

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES
DEL PROGRAMA DE ASMA DEL CENTRO DE ATENCIÓN
PRIMARIA II LUIS PALZA LÉVANO ESSALUD - TACNA,
DE JULIO A SETIEMBRE DEL 2016

TESIS

Presentada por:

Bach. Deysi Maribel Cutipa Navarro

Para optar el Título Profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

TACNA - PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA
Facultad de Ciencias de la Salud

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES
DEL PROGRAMA DE ASMA DEL CENTRO DE ATENCIÓN
PRIMARIA II LUIS PALZA LÉVANO ESSALUD - TACNA,
DE JULIO A SETIEMBRE DEL 2016**

TESIS

Presentada por:

BACH. DEYSI MARIBEL CUTIPA NAVARRO

Para optar el Título Profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

Aprobado por: UNANIMIDAD ante el siguiente jurado.



MSc. Edgard Guido Calderón Copa
PRESIDENTE



QF. Juan Carlos Efraín Cervantes Zegarra
MIEMBRO



MSc. Yemile del Carmen Berrios Espejo
MIEMBRO



Dr. Ricardo Ernesto Ortiz Faucheux
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis familiares, a mis hermanos y muy especialmente a mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros y más grandes agradecimientos a mi asesor Dr. Ricardo Ernesto Ortiz Faucheux quien me ayudó a que pudiera cumplir los objetivos trazados para este trabajo, al señor Santiago Amézquita Flor por su ayuda en el Centro de Atención Primaria II.

A mis profesores de carrera por entregarme las herramientas necesarias para ejercer con orgullo, mi profesión.

Finalmente, quisiera agradecer a mis padres y hermanos, quienes gracias a su confianza en mis capacidades me permitió lograr este gran anhelo no sólo mío, sino que también suyo y que finalmente pude cumplir.

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Descripción del Problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema principal.....	5
1.2.2. Problemas secundarios.....	5
1.3. Justificación e importancia de la investigación.....	6
1.4. Objetivos.....	7
1.4.1. Objetivo general.....	7
1.4.2. Objetivos específicos.....	7

1.5. Hipótesis.....	8
1.5.1. Hipótesis General.....	8
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	9
1.6. Variables.....	10
1.6.1. Variable de estudio.....	10
1.6.2. Características generales.....	10
1.6.3. Operacionalización de las variables.....	11

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.....	16
2.2. Bases Teóricas.....	31
2.3. Definición de Términos.....	78

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo, diseño y nivel de la Investigación.....	81
3.1.1. Tipo de investigación.....	81
3.1.2. Diseño de investigación.....	82
3.1.3. Nivel de Investigación.....	82
3.2. Población y Muestra.....	82
3.2.1. Población.....	82
3.2.2. Muestra.....	83

3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	85
3.4. Materiales y/o instrumentos.....	86
3.4.1. Instrumentos.....	86
3.5. Procesamiento de datos.....	87

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

DISCUSIÓN.....	130
CONCLUSIONES.....	143
RECOMENDACIONES.....	145
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	147
ANEXOS.....	160

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Diagnóstico diferencial del asma con EPOC.....	46
Tabla 2. Componentes del control.....	52
Tabla 3. Clasificación de la gravedad de asma, GINA 2006.....	54
Tabla 4. Distribución de los pacientes del programa de asma, según género.....	88
Tabla 5. Distribución de los pacientes del programa de asma, según edad.....	90
Tabla 6. Distribución de los pacientes del programa de asma, según grado de instrucción.....	92
Tabla 7. Distribución de los pacientes del programa de asma, según estado civil.....	94
Tabla 8. Distribución de los pacientes del programa de asma, según tiempo de tratamiento farmacológico.....	96
Tabla 9. Distribución de los pacientes del programa de asma, según polifarmacia.....	98
Tabla 10. Distribución de los pacientes del programa de asma, según clasificación clínica del asma.....	100

Tabla 11.	Pacientes del programa de asma según clasificación clínica del asma por género.....	102
Tabla 12.	Distribución de los pacientes del programa de asma, según el control del flujo espiratorio máximo por meses.....	103
Tabla 13.	Distribución de los pacientes del programa de asma, según evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico por el test de morisky Green – levine.....	105
Tabla 14.	Distribución de los pacientes del programa de asma, según adherencia al tratamiento farmacológico.....	107
Tabla 15.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por género.....	109
Tabla 16.	Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por género.....	111
Tabla 17.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.....	113
Tabla 18.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por edad y género.....	115
Tabla 19.	Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.....	116
Tabla 20.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil.....	118

Tabla 21.	Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil.....	120
Tabla 22.	Grado de relación entre adherencia y estado civil (Coeficiente V de Cramer).....	122
Tabla 23.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil y género.....	123
Tabla 24.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo.....	124
Tabla 25.	Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo.....	126
Tabla 26.	Grado de relación entre adherencia y control de flujo espiratorio máximo (Coeficiente V de Cramer).....	128
Tabla 27.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo y género.....	129

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Distribución de los pacientes del programa de asma, según género.....	89
Gráfico 2. Distribución de los pacientes del programa de asma, según edad.....	91
Gráfico 3. Distribución de los pacientes del programa de asma, según grado de instrucción.....	93
Gráfico 4. Distribución de los pacientes del programa de asma, según estado civil.....	95
Gráfico 5. Distribución de los pacientes del programa de asma, según tiempo de tratamiento.....	97
Gráfico 6. Distribución de los pacientes del programa de asma, según polifarmacia.....	99
Gráfico 7. Distribución de los pacientes del programa de asma, según clasificación clínica del asma.....	101
Gráfico 8. Distribución de los pacientes del programa de asma, según el control del flujo espiratorio máximo por meses.....	104

Gráfico 9.	Distribución de los pacientes del programa de asma, según evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico por el test de Morisky Green – Levine.....	106
Gráfico 10.	Distribución de los pacientes del programa de asma, según adherencia al tratamiento farmacológico.....	108
Gráfico 11.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por género.....	110
Gráfico 12.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.....	114
Gráfico 13.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil.....	119
Gráfico 14.	Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo.....	125

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Representación esquemática de la cascada de inflamación que se presenta en el asma bronquial.....	42
Figura 2. Normograma de Gregg y Nunn para el cálculo del valor teórico del FEM según edad, talla y género.....	160
Figura 3. Encuesta realizada a los pacientes del programa de Asma.....	162
Figura 4. Medidor del Flujo espiratorio máximo.....	165

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Normograma de Gregg y Nunn para el cálculo del valor teórico del FEM según edad, talla y género.....	160
Anexo 2. Consentimiento informado.....	161
Anexo 3. Llenado desde Ficha Clínica.....	162
Anexo 4. Test Morisky Green – Levine.....	163
Anexo 5. Encuesta realizada a los pacientes del Programa de Asma.....	164
Anexo 6. Medidor del Flujo Espiratorio Máximo.....	165

RESUMEN

El tratamiento del asma exige al paciente tomar decisiones complejas, la adherencia al tratamiento es un factor primordial en el éxito del manejo de esta enfermedad crónica, el Químico Farmacéutico debe hacer seguimiento en el Centro de Salud que se desempeñe con el objetivo de determinar el nivel de adherencia. El presente estudio es de tipo descriptivo, no experimental, transversal. Fue medido a través de la aplicación del Test de Morisky - Green - Levine. La muestra estuvo constituida por 132 pacientes, 106 (80,30 %) mujeres y 26 (19,70 %) hombres, de los cuales 93 (70,45 %) eran adultos que acudieron al programa. Los resultados del estudio fueron: el 21,21 % del total de la población encuestada fueron adherentes; siendo, mayor el porcentaje de pacientes no adherentes (78,79 %). En conclusión, en el Centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano, se evidenció poca adherencia al tratamiento en los pacientes asmáticos resultando un riesgo para su salud.

Palabras Clave: adherencia, asma, tratamiento.

ABSTRACT

The treatment of asthma requires the patient to make complex decisions, adherence to treatment is a primary factor in the success of the management of this chronic disease, the Pharmaceutical Chemist must follow up at the Health Center that performs with the objective of determining the level of adhesion. The present study is descriptive, not experimental, cross sectional. It was measured through the application of the Morisky - Green - Levine Test. The sample consisted of 132 patients, 106 (80,30 %) women and 26 (19,70 %) men, of whom 93 (70,45 %) were adults who attended the program. The results of the study were: 21,21 % of the total population surveyed were adherents; being the greater the percentage of non adherent patients (78,79 %). In conclusion, in the Primary Care Center II Luis Palza Lévano, showed little adherence to treatment in asthmatic patients resulting in a risk to their health.

Key Words: adherence, asthma, treatment.

INTRODUCCIÓN

El asma se define, según la guía GINA (Global Initiative for Asthma) como una enfermedad heterogénea caracterizada por inflamación crónica de la vía aérea que se manifiesta por historia de síntomas respiratorios como sibilancias, disnea, sensación de obstrucción torácica y tos, variables en el tiempo y en intensidad, además de limitación obstructiva variable o reversible de los flujos espiratorios. ⁽¹⁾

La prevalencia de esta enfermedad varía considerablemente entre los distintos países y entre distintas zonas, sin embargo, en las últimas décadas se ha observado un aumento de la prevalencia y de su gravedad. Se ha estimado que existen 150 millones de asmáticos en todo el mundo. ⁽²⁾ La prevalencia va en aumento en la mayoría de los países y afecta entre el 3 al 7 % de la población adulta. En los países desarrollados el asma genera entre el 1 y el 2 % del gasto sanitario, y una tercera parte de los costes directos está ocasionada por las exacerbaciones, y se producen 1 millón de muertes innecesarias cada década. ⁽³⁾ El Perú es uno de los siete países con mayor frecuencia de asma en el mundo y el 10 % de la población adulta (tres millones de personas) sufre de ese mal. ⁽⁴⁾

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50 % y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención sanitaria.⁽⁵⁾

La deficiente adherencia al tratamiento puede adoptar diversas formas: dificultades para iniciarlo, abandono, cumplimiento incompleto información de las indicaciones, el que puede manifestarse como errores de omisión, de dosis, de tiempo, la inasistencia a consultas e interconsultas, la ausencia de modificación de hábitos necesarios para el mejoramiento de la enfermedad.⁽⁵⁾

El presente estudio de investigación titulado: “Adherencia al Tratamiento Farmacológico de Pacientes del Programa de Asma del Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de Julio a Setiembre del 2016”, tuvo como objetivo general determinar la adherencia al tratamiento en pacientes con esta patología.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El estudio europeo de salud respiratoria, realizado entre 1991 y 1993, determinó la prevalencia de asma en adultos de 20 a 44 años de edad en 22 países de todo el mundo y la sitúa en alrededor del 4,5 %.

(6)

En el Perú, según departamento se encontró elevada prevalencia en la población adulta mayor residente en Ica (7,4 %), Áncash (7,3 %), Lima y Provincia Constitucional del Callao (6,7 %) y Tacna (5,9 %).⁽⁷⁾

Tacna como provincia concentra el 100 % de los casos de SOB/Asma (Síndrome de Obstrucción Bronquial Asma), casos que proceden específicamente de los distritos: Tacna (60 %), Gregorio Albarracín (20 %) y Alto de la Alianza (20 %).⁽⁸⁾

Según el informe de la OMS, hay al menos unos 235 millones de pacientes con asma, de los cuales 255 000 fallecen a causa de esta enfermedad en el año 2005. En la misma línea en el informe publicado por la GINA en 2004 se dice que 1 de cada 250 muertes en el mundo se deben al asma. ⁽⁶⁾

La adherencia terapéutica deficiente es la principal razón del beneficio clínico subóptimo causa complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes y desperdicia los recursos de atención de salud. ⁽⁹⁾ Dicha falta de adhesión a la medicación es la causa común del mal control del asma. Las creencias y expectativas erróneas de los pacientes en cuanto al tratamiento favorecen una escasa adhesión. ^{(10) (11)}

La adherencia deficiente a la medicación entre los pacientes ancianos con asma de moderada a grave se acompañó de un aumento de 5 % en las consultas médicas anuales, mientras que la mejor adherencia se asoció con una disminución de 20 % en la hospitalización anual. Esto representa un ahorro significativo de costos potenciales para la sociedad, además del mejoramiento de la calidad de vida y el rendimiento productivo de los afectados. ⁽⁹⁾

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la Adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de Asma, que acuden al centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016?

1.2.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016?
2. ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud – Tacna, de julio a setiembre del 2016?

3. ¿Cuál es el porcentaje de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico del programa de asma del Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016, según el test de Morisky Green - Levine?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

En nuestro medio hay pocas investigaciones acerca de adherencia en pacientes asmáticos al tratamiento, sólo se encontró un estudio realizado en el 2012 por el Instituto Nacional de Informática y Estadística (INEI) en todo el Perú acerca de la situación de salud en la Población Adulta Mayor, donde Tacna se encontraba en el cuarto lugar con mayor prevalencia de asma (5,9 %) dato no despreciable cuando de salud se trata. Sin embargo, por referencia a los diferentes estudios han demostrado que una inadecuada adhesión de los pacientes a los tratamientos farmacológicos, da como resultado una salud deficiente, un incremento de los costos sanitarios y complicaciones. Como egresada de la escuela de Farmacia y Bioquímica, y futura Químico Farmacéutico ante esta problemática he decidido estudiar la adherencia de los pacientes con asma con el fin de incursionar en este tipo de trabajo y dar a conocer a ciencia cierta el comportamiento de

los pacientes frente al tratamiento y de esta manera brindar los resultados de dicho estudio al centro de atención primaria II Luis Palza Lévano II con las recomendaciones adecuadas para mejorar la calidad del programa de crónico y finalmente beneficiar a los pacientes que asisten a dicho programa.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico, de los pacientes asmáticos del programa de asma con atención en el CAP II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016.

2. Identificar las características clínicas de los pacientes del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016.
3. Identificar el porcentaje de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico del programa de asma del Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016, según el Test de Morisky Green - Levine.

1.5 HIPÓTESIS

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

La mayoría de los pacientes del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016, no se adhieren al tratamiento farmacológico.

1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. La mayoría de los pacientes del programa de asma del Centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016, según sus características sociodemográficas, son mujeres.
2. La mayoría de los pacientes del programa de asma del Centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016, según sus características clínicas, tienen un mal control de su enfermedad.
3. El porcentaje de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016, según el Test de Morisky Green - Levine, es bajo.

1.6 VARIABLES

1.6.1 Variables de estudio

a) Adherencia al tratamiento farmacológico

- Adherente
- No Adherente

b) Características generales del paciente

b.1) Características Sociodemográficas:

- Edad
- Género
- Grado de instrucción
- Estado civil

b.2) Características Clínicas

- Tiempo de tratamiento en el programa
- Polifarmacia
- Clasificación clínica del asma
- Control del flujo espiratorio máximo

1.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
CARÁCTERÍSTICAS GENERALES DEL PACIENTE	Se define a características generales todo aquel aspecto o particularidad que identifica a cada paciente.	Se obtuvieron los datos a partir de la encuesta, entrevista e Historia Clínica del Paciente del programa de asma que acuden al centro de Atención Primaria Luis Palza Lévano - Essadud - Tacna	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	GÉNERO	Femenino	NOMINAL
				Es la diferencia física y biológica del paciente con asma	Masculino	
				EDAD	<p>Joven: De 18 años a menos de 30 años.</p> <p>Adulto: Entre los 31 y 60 años de edad cumplidos a la fecha del estudio.</p> <p>Adulto Mayor: 61 a más años cumplidos a la fecha del estudio.</p>	RAZÓN

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PACIENTE	Se define a características generales todo aquel aspecto o particularidad que identifica a cada paciente.	Se obtuvieron los datos a partir de la encuesta, entrevista e Historia Clínica del Paciente del programa de asma que acuden al centro de Atención Primaria Luis Palza Lévano - Essadud - Tacna	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria completa	ORDINAL
				Nivel de estudio sistemático escolarizado, referido como el último grado cursado y aprobado por el paciente con asma.	Primaria incompleta	
					Secundaria completa	
					Secundaria incompleta	
					Técnico	
					Superior	
			ESTADO CIVIL	Soltero	NOMINAL	
			Situación civil del paciente al momento de realizar la encuesta	Casado		
				Conviviente		
				Viudo		
Divorciado						
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	TIEMPO DE TRATAMIENTO EN EL PROGRAMA	< 6 años 6 - 11 años ≥ 12 años	RAZÓN			
Tiempo transcurrido en años en el que el paciente ingresa al programa de asma.						

