Ángeles de Chimbote.



## V. RESULTADOS Y NANALISIS DE RESULTADOS

### 5.1 Resultados

#### 5.1.1. Características de los pacientes y tiempos invertidos durante la intervención.

Tabla N°01. Distribución Porcentual de los pacientes con tuberculosis Pulmonar según sexo y edad promedio por el programa de seguimiento Farmacoterapéutico del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017.

<b>SEXO</b>	<b>EDAD AÑOS)</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
F	45.4	7	58.3
M	59.4	5	41.7
Total	52.4	12	100.0

**S**

Fi: frecuencia relativa

S.: desviación estándar

Tabla N°02. Distribución de la cantidad de contactos entre el farmacéutico y los pacientes por el lugar, forma de contacto y los tiempos invertidos, durante Programa de SFT dirigido a pacientes con tuberculosis Pulmonar del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017

PA C	Cont.	Tiemp o (min)	Con t.	tiemp o (min)	Con t.	tiemp o (min)	Cont.	tiemp o (min)	Cont.	Tiemp o (min)
1	3	75	1	20	0	0	0	0	4	95
2	3	75	1	10	0	0	0	0	4	85
3	3	85	1	15	0	0	0	0	4	100
4	3	70	1	15	0	0	0	0	4	85
5	3	120	1	60	2	10	0	0	6	190
6	3	110	1	15	1	5	0	0	5	130
7	3	80	1	15	1	7	0	0	5	102
8	3	85	1	15	1	5	0	0	5	105
9	3	80	1	20	1	3	0	0	5	103
10	3	80	1	15	1	5	0	0	5	100
11	3	70	1	20	1	5	0	0	5	95
12	3	120	1	20	2	10	0	0	6	150
<b>TOTAL</b>	<b>36.0</b>	<b>1050.0</b>	<b>12.0</b>	<b>240.0</b>	<b>10.0</b>	<b>50.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>58.0</b>	<b>1340.0</b>
□	3	87.5	1.0	20.0	1.0	4.2	0.0	0.0	4.8	111.7
<b>CONT</b>		<b>29.2</b>		<b>20.0</b>		<b>4.2</b>		<b>0.0</b>		<b>23.3</b>

t: tiempos, CONT: contactos, (min): minutos, FONO: teléfono, OV: Otras vías de contacto: correo electrónico, redes sociales, etc., TOTAL CONT: número total de contactos, TOTAL T: tiempo total invertido en minutos, PROMEDIO T: promedio del tiempo invertido por contacto.

Tabla N°03. Diagnósticos e identificaciones en pacientes con tuberculosis Pulmonar intervenidos por el programa de seguimiento Farmacoterapéutico Del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017

Morbilidad	CIE 10	Diagnostico	Fi	%	F I	%	ACUMULADO
Diagnosticada	K35	Sífilis tardía	1	2.0			
	I10	Hipertensión Arterial esencial (primaria)	1	2.0			
	E11	Diabetes Mellitus	1	2.0	1		32
	E10	Diabetes Mellitus tipo 1	1	2.0	7		
	A52 A15	Apendicitis aguda Tuberculosis	1 12	2.0 22.0			
No diagnosticadas		Dolor de cabeza	6	11.			
		Boca amarga	5	9.0			
		Vómitos	3	5.0			
		Problemas gastrointestinales	3	5.0			
		Rash cutánea	2	3.0			
		Mareos	2	3.0			
		Depresión	2	3.0			
		Cefalea	2	3.0			
		Cansancio	2	3.0			
		Artralgias	2	3.0			
		Vómitos	1	2.0		38	66
		Tos por las noches	1	2.0			
		Sordera	1	2.0			
		Pérdida de peso	1	2.0			
	Palpitaciones en los ojos	1	2.0				
	Inflamación de articulaciones	1	2.0				
	Dolor muscular	1	2.0				
	Dolor de espalda	1	2.0				
	Dolor de articulaciones	1	2.0				
		Total				55	100

CIE10: código internacional de enfermedades versión 10. % RELAT: porcentaje relativo. % ACUM: porcentaje acumulado. Fuente: Anexo 07.15, Tabla de Estado de Situación.

Tabla N° 04 .Distribución de la frecuencia y porcentajes de uso de medicamentos prescritos y no prescritos durante el programa de seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a pacientes con tuberculosis Pulmonar del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril– julio 2017

<b>Origen del medicamento</b>	<b>Morbilidad</b>	<b>Denominación en DCI</b>	<b>fi</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
Prescritos	Tuberculosis	Rifampicina	12	40	81.63
		Isoniazida	12		
		Etambutol	8		
		Pirazinamida	8		
	Diabetes tipo 1	insulina	1	1	2.04
	Diabetes mellitus	Metformina	1	1	2.04
	Sífilis tardía	Benzatina Bencilpenicilina	1	1	2.04
	Hipertensión arterial	Enalapril	1	1	2.04
		Sub total		44	89.8
	No prescritos	Dolor de articulaciones	Paracetamol	1	1
nauseas		Dimenhidrato	1	1	2.04
cefalea		paracetamol	1	1	2.04
Dolor muscular		naproxeno	1	1	2.04
Inflamación de articulaciones		naproxeno	1		2.04
	Sub total		5	10.2	
	Total		49	49	100

Fuente: Anexo N°7.15, Tablas de Estado de Situación\*CIE10. Código

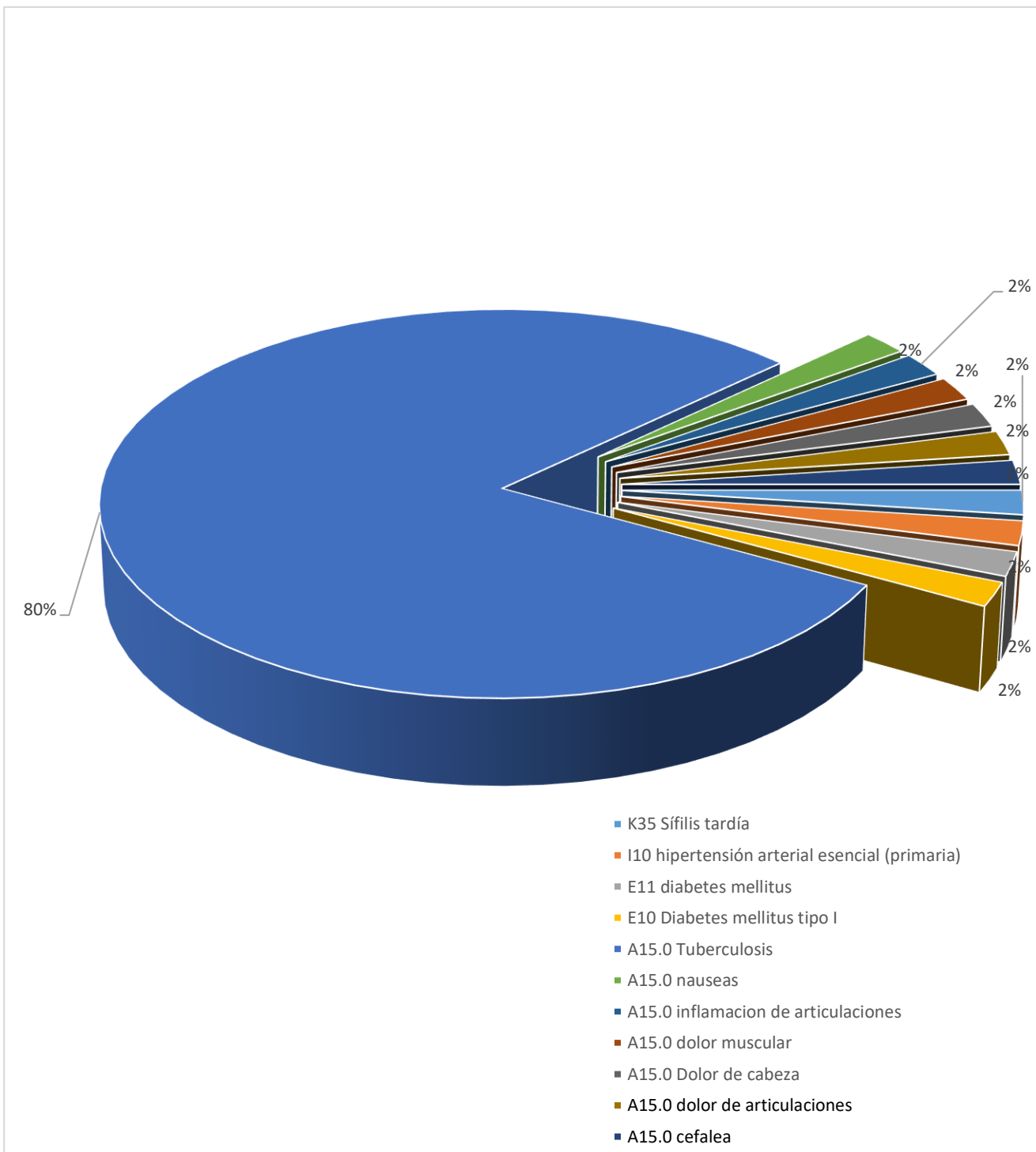


Gráfico N°01. Porcentaje de los medicamentos usados para los problemas de salud identificados. Programa de SFT a pacientes con tuberculosis Pulmonar del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017

5.1.3. Problemas relacionados con medicamentos diagnosticados y resueltos durante el proceso de SFT.

Tabla N°05. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRM diagnosticados. Programa de SFT a paciente con tuberculosis Pulmonar del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017

<b>COD PRM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
12	Reacciones Adversas	9	29.0
9	Incumplimiento	8	25.8
2	Actitudes Negativas	6	19.4
11	Otros PS	4	12.9
10	Interacciones	3	9.7
5	Posología Inapropiada	1	3.2
Total		31	100

El tipo de PRM corresponde al Tercer Consenso de Granada 37. CÓD: código.

FREC: frecuencia. Fuente: Anexo 07.15, Tabla de Estado de Situación.

Tabla N°06. Comparativo de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMs diagnosticados y PRMs solucionados por paciente intervenido. Programa de SFT a pacientes con tuberculosis del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017

<b>PAC</b>	<b>SEXO</b>	<b>EDAD</b>	<b>DIAG</b>	<b>MED</b>	<b>PRMS</b>	<b>PRMS SOL</b>
1	F	24	3	4	3	2
2	F	49	4	4	2	2
3	F	27	5	5	3	2
4	F	65	7	3	3	3
5	F	20	1	4	2	1
6	F	68	4	5	3	3
7	M	84	5	3	3	3
8	M	61	3	5	2	2
9	M	70	5	5	3	3
10	M	65	5	4	2	2
11	M	17	6	4	2	1
12	F	65	5	4	3	3
<b>TOTAL</b>			<b>55</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>27</b>
□		51.25	4.58	4.17	2.58	2.25

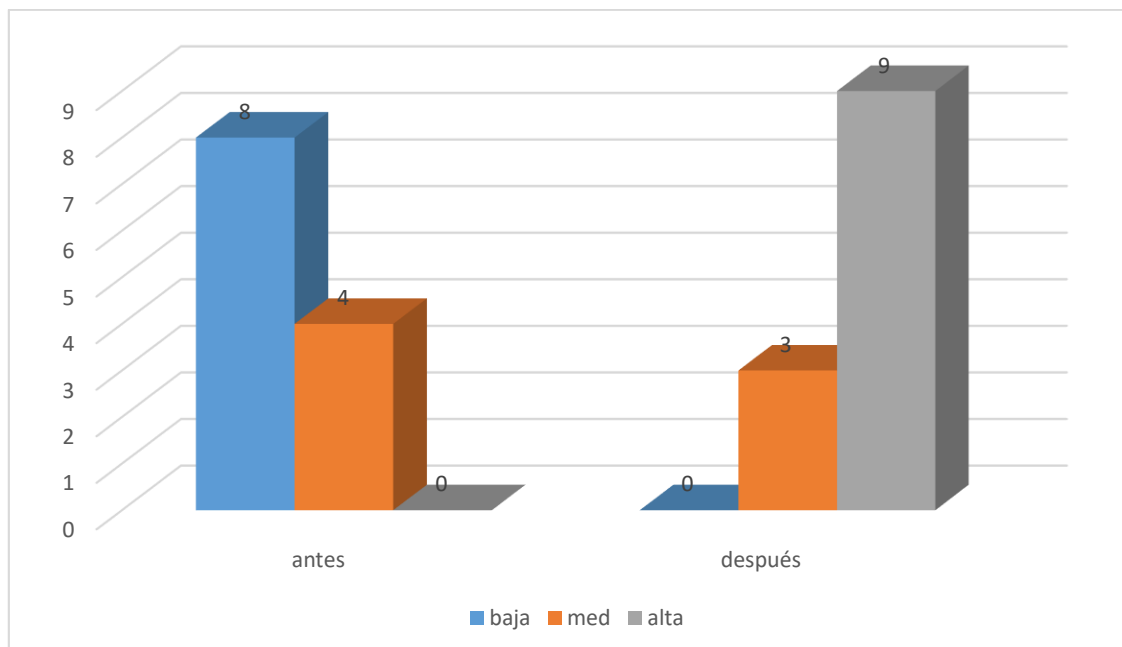
5.1.4. Impacto de la intervención sobre la adherencia.