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PACIENTE	Se define a características generales todo aquel aspecto o particularidad que identifica a cada paciente.	Se obtuvieron los datos a partir de la encuesta, entrevista e Historia Clínica del Paciente del programa de asma que acuden al centro de Atención Primaria Luis Palza Lévano - Essadud - Tacna	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	POLIFARMACIA De acuerdo con la OMS se define polifarmacia como el uso concomitante de 3 o más medicamentos.	1 medicamento 2 medicamentos 3 medicamentos 4 medicamentos 5 medicamentos 6 medicamentos 7 medicamentos	NOMINAL
				CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL ASMA Para fines de este estudio se tomara como clasificación de la severidad a través del Consenso GINA al diagnóstico reportado.	Asma Intermitente Asma Persistente leve Asma Persistente Moderado Asma Persistente Grave	

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PACIENTE	Se define a características generales todo aquel aspecto o particularidad que identifica a cada paciente.	Se obtuvieron los datos a partir de la encuesta, entrevista e Historia Clínica del Paciente del programa de asma que acuden al centro de Atención Primaria Luis Palza Lévano - Essadud - Tacna	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	CONTROL DEL FLUJO ESPIRATORIO MÁXIMO Comprobación del estado clínico en el paciente asmático, en últimos 3 meses de tratamiento y en seguimiento, determinado por el flujo espiratorio máximo evaluado con el medidor de pico flujo.	Zona verde: FEM superior al 80 % Zona amarilla alta: FEM 65 – 80 % Zona amarilla baja: FEM 50 – 64 % Zona roja: FEM inferior al 50 %	ORDINAL

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	Se define adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo	Se obtuvieron los datos a partir del test Auto comunicado de Morisky -Green del Paciente del programa de asma que acuden al centro de Atención Primaria Luis Palza Lévano - Essadud - Tacna	ADHERENCIA	TEST DE MORISKY-GREEN Para fines de este estudio se tomó el Método validado para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con asma que acuden al programa	ADHERENTE	NOMINAL
					NO ADHERENTE	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 Internacionales

Abad A, Cires M, Espinosa T, Fuentes J, Quirós JL, Pedroso B, Pozo M y Zapata A, el año 1998, en Cuba, realizaron el estudio; *Cumplimiento del tratamiento para el asma bronquial por los pacientes de un área de salud*; con la finalidad de conocer el cumplimiento del tratamiento medicamentoso, las causas de no cumplimiento, así como los medicamentos más empleados y el grado de control de los síntomas del asma bronquial y aproximarnos a la calidad de la asistencia médica brindada a los pacientes asmáticos de un área de salud de Villa Clara. Se encontró que la mayoría de los pacientes no cumplían el tratamiento indicado. De 137 pacientes del total, 85 (67,04 %) no cumplía con el tratamiento y en el grupo de pacientes no

cumplidores predominaron los clasificados como severos (75,36 %), la causa más frecuente fue la despreocupación (20,43 %). Los pacientes tenían un mal control de los síntomas, y entre los medicamentos indicados predominaron los broncodilatadores inhalados (72,47 %) para el tratamiento de los síntomas con pocos medicamentos eficaces para el tratamiento profiláctico. La edad, género y escolaridad no influyeron en el cumplimiento o no del tratamiento. En 94 pacientes se evaluó la técnica inhalatoria, 45 (47,97 %) fueron evaluados de regular o mal. De éstos, casi la mitad (27 de 60) eran pacientes con síntomas severos. Las mayores dificultades estuvieron en la pérdida de medicamento por la nariz y/o la boca, y en no realizar la espiración forzada antes de la inhalación. En conclusión el incumplimiento del tratamiento medicamentoso no es el responsable del mal control de los síntomas en la población estudiada, y sería razonable trabajar para mejorar la calidad de la prescripción y de la asistencia médica al paciente asmático en la comunidad. ⁽¹²⁾

De la Vega T, Bezos L y Pérez CVT, el 2011, en Cuba, realizaron el trabajo; *Relación entre la severidad de las manifestaciones de asma bronquial y el cumplimiento del*

tratamiento intercrisis; estableció la relación entre el cumplimiento del tratamiento en periodos intercrisis y la severidad de las manifestaciones clínicas de la enfermedad. En donde se encontraron 23 (19 %) pacientes asmáticos intermitentes, 42 (35 %) persistentes leves, 36 (30 %) persistentes moderados y 18 (15 %) persistentes graves. El 95 % de los pacientes estudiados desencadenaba la crisis con inhalantes respiratorios. En el 79 % de los hogares se detectó la presencia de fumadores. Solo el 41 % de los pacientes cumplía el tratamiento correctamente en los periodos intercrisis. Con relación al tratamiento solo el 41 % (n = 48 enfermos) de la muestra lo cumple correctamente; el restante 59 % (n = 71 enfermos) lo hace parcialmente, es decir, incumple con la terapéutica indicada, 54 de ellos cumplen el tratamiento medicamentoso en periodos intercrisis, pero los familiares no conocen la importancia del control ambiental, y no hacen nada en esta dirección. Los 17 restantes solo llevan a cabo el tratamiento medicamentoso en periodos de exacerbaciones, y descuidan todas las medidas preventivas orientadas para el periodo de intercrisis. También resultó significativa la relación entre los pacientes que incumplen el tratamiento, en los periodos intercrisis, y la severidad de las manifestaciones clínicas del

asma. En este grupo de incumplidores se hallan: 89 % clasificados como graves, 72 % persistentes moderados y 69 % persistentes leves. Lo que evidencia la asociación directamente proporcional entre las dos variables expuestas. En el grupo de asmáticos clasificados como intermitentes esta relación no fue significativa. Llegando a la conclusión de que existe una relación directa entre la severidad de las manifestaciones clínicas del asma bronquial y el no cumplimiento del tratamiento, lo que puede condicionar la exacerbación del asma. ⁽¹³⁾

Burton, Deborah L, Maree D, Tabitha J y Simpson, el año 2005, en Australia, realizaron el estudio; *Conocimiento de la medicación del paciente y adherencia a la farmacoterapia del asma: un estudio piloto en Australia rural*, donde evaluaron el conocimiento del paciente sobre la farmacoterapia del asma y la adherencia, también se realizó un estudio de entrevista en dos localidades rurales, para obtener el conocimiento de los participantes, el uso y la técnica del dispositivo de inhalación. Obteniéndose que 45 % de los encuestados eran hombres y el 55 % eran mujeres. Fumadores representaron el 14,5 % de los encuestados, con promedio 17,5 cigarrillos fumados por día. De

los participantes, 38 % de los pacientes utilizaron medicación preventiva según lo prescrito y 11 % nunca lo usaron, los participantes ofrecieron una serie de razones que explicaban su no adherencia: el más común en 57 % es que se olvidó de tomar medicación preventiva, el 10 % estaba demasiado ocupado, el 10 % estaba preocupado por los efectos secundarios y el 9 % no creía que fuera efectivo. Los pacientes mayores se adhirieron a su régimen de medicación más estrechamente que los pacientes más jóvenes. El estudio estableció el conocimiento pobre de la medicación, la técnica subóptima del dispositivo, y niveles preocupantes de adherencia con las recomendaciones de la gerencia. Asma educación las estrategias deben ser modificadas para involucrar a los pacientes con bajo conocimiento del asma para lograr mejores resultados para los pacientes. Además, las estrategias deben motivar a los pacientes a medicamentos durante los momentos en que se sienten bien. ⁽¹⁴⁾

Baiardini I, Braido F, Cacciola C, Canonica G, Giardini A, Rogaku A, Majani G y Scordamaglia A, en el 2006, en Italia, realizaron el trabajo; *Adherencia al Tratamiento: Evaluación de una necesidad no satisfecha en asma*. Cuyo propósito fue valorar el

cumplimiento terapéutico (según lo expresado por el propio paciente) de los tratamientos farmacológicos contra el asma e identificar posibles correlaciones entre dicho cumplimiento y la depresión, la ansiedad y las estrategias de adaptación a la enfermedad. Encontrándose que 27 (42,9 %) de los pacientes eran hombres y 36 (57,1 %) mujeres, según clasificación de severidad 32 (50,8 %) tenían asma leve, la depresión se detectó en un 32,3 % de los pacientes y la ansiedad en un 34,9 %. Se encontró una correlación negativa entre una edad más avanzada y la percepción del apoyo familiar ($\rho = - 0,33$). La presencia de ansiedad reveló una correlación positiva con la dificultad en aceptar la enfermedad ($\rho = 0,33$) y una correlación negativa con la aceptación de las limitaciones de la misma ($\rho = - 0,30$). También se correlacionó positivamente con el miedo a los efectos secundarios de la medicación ($\rho = 0,37$). La presencia de depresión se correlacionó negativamente con la aceptación de las limitaciones de la enfermedad ($\rho = - 0,32$), el conocimiento de la misma ($\rho = - 0,29$) y con la capacidad de identificar los signos de empeoramiento ($\rho = - 0,31$). Llegando a la conclusión de que distintos factores pueden condicionar el cumplimiento del tratamiento contra el asma. La oportunidad de identificar los motivos de la falta de observancia

mediante una simple evaluación permitirá el establecimiento de una intervención personalizada para cada paciente. ⁽¹⁵⁾

Alvear G, Figueroa L, Hurtado G y Moyano L, en el 2016, en Chile, realizaron el estudio; *Evaluación del grado de control del asma en un centro de atención primaria*; evaluaron el grado de control clínico y la presencia de factores de riesgo modificables de exacerbaciones en asmáticos que se controlan en atención primaria. Realizando en cada visita el Test de Control del Asma, donde se analizaron 236 visitas (183 pacientes). En donde 79,2 % fueron mujeres, de edad promedio 53,3 años (mínimo 23 y máximo 88 años) y el 10 % tenía el asma totalmente controlada, 34 % parcialmente controlada y 56 % no controlada. El peor control clínico se asoció significativamente con mayor uso de recursos sanitarios. El 92 % tenía factores de riesgo modificable de exacerbaciones, principalmente obesidad y tabaquismo activo. Concluyendo que el peor control clínico se asoció significativamente con mayor uso de recursos sanitarios. El 92 % tenía factores de riesgo modificable de exacerbaciones, principalmente obesidad y tabaquismo activo. ⁽¹⁶⁾

Almonacid C, Roger A, Vázquez R, et al, et al, en 2013, en España, realizaron el estudio; *Grado de conocimiento de las propias sensibilizaciones alérgicas en pacientes asmáticos y su repercusión en el nivel de control del asma*, con la finalidad de determinar el grado de conocimiento de sus propias sensibilizaciones alérgicas; determinar el porcentaje que conocen todas sus alergias y que, además, siguen normas de evitación alérgica (NEA) frente a todas ellas, y también determinar el eventual impacto de dicho grado de conocimiento sobre el nivel de control del asma. Encontrando que tan solo 72 (49 %) pacientes conocían todas sus sensibilizaciones alérgicas y únicamente 48 (33 %) seguían, además, NEA (normas de evitación alérgica) frente a todos los alérgenos a los que eran alérgicos. No se demostró que existiera ninguna relación entre el grado de conocimiento de las propias sensibilizaciones alérgicas y el nivel de control del asma ($p = 0,544$). En conclusión el conocimiento global acerca de la naturaleza alérgica de su enfermedad, entre los pacientes asmáticos visitados en los servicios de neumología españoles, es insuficiente. Además, un adecuado conocimiento de las propias alergias no parece repercutir, por sí solo, en un mejor control del asma. Todo ello parece cuestionar la eficacia de las estrategias

educativas actuales en este campo y, en consecuencia, estas deberían revisarse. ⁽¹⁷⁾

Barnes G, Perdiz M, Cleland J y Haughney J, en el 2004, en el Reino Unido, realizaron la investigación; *Estudio de Vida y Respiración: un estudio de las opiniones de los pacientes sobre el asma y su tratamiento*, evaluaron la comprensión del paciente de su asma y determinaron las preferencias del paciente en relación con la atención y el tratamiento del asma. Encontrando que el 91 % (n = 468) de los encuestados sentían que su asma estaba bajo control, sin embargo dos tercios (n = 339) experimentaron síntomas al menos 2 - 3 veces a la semana. Sólo el 24 % (n = 123) consideró que su asma podría mejorar con el tiempo, y el 71 % (n = 366) no recibió asesoramiento de profesionales de la salud sobre cómo podría cambiar su asma en el futuro. 14 % (n = 74) de los encuestados no tenían contacto continuo con ningún profesional de la salud con respecto a su asma. 58 % (n = 301) estaban muy satisfechos con su asistencia para el asma, pero ésta bajó al 33 % (n = 173) cuando se les mostró a los encuestados pautas de asma con respecto a qué esperar del tratamiento. 62 % (n = 318) de los encuestados dijeron que su asma varió en diferentes momentos del

día, y el 86 % (n = 444) declaró que su asma varió en diferentes épocas del año. El 80 % (n = 414) de los encuestados nunca había recibido un plan de acción personal escrito sobre el asma recomendando cambios que los pacientes pudieran hacer al tratamiento prescrito según la gravedad de los síntomas, aunque el 68 % (n = 353) si había recibido un plan de acción personal. Concluyendo que la mayoría de los pacientes tienen bajas expectativas de lo que puede lograrse mediante el manejo del asma y no se dan cuenta de que su condición puede mejorarse. Muchos están resignados a los efectos del control del asma pobres hasta que se hizo consciente de que las directrices indican que esto puede ser mejor. Dado que muchos son receptivos a la noción de planes de acción escritos, personales del asma, la puesta en práctica de éstos, apoyada por la educación apropiada, podría ayudar a pacientes a alcanzar control mejorado del asma. ⁽¹⁸⁾

Genover T, Morell F, Reyes L, et al, el año 2007, en España, realizaron un estudio titulado; *La población de asmáticos ambulatorios y su control tras adaptar el tratamiento a las recomendaciones internacionales (ASMACAP I)*; se realizó una intervención corta, y factible de repetir en la práctica, con el fin de

intentar mejorar dicho control, donde según las características clínicas de los 180 pacientes destaca que un 70 % eran mujeres, un 17 % fumaba, un 8 % eran analfabetos, un 46 % únicamente tenía estudios primarios, un 45 % estaba en contacto con productos de limpieza y en un 63 % el asma era extrínseca. Por lo que se refiere a la gravedad del asma, en un 73 % ésta era leve, en un 23 %, moderada y en un 4 %, grave. Un 22 % había recibido explicaciones sobre su enfermedad, un 50 % tenía el tratamiento por escrito, un 14 % tenía un plan para las exacerbaciones y el 54 % recibía corticoides inhalados. Los 110 (61 %) que acudieron a la segunda visita mostraron diferencias, en los 4 meses previos a cada visita, en el tratamiento con corticoides inhalados (78 %, $p < 0,001$) en el número de visitas a su médico ($p < 0,01$), en las visitas por agudización a su médico ($p < 0,001$) y a urgencias en su ambulatorio ($p < 0,002$), y también en el estadio de la enfermedad ($p < 0,02$). Concluyendo que la actuación clínica mínima ha reducido la frecuentación a los centros asistenciales y ha mejorado el grado de control clínico de los pacientes. ⁽¹⁹⁾

Arce M, Cimas J, González M y López A, el año 1997, en *España*, realizaron una investigación titulada; *Estudio de factores*

relacionados con la morbilidad del asma. Cuya finalidad fue averiguar la situación clínica, el tratamiento prescrito y el cumplimiento del mismo en los pacientes con asma, así como conocer cuáles son los parámetros que más influyen en el control de la enfermedad; obteniendo mediante análisis multivariante qué variables influyen en el control del asma, incluyéndose edad, sexo, hábito tabáquico, corrección del tratamiento, técnica de inhalación, cumplimiento del tratamiento y tiempo de evolución de la enfermedad. 96 pacientes (28,7 %) tenían morbilidad baja, 111 (33,1 %) media y 128 (38,2 %) alta. El tratamiento era correcto en 118 (35,2 %), en 72 (21,5 %) se utilizaban más fármacos o más dosis de los recomendados y en 145 (43,3 %) el tratamiento era incorrecto. La técnica de inhalación era adecuada en 87 personas (27,5 %) e inadecuada en 229 (72,5 %). Cumplían bien el tratamiento 94 pacientes (28,1 %), y mal 241 (71,9 %). Las variables que mostraron influencia significativa sobre el asma fueron el tratamiento correcto y el cumplimiento; Concluyendo que existe una elevada morbilidad por asma en la población estudiada, se observó un alto porcentaje de tratamiento incorrecto y bajo cumplimiento, siendo estas las situaciones que más influyen en el control de la enfermedad. ⁽²⁰⁾

Aguirre C, Arévalo P, Casas A, Gómez V y Hernández A, el 2016, en Colombia, realizaron un trabajo titulado; *Resultado de un programa de rehabilitación pulmonar sobre la adherencia y la técnica inhalatoria en pacientes con enfermedad respiratoria crónica*; donde la finalidad del estudio fue analizar la adherencia y la técnica inhalatoria en pacientes remitidos al programa de rehabilitación pulmonar de la fundación neumológica colombiana y evaluar los cambios que se presentaron en éstas al finalizar el programa ambulatorio, encontrando 320 pacientes; el porcentaje de pacientes que utilizaba correctamente los dispositivos inhalados al iniciar el programa de rehabilitación osciló entre 9 y 19 %; el error más común en todos los dispositivos fue no expulsar el aire antes de iniciar la inhalación. Después del programa de rehabilitación el porcentaje de pacientes que empleaban una técnica inhalatoria correcta fue en promedio 61 % para inhaladores de dosis medida y 83 % para dispositivos de polvo seco. La adherencia a los inhaladores antes del programa fue 58 %, siendo descuido y olvido las principales razones que explican la no adherencia. Al finalizar el programa 86 % de los pacientes eran adherentes. Concluyendo que un porcentaje bajo de pacientes remitidos al programa de rehabilitación pulmonar aplicaba correctamente la técnica

inhalatoria, también la instrucción educativa dentro de un programa de rehabilitación pulmonar mejoró la técnica y la adherencia a los inhaladores en un porcentaje importante de pacientes. ⁽²¹⁾

Cuevas F, Fritscher C, Neffen H, et al, el 2005, en Panamá, realizaron un estudio de *control del asma en América Latina: la encuesta de Percepción y Realidad del Asma en América Latina*, en donde se determinó la calidad del tratamiento y control del asma en América Latina, el grado de adherencia a las guías de tratamiento, y la percepción, los conocimientos y las actitudes con respecto al asma en América Latina, resultando que el 56 % de los encuestados solo refirió síntomas diurnos, y 51 % mencionaron despertarse por la noche debido al asma. Más de la mitad habían sido hospitalizados o atendidos en salas de urgencia hospitalarias, o habían realizado consultas no programadas a cualquier otro nivel del sistema sanitario. La percepción del control del asma por parte de los pacientes no se corresponde con la gravedad de los síntomas, incluso en aquellos pacientes con asma persistente, ya que 44,7 % de estos consideraban que el control de su enfermedad era bueno o total. Solo 2,4 % de los pacientes (2,3 % de los adultos y 2,6 % de los niños) cumplían todos los criterios correspondientes

a un control total del asma. El 79 % de los pacientes adultos y 68 % de los niños con asma mencionaron que sus síntomas limitaban sus actividades de alguna manera. El 58 % de los niños habían faltado al colegio, y 31 % de los adultos habían faltado al trabajo debido al asma. Concluyendo que los niveles actuales de control del asma en América Latina distan mucho de los objetivos especificados por las guías internacionales para el manejo del asma, y en muchos aspectos referidos al cuidado y al control de la enfermedad se observan en América Latina las mismas carencias que en otras áreas del mundo. ⁽²²⁾

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Asma

2.2.1.1 Definición

Según la OMS, el asma es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra. Los síntomas pueden sobrevenir varias veces al día o a la semana, y en algunas personas se agravan durante la actividad física o por la noche. Durante un ataque de asma, el revestimiento de los bronquios se inflama, lo que provoca un estrechamiento de las vías respiratorias y una disminución del flujo de aire que entra y sale de los pulmones. Los síntomas recurrentes causan con frecuencia insomnio, fatiga diurna, una disminución de la actividad, absentismo escolar y laboral. ⁽²³⁾

2.2.1.2 Prevalencia

El estudio de Carga Global de la Enfermedad sitúa la prevalencia mundial del asma en unos 358 millones de personas para el año 2015, con un incremento del 9,5 % desde 2005. Según cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la prevalencia autodeclarada de asma en Europa se cifra alrededor del 6,1 %, con elevadas diferencias entre países, desde el 9,4 % en Reino Unido hasta el 2 % en Rumanía. A nivel mundial, de acuerdo con el informe Carga Global de la Enfermedad, la mortalidad por asma no se ha visto alterada entre los años 2005 y 2015. El número total de años vividos con discapacidad (AVD) debidos al asma se situó en cerca de 16 millones en 2015, con un incremento del 9,4 % respecto al año 2005. Asimismo, el número de (AVD) atribuible al asma a nivel mundial se redujo un 2,6 % entre 2005 y 2015 y ocupa el puesto 25 entre las principales causas de (AVD) a nivel mundial en 2015. ⁽²⁴⁾

En el Perú, según INEI, los resultados de la encuesta del año 2012, el 4,3 % de la población adulta mayor declaró haber sido informada por un médico que tenía asma; en relación con el año 2011, se incrementó en 0,6 %. Al comparar por sexo, se observó una brecha de 1,5 % entre ambos sexos, destacando las mujeres (5 %), con mayor porcentaje que los hombres (3,5 %). ⁽⁷⁾

2.2.1.3 Factores de riesgo

Deben distinguirse los factores de riesgo para el desarrollo de asma de los factores desencadenantes de síntomas de asma. Los factores de riesgo de desarrollo de asma son aquellos que se relacionan con la aparición de la enfermedad asmática; en cambio, los factores desencadenantes de síntomas de asma son aquellos cuya exposición origina la aparición de síntomas en pacientes con asma, pudiendo llegar a causar una exacerbación asmática. ⁽²⁵⁾

Respecto de los primeros, muestra los factores de riesgo para el desarrollo de asma más estudiados o con mayor grado de asociación. Muchos de los factores relacionados con el huésped son perinatales, mientras que los factores ambientales son muy variables y pueden actuar en diversas edades del paciente. ⁽²⁵⁾

Factores de Riesgo

a) Factores Prenatales

La sensibilización alérgica se considera como el factor de riesgo de mayor peso específico para el desarrollo del asma. Existe cierto grado de controversia sobre la influencia que pueda tener el nacimiento prematuro sobre el posterior desarrollo de atopia y asma. Mientras que algunos estudios demuestran que los niños prematuros tienen menor probabilidad de padecer rinitis alérgica en la vida adulta, otros autores ponen de manifiesto un riesgo mayor de los prematuros para padecer asma durante la infancia. ⁽²⁶⁾

b) Factores Posnatales

La lactancia materna tiene un efecto protector sobre la salud del recién nacido, supliendo sus carencias inmunológicas y aportándole anticuerpos y factores antimicrobianos.