Tabla N° 07. Impacto del SFT sobre la Adherencia al Tratamiento. Programa de SFT en pacientes con tuberculosis Pulmonar del puesto de salud “la UNIÓN” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017.

PACIENTE	ADHERENCIA	
	ANTES	DESPUES
1	1	1
2	1	0
3	1	0
4	1	0
5	1	0
6	1	0
7	1	0
8	1	1
9	1	0
10	1	0
11	1	0
12	1	1
NO ADHERENTES	12	3
% NO ADHERENTES	100	25.0
Test de McNemmar	P=	0.004

p = grado de significancia, 1: Paciente incumplidor; 0: Paciente cumplidor.





	<b>ANTES</b>	<b>%</b>	<b>DESPÚES</b>	<b>%</b>	
<b>BAJA</b>					
ADHERENCIA	8	66.7	0	0.0	
<b>MEDIANA</b>					
ADHERENCIA	4	33.3	3	25.0	
<b>ALTA</b>					
ADHERENCIA	0	0.0	9	75.0	
<b>TOTAL</b>		12	100.0	12	100.0

Gráfico N°02. Comparación de la adherencia al tratamiento antes y después del programa de seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con Tuberculosis Pulmonar intervenidos en el puesto de de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril-julio 2017.

Tabla N°08 Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico sobre las actitudes que reflejan cada una de las preguntas del Test de Morisky. Programa de SFT a pacientes con tuberculosis del puesto de salud “la unión” distrito Chimbote. Santa. Ancash.abril–julio 2017.

<b>ITEMS</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>	<b>P (WILCOXON)</b>
1	Algunas veces se olvida usted de tomar sus medicamentos?	9	0	0.0027
2	Las personas no toman sus medicamentos por razones diferentes y a veces tienden a olvidarse. Piense en las dos últimas semanas, si hubo algún día en el cual no tomó sus medicamentos?	7	0	0.0082
3	Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, sin decirle nada al médico o tu farmacéutico?	4	0	0.0455
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?	7	0	0.0082
5	Dejó de tomar sus medicamentos ayer?	3	2	0.3173
6	Cuando Usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control deja de tomar su medicación?	8	0	0.0047
7	Tomar medicamentos todos los días es muy complicado para mucha gente. alguna vez Usted se ha sentido tentado a dejar su tratamiento?	3	1	0.1573
8	Cuan frecuente tiene Usted dificultades para recordar tomar sus medicamentos?	3	0	0.0833

## 5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El objetivo del estudio de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con tuberculosis se realizó con el fin de mejorar la adherencia al tratamiento y a su vez solucionar problemas relacionados con medicamentos, a continuación se analizaron los resultados de las tablas.

### 5.2.1. Distribución porcentual de pacientes y los tiempos de intervención:

En la tabla N° 01, se observa de acuerdo con la metodología señalada, se entrevistaron 12 pacientes con tuberculosis, los cuales fueron atendidos en el puesto de salud “la unión” del distrito Chimbote. Estos pacientes controlaban su enfermedad en este centro de salud. De los 12 pacientes, un 7(58.3%) fue mujeres y 5(41.7%) varones, cumpliendo con los criterios de inclusión antes mencionados. Así mismo en esta (tabla N°1) se describe el promedio de edad, donde se evidenció que el promedio de edad es (52.4) años y un predominio de la población adulta.

Según la organización mundial de la salud en el mundo hay más hombres que mujeres a quienes se diagnostica tuberculosis y que mueren a causa de ella. Sin embargo, la tuberculosis es una de las infecciones que más mortalidad femenina acarrea. Por su causa mueren cada año unas 750 000 mujeres, y más de 3 millones contraen la enfermedad, lo que representa 17 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD)<sup>90</sup>. En nuestra investigación se evidencia que hay más mujeres que hombre con el diagnóstico y que reciben el tratamiento para la tuberculosis. Algunos estudios indican que las mujeres pueden presentar mayores tasas de letalidad y de progresión de la infección a la enfermedad al entrar en la edad fecunda.

Según informe de OPS del 2018, en 2017, la OMS estimó 282.000 nuevos casos de tuberculosis en las Américas, 11% de los cuales fueron personas viviendo con VIH. Un total de diez países concentraron el 87% de los casos; Brasil, Colombia, Haití, México y Perú reportaron dos tercios de del total de casos y muertes. Se estima que 24.000 personas murieron en 2017 a causa de la tuberculosis en la región, 6.000 de las cuales estaban coinfectadas con VIH.

Por ende, en nuestro medio la incidencia de la TB se mantiene en cifras muy altas que no están de acuerdo con nuestro nivel de desarrollo económico y sanitario .por lo que, es muy importante hacer una acción sanitaria que permita acelerar el declive de la TB y conseguir el control de la misma, con un tratamiento precoz de todos los enfermos y la correcta cumplimentación de la pauta terapéutica instaurada. La cual con tratamientos instaurados como: Tratamientos Directamente Observados (TDO), tal y como recomienda la OMS, que incluso preconiza su universalización<sup>80</sup>.

#### 5.2.1. Características del tiempo promedio invertidos en establecimiento farmacéuticos, domiciliarias, teléfono y otras vías.

En la tabla N°2, se puede visualizar la distribución porcentual de los tiempos promedio invertidos en cada una de las visitas durante el proceso de seguimiento del seguimiento Farmacoterapéutico. Con respecto al tiempo invertido en el establecimiento farmacéutico fue en total 1050 minutos aproximadamente, con un promedio de 87.5 minutos, por paciente en promedio fue 29.2 minutos. En esta intervención se ha realizado la captación al paciente, levantamiento de información y el plan de actuación farmacéutico contra esta morbilidad, así mismo en esta intervención se ha ejecutado las estrategias como :educativas ,sanitarias, por esta razón los resultados del tiempo invertido fue mayor que el establecimiento domiciliario y teléfono .Así mismo se conoce que los pacientes con tuberculosis de establecimiento recibían un Tratamientos Directamente Observados (TDO),por ende la mayor parte trabajo se ha realizado en el establecimiento farmacéutico, con fin de buscar una buena adhesión del paciente al tratamiento, para lo cual se ha ejecutado estrategias y plan actuación.

En cambio ,el tiempo de intervención domiciliaria fue 240 minutos en total con un promedio de 20 minutos por paciente y la intervención por teléfono fue 50 minutos en total ,con un promedio 4.2 minutos por paciente.

La intervención domiciliaria fue una de las intervenciones que permitió al farmacéutico entrar en contacto directo con el paciente, así mismo nos permitía tener una comunicación fluida entre farmacéutico-paciente, así mismo esto nos permitió medir y/o controlar la adherencia del paciente. En cambio, la intervención por teléfono tuvo como objetivo de hacerles recordar al paciente de que no olvide asistir al puesto de salud para tomar sus medicamentos.

5.2.2. Acerca de los diagnósticos reconocidos y los medicamentos usados por los pacientes en el proceso de seguimiento Farmacoterapéutico.

En la tabla N°3, se puede observar que el origen para el uso de medicamentos, fue el diagnóstico médico. Según nos muestra los resultados, la enfermedad más frecuente fue la tuberculosis con un 22%, la cual se debe por ser la enfermedad objetivo y de criterio de inclusión. Seguida la hipertensión 2% y diabetes mellitus tipo II 2%.

La morbilidad fue el origen del uso de medicamentos y se abordó teniendo en cuenta el diagnóstico médico y la prescripción médica. Según los resultados los pacientes reportaron sufrir enfermedades con diagnosticadas (34%) y morbilidad sentida sin diagnóstico (66%).

Por ende, toda persona infectada por tuberculosis debe recibir los medicamentos bajo prescripción médica, con asistencia del médico, la enfermera y del farmacéutico, quienes son los que brindan asesoramiento sobre la adherencia, manejo de los efectos secundarios, control de la infección y apoyo al laboratorio. Así mismo ellos son los que pueden determinar la gravedad de la TB, y por lo tanto el tratamiento apropiado y la localización anatómica.

Los pacientes de esta investigación recibían un Tratamientos Directamente Observados (TDO), por tanto las estrategias y plan de actuación del farmacéutico fue supervisar la terapia y la ingesta de cada dosis, El tratamiento supervisado ayuda al paciente a tomar los medicamentos de forma regular y a completar el tratamiento, logrando así la curación y evitando la aparición de farmacorresistencia. La supervisión debe ser adaptada ya las necesidades del paciente.

Otra de la estrategia del farmacéutico fue que el establecimiento de salud puede emplear para administrar la atención médica del paciente y ayudar a garantizar que complete el tratamiento de manera satisfactoria al paciente. Así mismo se brindó como educación sanitaria y educativa, la información sobre la enfermedad como su manejo y prevención, sensibilización, y apoyo psicológico. Educación al paciente y a la familia favorecer la adherencia del paciente en su tratamiento.

Con respecto de las enfermedades no diagnosticada el promedio fue mayor, que las diagnosticadas, la cual se debe que individualmente los pacientes con tuberculosis reportaron

una variedad mayor de signos y síntomas que sufren paralelamente los pacientes a la morbilidad diagnosticada; por tal razón se observa la mayor prevalencia de mórbidas no sentidas en esta investigación, el cual fue diagnosticada por el farmacéutico durante proceso de intervención del (SFT). Por tanto estas morbilidades no diagnosticadas es un factor o riesgo para el paciente con tuberculosis .que necesita un urgente diagnóstico y tratamiento formal para un buen manejo, control de la tuberculosis y la adhesión del paciente al tratamiento .así esta morbilidad sin diagnóstico conlleva al paciente a utilizar medicamentos sin prescripción médica (automedicación) generando riesgos en la salud del paciente.

En la tabla N° 04, se observa los medicamentos prescritos y no prescritos para los pacientes con Tuberculosis. Analizando la tabla encontramos que de los 44 medicamentos prescritos, fueron prescritos para tuberculosis con un 81.6% por recomendación del médico para dicha morbilidad. En cambio los medicamentos no prescritos para las enfermedades no diagnosticadas fueron 10.2 % la cual tuvo como origen la automedicación.

Kregar y Filinger<sup>91</sup> concluyen, de una cátedra realizada en la ciudad de Buenos Aires, que la “automedicación se define como el uso de medicamentos, sin receta, por iniciativa propia de las personas”. Sánchez<sup>92</sup> (Ecuador 2008) 31 define la automedicación como una expresión más actual de la siempre presente necesidad de los seres humanos de velar por su propia salud, aunque esta misma premisa señala que la automedicación tiene connotaciones mayormente negativas para la mayoría de los médicos y profesionales de la salud.

La Digemid establece que la automedicación es la situación en que los pacientes consiguen y utilizan los medicamentos sin ninguna intervención del médico o de otro profesional autorizado para prescribir<sup>33</sup> .

A pesar de ser prácticas continuas y que equivocadamente se consideran inofensivas, la automedicación y el uso inadecuado de medicamentos podrían generar reacciones adversas que, incluso, podrían conducir a la muerte, informó la Digemid. Un especialista de esta institución advirtió que también se debe tener cuidado con los medicamentos que no requieren receta médica, pues, pese a su condición, necesariamente deben ser dispensados por un químico farmacéutico, quien además proporcionará la información necesaria para utilizarlos adecuadamente<sup>34</sup>.

### 5.2.3. Sobre los problemas relacionados con medicamentos y los resultados negativos y positivos de la medicación.

En la tabla N° 5 se muestra las intervenciones relacionados a los PRMs, la cual se puede prevenir y solucionar mediante las intervenciones farmacéuticas, estas intervenciones deben ser dirigidas al paciente con el objetivo de modificar el estilo vida y la no adherencia al tratamiento, mediante educación sanitaria y educativa en el uso de medicamentos y en el cumplimiento del tratamiento farmacológico, siempre con el apoyo con el médico y del paciente. El PRM predominante en esta investigación fue reacciones adversas con un (29.0%), seguido el PRM incumplimiento con un (25.8%), el PRM de actitudes negativas (19.4%) y otros problemas de salud (12.9%).

Según el análisis de la tabla N°5 con relación a las causas que provocan los diferentes tipos de PRM, observamos que el mayor por ciento correspondió las Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM). Este provoca PRM de seguridad, lo cual resulta bien riesgoso para los pacientes. Por ende se requiere una selección eficaz de un fármaco la cual se debe realizarse, teniendo en cuenta los criterios de eficacia, seguridad, conveniencia y costo.

Los pacientes en esta investigación refieren que inicialmente, desarrollaban como efecto de una reacción adversa, de tipo rash cutáneo. Que se manifestaba con prurito, urticaria y problemas gastrointestinales .la cual sería como efecto fundamentalmente asociados al uso de Rifampicina e Isoniazida <sup>3</sup>

Según PAZ R<sup>93</sup>. Respecto al tipo de RAM las de mayor frecuencia fueron las relacionadas con problemas gastrointestinales (66,7%), seguidos por el daño hepático (7,4%) y la hipersensibilidad a medicamentos (3,7%)<sup>4</sup>, Situación que derivó en un alargue significativo en la duración del tratamiento de la TBC. En este marco Onodera et al<sup>94</sup> encontró la de RAM en un (49,1%) y Gholami et al<sup>95</sup> (53%). en cambio en un estudio hecho en Canadá <sup>96</sup> en que la incidencia de RAM no supero el 9%.