Se ha demostrado que los niños que mantienen la lactancia materna hasta los 3 meses de edad tienen menor nivel de IgE a los 6 y 11 años de edad en comparación con aquellos que siguieron lactancia artificial.

Este reciente hallazgo está en consonancia con estudios previos que demostraron una mayor protección frente a la atopia y el asma en niños con lactancia materna. ⁽²⁶⁾

c) Atopia

La atopia, valorada inicialmente por la eosinofilia, se valora actualmente por medio de pruebas cutáneas con alérgenos o la cuantificación de IgE sérica, tanto total como específica. Mientras que las pruebas cutáneas se relacionan mejor con la rinitis alérgica, la IgE total es el

mejor parámetro para relacionar el componente atópico del asma. Varios estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto que el asma se relaciona con valores de IgE. Pero, mientras esta relación es muy significativa en la infancia y adultos jóvenes, no ocurre igual en el asma del adulto en los que la atopia y el asma tienen una relación débil. ⁽²⁶⁾

d) Alérgenos Domésticos

Entre los factores de origen doméstico que se han relacionado con el asma, el de mayor relevancia es la sensibilización a los alérgenos derivados de los ácaros de polvo doméstico (APD). La investigación al respecto es ingente y aporta datos para mantener la teoría de que los alérgenos de los APD, actuando sobre una parte de la población sensibilizada, cumplen todos los criterios de causalidad que exige la epidemiología actual.

Existe una asociación significativa entre sensibilización a APD y asma. Esta relación se ha objetivado en diferentes poblaciones, tanto en adultos como niños, y bajo

diferentes condiciones climáticas. Otro alérgeno doméstico relacionado con el asma es el derivado de las cucarachas, que parece tener especial relevancia clínica en viviendas con muy malas condiciones higiénicas. La introducción de animales en la vivienda, como mascotas domésticas, también se ha relacionado como factor de riesgo con relación al asma. ⁽²⁶⁾

e) Infecciones

Tanto el feto como el recién nacido tienen una respuesta inmunológica de tipo Th₂, una situación que favorece el fenotipo ligado al asma: producción de IgE, eosinofilia y atopia. Fisiológicamente, esta situación inmunológica se cambia hacia el patrón Th₁ en el primer año de vida, según se piensa, por el contacto con antígenos bacterianos. Se especula que un retraso en la aparición de infecciones puede perpetuar el patrón Th₂ del recién nacido favoreciendo la aparición del asma. De esta forma, se facilitaría la sensibilización frente a los primeros contactos alérgicos, como la leche de vaca o los APD. Estudios

epidemiológicos sobre poblaciones diferenciadas, que conviviendo en un mismo territorio mantienen diferentes situaciones sociales y económicas, han puesto de manifiesto que aquellas poblaciones con mayor índice de infecciones en la primera infancia tienen menores índices de atopia y asma. ⁽²⁶⁾

2.2.1.4 Fisiopatología

Podemos dividir la respuesta asmática en dos: la inmediata (RI) y la tardía (RT). La primera es de inicio rápido, se presenta minutos después de la exposición al desencadenante y alcanza su pico máximo a los 15 minutos, con una duración de 1 a 2 horas; progresa rápidamente. Su característica principal es que depende del espasmo del músculo liso bronquial y afecta las vías aéreas de grueso calibre. La RT, por su parte, inicia de 2 a 4 horas después del estímulo; su máxima acción se presenta entre 5 y 12 horas después, y puede llegar a durar varios días; progresa lenta e intensamente y afecta a las vías de pequeño calibre. Los broncodilatadores

tienen poco efecto, por lo que se considera que la broncoconstricción, en esta etapa, no es tan importante como la inflamación. ⁽²⁷⁾

En el paciente alérgico, la respuesta se lleva a cabo cuando los alérgenos del medio ambiente, inocuos para la mayoría de la gente, penetran a través de las mucosas y se ponen en contacto con la inmunoglobulina E (IgE) específica, que está fija a un receptor de alta afinidad en las células cebadas; al unirse con los alérgenos se forman puentes, lo que provoca la activación celular, con un aumento en el calcio intracelular, y la liberación de mediadores vasoactivos, quimiotácticos y amplificadores de la respuesta inflamatoria. El asma no necesariamente tiene que tratarse de un evento alérgico; hay otros estímulos que pueden ser los iniciadores y los que activen las células cebadas como la activación inmunoalérgica, al iniciar la respuesta se forman los puentes de IgE y alérgeno, se estimulan las células cebadas lo que da como resultado la liberación de mediadores químicos que se dividen en:

- a) Primarios o preformados (histamina, enzimas y factores quimiotácticos de neutrófilos y eosinófilos).
- b) Los que se crean a partir de lipopolisacáridos de la membrana celular, por metabolismo del ácido araquidónico, y son llamados "de novo", algunos de los cuales son las prostaglandinas (Pg) E₂, D₂ y F₂α, los tromboxanos, los LT B₄, C₄, D₄ y E₄ y el factor activador de plaquetas (PAF).
- c) Los que se producen de la matriz granular, como las peroxidasas, proteasas y el proteoglicano de heparina. ⁽²⁷⁾

El 10 % de las sustancias liberadas corresponde a la histamina, que induce broncoconstricción y vasodilatación. La PgD₂ provoca vasodilatación y es considerada como un mediador de anafilaxia; mientras, que la PgF₂α causa broncoconstricción. Los tromboxanos A₂ son vasodilatadores broncogénicos y activadores plaquetarios. Actualmente se ha identificado también cuáles son los efectos de los leucotrienos: el B₄ es quimioatrayente de neutrófilos y el C₄, D₄ y E₄ inducen

broncoconstricción y aumentan la permeabilidad capilar. El PAF, que también se produce en neutrófilos, monocitos y plaquetas, es 1 000 veces más potente que la histamina y posee un factor quimiotáctico para polimorfonucleares (PMN); asimismo, ocasiona la degranulación plaquetaria con liberación de serotonina, lo que aumenta la permeabilidad vascular y a su vez produce un factor liberador de histamina (HRF-P). Por otro lado, la bradicinina aumenta la permeabilidad vascular y causa contracción del músculo liso. Los mediadores mencionados intervienen en la fase inmediata, cuyas principales consecuencias son la broncoconstricción, la vasodilatación y el edema. ⁽²⁷⁾ En la RI, actúan mediadores celulares que dan origen a la broncoconstricción y provocan un aumento en la permeabilidad vascular, edema y extravasación; mientras, que en la RT predomina la inflamación por acción de los mediadores de novo como LT, PG y PAF.

(27)

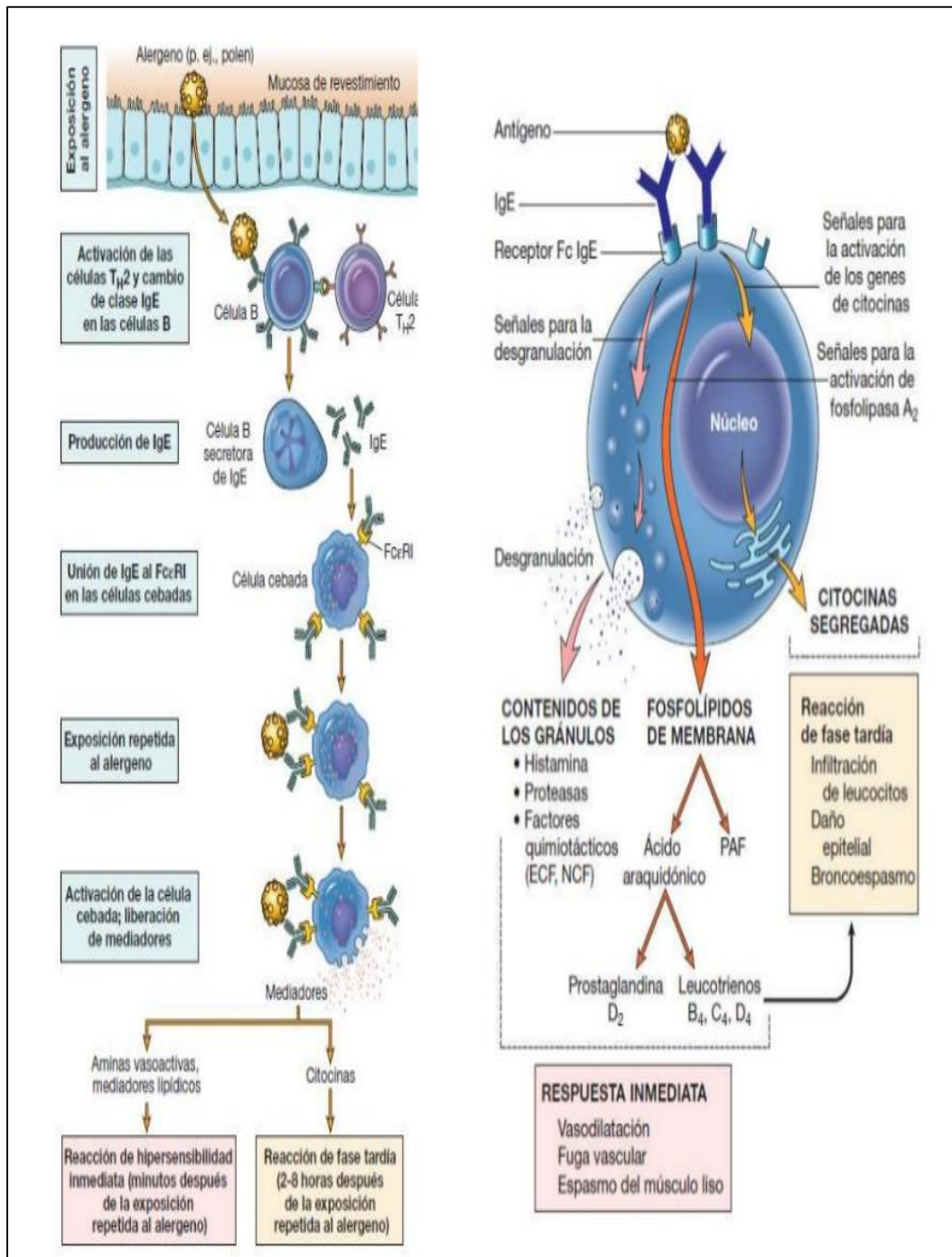


Figura 1. Representación Esquemática de la cascada de inflamación que se presenta en el asma bronquial.

Fuente: Revista de Facultad de Medicina. Colombia. (2014) (28)

2.2.1.5 Diagnóstico

a) Clínica

El diagnóstico de asma se debe considerar ante síntomas y signos clínicos de sospecha, como sibilancias (el más característico), disnea (o dificultad respiratoria), tos y opresión torácica (síntomas guía). Éstos son habitualmente variables, de predominio nocturno o de madrugada, provocados por diferentes desencadenantes (infecciones víricas, alérgenos, humo del tabaco, ejercicio, emociones, etc.). Las variaciones estacionales y los antecedentes familiares y personales de atopia son aspectos importantes a considerar. Ninguno de estos síntomas y signos son específicos de asma, de ahí la necesidad de incorporar alguna prueba objetiva diagnóstica, habitualmente pruebas funcionales respiratorias. En la anamnesis del paciente se deben considerar además: el inicio de los síntomas, la presencia de rinitis alérgica o eczema y la

historia familiar de asma o atopia, que aumentan la probabilidad de diagnóstico de asma. ⁽²⁵⁾

En la exploración física, lo más característico son las sibilancias en la auscultación y, en ocasiones, obstrucción nasal en la rinoscopia anterior y dermatitis o eczema. Sin embargo, una exploración física normal no descarta el diagnóstico de asma. Ante la sospecha de asma, se debe realizar un diagnóstico diferencial con otras enfermedades, en particular con la EPOC, como se recoge en la Tabla 1. ⁽²⁵⁾

b) Pruebas de función pulmonar

Espirometría: Aunque el asma puede ser diagnosticada por sus síntomas, la medición de la función pulmonar, sobre todo la reversibilidad de la obstrucción, sirve para confirmar el diagnóstico. Los estudios sobre la validez de la espirometría en el diagnóstico de asma tienen algunos problemas metodológicos, como son el escaso número de

pacientes y la evaluación no enmascarada de los resultados de las pruebas. Sin embargo, se observa consistencia entre ellos en el sentido de mejores resultados cuando se utiliza con prueba broncodilatadora (PBD). La alta especificidad y baja sensibilidad de la prueba obliga a seguir investigando cuando el resultado es negativo mientras que un resultado positivo en un contexto clínico compatible nos permite estar bastante seguros del diagnóstico. En ocasiones, ante una prueba broncodilatadora negativa puede usarse un ciclo de corticoides y repetir la espirometría buscando una respuesta broncodilatadora que demuestre la reversibilidad de la obstrucción bronquial. ⁽²⁹⁾

Tabla 1. Diagnóstico diferencial del asma con EPOC

	ASMA	EPOC
Edad de Inicio	A cualquier edad	Después de los 40 años
Tabaquismo	Indiferente	Siempre
Presencia de atopia	Frecuente	Infrecuente
Antecedentes familiares	Frecuentes	No valorable
Variabilidad síntomas	Sí	No
Reversibilidad obstrucción	Significativa	Suele ser menos significativa
Respuesta a glucocorticoides	Muy buena, casi siempre	Indeterminada o variable

Fuente: Guía Española para el manejo del asma (GEMA) (2015) ⁽²⁵⁾

Medición del flujo espiratorio máximo: El Flujo espiratorio máximo (FEM), es el mayor flujo que se alcanza durante una maniobra de espiración forzada. Se consigue al haber espirado el 75 a 80 % de la capacidad pulmonar total y se expresa en litros/minuto, litros/segundo o como porcentaje de su valor de referencia. Refleja el estado de las vías aéreas de gran calibre, y es un índice aceptado como medida independiente de la función pulmonar. ⁽³⁰⁾

En los pacientes con sospecha clínica de asma y espirometría normal, la variabilidad del FEM, tiene baja sensibilidad y alta especificidad. Esto sitúa a la variabilidad como una de las pruebas a realizar tras la espirometría en caso de persistir la duda sobre el diagnóstico.⁽³⁰⁾ Para evaluar la variabilidad se valoran tanto la determinación máxima en dos momentos del día (mañana y tarde). Se acepta como significativa una amplitud en su variabilidad superior al 20 %. Esta variabilidad para cada día se calculará con la siguiente fórmula:⁽³¹⁾

Variabilidad diaria % =	$\frac{\text{Mayor FEM del día} - \text{Menor FEM del día}}{\text{Menor FEM del día}} \times 100$
------------------------------------	---

Medidor de Pico de Flujo: Es el instrumento que permite medir el FEM expresado en litros/minuto, a diferencia del obtenido con la espirometría, el FEV₁ (Volumen máximo espirado en el primer segundo) el cual se expresa en litros/segundo.⁽³²⁾

Los espirómetros actuales ofrecen los valores de FEM junto al resto de parámetros de función pulmonar. No obstante, la utilidad de dicha prueba se centra en la posibilidad de medición en distintas circunstancias mediante medidores portátiles. La ventaja de éstos es que pueden ser transportados y manejados por el paciente de manera sencilla. ⁽³²⁾

Indicaciones de Utilización del Medidor de Pico

Flujo: Las indicaciones de realizar medición de pico flujo son:

- **Diagnóstico de asma:** Se utiliza la variabilidad del FEM para diagnóstico como se describió anteriormente en el apartado de diagnóstico de asma; si existe una variabilidad superior al 20 % en los valores, la prueba está aceptada como diagnóstica de asma, su variabilidad es una prueba muy poco sensible, pero muy específica para el diagnóstico de asma. ⁽²⁵⁾

- **Clasificación y monitorización del asma:** Si se realizan dos determinaciones diarias, siendo la matutina previa al uso de un broncodilatador, durante 15 días, nos servirán para clasificar el asma según la variabilidad apreciada y/o el porcentaje del flujo espiratorio máximo. ⁽²⁵⁾
- **Gravedad de crisis asmática:** En las determinaciones seriadas se evidenciará un descenso del FEM previo a la crisis; durante la misma podremos evaluar la gravedad. ⁽²⁵⁾
- **Respuesta a tratamiento:** Valora la efectividad del tratamiento antes y 15 minutos después del broncodilatador tanto en crisis como en asma estable. ⁽²⁵⁾
- **Control evolutivo:** Es conveniente usar regularmente el medidor y así ante un descenso del FEM regular el tratamiento con instrucciones dadas al paciente. ⁽²⁵⁾

Control del Asma con Medidor de Pico Flujo

La técnica de realización del FEM es sencilla, pero hay que dedicar el tiempo necesario para que el paciente sea capaz de realizar correctamente la prueba y obtengamos un resultado válido. Se puede detectar el nivel de control al obtener: el registro diario y su porcentaje. ⁽³²⁾ El registro diario consiste en realizar 2 veces su determinación al día durante 2 ó 3 semanas en que el paciente esté asintomático. ⁽³²⁾ Se calculará el 80 y el 50 % del mejor FEM obtenido y en base a esto se determinarán 3 zonas que indican que medidas de acción se deben tomar para el control del asma. Este método es útil como parte de un plan de educación para el autocontrol en el asma mejorando la actitud del paciente frente a su enfermedad, con un mejor cumplimiento del tratamiento, lo que contribuirá a la disminución de las visitas a urgencias y a la mejoría clínica del asma. ⁽³²⁾ Otra forma de determinar el nivel de control del asma, es utilizar el porcentaje del FEM con la siguiente fórmula:

$$\text{FEM \%} = \frac{\text{FEM real}}{\text{FEM teórico o personal}} \times 100$$

Donde el FEM real es el mejor obtenido del paciente en el momento que se evalúa el control y el teórico está determinado por la edad, talla y sexo, según la tabla en percentiles de Gregg I y Nunn AJ, para pacientes mayores de 15 años, y las de N. Cobos, C. Reverte y S. Liñán para menores de 15 años. El valor obtenido, es distinto en todos los pacientes, ⁽³²⁾ (Ver anexo 01).