Por ende la pericia del farmacéutico es muy importante para la determinación en la cantidad y tipo de PRMs diagnosticados.

Como segundo PRMs frecuente fue el incumplimiento, la cual estuvo asociado, el olvido de asistencia al centro salud para recibir la medicación, por efectos adverso, por falta de apoyo

familiar, depresión, actitudes negativas y por problemas económicas. Para ello el farmacéutico busca estrategias como el apoyo de la familia, la cual en este tipo de paciente es vital importancia en la adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis; así mismo el farmacéutico implemento estrategias didácticas de comprensión rápida para el paciente y su familia sobre la enfermedad de la tuberculosis y su tratamiento. Así mismo brindo el farmacéutico una educación educativa sobre la tuberculosis prevención y la importancia de la adhesión al tratamiento.

Es por ello, que la adherencia en el tratamiento de la tuberculosis es uno de los elementos claves para la prevención y la curación pacientes. La adherencia es concebida como un fenómeno complejo, desde la perspectiva de los trabajadores de la salud. En este sentido, la adherencia significa el cumplimiento y la asistencia permanente del paciente a la toma del medicamento. La adherencia está en el paciente y en la institución, dándole las facilidades para que tome el tratamiento, incluye la facilidad de acceso que se da en los horarios, la red de atención y la disponibilidad del tratamiento, entre otros.

Según Arriola<sup>96</sup>, algunos factores asociados a la inasistencia del paciente al tratamiento antituberculoso son el hacinamiento; tipo de trabajo independiente; condición de trabajo eventual; ingreso económico bajo; falta de apoyo familiar y no tener información básica sobre la enfermedad. Esta investigación se asemeja a nuestra investigación en los factores que pueden generar la no adherencia en el paciente tuberculoso.

Así mismo es muy importante una actitud positiva en este tipo de paciente para mejora la adherencia del tratamiento, para lo cual el farmacéutico brinda un apoyo emocional y con la ayuda de una psicóloga del centro de salud

El tercer PRM encontrado es de Actitudes Negativas (Ver tabla N°5), Este tipo de PRM estuvo asociado al miedo a que los medicamentos no les haga bien y a la enfermedad, esto debido a una falta de conocimiento o información sobre la enfermedad .

En la tabla N° 6 se observa la distribución comparativa de la edad, cantidad de diagnósticos, cantidad de medicamentos, PRMs diagnosticados y PRMs solucionados. En donde se observa que el promedio de edad de los 12 paciente fue 51.25 años, el promedio de enfermedades diagnosticada fue 4.58 enfermedades por paciente, el promedió de medicamentos por paciente fue 4.17 medicamentos.



El promedio de 4.17 medicamentos por pacientes nos indica, que la terapia farmacológica para paciente con tuberculosis consta de 4 medicamentos en esta investigación. Según los esquemas de tratamiento básicos, recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluyen los siguientes medicamentos anti bacilares de primera línea: Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida y Etambutol, que consta de 4 medicamentos.

Es en contexto, podemos indicar que los pacientes del puesto de salud la unión, si cumple el esquema de tratamiento recomendado por OMS Y OPS. Y la acción o la intervención farmacéutica se centraron en medidas informativas, educativas, seguimiento continuo, vigilancia de eventos adversos y buscar la adhesión del paciente al tratamiento con el objetivo de cumplir el tratamiento recomendado, Bajo estas condiciones los pacientes logró curarse y así mismo se evitó la resistencia al tratamiento recomendado

Según el MINSA<sup>97</sup> la tuberculosis es un grave problema de salud pública en nuestro país, debido a la pobre adherencia al tratamiento que presentan las personas que padecen dicha enfermedad.

Así mismo en esta tabla N°6, se observa la distribución de la frecuencia de los PRMs, donde el farmacéutico en esta investigación logro diagnosticar 31 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en pacientes con tuberculosis mayores de 51 años del centro la unión-Chimbote, del cual logro solucionar 27 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y en promedio los pacientes con TBC presenta 2.58 PRMs por paciente.

Para el diagnóstico y la evaluación de estos PRMs el farmacéutico en esta investigación lo primero a valorado los datos generales del paciente, los medicamentos que está recibiendo o ha consumido, cumplimiento de los tratamientos prescritos, automedicación, análisis complementarios, hábitos tóxicos, alergias o hipersensibilidad a ciertos fármacos y/o alimentos, actividad física y otros factores que modifiquen la relación paciente / medicamento. En este sentido el farmacéutico durante este proceso del SFT abordó de manera global todos los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia.

#### 5.2.4 Acerca del impacto en la intervención de la adherencia en el programa de seguimiento farmacoterapéutico.

El estudio fue de nivel experimental, con una muestra de 12 pacientes con diagnóstico de tuberculosis de los cuales 58.3% pertenecieron al sexo femenino, la edad etaria de los pacientes fue de 45-59 años. Esta investigación ha permitido conocer la adherencia terapéutica de una muestra de 12 pacientes adultos mayores tuberculosos de centro de salud la unión -Chimbote que reciben atención del Seguro Social, para la valoración estadísticas de adherencia se aplicó el test de moriski de 8 ítems, antes de la intervención farmacéutica y después de realizar una serie de actividades que involucran la participación del Químico Farmacéutico; el test de Morisky- Green mediante el cual se halló la adherencia al tratamiento, la cual nos muestra aumento estadísticamente significativo con el test de. Morisky - Green ( $p=0,004$ ). La cual significa que el test Morisky dio el nivel de significancia alta según la prueba no paramétrica Mcnemar para datos dicotómicos de  $p= 0.004$  altamente (significativo), por tanto concluimos que el 99.6 % de probabilidad del cambio ,se debe por efecto del SFT, al verificar la (gráfico N° 02),se observa que de 12(100%) de los pacientes con tuberculosis, 8(66.7%) presentan un nivel baja adherencia al tratamiento, 4(33.3 %) nivel mediana adherencia al tratamiento y, en 0(0%) de alta adherencia al tratamiento, antes de la intervención farmacéutica .Después de la intervención farmacéutica observamos que el 3(25%) quedan mediana mente adherentes al tratamiento y altamente adherentes al tratamiento en 9(75%) (ver tabla N°7)

La no adherencia al tratamiento en esta investigación fue muy compleja y estaba involucrado con las características de los pacientes, su entorno cultural, social, educación y económico, así como actitudes personales.

En este contexto, los pacientes tenían problema para adhesión al tratamiento, debido al tratamiento de largo periodo, a menudo los pacientes se cansaban o se desaniman de continuar con el tratamiento para tuberculosis. Esta conducta es uno de los más grandes problemas en el control de la Tuberculosis y puede provocar serias consecuencias. Un paciente no adherente a todo el proceso de tratamiento puede: Permanecer enfermo por más tiempo o agravar su enfermedad, desarrollar y transmitir la Tuberculosis drogo resistente y Fallecer como resultado de un tratamiento interrumpido. Todo ello conlleva al abandono del tratamiento de la tuberculosis.

Para lo cual el farmacéutico plantea acciones y estrategias, con el fin de buscar la adhesión del paciente al tratamiento. La cual comprendían en (educación sanitaria y educativa) como: brindar información acerca de la enfermedad, tratamiento y la importancia de adherencia al tratamiento y el mantenimiento de hábitos de vida saludables; fueron las estrategias que fortalecieron en cambio de actitud de los pacientes y la adherencia al tratamiento.

Según Shimamura T. et al<sup>98</sup>, las estrategias como la exploración de factores motivadores, como la familia. Incrementan los conocimientos de las personas del círculo social del paciente sobre la enfermedad, la importancia de terminar el tratamiento y el de las familias. Mejoran la adherencia terapéutica en el paciente con Tbc. En cambio según Michaels C. et al<sup>99</sup> los valores y las creencias de los pacientes siempre están detrás cuando se niegan a tomar la medicación o a seguir los controles para tuberculosis.

Según la investigación de M. Heredia sobre “Influencia de determinantes en la adherencia al tratamiento de tuberculosis, Yucatán México 2009”, los pacientes fueron adherencia al tratamiento en un 51.6%(16) y el 48.4% (15) no adherentes al tratamiento, lo cual estuvo asociado con los determinantes sociales, la educación, la familia, nivel socioeconómico y las percepciones del paciente. Nuestra investigación se asemeja a los factores que conlleva la no adherencia en este tipo de pacientes .por ello es fundamental remarcar la educación (educativa y sanitaria), apoyo familiar y social para adhesión de un paciente con tuberculosis.

Según Mehos y col. Las estrategias como seguimiento y educación al paciente permite que el paciente participe activamente en el manejo de su enfermedad aumentando su compromiso y adherencia.

Según la tabla N°08 la prueba del test de McNemmar para datos no paramétricos, indica que el error debe estar por debajo del 5% o  $p < 0,05$  para determinar que la adherencia es significativamente alta. El test es un instrumento indirecto útil para medir la conducta de adherencia terapéutica que consta de 8 ítems, el cual valora la conducta del paciente en situaciones específicas en los pacientes incumplidores. Según la tabla N°8, en cinco de las ocho preguntas los pacientes tuberculosos demostraron ser incumplidores de actitud, es decir que la prueba del test de Wilcoxon para datos no paramétricos, indica que el error está por debajo del  $p=0.05$ , la cual nos indica que significativamente los pacientes con tuberculosis optaron por conductas favorables a la adherencia.

**Respecto a la pregunta número 01 (¿Usted alguna vez se olvidó de tomar sus medicamentos?),** de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 9 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,0027$  y que se logró cambiar a 0 pacientes incumplidoras. Por ende no fue influyente para la no adherencia este variable.

**En la pregunta número 02 (¿En las dos últimas semanas, si hubo algún día en el cual no tomó sus medicamentos?),** de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 7 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,0082$  y que se logró cambiar a 0 pacientes incumplidoras. Por ende no influyente para la no adherencia en esta variable.

**En la pregunta número 03 (¿Usted algunas veces ha dejado de tomar sus medicamentos porque le hacían mal, sin comunicarle nada al médico o su farmacéutico?),** de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 4 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,0455$  y que se logró cambiar a 0 pacientes incumplidoras. Por ende no influyente para la no adherencia en esta variable.

**En la pregunta número 4 (¿Cuándo sale de casa o viaja por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?),** de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 7 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,0085$  y que se logró cambiar a 0 pacientes incumplidoras. Por ende no influyente para la no adherencia este variable.

**En la pregunta número 5 (¿Ayer dejó de tomar sus medicamentos?),** de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 3 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta no fue significativo  $p=0,317$  y que se logró cambiar a 2 pacientes incumplidoras. Este variable fue influyente en la no adherencia al tratamiento de los pacientes con tuberculosis del centro salud la unión. Chimbote.

**E la pregunta número 06 (¿Cuándo Usted siente mejoría en su enfermedad deja de tomar su medicamentos?),** de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 8 pacientes

manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,004$  y que se logró cambiar a 0 pacientes incumplidoras. Por ende este variable no fue influente en la no adherencia al tratamiento de los pacientes con tuberculosis del centro salud la unión. Chimbote.

**Con respecto a la pregunta número 07 ¿Tomar medicamentos todos los días es muy complicado para mucha gente. Alguna vez Usted se ha sentido tentado a dejar su tratamiento?**, de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 3 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,1573$  y que se logró cambiar a 1 pacientes incumplidoras. Por ende este variable fue influente en la no adherencia al tratamiento de los pacientes con tuberculosis del centro salud la unión. Chimbote. Frente a este problema el farmacéutico entablo estrategia y acciones como el reforzamiento de la importancia de la adhesión del tratamiento y se buscó apoyo familiar y de la enfermera del establecimiento.

**En la respecto a la pregunta número 08 (¿Qué frecuencia de dificultad tiene para recordar tomar sus medicamentos?)**, de los 12 pacientes intervenidos durante el proceso del SFT 3 pacientes manifestaron ser incumplidoras en esta pregunta, la intervención farmacéutica frente a este pregunta fue significativo  $p=0,1573$  y que se logró cambiar a 0 pacientes incumplidoras. Por ende este variable no fue influente en la no adherencia al tratamiento de los pacientes con tuberculosis del centro salud la unión. Chimbote.

## VI. DISCUSIÓN

La investigación fue determinar el estado de la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes con Tuberculosis Pulmonar incluidos dentro de un programa de Seguimiento Fármaco terapéutico como punto de partida para identificar los factores, causas o motivadores que influyen de manera negativa y contribuir sobre una base razonada al diseño de estrategias para elevar la efectividad en el uso de medicamentos y fomentar el ahorro en el gasto farmacéutico innecesario y en los servicios médicos.

La distribución de los pacientes intervenidos se muestra en la tabla de resultados N°01. En cuanto a la edad, Las varones tuvieron ligeramente más edad que las mujeres (promedio 59 años), no obstante, los promedios y sus desviaciones estándar fueron muy comparables. La mayor cantidad de pacientes captados fueron mujeres (58%). El hecho de que los índices de notificación de tuberculosis no sean más elevados entre mujeres y varones puede obedecer en parte a diferencias epidemiológicas (en cuanto a exposición, riesgo de infección y progresión desde el estadio de infección al de enfermedad). Algunos estudios indican que las mujeres pueden presentar mayores tasas de letalidad y de progresión de la infección a la enfermedad al entrar en la edad fecunda.