Con los parámetros anteriores podremos clasificar el control del asma según las guías establecidas. La “Clasificación para el control del Asma”, dada por las guías de la Iniciativa Global para el Manejo del Asma (GINA). En esta clasificación se establece los niveles de control mediante características clínicas, uso de fármacos de rescate, pruebas de función pulmonar (entre ellas la medición de pico flujo), Estableciendo los resultados para la medición del pico flujo, para la categorización de

variables, en: buen control, no buen control y muy pobre control. ⁽³³⁾

Tabla 2. Componentes del Control

Método	Componentes del control		
	Buen control	No buen control	Muy pobre control
Peak Flow	> 80 % Del FEM teórico o predicho	60 – 80 % Del FEM teórico o predicho	< 60 % Del FEM teórico o predicho

Fuente: Guía GINA. Iniciativa Global para Asma. ⁽³³⁾

Ventajas del Medidor de Pico Flujo

En medicina primaria o en los servicios de urgencia, el FEM puede ser una buena herramienta para valorar la severidad y control del asma. Si bien el «estándar de oro» de la capacidad funcional es la medida del FEV₁, la monitorización del FEM es un procedimiento útil y económico para el seguimiento de pacientes asmáticos. ⁽³²⁾ Debe evaluarse periódicamente para detectar progresiones de la enfermedad y se recomienda una validación de su

exactitud comparándolo con los resultados de una espirometría anualmente. ⁽³²⁾

2.2.1.6 Clasificación del asma

Es importante clasificar el asma para un buen manejo de la enfermedad; no tanto la clasificación etiológica, que no tiene tanta utilidad, pero sí la clasificación según gravedad, porque permite evaluar los síntomas, el uso de broncodilatadores, la función pulmonar y tiene buena correlación con los índices patológicos de inflamación de la vía aérea. ⁽³³⁾

La clasificación propuesta por GINA, basada en la gravedad, divide el trastorno en asma intermitente, asma persistente leve, moderada y grave. ^{(33) (34)}

Tabla 3. Clasificación de la gravedad de asma, GINA 2006

GINA 2006		
Clasificación	Frecuencia de los síntomas	Función Pulmonar
Asma intermitente	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas < 1 vez por semana - Exacerbaciones breves - Síntomas nocturnos no más de 2 veces por mes 	<ul style="list-style-type: none"> • VEF_1^* o FEM^* > 80 % del predicho • Variabilidad del VEF_1 o FEM < 20 %
Asma leve persistente	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas > 1 vez por semana pero < 1 vez al día - Las exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño - Síntomas nocturnos > 2 veces al mes 	<ul style="list-style-type: none"> • VEF_1 o FEM > 80 % del predicho • Variabilidad del VEF_1 o FEM de 20 - 30 %
Asma moderada persistente	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas diariamente - Las exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño - Síntomas nocturnos > 1 vez a la semana - Uso diario de agonista B_2 inhalado de acción rápida 	<ul style="list-style-type: none"> • VEF_1 o FEM del 60 - 80 % del predicho • Variabilidad del VEF_1 o FEM > 30 %
Asma grave persistente	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas diarios - Exacerbaciones frecuentes - Síntomas nocturnos frecuentes - Limitación de actividades físicas 	<ul style="list-style-type: none"> • VEF_1 o FEM \leq 60 % • Variabilidad del VEF_1 o FEM > 30 %

Fuente: Guía GINA (2006)

2.2.1.7 Tratamiento

El asma es una enfermedad crónica que requiere tratamiento permanente y que con un manejo apropiado, oportuno y controlado permitirá al paciente llevar una vida normal o cercana a lo normal. ⁽³⁵⁾

Objetivos generales del tratamiento:

- Lograr y mantener la mejoría de los síntomas
- Prevenir las exacerbaciones (desde las de intensidad leve al ataque de asma).
- Mantener la función pulmonar, medida por PEF o VEF₁, en el mejor nivel de normalidad que sea posible.
- Permitir realizar actividades normales de la vida diaria, incluyendo el ejercicio.
- Evitar los efectos adversos de los medicamentos.
- Prevenir el desarrollo de una obstrucción irreversible de la vía aérea.
- Prevenir las muertes por Asma.

a) Tratamiento Farmacológico

1. Broncodilatadores

Broncodilatadores de acción corta: β_2 agonistas de acción corta

Su administración provoca la relajación de la musculatura lisa de las vías aéreas, mejorando la aclaración mucociliar, disminuyendo la permeabilidad vascular y modulando la liberación de mediadores de mastocitos y de basófilos. Los β_2 agonistas deben utilizarse por vía inhalada, ya que si se administran por vía oral son menos eficaces, más tóxicos y tienen un inicio de acción más lento. ⁽³⁶⁾

Los β_2 agonistas de acción corta y que tienen un inicio rápido son la terbutalina y el salbutamol, los cuales son los fármacos de elección en el tratamiento de las exacerbaciones o en la prevención del asma inducido por el ejercicio. Los

efectos adversos más frecuentes son la taquicardia, la hipopotasemia y contracturas musculares. ⁽³⁶⁾

Broncodilatadores de larga duración: β_2 agonistas de acción larga

Los β_2 agonistas de acción prolongada son el salmeterol y el formoterol, cuya acción broncodilatadora dura 12 horas. El formoterol tiene un inicio de acción inmediata y el salmeterol tarda media hora en conseguir el efecto broncodilatador. Estos medicamentos son especialmente útiles en el tratamiento de los síntomas nocturnos. Sus efectos secundarios son parecidos a los β_2 agonistas de acción corta, aunque aún no se han descrito taquifilaxia ni el efecto de rebote al suspenderlos bruscamente. ⁽³⁶⁾

Anticolinérgicos

Los anticolinérgicos son agentes que actúan por el bloqueo de las vías vagales eferentes postganglionares. Su efecto broncodilatador es menos potente que los β_2 agonistas y necesitan de entre 30 a 60 minutos para conseguir su efecto máximo. Se utilizan como alternativa en aquellos pacientes que presentan efectos secundarios frecuentes con la utilización de β_2 agonistas, como temblores o taquicardia, o en casos de broncoespasmo secundario al tratamiento con β -bloqueantes. ⁽³⁶⁾ Los antagonistas muscarínicos derivados del amonio cuaternario, como el bromuro de ipratropio, presentan una serie de ventajas frente a los derivados del amonio terciario como la atropina. Su principal ventaja radica en que carecen de efectos sistémicos al administrarse por vía inhalatoria, debido a que prácticamente no se absorben; no producen efectos sobre el sistema

nervioso central porque no atraviesan la barrera hematoencefálica. ⁽³⁷⁾

El tiotropio que es un nuevo fármaco de esta familia y que presenta una semivida más larga, de modo que sólo requerirá una única administración al día. Los anticolinérgicos inhalados pueden causar xerostomía, irritación de laringe, retención urinaria e hiperpresión intraocular. ⁽³⁶⁾

Teofilina

La teofilina es un fármaco broncodilatador, que en algunos estudios se ha observado un efecto antiinflamatorio. El tratamiento con teofilina es especialmente útil en pacientes que, a pesar de utilizar antiinflamatorios a dosis correctas, presentan síntomas especialmente nocturnos. La asociación de teofilina a corticoides a dosis bajas, producen el mismo efecto que altas dosis de corticoides en asmáticos moderados con síntomas persistentes.

Tiene poca eficacia en el tratamiento de los síntomas agudos. La dosis de teofilina varía según edad del paciente, peso y también de ciertas condiciones fisiopatológicas como la insuficiencia cardíaca congestiva, la insuficiencia hepática ya que se altera su capacidad de eliminación hepática. Así mismo sus valores se ven con frecuencia modificados si se incorporan al tratamiento medicamentos inductores (rifampicina, difenilhidantoína, carbamacepina).⁽³⁶⁾

2. Antiinflamatorios

Corticoides

Son los fármacos más efectivos en el tratamiento del asma, no sólo por interferir en la síntesis de leucotrienos y prostaglandinas, sino también por disminuir la estasis microvascular, inhibir la producción de citoquinas, reducir la migración y la activación de las células inflamatorias y aumentar

la sensibilidad de los receptores β en el músculo liso de las vías aéreas. La vía inhalada es lógicamente, la vía recomendada, y sólo se utiliza la vía sistémica (oral o parenteral) en el tratamiento de las exacerbaciones. Los corticoides inhalados a dosis bajas durante un período de tiempo largo, o dosis altas durante un período de tiempo corto, es un tratamiento seguro y efectivo. Aunque existe cierto grado de absorción sistémica de los corticoides inhalados, lo cierto es que la utilización crónica reduce la necesidad del uso crónico de corticoides sistémicos. ⁽³⁶⁾

Los efectos adversos locales de los corticoides inhalados son candidiasis oro faríngea, y afonía y tos, por irritación de las vías aéreas superiores en el momento de su administración.

Estos efectos se pueden prevenir, en parte con el uso de cámaras espaciadoras, y limpieza bucal después de cada inhalación. Los corticoides inhalados más utilizados son los de semivida larga como la fluticasona y la budesonida. Si es

necesario utilizar corticoides sistémicos, es mejor administrar prednisona y metilprednisolona, en un toma única por la mañana. Los efectos adversos de los corticoides son la osteoporosis, la hipertensión arterial, la diabetes, la supresión del eje hipotalámico hipofisario suprarrenal, las cataratas, la obesidad, y la atrofia cutánea y muscular. ⁽³⁶⁾

Cromonas

El cromoglicato sódico y el nedocromilo sódico son medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, que tienen un efecto inhibitor de la liberación de mediadores de los mastocitos dosis dependiente, lo cual produce un efecto supresor sobre otras células inflamatorias. Actúan pues, profilácticamente, impidiendo la reducción del calibre de las vías respiratorias inducida por la exposición a los alérgenos, así como la inducida por el ejercicio, el aire frío. Están especialmente

indicados en el tratamiento de mantenimiento, en el tratamiento del asma alérgica leve, y son especialmente efectivos en la edad infantil. La respuesta se ha de evaluar después de 4 - 6 semanas de tratamiento. Su utilización permite reducir las dosis de corticoides. El efecto adverso más frecuente cuando se administran por vía inhalada son la tos y alteraciones en el gusto. ⁽³⁶⁾

Antileucotrienos

Los antileucotrienos son un grupo de fármacos que inhiben la acción proinflamatoria de los leucotrienos, por diferentes mecanismos; el zileuton (inhibe la 5-lipoxigenasa), y el montelukast y zafirlukast (antagonizan los receptores cisteinil-leucotrienos). El montelukast se administra a dosis de 10 mg/24horas en adultos y 4 ó 5 mg/24horas, en función de la edad, en niños menores 12 años y el zafirlukast 20 mg/12 horas a partir de los 12 años, por vía oral. El montelukast debe tomarse

una vez al día, al acostarse, con o sin comida y el zafirlukast es muy importante tomarlo fuera de las comidas, porque su biodisponibilidad se ve muy alterada. Numerosos estudios demuestran que ambos fármacos son eficaces, en el asma leve, a nivel de la disminución de los síntomas, en reducir el número de las exacerbaciones, y en reducir la dosis de corticoides. En pacientes asmáticos, con intolerancia al ácido acetilsalicílico y a otros AINE, responden especialmente bien a estos fármacos.

(36)

b) Tratamiento No Farmacológico

- **Evitación de la Exposición a Alérgenos:** cobertores antiácaros, lavar constantemente ropa de cama, retirar alfombras, reducir humedad en el interior de la casa, retirar mascotas, evitar insecticidas químicos, evitar actividades al aire libre en épocas de polinización y deshabitación tabáquica. (25)

- **Evitar Fármacos Desencadenantes:** como el ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos además de los bloqueadores beta. ⁽²⁵⁾
- **Educación del Paciente con Asma :** Conocer que es el asma, importancia del tratamiento, reconocer los síntomas de la enfermedad, usar correctamente los inhaladores, identificar los desencadenantes y saber evitarlos, monitorizar síntomas y FEM, actuar ante el deterioro para prevenir una crisis. ⁽²⁵⁾

2.2.2 Adherencia al tratamiento

En el año 2003, la OMS definió el término adherencia como «el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario». ⁽³⁸⁾

La adherencia del paciente a su tratamiento es un factor crítico para alcanzar y mantener el control de la enfermedad. Se estima que en el asma no supera el 50 %. Una baja adherencia

se asocia a un aumento de la morbimortalidad, así como a un mayor uso de los servicios sanitarios.⁽²⁵⁾

Es imprescindible determinar el grado de adherencia al tratamiento en cada paciente.⁽²⁵⁾ La evaluación exacta del comportamiento de la adherencia terapéutica es necesaria para la planificación de tratamientos efectivos y eficientes, y para lograr que los cambios en los resultados de salud puedan atribuirse al régimen recomendado. Además, las decisiones para cambiar las recomendaciones, los medicamentos o el estilo de comunicación para promover la participación de los pacientes dependen de la medición válida y fiable del constructo sobre la adherencia terapéutica.⁽⁹⁾

2.2.2.1 Factores implicados

A pesar de las limitaciones que presenta la evaluación de la adhesión terapéutica, existen innumerables estudios que han tratado de establecer relaciones con múltiples variables de tipo sociodemográfico, personalidad, inteligencia, actitudes,

características de la enfermedad, del régimen de tratamiento, y de la interacción entre el paciente y el profesional de la salud. ⁽³⁹⁾

Factores relacionados con la enfermedad: Los síntomas parecen desempeñar un papel importante en el cumplimiento de las prescripciones. Cuando tienen un inicio agudo, son reconocibles, molestos y se alivian con el tratamiento, la probabilidad de adhesión es mayor. Por el contrario, ésta es baja cuando la enfermedad no provoca síntomas identificables, cuando se mantienen constantes durante largo tiempo, facilitando la adaptación del paciente a un estado sintomático, o cuando los propios síntomas dificultan el cumplimiento de las prescripciones. Otras variables, como la gravedad de la enfermedad medida objetivamente, la existencia de brotes anteriores, su duración y su antigüedad, no han demostrado tener una relación firme con la adhesión al tratamiento, incluso en trastornos graves. ⁽³⁹⁾

Factores relacionados con el tratamiento: Puede decirse que, en conjunto, las condiciones del tratamiento son las que mejor dan cuenta de la probabilidad de adhesión. Es seguro que, cuanto más complejo, interfiriente con el estilo de vida del paciente, duradero (tratamientos crónicos o profilácticos) y escasa o inadecuadamente supervisado sea el tratamiento, menor será la adhesión. Por otra parte, la adhesión a un programa complejo no tiene nada que ver con la adhesión a cada uno de los componentes por separado. En las enfermedades respiratorias, se constata de forma reiterada que, independientemente de las tasas de cumplimiento del tratamiento farmacológico, la adhesión a otras prescripciones, como dejar de fumar y la rehabilitación pulmonar, es siempre más pobre. ⁽³⁹⁾

Factores entre la relación médico - paciente: La satisfacción del paciente con la relación terapéutica se identifica, en la mayoría de las investigaciones, como un factor que puede potenciar la adhesión. Los principales determinantes de la satisfacción del paciente son la

comunicación, y una actitud respetuosa y cordial por parte del médico. ⁽³⁹⁾

Con relación a la comunicación, es conocido que saber más acerca de algo no mejora necesariamente el cumplimiento. Pero también es cierto que, cuando se requiere actuar conforme a unas condiciones determinadas (prescripción terapéutica), es preciso conocerlas. En pacientes crónicos, abundan los estudios en los que se utiliza la información/educación sobre la enfermedad y tratamiento como estrategia fundamental para mejorar la adhesión y control de la enfermedad. Los resultados no son homogéneos y, con frecuencia, las diferencias sociodemográficas y clínicas de los participantes, y la ausencia de grupos control y seguimientos a medio y largo plazo (entre otras limitaciones metodológicas) hacen que resulte difícil valorar su utilidad. ⁽³⁹⁾

Por lo que respecta a la importancia de las actitudes del médico, en concreto, mantener una actitud empática, se

ha relacionado con una mejor adhesión. La efectividad de un trato cordial, que, al menos como una norma de urbanidad debería ser un mínimo inherente al trato profesional, se explicaría por la repercusión práctica que para el paciente tenga la relación; por ejemplo, ofrecer una información simple, precisa y operativa de las tareas que debe realizar el paciente o adecuar en lo posible el tratamiento a su ritmo de vida. También se ha sugerido que la actitud de ayuda y colaboración del médico potencia la adhesión, en la medida que mejore las expectativas del paciente respecto a su enfermedad o los beneficios del tratamiento. ⁽³⁹⁾

Factores relacionados con el paciente: Las variables del paciente son las que menor valor han mostrado como predictores asociados a la adhesión. Las variables sociodemográficas no parecen determinantes. Algunos estudios han hallado ciertas relaciones, por ejemplo, en función de la edad o del estatus sociocultural, pero, generalmente, vienen mediadas por otros factores, como el tipo de enfermedad y la duración y complejidad del

tratamiento. Con relación a las variables de personalidad, cabe señalar que, en las enfermedades respiratorias en general, y en particular en el asma, la afectividad negativa (dimensión general de malestar subjetivo que involucra un amplio rango de emociones, como miedo, enojo, congoja y nerviosismo) y la impulsividad son los rasgos que mayor relación han mostrado con una baja adhesión, pero siempre en interacción con las características del tratamiento, en concreto, con la complejidad. ⁽³⁹⁾

Una variable que sí se ha relacionado con la adhesión y con la mejora terapéutica son las expectativas del paciente sobre las causas, el curso y las consecuencias de la enfermedad y su tratamiento. Algunos trabajos proponen, para individualizar la terapia y mejorar la adhesión, valorar la propia percepción del paciente sobre la necesidad de ser medicado. Por su parte, las creencias negativas de los pacientes sobre los efectos secundarios de los medicamentos (en particular, los corticoides inhalados) muestran, sistemáticamente, una elevada relación tanto con el asma mal controlada.