En cuanto a la distribución de la frecuencia y porcentaje de los PRM (Tabla N°05), El PRM predominante en esta investigación fue reacciones adversas con un (29.0%), seguido el PRM incumplimiento con un (25.8%), el PRM de actitudes negativas (19.4%) y otros problemas de salud (12.9%) ver tabla N°5.

Según PAZ R93. Respecto al tipo de PRM, el PRM más frecuente fue de reacciones adversas, la cual estuvo asociada con reacciones adversas que generan el medicamento y se manifiesta como: problemas gastrointestinales (66,7%), seguidos por el daño hepático (7,4%) y la hipersensibilidad a medicamentos (3,7%)<sup>4</sup>, Situación que derivó en un alargue significativo en la duración del tratamiento de la tuberculosis.

En cambio el PRM incumplimiento o la no adherencia al tratamiento en esta investigación fue muy compleja y estaba involucrado con las características de los pacientes, su entorno cultural, social, educación y económico, así como actitudes

personales. Las intervenciones para modificar los PRM se hicieron a través de varias estrategias educativas y sanitarias. Una de ellas fueron cartas dirigidas al médico enviadas con el paciente o directamente al médico por teléfono. Las comunicaciones mediadas por el paciente de manera general fueron efectivas a diferencia de las comunicaciones directas farmacéutico – médico, así mismo se brindó (educación sanitaria y educativa) como: brindar información acerca de la enfermedad, tratamiento y la importancia de adherencia al tratamiento y el mantenimiento de hábitos de vida saludables; fueron las estrategias que fortalecieron en cambio de actitud de los pacientes y la adherencia al tratamiento.

En cuanto a la distribución de la cantidad de contactos entre el farmacéutico y los pacientes Tabla (Nº2) la intervenciones fueron hechas básicamente establecimiento farmacéutico, domicilio y por teléfono. Como se demuestra en la tabla, la intervención por teléfono fue una herramienta importante para el seguimiento y la reafirmación de conductas proclives al cumplimiento en los pacientes. Tal como lo menciona Garrett (24) y Márquez Contreras (25) el impacto de las llamadas puede ser suficiente para generar una reacción positiva en la actitud de los pacientes motivándolos a seguir su medicación.

Los resultados de los test usados para medir la adherencia: Morisky - Green o Medication Adherence Scale (MAS), ha sido valorado por una prueba estadística no paramétrica de McNemmar (Tabla N°07). En esta tabla se puede observar que el incumplimiento antes de la intervención farmacéutica fue muy significativo (100%) no adherente y después de la intervención farmacéutica quedaron (25%) pacientes no adherentes al tratamiento. La intervención farmacéutico fue clave en este cambio de la adherencia a los tratamientos, este hecho se debe que se hizo un buena análisis , la identificación de los problema relacionados con el medicamento y se hizo un buen Plan Estratégico para solución del incumplimiento de los paciente o la no adherencia al tratamiento

Según la tabla N°8 de la comparación de la adherencia al tratamiento antes y después; determinamos que el 75% de los pacientes pasaron ser altamente adherentes al tratamiento y 25% quedaron mediante adherentes al tratamiento. Por ende el SFT

mostró tener un impacto significativo en el cambio hacia una actitud positiva, más favorable para el paciente ( $p=0.004$ ), que es menor  $p<0.05$  (Tabla N°05).

Según la investigación de Rodríguez E. et al, El incumplimiento terapéutico de los pacientes fue del 81,8% (IC95% 70 – 94%). De los factores, los únicos que tuvieron una asociación estadísticamente significativa son los relacionados con el equipo de asistencia sanitaria, entre estos las recomendaciones sobre el tratamiento farmacológico entregadas por el servicio farmacéutico y la receptividad del médico tratante respecto a las dudas y comentarios del paciente (valor de p de 0,029 y 0,004, respectivamente). Este hecho se asemeja a nuestra investigación ya que 100% de los pacientes eran incumplidores antes de la intervención farmacéutica.

Según el estudio de Murcia, al evaluar a sus pacientes en el inicio y al final del tratamiento, muestra que se cumplió con un 83.5%, siendo 75% mayor en mujeres. En este marco Suárez y Catherine, en su estudio, los pacientes tienen un buen nivel de adherencia al tratamiento, se debe tanto por las indicaciones médicas, así como el apoyo familiar.

Según la tabla N°8, las variables como: dejó de tomar sus medicamentos ayer(5), Tomar medicamentos todos los días es muy complicado (7) y recordar tomar sus medicamentos(8); son variables que tuvieron una significancia negativa para la adherencia terapéutica. Es decir, la prueba McNemmar  $p>0.05$ . Por ende, estas conductas son difíciles de erradicar. Los pacientes han asumido conductas transferidas de otros pacientes, familiares, amigos, etc. Que en casos similares adoptaron la actitud de dejar de tomar su medicación.



## VII. CONCLUSIONES

7.1.1. Se intervino mediante seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Tuberculosis Pulmonar para precisar el estado de situación de uso de medicamentos.

7.1.2. Se diagnosticaron problemas relacionados con medicamentos y se implementaron soluciones farmacéuticas que permitieron resolverlos en la mayoría de los casos previendo la aparición de resultados negativos de la medicación.

7.1.3. El proceso del seguimiento Farmacoterapéutico tuvo efecto significativo ( $p=0.004$ ) sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con Tuberculosis.

7.2.2. Sugerencias y recomendaciones:

7.2.2.1. Convenios de salud con el objetivo de que el estudiante sea impulsado al desarrollo mediante la implementación, del programa de Seguimiento Farmacoterapéutico.

7.2.2.2. La Tuberculosis es una enfermedad presente en la sociedad, para ello mediante estos programas se debe brindar. Más información a los pacientes sobre la enfermedad, cuidados y sugerencias para mejorar su estado de vida.

7.2.2.3. Se debe realizar un régimen de manera que se puedan realizar visitas domiciliarias para poder hacer SFT desde la casa del paciente, y así impulsarlo a que no deje el tratamiento.

7.2.2.4. Los profesionales de la salud tienen una posición privilegiada para educar a la población y aconsejar respecto a los factores que afectan la salud, el éxito de las iniciativas dirigidas a combatir las enfermedades infecciosas depende en gran medida de lo que hagamos por conocer más acerca de ellas y también de que divulguemos ese conocimiento.

### 7.2.3. Limitaciones

7.2.3.1. El horario, se cruzaba.

7.2.3.2. Los pacientes no tenían confianza en orientar sus datos.

7.2.3.3. El peligro de los ambientes del establecimiento.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Farga V, Caminero JA. Tuberculosis. Tercera. La Unión Internacional Contra Tuberculosis y, Enfermedades Respiratorias, editors. 2010.
2. World Health Organization. Global Tuberculosis report 2015 [Internet]. Geneva, Switzerland; 2015. p. 192. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf)
3. Construyendo las Alianzas Estratégicas para detener la Tuberculosis: Una experiencia peruana [Internet] Perú. Ministerio de Salud, Dirección general de salud de las personas;2006[consultado en enero del 2010] Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/...tuberculosis/.../ConstruyendoAlianzasEstrategicas.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud [Internet].Control Mundial de la Tuberculosis: Informe OMS 2009[consultado Enero del 2010]. Disponible en : [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2009/...html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/...html)
5. Llanos L, Velásquez J, et al. Tuberculosis y salud pública: ¿derechos individuales o derechos colectivos?. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012; 29(2):259-64.
6. World Health Organization. Estadísticas Sanitarias Mundiales. 2011 [Acceso 22 May 2013]. Disponible en: [http://www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf)
7. Bonilla A. Situación de la tuberculosis en el Perú: current status. Acta méd. Peruana. 2008 jul-set;25(3): 163-170.
8. Del Castillos, Mendoza, Saravia, S. (2009). Epidemia de tuberculosis multidrogo resistente y extensivamente resistente a drogas ( tb mdr / xdr ) en el Perú : situación y propuestas para su control multidrug and extensively-drug resistant tuberculosis ( mdr / xdr tb ) epidemic in peru : situation an, 26(3), 380–386.
9. Túnez B .,et al. Epidemiología de la tuberculosis.elsevier.200; 39( 5): 171-239.url disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-epidemiologia-tuberculosis-13029943>.
10. Gonzales. C. Nivel de conocimiento sobre tuberculosis. Rev Electrónica de Portales Medicos.com. [serie en internet]. 2013 [citada 2017 Agosto 30 ]; [Alrededor de 10 pantallas].9 Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/nivel-de-conocimiento-sobre-tuberculosis/>
11. Ministerio de Salud del Perú. Proporción de abandono al tratamiento de la tuberculosis en el Perú. Lima: MINSa; 2012.

12. Gabinete Sociología y Comunicación. Encuesta sobre adherencia terapéutica en España. España; 2016.
13. OMS | Tuberculosis farmacorresistente [Internet]. Who.int. 2018 [citado 9 febrero 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/tb/challenges/mdr/tdrfaqs/es/>
14. Faus D, M.J. Programa Dader. Pharmaceutical Care España. 2000; 2:73-74.
15. Jácome A. Medidas de resultados en atención farmacéutica. Boletín De Atención Farmacéutica Comunitaria Vol 3 N°3, Universidad de Granada. Madrid marzo 1999. Desde: <http://www.ugr.es/~atencfar/bofac33.htm>. Tomado el 30/01/08.
16. Sookaneknun P. Richards RME. Sanguansermisri J. Teerasut Ch. Can Pharmacists Improve Outcomes in Hypertensive Patients?. Who. Second international conference on improving use of medicines. Chiang Mai. Thailand. 2004. Desde:<http://mednet3.who.int/icium/icium2004/poster.asp?keyword=Adult+Health>.
17. Machado M. Bajcar J. Guzzo GC. Einarson TR. Sensitivity of Patient Outcomes to Pharmacist Interventions. Part II: Systematic Review and Meta-Analysis in Hypertension Management. The Annals of Pharmacotherapy: Vol. 41, No. 11, pp. 1770-1781. DOI 10.1345/aph.1K311. Published Online, 9 October 2007, [www.theannals.com](http://www.theannals.com), DOI 10.1345/aph.1K311.
18. Sookaneknun P. Richards RME. Sanguansermisri J. Teerasut Ch. Pharmacist Involvement in Primary Care Improves Hypertensive Patient Clinical Outcomes. The Annals of Pharmacotherapy: Vol. 38, No. 12, pp. 2023-2028. DOI 10.1345/aph.1D605. Published Online, 2 November 2004, [www.theannals.com](http://www.theannals.com), DOI 10.1345/aph.1D605.
19. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. Pharmcareesp 1999; 1: 97-106. tomado desde: <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf> el 16/07/13
20. Granados G. Rosales Nieto JG. Moreno E. Ybarra JL. Creencias en síntomas y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes. International.Journal of Clinical and Health Psychology. 2007, Vol. 7, N° 3, pp. 697-707.ISSN 1697-2600.
21. Lee JK. Grace KA. Taylor AJ. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A RandomizedControlled Trial. JAMA, Published online November 13, 2006.
22. Kheir NM. Foppe van Mil J.W. Shaw J.P. Sheridan J.L. Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care Targeting an outcome that matters. Pharmacy

- World & Science. Springer Netherlands. ISSN0928-1231 (Print) 1573-739X (Online).  
Volume 26, Number 3 / junio de 2004. pp 125-128.
23. Tafur V. E. García-Jiménez E. Aproximación del rol de farmacéutico en la calidad de vida relacionada con la salud. *PharmacyPractice* 2006; 4(1): 18-23.
  24. Pickard AS. Johnson JA. Farris KB. The impact of pharmacist interventions on health-related quality of life. Harvey Whitney Books Company. *The Annals of Pharmacotherapy*: 1999. Vol. 33, No. 11, pp. 1167-1172. DOI 10.1345/aph.18460.
  25. Armando P, Uema S, Sola N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(4): 205-212.
  26. Zillich AJ. Sutherland JM. Kumbera PA. Carter BL. Hypertension Outcomes Through Blood Pressure Monitoring and Evaluation by Pharmacists (HOME Study) *J Gen Intern Med*. 2005 December; 20(12): 1091-1096.
  27. Study Commission on Pharmacy & American Association of Colleges of Pharmacy. (1975). *Pharmacists for the future: The report of the Study Commission on Pharmacy: commissioned by the American Association of Colleges of Pharmacy*. Ann Arbor: Health Administration Press.
  28. Sabater D, Fernandez-Llimos F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(2): 90-97.
  29. Silva-Castro MM, Tuneuivalls I, Faus MJ. Revisión sistemática sobre la implantación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp*. 2010; 34(3):106–124. Documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 21/05/2010.
  30. Desselle S. Schwartz M. Rappaport HM. The Identification of Pharmaceutical Care Practice Standards in the Community Pharmacy Setting. *Journal of Pharmaceutical Care*, published by the School of Pharmacy of Northeast Louisiana University at Monroe LA. Volume 1, Article 3. February 1997.
  31. Fontana RD, Soláthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. Arán ediciones 2003, s. l. farmacia hospitalaria. *farm hosp (Madrid)* Vol. 27. N.º 2, pp. 78-83, 2003.
  32. Garnet WR, Davis LJ, Mckenney JM, Steiner KC. Effect of telephone follow-up on medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1981; 38: 676-679.