Los estudios que realizan análisis multivariados reiteradamente señalan que las preocupaciones sobre los efectos secundarios de la medicación, en combinación con la experiencia de que el régimen de tratamiento es difícil de seguir, se presentan como un predictor fiable de la baja adhesión terapéutica. ⁽³⁹⁾

2.2.2.2 Métodos utilizados para medir adherencia

Existen varios métodos para medir la adherencia, que se clasifican en directos e indirectos.

Métodos indirectos: Son sencillos y baratos. No son objetivos, por lo que identifican principalmente a una parte de los incumplidores; la mayoría no cuantifican, pero sí proporcionan una puntuación en la vida real. De todos ellos tan solo mencionaremos para la práctica clínica cotidiana los cuestionarios autorreferidos y las bases de datos farmacéuticos. ⁽⁴⁰⁾

1. Cuestionarios autorreferidos, son fáciles de utilizar y demandan poco tiempo. Sobreestiman la Adherencia Terapéutica en comparación con métodos objetivos. Todos ellos, excepto el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI), están diseñados o son extrapolados de otras enfermedades, lo que limita en cierta manera su utilidad en la práctica clínica habitual. El TAI identifica la inadecuada adherencia, su graduación, permite valorar el tipo de incumplimiento (errático, deliberado, inconsciente) e incorpora además la valoración de la técnica inhalatoria.

(40)

2. Base de datos farmacéuticos, permiten calcular la adherencia comparando la prescripción realizada a través de la receta electrónica con la medicación dispensada en las farmacias en un tiempo determinado. Son consideradas como el gold standard para la medición de la fase de persistencia. Su principal inconveniente es que no garantiza que el sujeto tome o inhale la medicación. (40)

Métodos directos: Se basan en la cuantificación de un fármaco, de sus metabolitos o de una sustancia trazadora en algún fluido biológico (sangre, orina, saliva o piel). Son objetivos, específicos, exactos, fiables, caros, complejos y están limitados a ciertos fármacos. Son útiles en los ensayos clínicos y permiten, además de valorar el cumplimiento, optimizar rangos terapéuticos en determinadas pautas de tratamiento. Es evidente que son métodos perfectos para valorar el cumplimiento; sin embargo, pueden sobreestimarlos y resultar incómodos e invasivos. ⁽⁴⁰⁾

1. Dispositivos electrónicos, son instrumentos que pueden adaptarse a los inhaladores y permiten saber el número de dosis suministradas, la fecha y hora de su aplicación, y en algunos se pueden proporcionar mensajes de recuerdo sobre la toma de la medicación o la técnica inhalatoria, con el objetivo de incrementar la Adherencia Terapéutica. Son considerados el gold standard para medir de manera objetiva la fase de iniciación y de implementación del tratamiento. Los datos

se pueden descargar en un ordenador y ser analizados posteriormente. Son útiles en el ensayo clínico, aunque en su mayoría no proporcionan información sobre si la dosis fue inhalada o descargada de modo accidental o intencionadamente; son caros y pueden presentar problemas técnicos hasta en un 20 % en cuanto al almacenaje de la información, la transmisión de datos y la carga de batería, además de no estar disponibles para la gran variedad de dispositivos inhalados existentes. En la actualidad su uso se podría reservar para pacientes con asma grave con gran consumo de recursos del sistema sanitario, con la finalidad de verificar la adherencia terapéutica e implementar las medidas oportunas. ⁽⁴⁰⁾

2. Niveles de fármacos, los niveles séricos de prednisona y cortisol pueden identificar si la medicación se toma regularmente, al producir una supresión endógena completa o parcial de los niveles de cortisol. También se cuenta con la medición sérica de teofilina, aunque este medicamento solo es utilizado por una pequeña cantidad de pacientes. ⁽⁴⁰⁾

Test de Morisky-Green

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades. ⁽⁴¹⁾ ⁽⁴²⁾

Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica (sí/no), que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes ⁽⁴²⁾:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

a) Adherencia al tratamiento farmacológico

Se define la adherencia al tratamiento como el grado en el cual el paciente toma su medicación como ha sido prescrita por el personal de salud. Además, implica responsabilidad del equipo de salud para crear un contexto en el que el paciente entienda mejor su problema de salud.

b) Asma atópico

Se define la existencia de síntomas de asma cuando aparecen en un individuo atópico. La atopia es, en realidad, una predisposición genética a padecer alergias: por esta razón el asma atópica se asocia a menudo con la presencia de eczema u otras reacciones de hipersensibilidad.

c) Broncoconstricción

La broncoconstricción corresponde a un estrechamiento de los bronquios que puede causar dificultad para respirar. Esta obstrucción bronquial es causada por la fijación de la acetilcolina a los receptores responsables de la contracción del músculo liso bronquial que se encuentra en el seno de los pulmones.

d) Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC)

La EPOC se define como una enfermedad respiratoria caracterizada por una limitación al flujo aéreo que no es totalmente reversible. Esta limitación del flujo aéreo se suele manifestar en forma de disnea y, por lo general, es progresiva.

e) Exacerbación asmática

Ataque de asma donde se produce la inflamación de las vías aéreas el cual aumenta el tono del músculo liso bronquial, llegando a reducir la apertura de las mismas, esto hace que sea extremadamente difícil respirar.

f) Flujo espiratorio máximo

Es la velocidad máxima con la que una persona puede espirar. Indica cómo los pulmones son capaces de pasar el aire a través del cuerpo y por tanto el grado de obstrucción de las vías respiratorias.

g) Incumplimiento

El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes. ⁽⁴³⁾

h) Organización Mundial de la Salud

La Organización mundial de la salud (OMS) es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. ⁽⁴³⁾

i) Prevalencia

La prevalencia es una proporción que indica la frecuencia de un evento. En general, se define como la proporción de la población que padece la enfermedad en estudio en un momento dado, y se denomina únicamente como prevalencia. ⁽⁴⁴⁾

j) Síndrome de obstrucción bronquial

Se denomina Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO) a un conjunto de síntomas recurrentes o recidivantes en el que la manifestación que más resalta es la presencia de sibilancias difusas. ⁽⁴⁵⁾

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio tiene un enfoque Prospectivo, transversal y el tipo de investigación Descriptiva.

- **Descriptivo.** Los datos solo permiten la descripción o identificación de un fenómeno.
- **Prospectivo.** La toma de datos, se recoge a medida que van sucediendo.
- **Transversal.** Implica la recolección de datos en su solo corte de tiempo o una sola vez.

3.1.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- **No Experimental:** Porque el investigador no tiene intervención directa ni manipulación deliberada de las variables.
- **Observacional:** Porque no hay manipulación de las variables en estudio y solo se limita a registrar los datos obtenidos.

3.1.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- Es una investigación Descriptiva, porque sólo describe parámetros en la población de estudio a partir de la muestra obtenida, más no existe ninguna manipulación de las variables.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por los 200 pacientes adultos del Programa de asma de CAP II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna

durante el mes de julio a setiembre del 2016, con tratamiento farmacológico no menos a 6 meses.

3.2.2 MUESTRA

La muestra que conformó el estudio estuvo constituida por un grupo representativo de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión y aceptaron en forma voluntaria formar parte del presente estudio de investigación, mediante autorización.

La selección de los pacientes se realizó mediante un muestreo probabilístico simple en base al registro de atenciones del Programa de Asma, fueron seleccionados 132 pacientes.

Cálculo del tamaño de la muestra:

- Se consideró a los pacientes que asistieron al programa de asma en el CAP II Luis Palza Lévano, Essalud - Tacna con edades de 18 hasta 75 años y que asistieron al programa, de ambos sexos.

- La muestra se determinó con la siguiente fórmula (1) (46) :

$$n = \frac{N Z^2 (P) (Q)}{E^2 N + Z^2 P Q}$$

Donde:

n = Número de muestra a tomar.

Z = Valor de la distribución normal de Z al nivel de confianza del 95 % (equivale a 1,96)

P = Proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Se suele indicar que $p=q=0,50$ por ser la porción más segura.

Q = Proporción de individuos que poseen esa característica de la población, es decir $1 - p$.

E = Error muestral deseado, conocido como nivel de precisión (5 % ó 0,05)

N = Población

En la fórmula (1) reemplazamos valores:

$$n = \frac{200 (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{200 (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

n = 132 personas

3.2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

❖ CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente mayor de 18 años.
- Participante del Programa de Asma de Essalud.

❖ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que se nieguen a participar del estudio.
- Enfermedad mental o física que le impida dar respuesta al Test.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se recolectaron datos, previa autorización del director del Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, se realizó a través de un instrumento (*Anexo 03 y 04*), en forma de encuesta realizada a los pacientes cuando asistían a su control, (*Anexo 05 y 06*).

3.3.1 Estructura del instrumento:

Este instrumento consta de una estructura dividida en tres partes:

- Consentimiento informado, en donde queda constancia de que el paciente ha sido informado del fin y las características del estudio y que su participación es voluntaria, (Ítem I).
- Sector que se llena con datos obtenidos desde la historia clínica del paciente, (Ítem II).
- Test de Cumplimiento Autocomunicado de Morisky-Green-Levine, (Ítem III).

3.4 MATERIALES Y/O INSTRUMENTOS

3.4.1 Descripción del Test de Morisky-Green-Levine

El test para medir la adherencia al tratamiento farmacológico que se utilizó en este estudio, se denomina Test de Cumplimiento Autocomunicado de Morisky Green - Levine (*Anexo 04*), el cual es un método de medición basado en la entrevista voluntaria, que consta de un pequeño cuestionario de cuatro preguntas, que orientan a la adherencia o no adherencia al tratamiento. Se

considera adherente a la persona que responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No, y si contesta mal en al menos una de las preguntas se clasifica como no adherente. Esta prueba tiene una validez predictiva y concomitante con una precisión alfa de 0,61. ⁽⁴²⁾

3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó de la siguiente manera:

- a. Se procedió a ordenar los datos obtenidos.
- b. Se realizó la tabulación de la información en Microsoft Excel 2013.
- c. Los datos se analizaron por medio del programa SPSS versión 24,0 para el análisis de las variables categóricas. Se utilizó los procedimientos propios de la estadística descriptiva e inferencial (frecuencias, gráficos de barra simple, agrupadas, y el diagrama de pastel) y análisis de asociaciones. Los resultados son expresados mediante tablas de frecuencias porcentuales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 4. Distribución de los pacientes del programa de asma, según género.

GÉNERO	PACIENTES	
	Nº	%
FEMENINO	106	80,30
MASCULINO	26	19,70
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la presente tabla, respecto al indicador género de los pacientes del programa de Asma del Centro de Atención Primaria Luis Palza Lévano, se observa predominio del género femenino (80,30 %), sobre el género masculino (19,70 %).

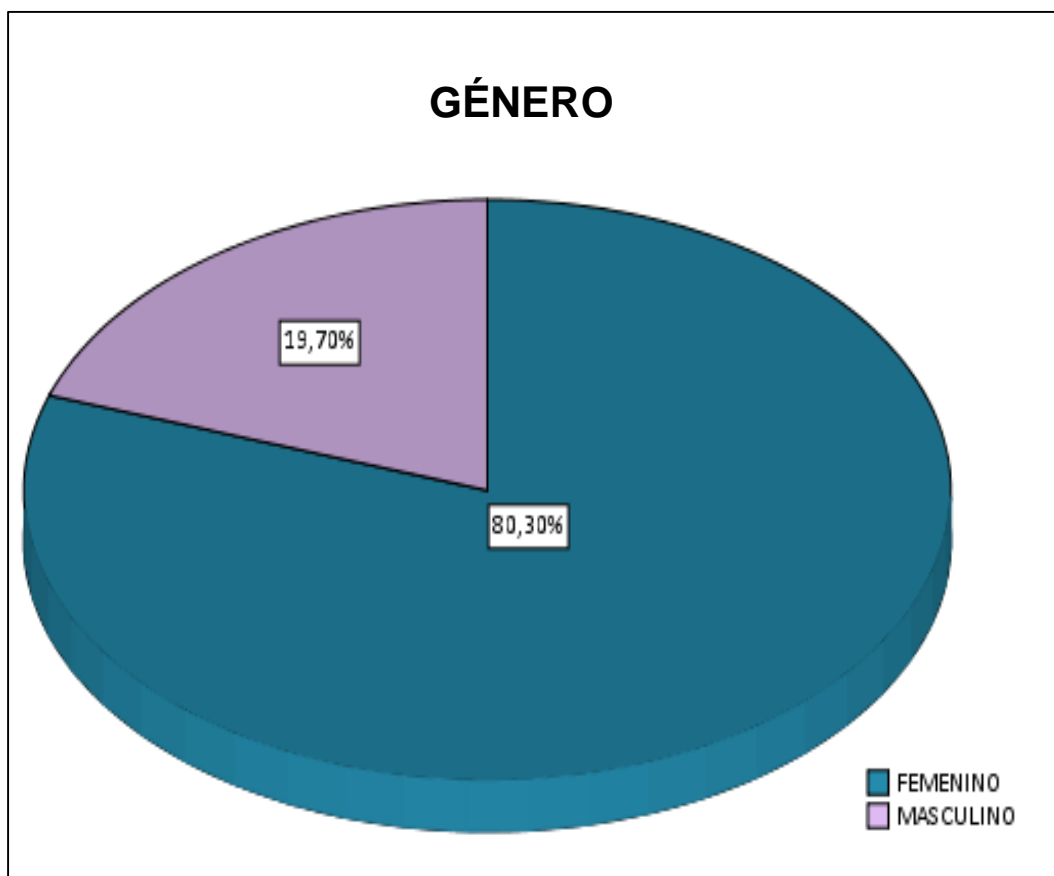


Gráfico 1. Distribución de los pacientes del programa de asma, según género.
Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Distribución de los pacientes del programa de asma, según edad.

EDAD	PACIENTES	
	N°	%
JOVEN	12	9,09
ADULTO	93	70,46
ADULTO MAYOR	27	20,45
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 5, se observa que del total de pacientes en estudio del programa de asma hay predominio de la población adulta (70,46 %) con respecto a la población adulta mayor (20,45 %) y población joven (9,09 %).

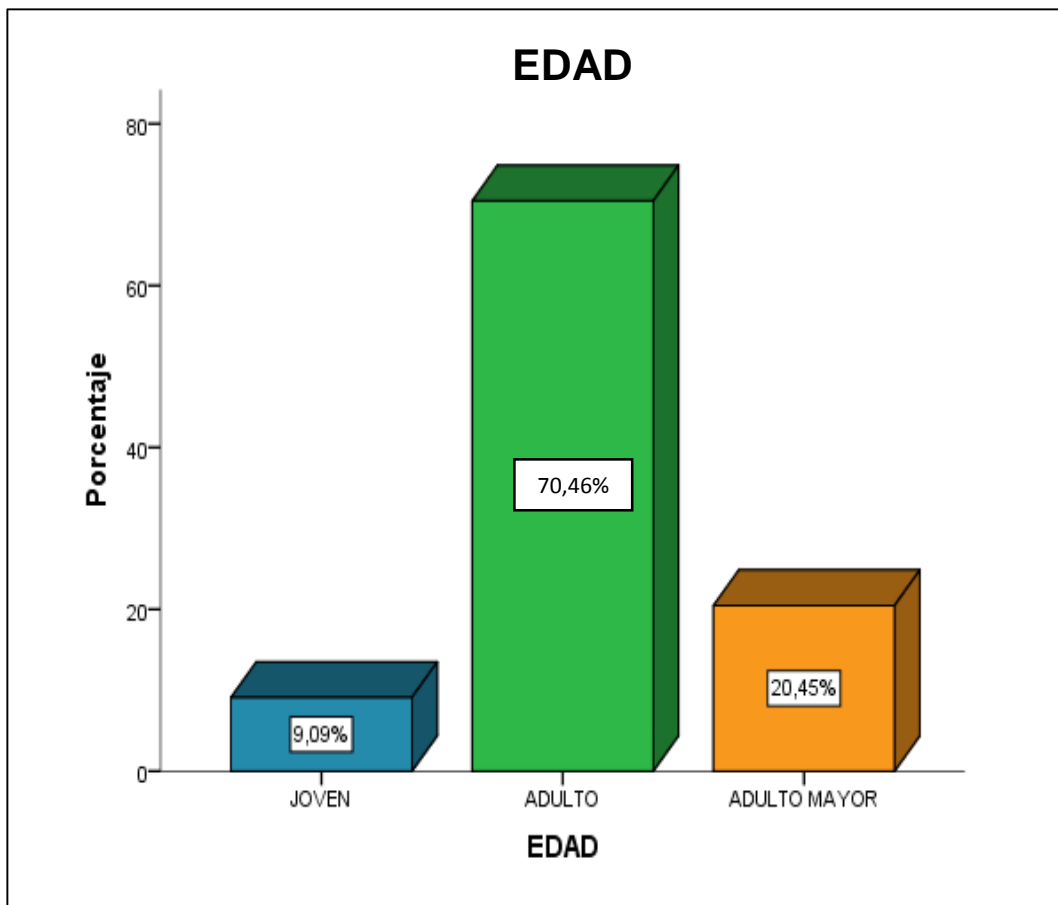


Gráfico 2. Distribución de los pacientes del programa de asma, según edad.
Fuente: Tabla 5

Tabla 6. Distribución los pacientes del programa de asma, según grado de instrucción.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	PACIENTES	
	N°	%
PRIMARIA COMPLETA	6	4,54
PRIMARIA INCOMPLETA	2	1,51
SECUNDARIA COMPLETA	68	51,52
SECUNDARIA INCOMPLETA	14	10,61
TÉCNICO	16	12,12
SUPERIOR	26	19,70
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla se observa que del total de pacientes en estudio del programa de asma, hay predominio de la población con grado de instrucción secundaria completa (51,52 %) con respecto a los de grado de instrucción superior (19,70 %) y técnico (12,12 %).

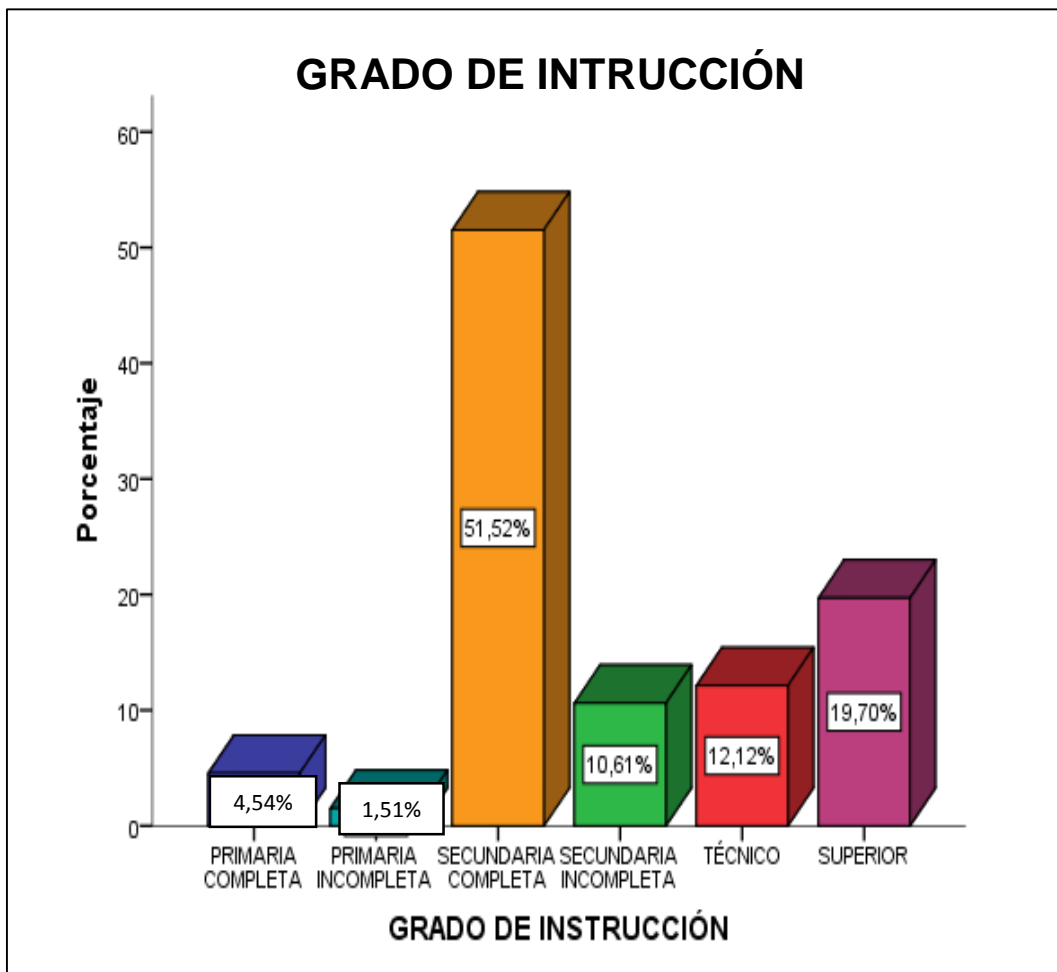


Gráfico 3. Distribución los pacientes del programa de asma, según grado de instrucción.
Fuente: Tabla 6

Tabla 7. Distribución de los pacientes del programa de asma, según estado civil.

ESTADO CIVIL	PACIENTES	
	N°	%
SOLTERO	28	21,21
CASADO	92	69,70
CONVIVIENTE	10	7,58
VIUDO	2	1,51
DIVORCIADO	0	0,00
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la presente tabla, se observa que del total de pacientes en estudio del programa de asma hay predominio de la población casada (69,70 %), con respecto a la población soltera (21,21 %).

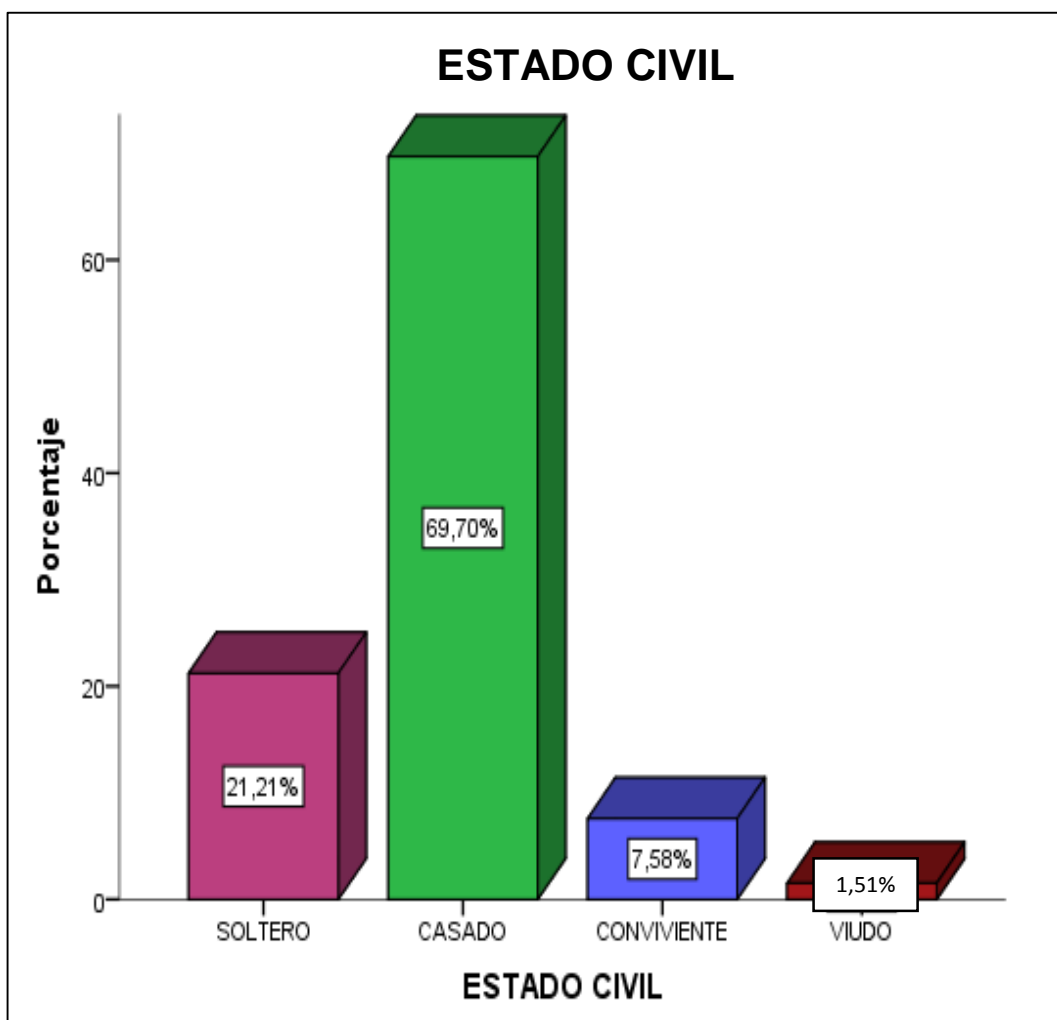


Gráfico 4. Distribución de los pacientes del programa de asma, según estado civil.
Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Distribución de los pacientes del programa de asma, según tiempo de tratamiento.

TIEMPO DE TRATAMIENTO EN EL PROGRAMA (Años)	PACIENTES	
	N°	%
< 6	106	80,30
6 - 11	20	15,15
≥ 12	6	4,55
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla se observa el tiempo de tratamiento de los pacientes en el programa se aprecia que el 80,30 % de los pacientes tenían menos de 6 años en el programa de asma, el 15,15 % de los pacientes tenía entre 6 y 11 años y (4,55 %) mayor igual a 12 años.

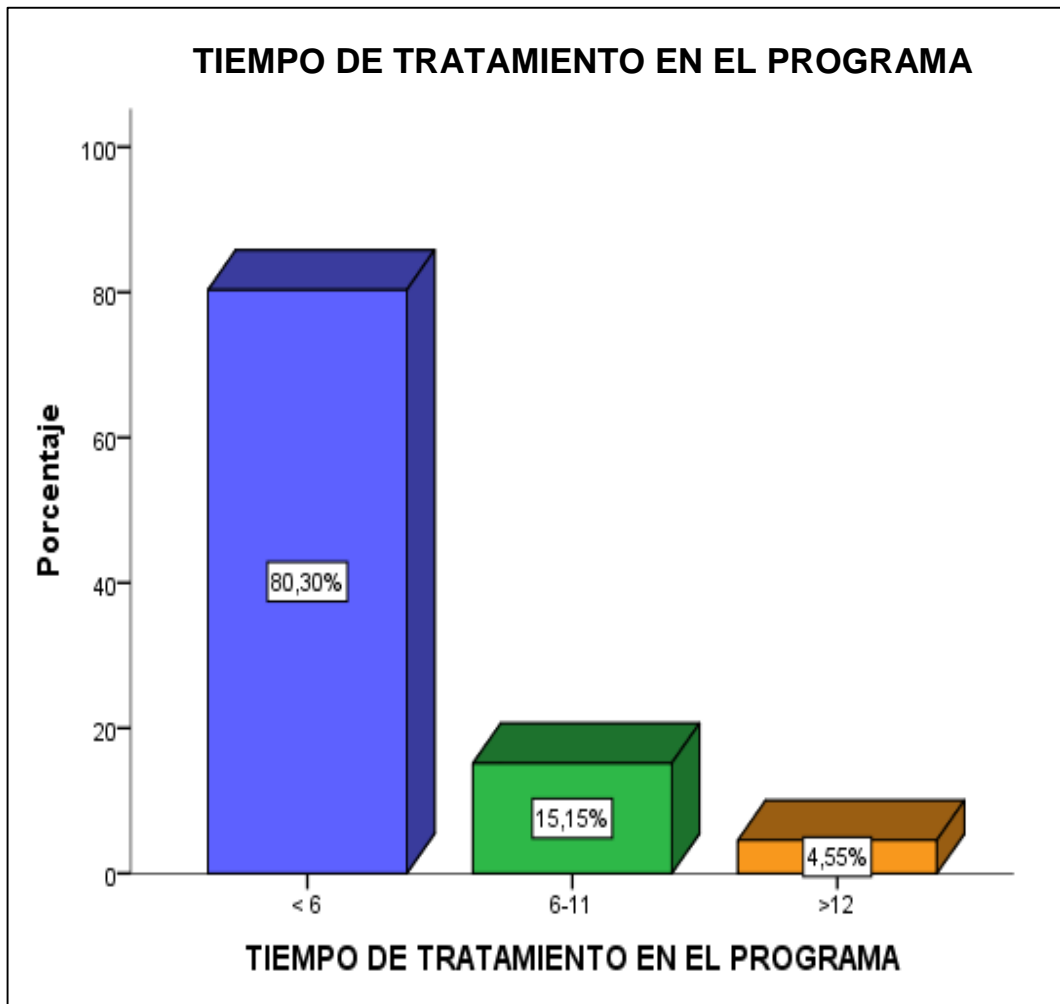


Gráfico 5. Distribución de los pacientes del programa de asma, según tiempo de tratamiento.

Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Distribución de los pacientes del programa de asma, según polifarmacia.

POLIFARMACIA	PACIENTES	
	N°	%
1 MEDICAMENTO	4	3,02
2 MEDICAMENTOS	12	9,09
3 MEDICAMENTOS	78	59,09
4 MEDICAMENTOS	34	25,76
5 MEDICAMENTOS	2	1,52
7 MEDICAMENTOS	2	1,52
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 9, se observa que del total de pacientes en estudio del programa de asma hay un predominio de la población que utilizaba 3 medicamentos siendo el 59,09 % del total.

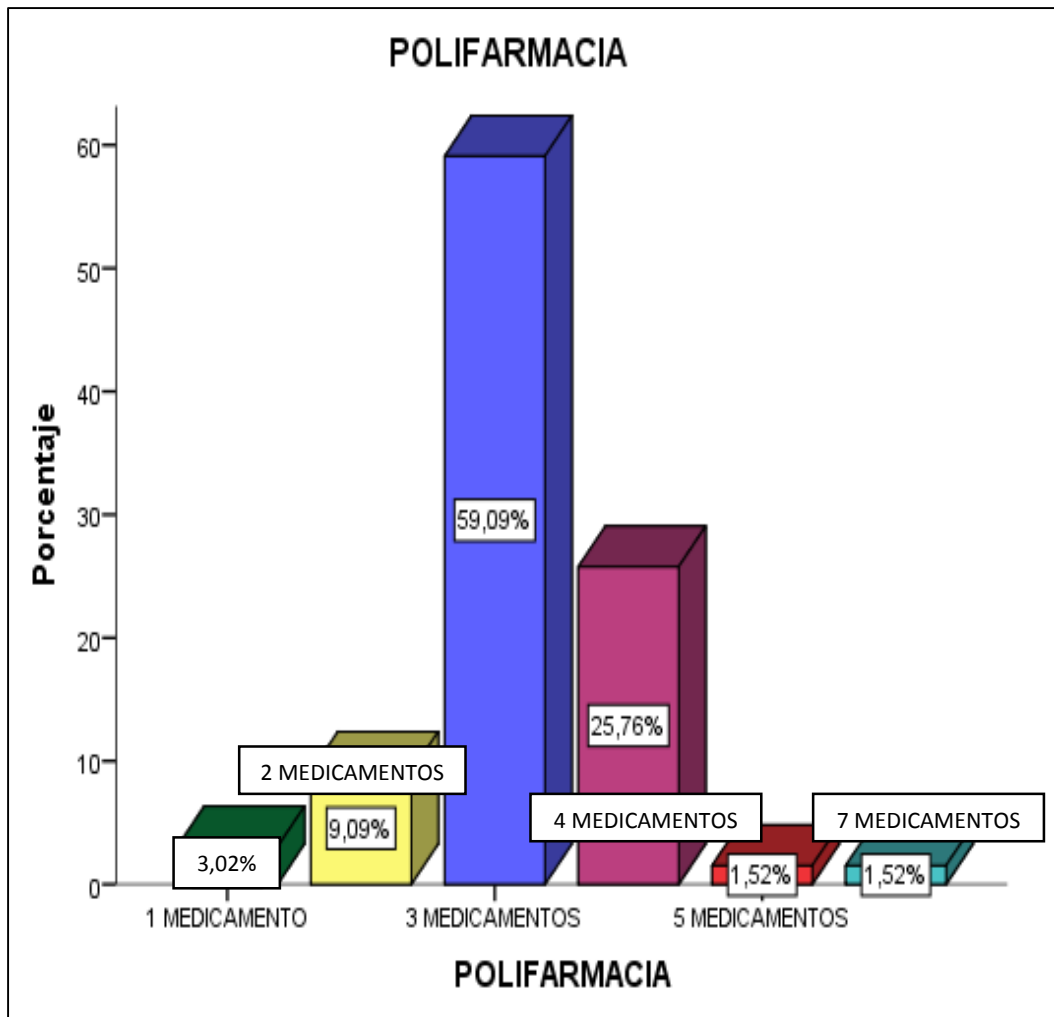


Gráfico 6. Distribución de los pacientes del programa de asma, según polifarmacia.
Fuente: Tabla 9

Tabla 10. Distribución de los pacientes del programa de asma, según clasificación clínica del asma.

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL ASMA	PACIENTES	
	Nº	%
INTERMITENTE	0	0,00
PERSISTENTE LEVE	126	95,45
PERSISTENTE MODERADO	6	4,55
PERSISTENTE GRAVE	0	0,00
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 10, se observa que hay un predominio de la población con asma leve (95,45 %), con respecto a la población con asma persistente moderado (4,55 %).

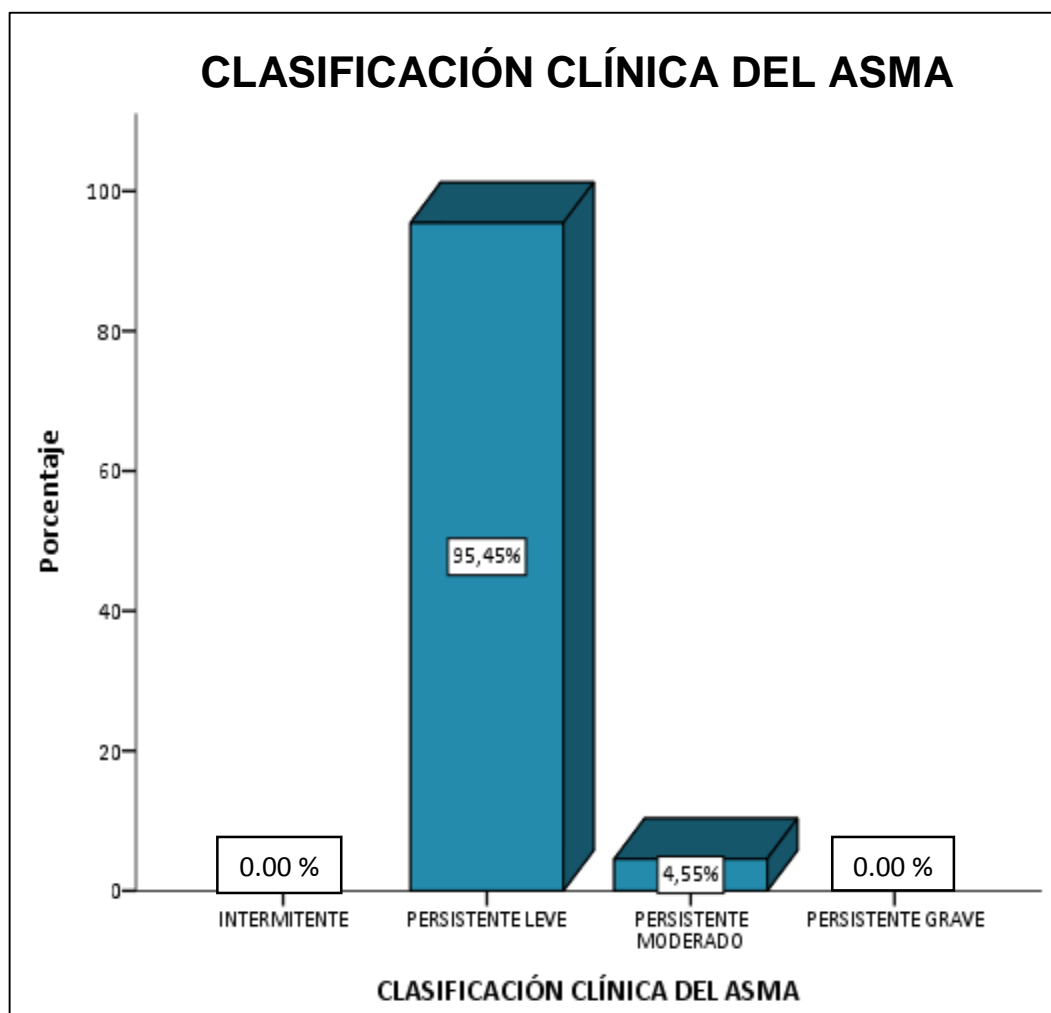


Gráfico 7. Distribución de los pacientes del programa de asma, según clasificación clínica del asma.

Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Pacientes del programa de asma según clasificación clínica del asma por género.