33. Gil V. Pineda M. Martínez JL. Belda J. Santos MA y Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en la hipertensión. Med Clin (Barc) 1994; 102: 532-536.
34. Gamarra Roque, H. Roque Henríquez, R. Implantación de un programa de atención farmacéutica a pacientes hipertensos en la Farmacia Comunitaria "Omar" en el distrito de Carmen de la Legua Reynoso. Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima Perú 2002. Tomado desde: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/gamarra\\_rh/pdf/gamarra\\_rh-TH.8.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/gamarra_rh/pdf/gamarra_rh-TH.8.pdf) el 10/04/2013.
35. Ayala KL, Condezo MK. Juarez EJ. Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud de Pacientes con Hipertensión Arterial. UNMSM. Ciencia e Investigación 2010; 13(2): 77-80. Disponible: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ciencia/v13\\_n2/pdf/a05v13n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ciencia/v13_n2/pdf/a05v13n2.pdf). El 17/07/13.
36. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in crescendo 1(2) 2010. Tomado desde: [http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci\\_abstract](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract). El 02/03/2013.
37. Ministerio de Salud del Perú. La Política Nacional de Medicamentos en el Perú. Consejo Nacional de Salud. Comité de Medicamentos. Resolución Ministerial N° 1240-2004-MINSA. Tomado desde: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/archivos/65/RM1240-2004.pdf> el 19/08/2014
38. Congreso de la República del Perú. Ley 29459, Ley de productos farmacéuticos dispositivos médicos y productos sanitarios. Diario Oficial El Peruano. Lima 26 de Noviembre de 2009.
39. Presidencia de la república. Aprueban Reglamento de Registro Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N°016-2011-TR. El Peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
40. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Atención Farmacéutica en el Perú (1). Boletín Centro de Atención Farmacéutica Año 1 Número 1 Enero – Febrero 2008. tomado desde: [www.digemid.minsa.gob.pe](http://www.digemid.minsa.gob.pe), el 28 de Julio de 2012.

41. Álvarez-Risco A, Zegarra-Arellano E, Solis-Tarazona Z, Mejía-Acosta N, Matos-Valerio E. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú. Boletín (Cent. Aten. Farm.). Año 5 - Número 3 - Mayo Junio 2012. ISSN 2221-4259. Tomado desde:[http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionFarmaceutica/B09\\_2012\\_03.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/AtencionFarmaceutica/B09_2012_03.pdf). El 19/08/2014
42. OMS. Informe mundial sobre la tuberculosis 2014 [Internet]. Who.int. 2014 [citado 9 febrero 2017]. Disponible en:[https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr14\\_execsummary\\_summary\\_es.pdf](https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr14_execsummary_summary_es.pdf)
43. Fernández Llimós F. Faus MJ. Gastelurrutia MA. Baena MI. Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(4): 167-188.
44. Sindicato Médico del Uruguay. El valor del medicamento: realidades y esperanzas de futuro. Mayo 2005. El Diario Médico N°65. Mayo de 2005. Tomado desde: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/eldiariomedico/n65/pag15.pdf>. El 24/11/2017.
45. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm. 1990;47:533–543.
46. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. Drug IntellClin Pharm 1990; 24:7-1093.
47. Blasco P, Mariño EL, Aznar MT, Pol E, Alós M, Castells M et al. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de Medicación para su aplicación en hospitales. FarmHosp 2001; 25:253-273
48. Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Ars Pharm 2007; 48 (1): 5-17.
49. Gaspar Carreño M. Seguimiento de la Intervención Farmacéutica en un hospital dedicado a la cirugía ortopédica traumatológica tras el establecimiento e implantación de un programa de atención farmacéutica. TESIS DOCTORAL. Universidad CEU Cardenal-Herrera Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología. Valencia España 2011.
50. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. FARMACÉUTICO N. ° 315 -

[http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeatffarma/Documents/28\\_29\\_Atencion\\_farma.pdf](http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeatffarma/Documents/28_29_Atencion_farma.pdf). Tomado el 30/11/2017.

51. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. FARMACÉUTICOS N.º 315 - Octubre 2006. Tomado desde: [http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeatffarma/Documents/28\\_29\\_Atencion\\_farma.pdf](http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeatffarma/Documents/28_29_Atencion_farma.pdf). Tomado el 14/07/2012
52. Culbertson, V.L., Larson, R.A., Cady, P.S., Kale, M., Force, R.W., “A conceptual framework for defining pharmaceutical diagnosis,” Am. J.Pharm. Educ., 61, 12-18(1997). Tomado desde: <http://archive.ajpe.org/legacy/pdfs/aj610112.pdf>. El 20/08/2014
53. Presidencia de la república. Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos, Decreto Supremo N°014-2011-SA. El Peruano. Lima 27 de Julio de 2011.
54. Libertad MA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Rev Cubana Salud Pública 2004;30(4). Tomado de [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30\\_4\\_04/spu08404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_4_04/spu08404.htm) El 18/07/2013
55. Márquez E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. Centro de Salud la Orden, Huelva, España. En <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c053/marquez.PDF>. Tomado el 06/02/13
56. Fulmer TT, Feldman PH, Kim TS, Carty B, Beers M, Molina M, Putnam M. An intervention study to enhance medication compliance in community-dwelling elderly individuals. J GerontolNurs 1999 Aug; 25(8): 6-14.
57. Organización Panamericana de Salud. El Papel Del Farmacéutico En El Sistema De Atención De Salud. Informe de La Reunión de la OMS Tokio, Japón, 31 de agosto al 3 de septiembre de 1993. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de La Organización Mundial de la Salud.
58. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de España. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Ars Pharmaceutica, 42:3-4; 221-241, 2001
59. Andrés Rodríguez. Atención farmacéutica en farmacia comunitaria: ¿es ya realidad o todavía un proyecto de futuro?. Discurso de ingreso como académico de número. Academia de Farmacia de Galicia. España. Santiago de Compostela, 2006.
60. Jácome A. Medidas de resultados en atención farmacéutica. Boletín De Atención Farmacéutica Comunitaria Vol 3 N°3, Universidad de Granada. Madrid marzo 1999. Desde: <http://www.ugr.es/~atencfar/bofac33.htm>. Tomado el 30/01/08.



61. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. PRM y RNM Conceptos. Portal Farma.com Organización Farmacéutica Colegial. FARMACÉUTICOS N.º 315 - Octubre 2006. Tomado desde: [http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeatffarma/Documents/28\\_29\\_Atencion\\_farma.pdf](http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/forodeatffarma/Documents/28_29_Atencion_farma.pdf). Tomado el 14/07/2012.
62. Gonzales G. Fundamentos de Atención Farmacéutica Cap 11. Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomado desde: [http://cursos.puc.cl/unimit\\_qim\\_002-1/almacen/1220552779\\_ggonzale\\_sec4\\_pos0.pdf](http://cursos.puc.cl/unimit_qim_002-1/almacen/1220552779_ggonzale_sec4_pos0.pdf). El 16/08/2012
63. Martínez Sánchez AM. 2000. El concepto atención farmacéutica. sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
64. Van Mil J.W.F. Pharmaceutical Care, the Future of Pharmacy. Theory, research and practice. Dissertation. Druk: Drukkerij De Volharding, Groningen. J.W.F. van Mil, Zuidlaren, 1999. Gezuetit Monotype Spectrum (J. v. Krimpen/S.L. Hartz). ISBN: 90-9013367-4.
65. Clopes A. Intervención Farmacéutica. En: Bonal J. et al. Ed. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Desde: [http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1\\_Cap1.4pdf](http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1_Cap1.4pdf). Tomado el 20/05/05.
66. Garção JA. Cabrita J. Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Hypertensive Patients in Rural Portugal. J Am PharmAssoc 42(6):858-864, 2002. © 2002 American PharmaceuticalAssociation.
67. Machuca GM. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, Pharmaceutical care: Farmacoterapia Social. España 2006. Disponible desde: [www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf](http://www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf)
68. Climente Martí M y Jiménez Torres NV. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: Afahpe. Hospital Universitario DrPeset. Valencia, 2005.
69. Salar L, Climent MT, Pascual I, Velert J, Aznar S. Repercusión de PRM en el paciente: estudio piloto. Pharm Care Esp 2003; 5:82-87.
70. Parody Rúa E, Segu Tolosa JL. Efectividad y estimación de costes en una intervención sobre problemas relacionados con medicamentos en atención primaria. Aten Primaria 2005; 35(9): 472-7

71. Sabater D, Fernandez-Llimos F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(2): 90-97.
72. Ocampo Rujel P. A. Impacto de un programa de atención farmacéutica sobre el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas dadas a pacientes hipertensos. in *crescendo* 1(2) 2010. Tomado desde: [http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci\\_abstract](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S2222-30612010000200006&script=sci_abstract). El 02/03/20013.
73. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). *PharmacyPractice* 2006; 4(1): 44-53.
74. Medication Adherence: Managing for Total Value [Internet]. [cited 2018 Jan 12]. Available from: [http://amcp.org/uploadedFiles/FMCP/Resources/FMCP\\_Adherence\\_Slides.pdf](http://amcp.org/uploadedFiles/FMCP/Resources/FMCP_Adherence_Slides.pdf)
75. Valencia.M. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev. perú. med. exp. salud publica.* 34 (2 ). 2017.url disponible en : [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000200012](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200012)
76. Organización Mundial de la Salud [Internet].Control Mundial de la Tuberculosis: Informe OMS 2009[consultado Enero del 2010]. Disponible en :[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2009/...html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/...html)
77. Congreso de la República. Ley N° 30287 Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú 2015. [Citado el 5 de agosto de 2016]. Disponible en: [http://190.223.45.115/newtb/Archivos/Ley\\_30287\\_Ley\\_TB.pdf](http://190.223.45.115/newtb/Archivos/Ley_30287_Ley_TB.pdf).
78. Reglamento de la Ley N°30287. Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú. [Internet]. El Peruano. 15 de mayo del 2016; 587360-8. Disponible en:[ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2016/DS\\_021.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2016/DS_021.pdf).
79. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016 [Internet]. Geneva: WHO; 2016. [Citado el 15 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s23098en/s23098en.pdf>
80. Ministerio de salud .tratamiento de la tuberculosis. Resolución ministerial. N° 728-2018-MINSA. tomado desde: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.PDF>

81. Ministerio de Salud. Normas Técnicas de Salud para el Control de la Tuberculosis Lima-Perú [Internet]. [consultado en febrero 2010] Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/...tuberculosis/normas\\_publicaciones/NTSTBC](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/...tuberculosis/normas_publicaciones/NTSTBC)
82. Iñesta GA. Atención Farmacéutica, Estudios Sobre Uso De Medicamentos Y Otros. RevEsp Salud Pública 2001; 75: 285-290 - Julio-Agosto 2001.
83. Martínez AM. 2000. El concepto atención farmacéutica. Sus influencias gnoseológicas en el contexto de la profesión. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, enero, año/vol. 4, número 014 Universidad La Salle Distrito Federal, México. pp. 83-85.
84. Fernández Llimós F. Faus MJ. Gastelurrutia MA. Baena MI. Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3(4): 167-188.
85. Sen S. Thomas III J. Assessment of a Patient-based Pharmaceutical Care Scale. Am J Health-Syst Pharm 57(17):1592-1598, 2000. © 2000 American Society of Health-System Pharmacists.
86. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Control de la tuberculosis/Ministerio de salud. Dirección general de salud de las personas. Estrategia sanitaria nacional de prevención y control de tuberculosis. Documento técnico: consejería en tuberculosis, Confección VIH/TB Y TB MDR Lima: MINSA; diciembre 2006.
87. National Cancer Institute. Morisky 4-Item Self-Report Measure of Medication Taking Behavior (MMAS-4). Tomado desde: <https://www.gembeta.org/public/MeasureDetail.aspx?mid=1133&cat=2>. El 28/08/2017.
88. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Método DADER para el seguimiento Farmacoterapéutico. Ars Pharm 2005; 46 (4): 309-337.
89. García M, Puig M, Mateu MS, Bonet M. Fuentes de información de medicamentos. En: Carnicero J (Coordinador). La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8). Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008. <http://www.seis.es>
90. OMS. Tuberculosis (TB). [Internet]. Who.int. 2012 [citado 9 febrero 2017]. Disponible en: [https://www.who.int/tb/challenges/gender/page\\_1/es/](https://www.who.int/tb/challenges/gender/page_1/es/)