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL ASMA	GÉNERO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		N°	%
	N°	%	N°	%		
PERSISTENTE LEVE	102	77,27	24	18,18	126	95,45
PERSISTENTE MODERADO	4	3,03	2	1,52	6	4,55
TOTAL	106	80,30	26	19,70	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 11, se observa que del total de pacientes en estudio del programa de asma hay un predominio de la población femenina con asma persistente leve (77,27 %).

Tabla 12. Distribución de los pacientes del programa de asma, según el control del flujo espiratorio máximo por meses.

CONTROL DEL FLUJO ESPIRATORIO MÁXIMO	MESES					
	JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE	
	N°	%	N°	%	N°	%
ZONA VERDE	20	15,15	46	34,85	46	34,85
ZONA AMARILLA ALTA	86	65,15	58	43,93	64	48,48
ZONA AMARILLA BAJA	22	16,67	22	16,67	16	12,12
ZONA ROJA	4	3,03	6	4,55	6	4,55
TOTAL	132	100,00	132	100,00	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la presente tabla se observa el control de flujo máximo espiratorio en los pacientes, en los meses de julio, agosto y setiembre evidenciándose que hay un ligero predominio de pacientes en zona amarilla alta (65,15 %) en el mes de julio, (43,93 %) en el mes de agosto y (48,48 %) en el mes de setiembre, por sobre los pacientes en zona verde (15,15 %), (34,85 %) y (34,85 %) de los meses julio, agosto y setiembre respectivamente.

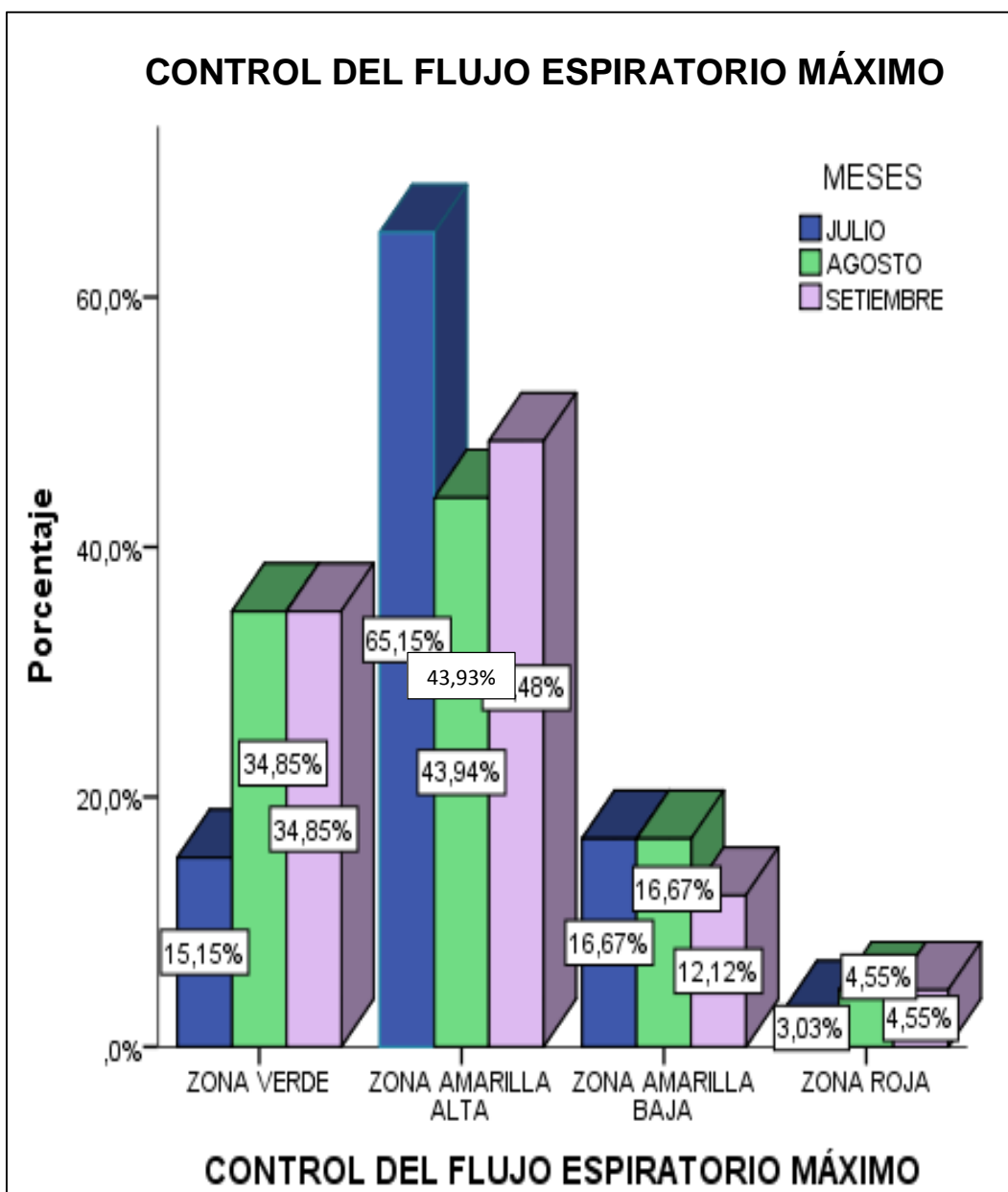


Gráfico 8. Distribución de los pacientes del programa de asma, según el control del flujo espiratorio máximo por meses.

Fuente: Tabla 12

Tabla 13. Distribución a los pacientes del programa de asma, según evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico por el Test de Morisky Green - Levine.

TEST DE MORISKY GREEN- LEVINE	RESPUESTAS				TOTAL	
	SI		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%
¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	80	60,61	52	39,39	132	100,00
¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	26	19,70	106	80,30	132	100,00
Cuando se encuentra bien ¿deja alguna vez de tomarlos?	68	51,52	64	48,48	132	100,00
Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomar la medicación?	69	51,88	63	48,12	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

Al evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con asma según el Test de Morisky Green - Levine, en la tabla, se observa que el 60,61 % de los pacientes se olvida de tomar alguna vez los medicamentos. Además, el 80,30 % de pacientes respondió que no toma su medicación a la hora indicada, el 48,48 % de pacientes deja de tomar la medicación cuando se encuentra bien y el 48,12 % de los pacientes deja de tomar la medicación si le sienta mal.

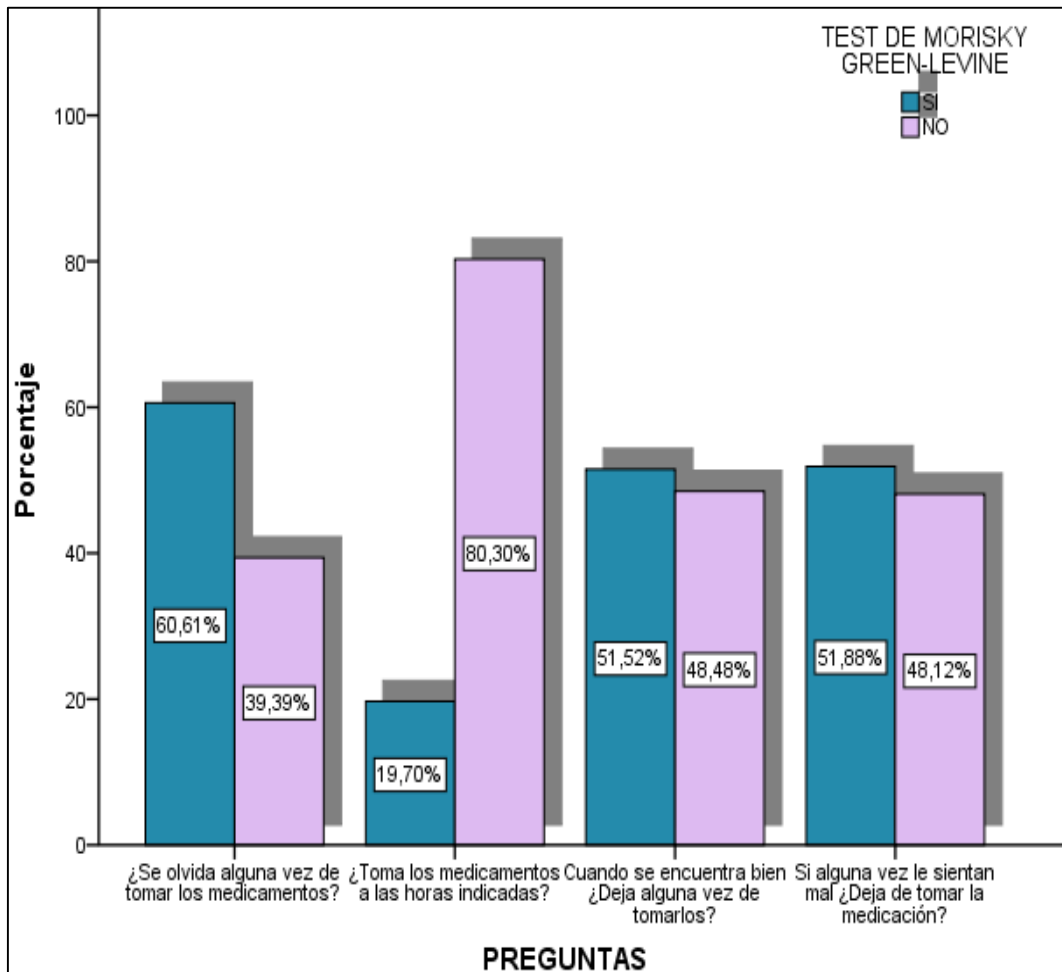


Gráfico 9. Distribución a los pacientes del programa de asma, según evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico por el test de Morisky Green – Levine.

Fuente: Tabla 13

Tabla 14. Distribución de los pacientes del programa de asma, según adherencia al tratamiento farmacológico.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	PACIENTES	
	Nº	%
ADHERENTE	28	21,21
NO ADHERENTE	104	78,79
TOTAL	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la presente tabla, se evidencia que el 21,21 % de pacientes del Programa de Asma, son adherentes al tratamiento farmacológico del Asma; mientras, que el porcentaje 78,79 % de pacientes son no adherentes al tratamiento farmacológico del Asma.

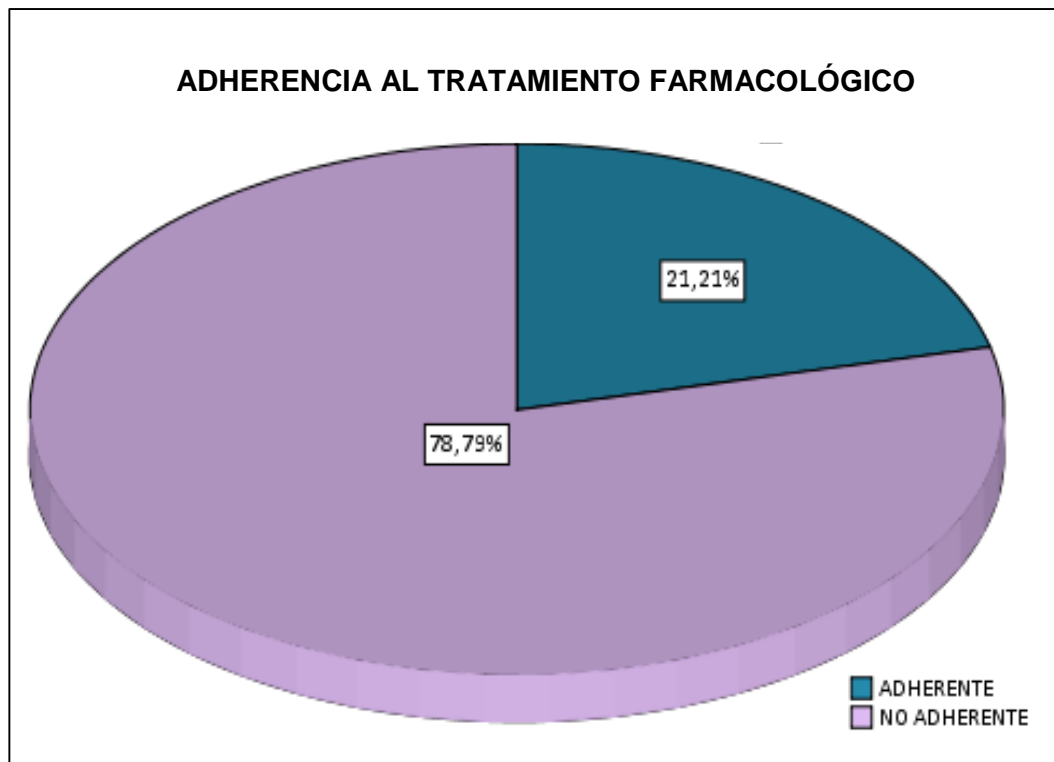


Gráfico 10. Distribución de los pacientes del programa de asma, según adherencia al tratamiento farmacológico.

Fuente: Tabla 14

Tabla 15. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por género.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	GÉNERO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		N°	%
	N°	%	N°	%		
ADHERENTE	24	18,18	4	3,03	28	21,21
NO ADHERENTE	82	62,12	22	16,67	104	78,79
TOTAL	106	80,30	26	19,70	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 15, en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico, predomina el género femenino con 18,18 %, y el género masculino con 3,03 %. En pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico también hay predominio del género femenino con 62,12 % frente al género masculino con 16,67 %.

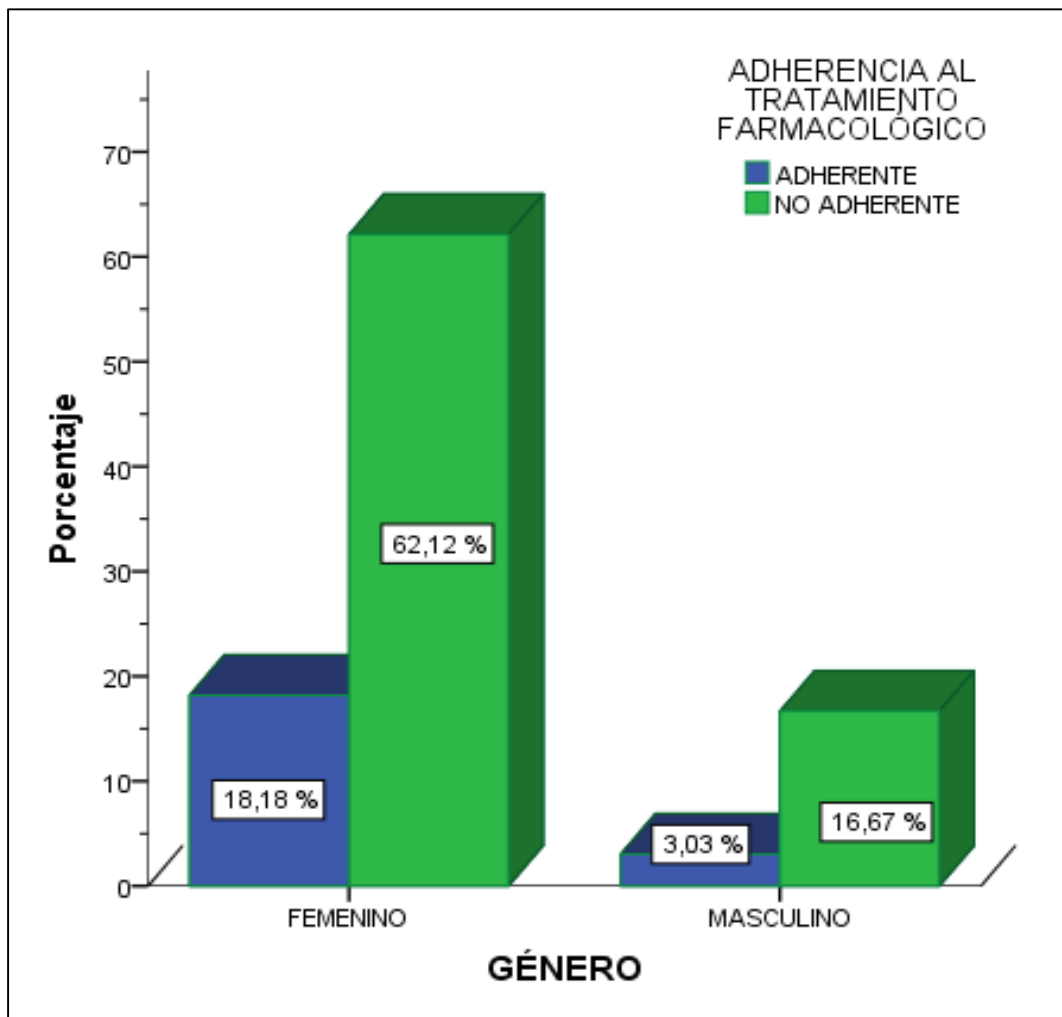


Gráfico 11. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por género.

Fuente: Tabla 15

Tabla 16. Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por género

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,658 ^a	1	0,417		
Corrección de continuidad^b	0,295	1	0,587		
Razón de verosimilitud	0,698	1	0,404		
Prueba exacta de Fisher				0,593	0,302
Asociación lineal por lineal	0,653	1	0,419		
N de casos válidos	132				

Fuente: SPSS Statistics 24.0

$$x_{cal}^2 = 0,658 \quad p = 0,417$$

1) Planteamiento de la hipótesis

H₀ : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el género de los pacientes.

H₁ : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el género de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Decisión

Como p – valor = 0,417 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 5 \%$), entonces se acepta H_0 .

4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que el género no influye en la adherencia al tratamiento farmacológico.

Tabla 17. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	EDAD						TOTAL	
	JOVEN		ADULTO		ADULTO MAYOR		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
ADHERENTE	4	3,03	16	12,12	8	6,06	28	21,21
NO ADHERENTE	8	6,06	77	58,33	19	14,40	104	78,79
TOTAL	12	9,09	93	70,45	27	20,45	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la presente tabla en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico predomina la población adulta (12,12 %), seguido de la población adulta mayor y joven con 3,03 % y 6,06 % respectivamente, y en pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico también hay predominio de la población adulta (58,33 %), respecto de la población adulta mayor (14,40 %) y población joven (6,06 %).