91. Kregar,G. y Filinger,E. (2005). ¿Qué se entiende por automedicación? Acta Farm. Bonaerense130(1):1-4.[Citado: 7 de setiembre de 2013].Disponible en: [http://www.latamjpharm.org/trabajos/24/1/LAJOP\\_24\\_1\\_6\\_2\\_5ROG2AU4L2.pdf](http://www.latamjpharm.org/trabajos/24/1/LAJOP_24_1_6_2_5ROG2AU4L2.pdf)
92. Sánchez, F. (2008). Determinación de las razones y diferencias en automedicación entre una parroquia urbana y una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito (tesis). Quito.
93. Paz r. detección de reacciones adversas y posibles interacciones medicamentosas en pacientes con tuberculosis. [tesis para optar título de químico farmacéutico]. chile: universidad de chile; 2010.
94. ONODERA, D., GOMES. M. Adverse effects of tuberculosis treatment: experience at an outpatient clinic of a teaching hospital in the city of Sao Paulo, Brazil. J Bras Pneumol 2008; 34: 1049-1055.
95. GHOLAMI, K., KAMALI, E., HAJIABDOLBAGH, M., SHALVIRI, G. Evaluación de las reacciones adversas de los antituberculosos en pacientes hospitalizados. Pharmacy Pract. (Granada Ed. impr.) 2006; 4:134-138.
96. Arriola P, Castillo T, Quispe G, Torres C. Factores asociados a la asistencia del paciente al tratamiento antituberculoso. [Tesis] Puente Piedra: Universidad Nacional Cayetano Heredia; 2010.
97. MINSA. ESNPCT. Informe operacional. 2013. (internet). [fecha de acceso31/1/14].Disponible en:[http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/detalle\\_indbsc.asp?lcind=19&lcobj=4&lcper=1&lcfreq=31/1/2014](http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/detalle_indbsc.asp?lcind=19&lcobj=4&lcper=1&lcfreq=31/1/2014).
98. Shimamura T., Taguchi A., Kobayashi S., Nagata S., Magilvy J., Murashima S. The strategies of japanese public health nurses in medication support for high-risk tuberculosis patients. PHN; 30(4):370-378.
99. Michaels C., Morris M., Behler D. Saying “no” to profesional recomensations: Client values, beliefs, and evidence-based practice. J Am Acad Nurse Pract. 2008; 20: 585-589.
100. Según Rodríguez E.et al. Adherencia a la terapia farmacológica y sus factores determinantes en pacientes con tuberculosis de un centro de salud de Santiago de Cali. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.2014; 43 (1):104-119.
101. Murcia Montaña MM. Evaluación de la adherencia al tratamiento para tuberculosis en el departamento del Amazonas; 2009-2012 [Tesis para optar el título de

Magister en Salud Pública]. [Iquitos, Perú]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2014

102. Suárez Ponce CY. Ahdrencia al tratamiento y su relación con la participación de la familia en pacientes con tuberculosis en un centro de salud, 2014 [Tesis para optar el Título Profesional de licenciada en Enfermería]. [Lima - Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.

### III. ANEXOS

Anexo N° 1. Solicitud de permiso dirigido al establecimiento farmacéutico.

  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES**  
**CHIMBOTE**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

Chimbote, Abril 2017

Señor:

Q.F: Héctor Herrera Acero.

Puesto de Salud Clas la Unión.

Chimbote.

Pte.

Asunto: facilidades para realizar una investigación sobre seguimiento farmacoterapéutico.

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted de manera cordial para solicitarle por su intermedio las facilidades para que el alumno Annie Estefany Grijalva Corales, Cód. N° 0108121046, pueda desarrollar actividades de seguimiento farmacoterapéutico como parte de un proyecto de investigación que tiene por objetivo evaluar la utilidad de este servicio en la prevención, detección e intervención de problemas relacionados con medicamentos que pueden sufrir los pacientes que se atienden en el servicio farmacéutico que Ud. dirige.


El desarrollo del trabajo demanda la captación post dispensación de 12 pacientes diagnosticados y con prescripción facultativa de medicamentos para el tratamiento de Tuberculosis. El citado profesional desarrolla las actividades iniciales de captación dentro del establecimiento farmacéutico ofreciendo el servicio a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y recogiendo información a través de visitas domiciliarias, citas en la farmacia o contacto telefónico para levantar información y medir resultados.

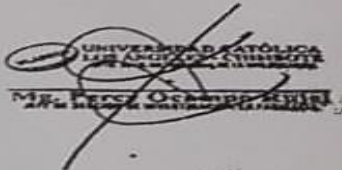
Durante el desarrollo de la actividad se recogerá información que probablemente será muy útil para su institución con el fin de implementar un servicio en buenas prácticas de farmacia de acuerdo al marco legal vigente.

Agradezco de antemano la atención que le brinde al presente, quedo a su disposición para mayor información al respecto.

Atentamente:

Teléfono de contacto: 943788829



  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
LOS ÁNGELES CHIMBOTE  
Mg. HÉCTOR HERRERA ACERO  
C.F. N° 0108121046

Anexo N° 2. Hoja de consentimiento informado.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE.**  
Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico

Declaración del paciente:

- 1.- Acepto libremente participar de este programa de Seguimiento Fármaco Terapéutico desarrollado por el Establecimiento Farmacéutico.....S.A.S. P. C. A. S. O. y que forma parte de una estrategia para mejorar el estado integral de mi salud.
- 2.- Estoy en conocimiento que este servicio de Atención Farmacéutica es absolutamente gratuito durante el tiempo que dure este estudio y que tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
- 3.- Estoy en conocimiento que el programa no contempla la donación ni venta de ningún tipo de medicamento. Las acciones son solo de tipo educativo y el seguimiento de indicadores de salud.
- 6.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna.
- 6.- Toda información que entregue a los investigadores será absolutamente confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin mi autorización.
- 6.- Autorizo que el Farmacéutico encargado del SFT llame en mi nombre al médico tratante para intercambiar puntos de vista sobre mi tratamiento.
- 6.- Autorizo para que los resultados de las encuestas y fichas de información que responda como parte de la investigación puedan analizarse y presentarse como resultados dentro de un informe final, manteniendo mi anonimato.
- 7.- La firma de este consentimiento no tiene fin comercial o contractual de ningún tipo.

\*NOMBRE DEL PACIENTE: Natali Yesenia Becerra Mora  
DIRECCION: Huancayo P2 Lt 15  
\*TELEFONO: 936861714

FIRMA: [Firma]  
DNI: 44336344

\*NOMBRE DEL QUIMICO FARMACÉUTICO Jr: Annie Grisalva C  
\*TELÉFONO: 933391060

FIRMA: [Firma]  
DNI: 48286124

FECHA: 02 / 01 / 17

Anexo N° 3. Fichas farmacoterapéutico.

Anexo N° 3.1. Registro de la información del paciente, de su enfermedad de sus medicamentos y del médico prescriptor.

**FICHA 01. INFORMACION PERSONAL DEL PACIENTE.** Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF/Hospital/Centro/Puesto de Salud de.....

COD° PACIENTE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1.1.- DATOS PERSONALES**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_  
 DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ ZONA: \_\_\_\_\_  
 TELÉFONO DOMICILIO: \_\_\_\_\_ OTRO \_\_\_\_\_ (MAIL): \_\_\_\_\_  
 FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_ AÑOS:  
 GRADO DE ESTUDIOS: ANALFABETO ..... PRIMARIA ..... SECUNDARIA .... SUPERIOR.....  
 TIENE SEGURO SI: \_\_\_ NO: \_\_\_ SEGURO INTEGRAL (SIS): \_\_\_ ESSALUD: \_\_\_ PRIVADO: \_\_\_\_\_  
 OTRO CUAL?: \_\_\_\_\_  
 EL SEGURO PRIVADO CUBRE LOS MEDICAMENTOS TOTALMENTE: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

**1.2.- PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO:**

VISITA N°:	1	2	3	4
FECHA				
PRESIÓN ARTERIAL (en mm de Hg)	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....
GLICEMIA				
PESO (en Kg)				
TALLA (en cm)				
Temperatura (en °C)				
OTRO				

*Los parámetros de seguimiento deben medirse cada vez que se tengo contacto con el paciente. Sobre todo presión arterial y glicemia.*

**1.3.- DATOS DEL MÉDICO Y/O INSTITUCION DONDE EL PACIENTE CONTROLA SU TRATAMIENTO PARA LAS ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS.**

Nº	NOMBRE DEL MEDICO / INSTITUCIÓN	ESTABLECIMIENTO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO

**1.4.1-PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA (Con Receta):**

CIE 10	NOMBRE DEL PROBLEMA DE SALUD,	QUIEN LE DIAGNOSTICO?	Fecha de la receta

**1.4.2-PROBLEMAS DE SALUD NO DIAGNOSTICADOS AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA (Sin Receta):**

N	NOMBRE DEL PROBLEMA DE SALUD, SIGNO O SINTOMA PERCIBIDO POR EL PACIENTE	QUIEN LE DIJO QUE SUFRIA DE ESA ENFERMEDAD



Anexo N° 3.2. FFT. Registro de medicamentos que toma el paciente para sus problemas de salud diagnosticados.

1.5.- MEDICAMENTOS QUE TOMA EL PACIENTE PARA SUS PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS

CIE 10	ATC	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (tal cual fue prescrito comercial o DCI)	DCI del prescrito	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (tal cual fue dispensado)	DCI del dispensado	Forma Farmacéutica y concentración	A. DOSIS (mg)	B. FREC. DE DOSIS x DIA(h)	Horario de la medicación	C. Total Días que debe tomarse el med. (días).	Total de meses DISPENS ADO.	FECHA DE DISP.	OBSERVACIÓN

Escribir todos los medicamentos que el paciente toma para los enfermedades descriptas. Solo medicamentos con receta.

Anexo N° 3.3. FFT. Registro de problemas de salud durante el uso de medicamentos, tratamiento con remedios caseros y enfermedades sufridas anteriormente.

1.6. TIENE USTED ALGÚN PROBLEMA CON LA TOMA DE ALGUNO DE LOS MEDICAMENTOS DE LA RECETA?

Nº	NOMBRE DEL MEDICAMENTO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, MALESTAR, SENSACIÓN U OTRO.	QUE HA HECHO EL PACIENTE PARA SOLUCIONAR ESTOS PROBLEMAS

*Preguntar sobre malestares, sensaciones, percepciones negativas que tiene el paciente luego de tomar alguno de los medicamentos recetados. Auxiliarse con la Ficha N°3 para el repaso anatómico fisiológico. Si el paciente declara algún problema preguntar que hace para solucionarlo. Las Reacciones adversas de medicamentos prescritos deben reportarse al EF mediante una hoja amarilla.*

1.7. REGISTRO DE PROBLEMAS DURANTE EL USO DE MEDICAMENTOS.

Tuvo necesidad de comunicarse con el médico, en algún momento posterior a la última consulta y antes de la siguiente visita programada, por alguna necesidad? Si ..... No .....

Si la respuesta anterior fue Si, entonces:

Cual fue el problema o necesidad? .....

Pudo comunicarse? Si ..... No .....

Si es NO, Por qué? .....

Cómo resolvió el problema? A quien recurrió? .....

Cree Usted que se resolvió el problema Si..... No..... Aún persiste.....

Si se comunicó con el médico, se solucionó el problema? Si ..... No .....

1.8.- SIGUE ALGUN TRATAMIENTO CON REMEDIOS CASEROS, NATURALES O ALTERNATIVOS?

Nº	NOMBRE DE LOS REMEDIOS CASEROS	PARA QUE LO USA	CUANTO TOMA?	FRECUENCIA	DESDE CUANDO

*El uso de remedios caseros o productos naturales permite detectar otros malestares en el paciente que puede llevarlo a usar medicamentos.*

1.9.- QUE OTRAS ENFERMEDADES O ACCIDENTES\* HA SUFRIDO PREVIAMENTE?

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD*, ACCIDENTE O DAÑO.	Tuvo Dx?	QUIEN / DONDE LE DIAGNOSTICO?	TELÉF	Molesta ahora? Qué hace para solucionar la molestia.	Toma medicamentos para esto? **

*\*Las enfermedades del pasado, cirugías, accidentes, traumas, etc. Pueden dejar secuelas, signos o síntomas que podrían ser el origen de uso de medicamentos en el presente. Si es así, reportarlo como enfermedad actual no diagnosticado en la tabla 1.4.2*

*\*\*Anotar los medicamentos que usa como medicamento sin prescripción en la ficha 2.*

Anexo N° 3.4. FFT. Registro de los antecedentes familiares y hábitos de vida del paciente.

1.10.- ANTECEDENTES FAMILIARES DE MORBILIDAD:

ENFERMEDAD	MADRE	PADRE	HERMANOS	OTROS
HIPERTENSIÓN				
DIABETES				
COLESTEROL				
OTRA:				

Observaciones: .....

Los antecedentes de morbilidad en los parientes cercanos se relacionan con signos, síntomas o malestares actuales en el paciente.

1.11.- HABITOS DE VIDA:

HÁBITOS:	DESCRIBIR:	INDICACION DEL MEDICO AL RESPECTO
Ingesta de grasas o aceite		
Ingesta de Azúcar		
Ingesta de Sal		
Consumo de alcohol	VECES POR SEMANA ___ NO ___	
Fuma cigarrillos o alguien en casa lo hace?	SI: ___ NO: ___ CANTIDAD AL DIA: _____	
Hace ejercicios:	CAMINA: ___ CORRE: ___ GIMNASIO: ___ PESAS: ___ BICICLETA: ___ OTRO: _____	VECES POR SEMANA: _____
Consumo de café o té	SI: ___ NO: ___ TAZAS DIARIAS: _____	
Dieta:	SI ___ NO ___ Describir: _____	

Los hábitos de vida sobre todo los recomendados por el prescriptor, deben ser reforzados por el farmacéutico. Además permiten percibir la actitud general del paciente hacia su enfermedad

COD INTERV: .....

Anexo N° 3.5. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Primera parte).

**FICHA 02. HOJA DE INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.** Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF/Hospital/Centro/Puesto de Salud de .....

PACIENTE COD. N°:  
NOMBRE:

FECHA:

**2.1. MEDICAMENTOS QUE TOMA EL PACIENTE PARA LOS PROBLEMAS DE SALUD NO DIAGNOSTICADOS.**

Nombre 1: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿para qué? 2.¿quién lo recetó? 3.¿cómo le va? 4.¿desde cuándo lo toma?	5.¿cuánto toma (dosis)? 6.¿cómo lo toma (frec. Dosis)? 7.¿hasta cuándo lo tomará(duración)? 8.¿siente algo extraño luego de tomarlo (rx adv.)?
Nombre 2: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿para qué? 2.¿quién lo recetó? 3.¿cómo le va? 4.¿desde cuándo lo toma?	5.¿cuánto toma (dosis)? 6.¿cómo lo toma (frec. Dosis)? 7.¿hasta cuándo lo tomará(duración)? 8.¿siente algo extraño luego de tomarlo (rx adv.)?
Nombre 3: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿para qué? 2.¿quién lo recetó? 3.¿cómo le va? 4.¿desde cuándo lo toma?	5.¿cuánto toma (dosis)? 6.¿cómo lo toma (frec. Dosis)? 7.¿hasta cuándo lo tomará(duración)? 8.¿siente algo extraño luego de tomarlo (rx adv.)?
Nombre 4: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿para qué? 2.¿quién lo recetó? 3.¿cómo le va? 4.¿desde cuándo lo toma?	5.¿cuánto toma (dosis)? 6.¿cómo lo toma (frec. Dosis)? 7.¿hasta cuándo lo tomará(duración)? 8.¿siente algo extraño luego de tomarlo (rx adv.)?
Nombre 5: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿para qué? 2.¿quién lo recetó? 3.¿cómo le va? 4.¿desde cuándo lo toma?	5.¿cuánto toma (dosis)? 6.¿cómo lo toma (frec. Dosis)? 7.¿hasta cuándo lo tomará(duración)? 8.¿siente algo extraño luego de tomarlo (rx adv.)?
Nombre 6: (Nombre Comercial, DCI, FF, CC)	
1.¿para qué? 2.¿quién lo recetó? 3.¿cómo le va? 4.¿desde cuándo lo toma?	5.¿cuánto toma (dosis)? 6.¿cómo lo toma (frec. Dosis)? 7.¿hasta cuándo lo tomará(duración)? 8.¿siente algo extraño luego de tomarlo (rx adv.)?

De esta averiguación pueden identificarse no solo medicamentos, si no sobre todo enfermedades para las cuales se usan estos medicamentos.

Anexo N° 3.6. FFT. Registro de los medicamentos que el paciente consume para otras enfermedades concomitantes. (Segunda parte).

2.2. MEDICAMENTOS QUE TIENE, NO TOMA, **PERO PODRÍA USAR**. (REVISIÓN DEL BOTIQUÍN DE MEDICAMENTOS)

Nombre 1:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 2:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 3:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 4:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 5:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 6:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?
Nombre 7:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le fue?
3. ¿para qué?	10. ¿Sintió algo extraño?

Esta lista de medicamentos puede verificarse en caso que el Farmacéutico tenga acceso al botiquín de medicamentos en el domicilio del paciente. Elaborar este listado tiene dos fines: 1) identificar uso eventual de medicamentos y 2) Educar al paciente para evitar prácticas irracionales de uso, detectar vencidos, en mal estado, adulterados, etc.

COD INTERV: .....

Anexo N° 3.7. FFT. Guía anatómica de repaso para identificar problemas relacionados con medicamentos.

**FICHA 03. GUÍA ANATÓMICA DE REPASO PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS DE SALUD.** Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEEF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de .....

PACIENTE COD. N°:  
NOMBRE:

FECHA:

Percibe usted alguna sensación extraña en algunos de estos órganos o después de tomar sus medicamentos siente que tiene problemas con (anotar de prolijamente los eventos y los medicamentos relacionados):

- PELO:
- CABEZA:
- OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:
- BOCA (llagas, sequedad...):
- CUELLO:
- MANOS (dedos, uñas...):
- BRAZOS Y MÚSCULOS:
- CORAZÓN:
- PULMÓN:
- DIGESTIVO:
- RIÑÓN (orina...):
- HÍGADO:
- GENITALES:
- PIERNAS:
- PIÉS (dedos, uñas):
- MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):
- PIEL (sequedad, erupción...):

- ALTERACIONES PSICOLÓGICAS (depresiones, epilepsia...):
- PARÁMETROS ANORMALES (T<sup>3</sup>,PA, colesterol...):

- TABACO:
- ALCOHOL:
- CAFÉ:
- OTRAS DROGAS:
- HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):
- VITAMINAS Y MINERALES:
- VACUNAS:
- ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O SOSPECHAS DE RAM:
- Situaciones fisiológicas (y fecha):
- OBSERVACIONES:

COD INTERV: .....

Anexo N° 3.8. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutica – Primera parte.

**FICHA 04. HOJA GUIA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA.** Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico. EEFF /Hospital/Centro/Puesto de Salud de .....

PACIENTE COD N°:

NOMBRE:

4.1.- MEDICAMENTOS Y/O MORBILIDAD INVOLUCRADOS EN EL POTENCIAL PRM.

N°	NOMBRE DEL MEDICAMENTO* O MORBILIDAD**	FFPP	DOSIS REC.	FREC. DE DOSIS/DIA	FECHA DE PRESCR.

\*Si el PRM detectado involucra a todos los medicamentos, como errores de prescripción o almacenamiento de medicamentos, etc. En nombre de medicamentos debe consignarse: todos.

\*\*Una morbilidad puede ser el origen de PRMs tales como 11 o 13.

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL PRM:

PRM	Descripción	PRM	Descripción
1. Administración errónea del medicamento:		9. Incumplimiento:	
2. Actitudes negativas del paciente:		10. Interacciones:	
3. Conservación inadecuada:		11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento:	
4. Contraindicación:		12. Probabilidad de efectos adversos:	
5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada:		13. Problema de salud insuficientemente tratado:	
6. Duplicidad:		14. Influencias culturales, religiosas o creencias:	
7. Errores en la dispensación:		15. Medicamentos falsificados, espurios, de contrabando o muestras médicas:	
8. Errores en la prescripción:		16. Problemas económicos:	

COD INTERV: .....

Anexo N° 3.9. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutico - Segunda parte.

4.3. LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS PUEDEN DESENCADENAR UN RESULTADO NEGATIVO DE LA MEDICACIÓN (RNM):

N°	Clasificación del RNM	Descripción del RNM	PRM origen
1	Necesidad	Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.	
2		Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.	
3	Efectividad	Inefectividad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.	
4		Inefectividad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.	
5	Seguridad	Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.	
6		Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.	

Fecha final de la Intervención: .....

COMENTARIO:

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



4.4. QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM.

-----  
 -----  
 -----  
 -----

La acción considerada para la solución del PRM debe encajar en alguna de las categorías de la siguiente tabla.

TABLA N°4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS

Categoría	N°	Intervención	Acción
Intervenir sobre cantidad de medicamento	1	Modificar la dosis	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra de una vez.
	2	Modificar la frecuencia de dosis o tiempo de tto.	Cambio en la frecuencia y/o duración del tratamiento.
	3	Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad)	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	4	Añadir un medicamento(s)	Incorporación de un nuevo medicamento que no utilizaba el paciente.
	5	Retirar un medicamento(s)	Abandono de la administración de un determinado(s) medicamento(s) de los que utiliza el paciente.
	6	Sustituir un medicamento(s)	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica o vía de administración.
	7	Sugerir una alternativa Farmacéutica en DCI (s)	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente que fue prescrito en nombre comercial, por una alternativa farmacéutica en DCI.
Intervenir sobre la educación al paciente	8	Disminuir el incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento)	Educación en las instrucciones y precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
	9	Disminuir el incumplimiento voluntario (modificar actitudes respecto al tratamiento).	Refuerzo de la importancia de la adhesión del paciente a su tratamiento.
	10	Educar en medidas no farmacológicas.	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

COMENTARIO:

-----  
 -----  
 -----  
 -----

Anexo N° 3.11. FFT. Hoja guía de intervención farmacoterapéutico – Cuarta parte.

4.5. VÍA DE COMUNICACIÓN PARA COMUNICAR LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA:

1. Verbal farmacéutico – paciente .....
2. Escrita farmacéutico – paciente .....
3. Verbal farmacéutico – paciente – médico .....
4. Escrita farmacéutico – paciente – médico .....
5. Directa farmacéutico – Médico .....

4.6. RESULTADO:

Solución	PRM resuelto	PRM no resuelto
Aceptación		
Intervención aceptada		
Intervención no aceptada		

¿QUÉ OCURRIÓ CON LOS PRMs QUE NO SE RESOLVIERON?

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

4.7. RESULTADO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SOBRE EL PROBLEMA DE SALUD QUE MOTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN. El paciente refiere que luego de cumplir con las indicaciones del médico y tomar los medicamentos prescritos se siente:

- A) PEOR    B) IGUAL    C) MEJOR    D) CURADO

COD INTERV: .....

Anexo N° 3.12. FFT. Test para medir la adherencia al tratamiento. Test de Morisky.

Test de adherencia a la medicación de Morisky		Si	No
1	Algunas veces se olvida usted de tomar sus medicamentos?		X
2	Piense en las dos últimas semanas, hubo algún día en el cual no tomo sus medicamentos?		X
3	Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, por propia decisión?		X
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?	X	
5	Dejó de tomar sus medicamentos ayer?		X
6	Cuando Usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control deja de tomar su medicación?	X	
7	Tiene ganas de dejar su tratamiento?		X
8	Se olvida de tomar sus medicamentos frecuentemente?		X

Puntuación >2	= Baja adherencia
1 or 2	= Mediana adherencia
0	= Alta adherencia

### Test de adherencia a la medicación de Moriski

Items	Preguntas	Si	No
1	Algunas veces se olvida usted de tomar sus medicamentos?		✓
2	Piense en las dos ultimas semanas , hubo algún día en el cual no tomo sus medicamentos?		✗
3	Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos por le te caían mal, por propia descision?		✗
4	Cuando Usted viaja o sale de su casa por largo tiempo se olvida de llevar sus medicamentos?		✗
5	Dejó de tomar sus medicamentos ayer?		✗
6	Cuando Usted siente que los síntomas de su enfermedad están bajo control deja de tomar su medicación?		✗
7	Tiene ganas de dejar su tratamiento?		✗
8	Se olvida de tomar sus medicamentos frecuentemente?		✗

Puntuación >2

= Baja adherencia

1 or 2

= Mediana adherencia

"

= Alta adherencia

Anexo N° 4. Tabla de estado de situación.

COD Paciente	COD CIE 10	DIAGNÓSTICO	nombre comercial	deci	fp	dosis (mg)	frec dosis (dia)	dias tto	COD PRM	Descripción del PRM	Acción realiz. por el qf	COD. INTERVENCIÓN	COD CANAL DE COMUNIC	aceptación
1	A15.0	Tuberculosis	rifamicina	sol		300	1	42	9	el paciente prefiere no tomar por falta de conocimiento o informacion sobre el tratamiento	se brinda una consejeria para la adhesion tratamiento al paciente .	8	1	1
1	A15.0	Tuberculosis	Pirazinamida	sol		500	1	42	12	el paciente refiere presentar artralgias y mialgias	se informa al médico tratante para la evaluacion o reajuste de la dosis del medicamento	3	5	1
1	A15.0	Tuberculosis	isoniazida	sol		100	1	42	2	el paciente presenta un nivel de autoestima baja por la enfermedad misma que padece .	se alienta al paciente y se busca apoyo familiar para adhesion ala tratamiento	9	1	1

1	A15.0	tuberculosis		etambutol	sol	400	1	42						
1		Dolor de cabeza												
1		atralgias												
2	A15.0	Tuberculosis		etambutol	sol	400	1	42	12	el paciente refiere presentar que agudeza la vision y la visión de los colores.	si informa al medico tratante para evaluacion del paciente y de reajuste de dosis .	2	5	1
2	A15.0	Tuberculosis		rifampicina	sol	300	1	42	9	olvida una o mas dosis	se orienta sobre la importancia de la adhesion al tratamiento y respetar las citas .	8	1	1
2	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	100	1	42						
2	A15.0	Tuberculosis		Pirazinamida	sol	500	1	42						

2		dolor de cabeza												
2		visión de los colores												
2		palpitaciones en los ojos												
3	A15.0	Tuberculosis	isoniazida	sol	100	1	84	9	el paciente se olvida ir al centro de salud para recibir su tto diario.	se apoyo a respetar la citas y la adhesion al tto.	3	1	1	
3	A15.0	Tuberculosis	rifampicina	sol	300	1	84	12	el paciente refiere nauseas y vomitos.	se informa al medico y al paciente sobre los efetos adversos para reajuste de dosis .	3	3	1	
3		dolor de articu	paracetamol	sol	500	3	10	10	el paciente refiere presentar boca amaga al tomar paractemol con	si informe al medico para el retiro de	5	4	1	

		lacio nes								los medicamentos anti-Tuberculosos.	paracetamol o reajiste de dosis			
3		nause as	gra vol	dimen hidrat o	sol	50	1	5						
3		inflamacion de articulacion es		napro xeno	sol	550	2	10						
3		depre sion												
4	A15.0	Tube rculo sis		isonia zida	sol	100	1	84	9	por motivo de trabajo no va a recibir su tto en el centro de salud .	se oriento al paciente sobre la importancia de adhesion al tto , y se busco apoyo familiar para cumplir con las citas.	9	1	1
4	A15.0	Tube rculo sis		rifam picina	sol	300	1	84	12	el paciente refiere presentar cefalea y nauseas.	se informo al medico para su evaluacion del tto y sobre los efectos adversos que estas paciendo el paciente.	9	5	1



4	K35	Sífilis tardía	Benztina Bencilpenicilina iny	2'4UI	1	30	11	el paciente sufre de problemas como sífilis y apendicitis aguda ,la cual repercute su tratamiento.	se oriento al paciente sobre la importancia de la adhesion al tto	9	1	1
4	A52	Apendicitis aguda										
4		Dolor de cabeza										
4		nauseas										
4		cansancio										
4		dolor de espalda										
5	A15.0	Tuberculosis	rifampicina sol	300	1	42	9	no va recoger sus medicamentos por motivo de trabajo	se ayudo a respetar las citas y la dosis para una buena adhesion al tto.	9	1	1

5	A15.0	Tuberculosis		etambutol	sol	1200	1	42	2	el paciente refiere que el esquema de tto es muy complicado y que requiere tiempo.	Motivar al paciente para que tome sus medicamentos en su hora para su mejoría y buena adhesión al tto	8	1	1
5	A15.0	Tuberculosis		Pirazinamida	sol	1500	1	42						
5	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	100	1	42						
6	A15.0	Tuberculosis		rifampicina	sol	300	1	54	9	el paciente refiere que el régimen terapéutico muy complejo por lo cual interrumpe tto adecuado.	se orienta al paciente sobre la importancia de la adhesión al tto y se busca estrategias que facilitan la dosis adecuada.	9	1	1
6	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	100	1	54	10	La isoniazida disminuye los efectos de la insulina por un mecanismo de interacción	se informa al médico sobre la interacción que genera la insulina y isoniazida para una nueva esquema de tto.	3	4	1

6	A15.0	Tuberculosis	etambutol	sol	400	1	54						
6	A15.0	Tuberculosis	Pirazinamida	sol	500	1	54						
6	E10	Diabetes mellitus tipo I	insulina	iny	100	2	30	11	el paciente presenta diabetes mellitus	se brindo una consejeria para ayudar el estado emocional del paciente	10	1	1
6		depression											
6		perdida de peso											
7	A15.0	Tuberculosis	isoniazida	sol	100	1	84	11	el paciente sufre de hipertension arterial la cual repercute su tto.	se sugiere al medico tratante adecuar una buena esquema de tto para el paciente.	3	3	1
7	A15.0	Tuberculosis	isoniazida	sol	100	1	84	12	el paciente refiere vision borrosa , nauseas y vomitos	se sugiere al medico tratante evaluar el tto y	3	4	1

											las reacciones dversas que esta generando .			
7	A15.0	Tube rculo sis		rifam picina	sol	600	1	84	10	La rifampina disminuye los niveles de enalapril al aumentar el metabolismo.	se sugiere al medico sustituir el enalapril por otro antihipertensivo .	6	4	1
7	I10	hipertensió n arterial esencial (primaria)		enala pril	sol	10	2	##						
7		visio n borro sa												
7		nause as												
7		vomit os												
7		tos por las noch es												

8	A15.0	Tuberculosis		Pirazinamida	sol	1500	1	54	12	el paciente refiere presentar vision de colores y atralgias la cual es el efecto adveso de este medicamento .	se sugiere al medico para hacer reajuste de la dosis . Y evaluar los efectos adversos que esta generando el medicamento	3	4	1
8	A15.0	Tuberculosis		rifampicina	sol	600	1	54	10	el paracetamol puede incrementan el riesgo de hepatotoxicidad en pacientes con medicacion de rifampicina para tbc.	se orienta al paciente no automedicarse.por que efectos de interaacion puede repercutir en la salud del paciente	5	3	1
8	A15.0	Tuberculosis		etambutol	sol	1200	1	54						
8	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	300	1	54						
8		Dolor de cabeza		Paracetamol	sol	500	3	10						
8		sondeora												

8		atralgias											
8		visión de los colores											
9	A15.0	Tuberculosis	rifampicina	sol	600	1	84	9	el paciente se olvida de tomar sus medicamentos y hace reajuste de dosis	mediante la visita se asegura el suministro ininterrumpido de los medicamentos.	9	1	1
9	A15.0	Tuberculosis	Pirazinamida	sol	1500	1	84	11	el paciente presenta comorbilidades la cual repercute la salud y el tratamiento en el paciente	se orienta al paciente sobre la importancia de la adhesión al tto .y se sugiere al medico hacer una estrecha vigilancia al paciente	9	3	1
9	A15.0	Tuberculosis	isoniazida	sol	300	1	84	10	La isoniazida disminuye los efectos de la metformina por un mecanismo de interacción.	El medico al paciente debe observar de cerca por la pérdida de control de la glucosa en sangre y hacer una estrecha vigilancia al paciente .	3	4	1

9	A15.0	Tuberculosis		etambutol	sol	1200	1	84						
9	E11	diabetes mellitus		metformina	sol	850	1	30						
9		cefalea												
9		mareos												
10	A15.0	Tuberculosis		rifampicina	sol	600	1	84	12	el paciente refiere presentar vision de colores ,vision borrosa nausea y vomitos .	se sugiere al medico para hacer una estrecha vigilancia al paciente para evitar los efectos no deseados del tto	9	3	1
10	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	300	1	84	2	el paciente refiere que ya esta cansado de tomar tantos medicos y no ver mejoría y se siente aislado	se logro buscar incentivos para adhesión al tto del paciente .brindando una educación eficaz.	10	1	1
10	A15.0	Tuberculosis		etambutol		1200	1	84						

10	A15.0	Tuberculosis		Pirazinamida	sol	1500	1	84						
10		mareos												
10		visión de los colores												
10		vómitos												
10		visión borrosa												
11	A15.0	Tuberculosis		Rifampicina	sol	300	1	84	12	el paciente refiere que amanece con boca amarga ,presenta nauseas ,cefalea y vomitos	se sugiere al medico evaluar al paciente y hacer estrecha vigilancia para evitar la hepatotoxicidad que causar estos medicamentos .	3	4	1



11	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	100	1	84	10	La isoniazida aumenta la toxicidad del paracetamol	se sugiere al paciente y al medico para el retiro de paracetamol y se orientó de las cuasas de automedicacion .	5	4	1
11		dolor muscular		naproxeno	sol	550	2	5						
11		cefalea		Paracetamol	sol	500	3	5						
11		nauseas												
11		vomitos												
11		Dolor de cabeza												
12	A15.0	Tuberculosis		rifampicina	sol	600	1	54	9	toma un medicamentos en pautas erroneas	se aseguro el suministro adecuado , mediante el conteo de sus medicamentos a traves de visitas sorpresas .	9	1	1

12	A15.0	Tuberculosis		isoniazida	sol	300	1	54	5	el paciente hace reajuste de dosis prescrita .	se orienta sobre la importancia de dosis prescrita y dosis correcta para el manejo del tbc.	9	1	1
12	A15.0	Tuberculosis		etambutol	sol	1200	1	54	12	el paciente refiere presentar al tomar sus medicamentos para el tbc nauseas ,cefalea y vomitos	al medico se informe sobre los efectos adversos que padece el paciente para una estrecha vigilancia	2	1	1
12	A15.0	Tuberculosis		Pirazinamida	sol	1500	1	54						
12		nauseas												
12		dolor de cabeza												
12		cansancio												
12		vómitos												

Anexo N° 5. Fotos

FIGURA N°04. Frontis del Puesto de Salud la unión.



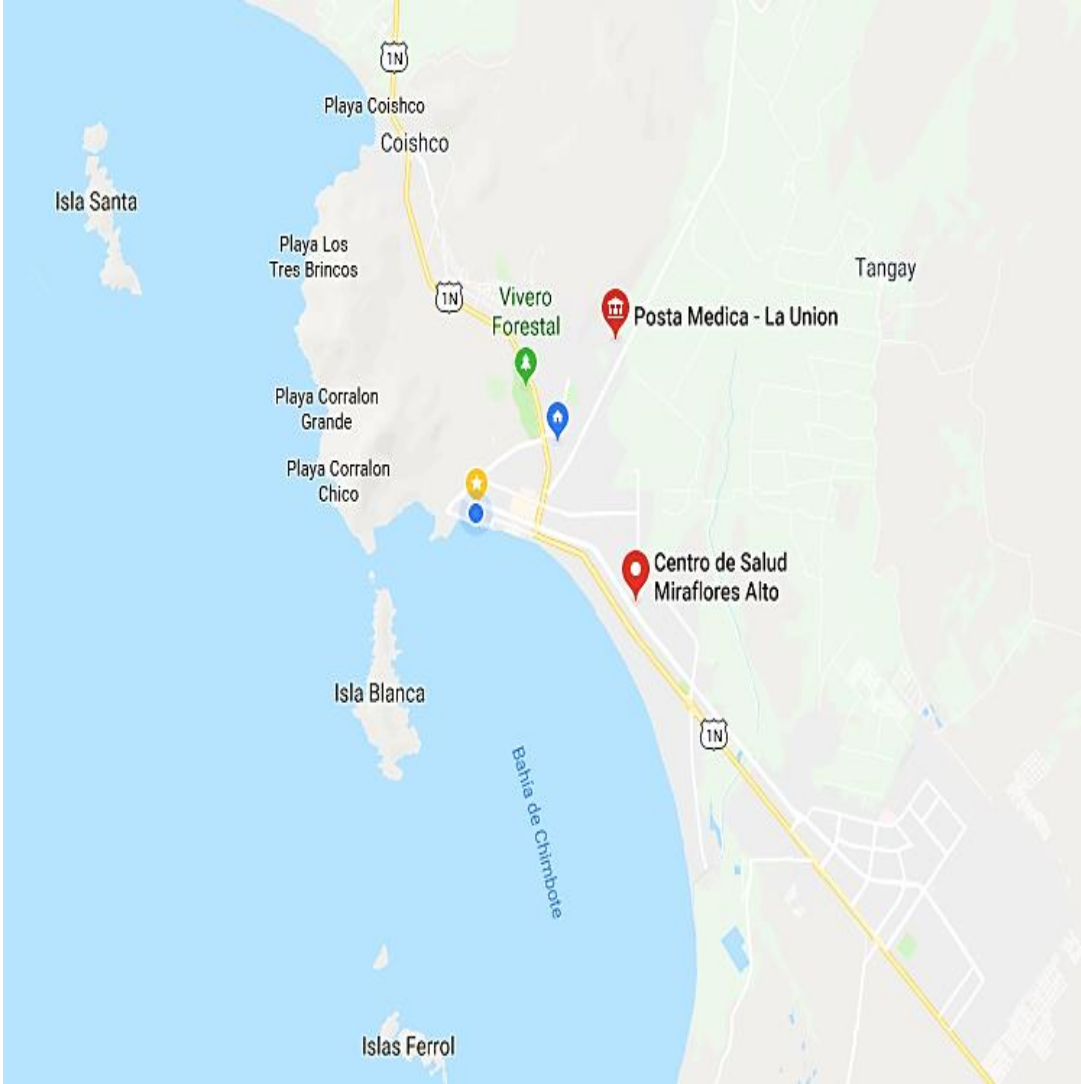
FIGURA N°05. Ejemplo de paciente en la firma de la hoja de consentimiento informado.



FIGURA N°06. Ejemplo de recojo de información.



Anexo N° 6. Mapa de ubicación de la farmacia del Puesto de Salud La Unión.



Anexo N° 7. Glosario de términos

AF: Atención Farmacéutica.

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.

PRM: Problemas relacionados con medicamentos.

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud.

DIGEMID: Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú.

TB: Tuberculosis

EM: Error de Medicación.

MFT: Morbilidad farmacoterapéutico.

DF: Diagnóstico Farmacéutico.

DCI: Denominación común internacional.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FIP: Federación Internacional Farmacéutica.

BP: Buenas Prácticas.

IF: Intervención farmacéutica.

EF: Establecimiento farmacéutico.

FFT: Fichas Farmacoterapéutico.

DGE: Dirección General de Epidemiología.