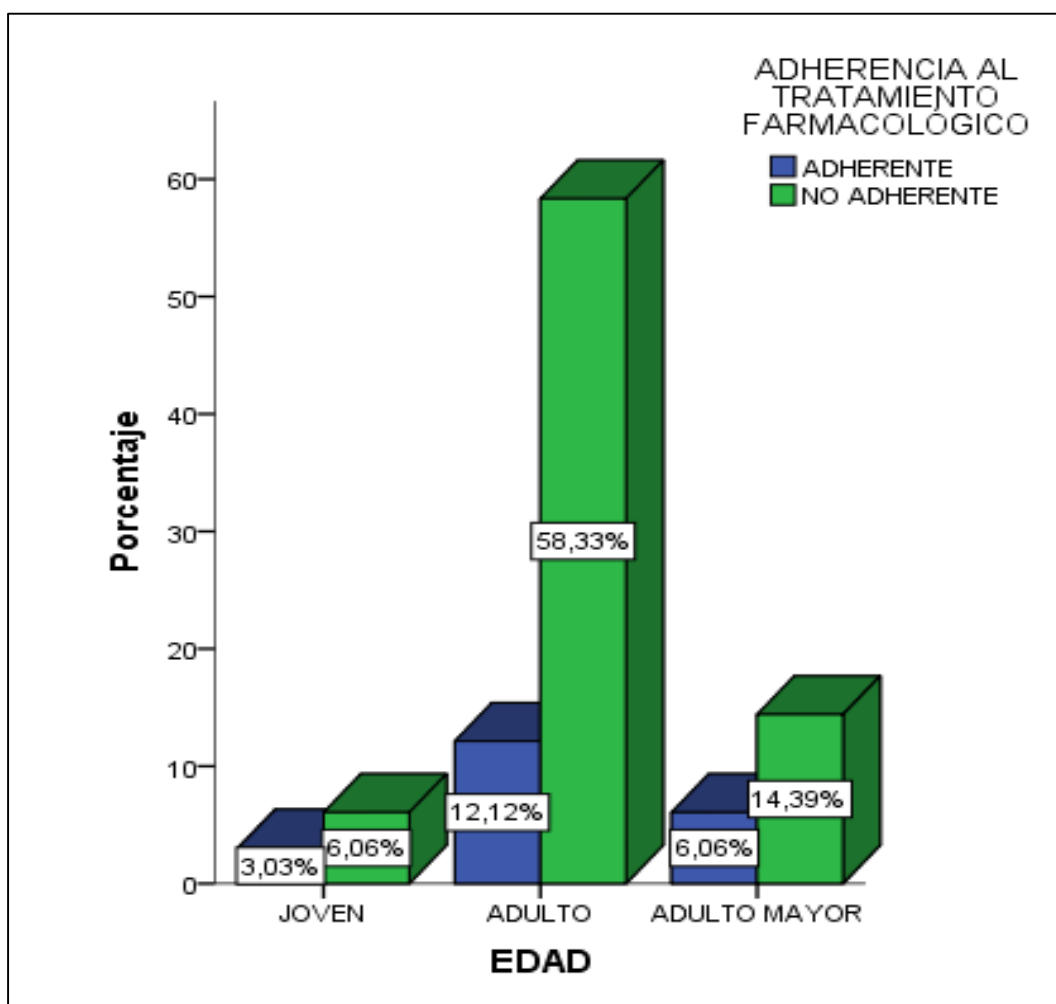


Gráfico 12. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.

Fuente: Tabla 17

Tabla 18. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por edad y género.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO		EDAD							
		JOVEN		ADULTO		ADULTO MAYOR		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ADHERENTE	Femenino	4	14,29	12	42,86	8	28,57	24	85,71
	Masculino	0	0,00	4	14,29	0	0,00	4	14,29
NO	Femenino	8	7,69	61	58,65	13	12,50	82	78,85
ADHERENTE	Masculino	0	0,00	16	15,38	6	5,77	22	21,15
TOTAL		12	9,09	93	70,45	27	20,45	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 18, en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico predomina la población de mujeres adultas con 42,86 %, seguido de la población de mujeres adultas mayores con 28,57 %, y en pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico también hay un predominio de pacientes mujeres adultas con 58,65 %, respecto de las pacientes mujeres adultas mayores con 12,50 %.

Tabla 19. Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por edad

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,093 ^a	2	0,213
Razón de verosimilitud	2,937	2	0,230
Asociación lineal por lineal	0,107	1	0,744
N de casos válidos	132		

Fuente: SPSS Statistics 24.0

$$x_{cal}^2 = 3,093 \quad p = 0,213$$

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con la edad de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con la edad de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Decisión

Como p – valor = 0,213 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 5 \%$), entonces se acepta H_0 .

4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que la edad no influye en la adherencia al tratamiento farmacológico.

Tabla 20. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	ESTADO CIVIL								TOTAL	
	SOLTERO		CASADO		CONVI-VIENTE		VIUDO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ADHERENTE	8	6,06	14	10,61	6	4,55	0	0,00	28	21,21
NO ADHERENTE	20	15,15	78	59,09	4	3,03	2	1,52	104	78,79
TOTAL	28	21,21	92	69,70	10	7,58	2	1,52	132	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 20, en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico predomina la población casada con 10,61 %, seguido de la población soltera con 6,06 %, y en pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico también hay un predominio de pacientes casados con 59,09 %, respecto de los pacientes solteros con 15,15 %.

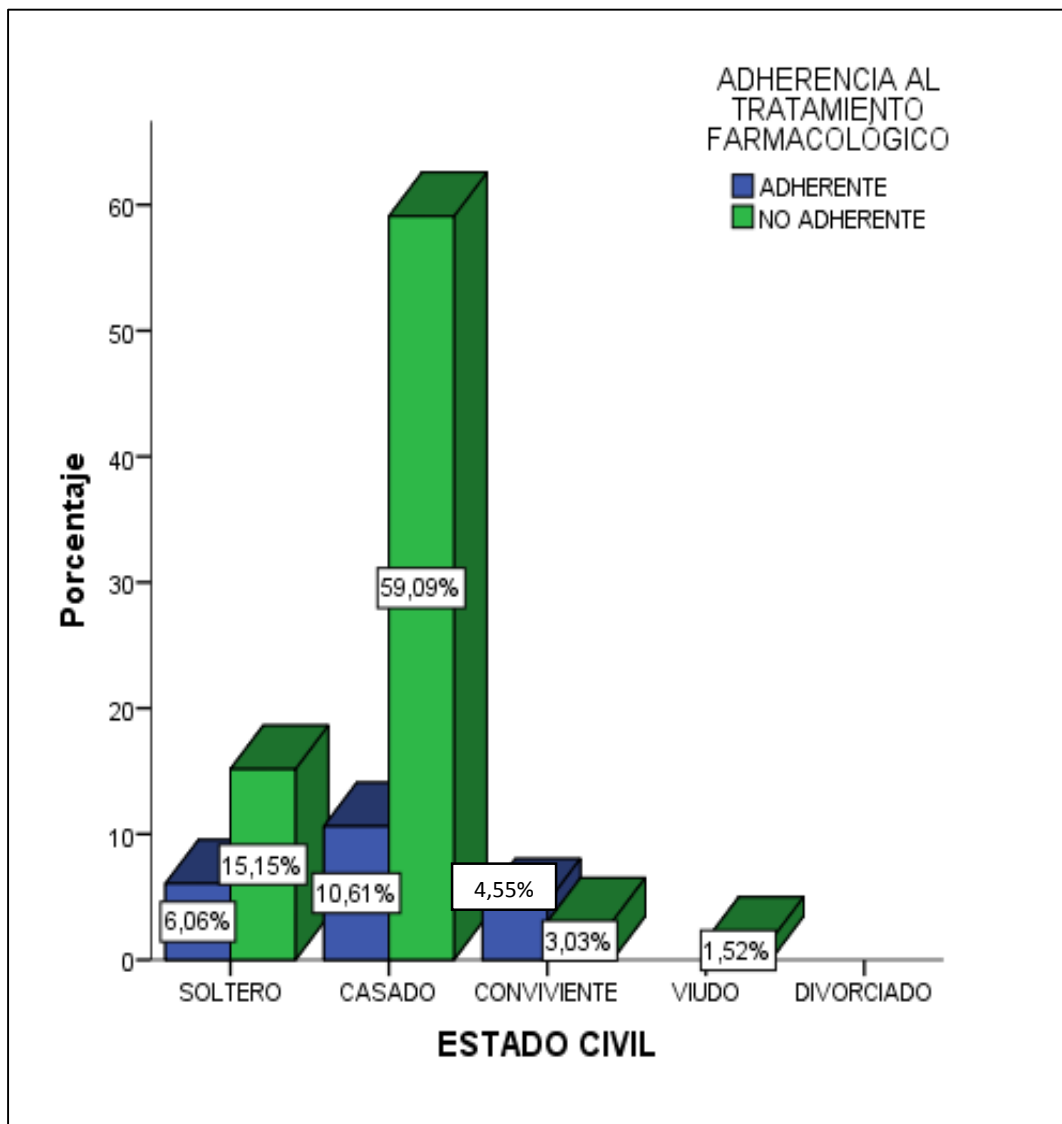


Gráfico 13. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil.

Fuente: Tabla 20

Tabla 21. Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,426 ^a	3	0,006
Razón de verosimilitud	10,991	3	0,012
Asociación lineal por lineal	0,125	1	0,723
N de casos válidos	132		

Fuente: SPSS Statistics 24.0

$$x_{cal}^2 = 12,426 \quad p = 0,006$$

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el estado civil de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el estado civil de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Decisión

Como $p - \text{valor} = 0,006$ es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 5 \%$), entonces se rechaza la H_0 .

4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que el estado civil si influye en la adherencia al tratamiento farmacológico.

Tabla 22. Grado de relación entre adherencia y estado civil (Coeficiente V de Cramer)

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	0,307	0,006
	V de Cramer	0,307	0,006
	Coeficiente de contingencia	0,293	0,006
N de casos válidos		132	

Fuente: SPSS Statistics 24.0

Interpretación:

El grado de asociación entre el estado civil y la adherencia al tratamiento farmacológico fue de V de Cramer = 0,307; es mayor que su valor teórico = 0,3 entonces se puede considerar que tiene una correlación significativa es decir están relacionadas sin que haya una relación directa de una sobre otra.

Tabla 23. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por estado civil y género.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO		ESTADO CIVIL									
		SOLTERO		CASADO		CONVI-VIENTE		VIUDO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ADHERENTE	Femenino	6	21,43	12	42,86	6	21,43	0	0,00	24	85,71
	Masculino	2	7,14	2	7,14	0	0,00	0	0,00	4	14,29
NO ADHERENTE	Femenino	20	19,23	58	55,77	4	3,85	0	0,00	82	78,85
	Masculino	0	0,00	20	19,23	0	0,00	2	1,92	22	21,15
TOTAL		28	21,21	92	69,70	10	7,58	2	1,52	132	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 23, en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico predomina la población de mujeres casadas con 42,86 %, seguido de la población de mujeres solteras y convivientes con 21,43 %, y en pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico también hay un predominio de pacientes mujeres casadas con 55,77 %, respecto de los pacientes mujeres solteras con 19,23 %.

Tabla 24. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGI- CO	FLUJO ESPIRATORIO MAXIMO								TOTAL	
	ZONA VERDE		ZONA AMARILLA ALTA		ZONA AMARILLA BAJA		ZONA ROJA			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ADHERENTE	22	16,67	4	3,03	0	0,00	2	1,52	28	21,21
NO ADHERENTE	24	18,18	54	40,91	22	16,67	4	3,03	104	78,79
TOTAL	46	34,85	58	43,94	22	16,67	6	4,55	132	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación:

En la tabla 24 en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico hay un predominio de la población que se encuentra en zona verde con el 16,67 %, y de pacientes no adherentes 40,91 % en zona amarilla alta.

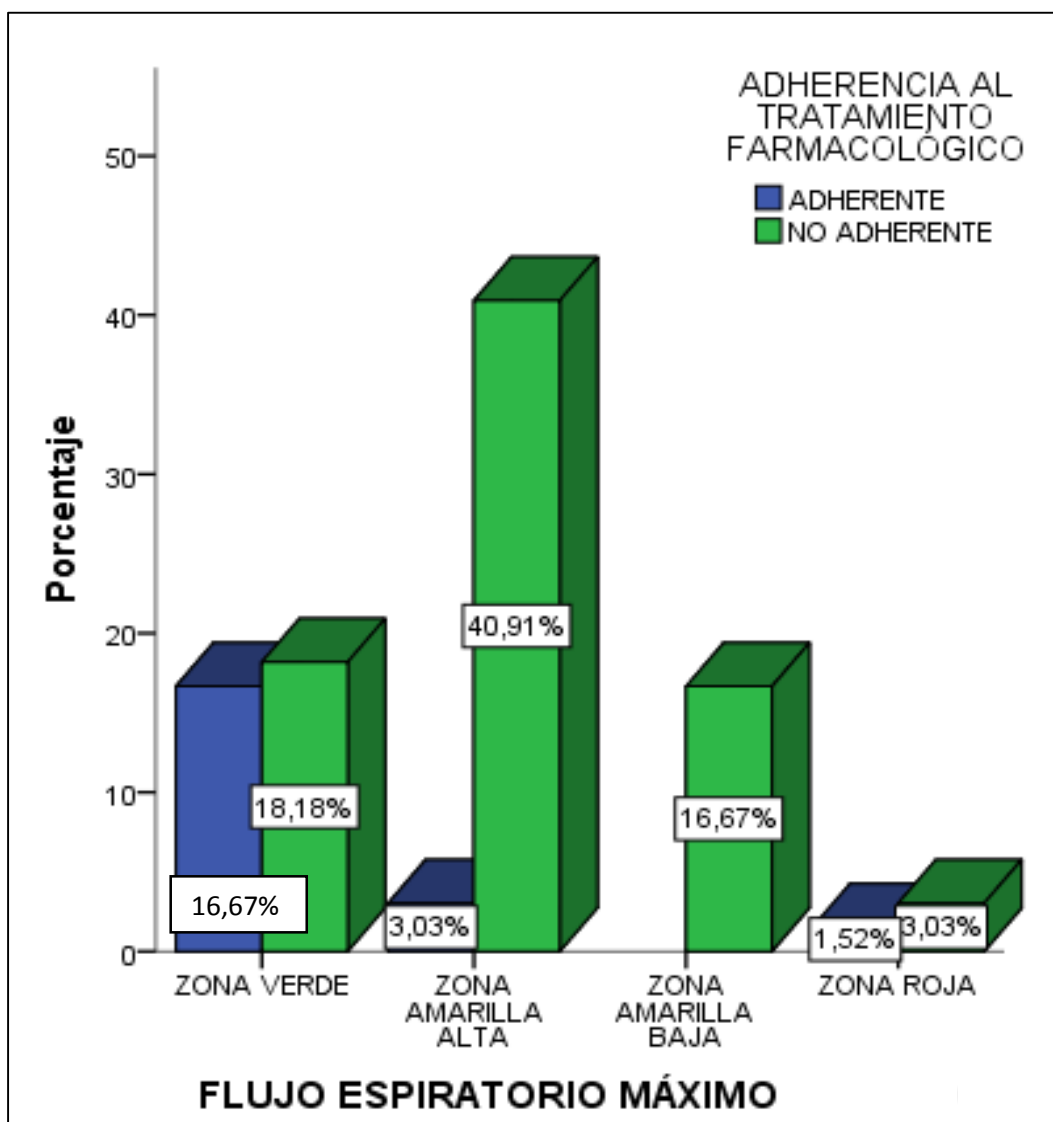


Gráfico 14. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo.

Fuente: Tabla 24

Tabla 25. Prueba de Chi – cuadrado según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,058 ^a	3	0,000
Razón de verosimilitud	35,991	3	0,000
Asociación lineal por lineal	15,601	1	0,000
N de casos válidos	132		

Fuente: SPSS Statistics 24.0

$$x_{cal}^2 = 33,058 \quad p = 0,000$$

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el flujo espiratorio máximo de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el flujo espiratorio máximo de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Decisión

Como p – valor = 0,000 es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 5 \%$), entonces se rechaza la H_0 .

4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que el flujo espiratorio máximo de los pacientes si influye en la adherencia al tratamiento farmacológico, es decir es significativo al 5 %.

Tabla 26. Grado de relación entre adherencia y control de flujo espiratorio máximo (Coeficiente V de Cramer)

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	0,500	0,000
	V de Cramer	0,500	0,000
N de casos válidos		132	

Fuente: SPSS Statistics 24.0

Interpretación:

El grado de asociación entre el flujo espiratorio máximo de los pacientes y la adherencia al tratamiento farmacológico fue de V de Cramer = 0,500; es mayor que su valor teórico = 0,3 entonces se puede considerar que si tiene una correlación significativa es decir están relacionadas sin que haya una relación directa de una sobre otra.

Tabla 27. Pacientes del programa de asma según adherencia al tratamiento farmacológico por flujo espiratorio máximo y género.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	FLUJO ESPIRATORIO MAXIMO										
	ZONA VERDE		ZONA AMARI-LLA ALTA		ZONA AMARI-LLA BAJA		ZONA ROJA		TOTAL		
	N°	%	N°	%	N°	%	N	%	N°	%	
ADHERENTE	Femenino	18	64,29	4	14,29	0	0,00	2	7,13	24	85,71
	Masculino	4	14,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	14,29
NO ADHERENTE	Femenino	22	21,15	40	38,46	16	15,38	4	3,85	82	78,85
	Masculino	2	1,92	14	13,46	6	5,77	0	0,00	22	21,15
TOTAL		46	34,85	58	43,94	22	16,66	6	4,55	132	100,0

Interpretación:

En la tabla 27 en el grupo de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico hay un predominio de la población femenina que se encuentra en zona verde con el 64,29 %, es decir de pacientes mujeres controladas y de pacientes no adherentes del género femenino 38,46 % en zona amarilla alta, las cuales aún no se controlan.

DISCUSIÓN

Desde tiempos remotos, la salud ha sido considerada como el elemento vital máspreciado para el ser humano. Esta condición puede verse afectada por la aparición de una enfermedad. Debido a que el asma es una enfermedad crónica que causa mucha morbimortalidad, y que está en incremento en los últimos años, siendo por ello un serio problema de salud pública en todo el mundo. Por ello las investigaciones abocadas a evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico, resulta de particular relevancia. ⁽⁴¹⁾

De los resultados obtenidos por medio de esta investigación, de los 132 pacientes asmáticos estudiados (tabla 4) de acuerdo al género se encontró al femenino con 80,30 %; al masculino 19,70 %, resultado que se asemeja al estudio realizado en Chile por Alvear, et al en 183 pacientes de los cuales 79,2 % eran mujeres ⁽⁷⁾, y según otro estudio realizado por Peñafiel SR en el año 2011 ⁽⁴⁷⁾ manifiesta que los ingresos por emergencia de pacientes asmáticas fueron más representativos para mujeres en un 62 %, estos datos tienen relación con los resultados reportados por Núñez en Colombia en el año 2008 ⁽⁴⁸⁾, donde también los pacientes fueron mujeres

con un 73 % de los ingresos, otro estudio realizado por Awadh N et al en el año 2000 ⁽⁴⁹⁾, en cuya serie de pacientes también mujeres consultaron con más frecuencia. Según investigaciones acerca del asma en la mujer se encontró que la evolución está claramente asociada con cambios en las hormonas sexuales a lo largo de su vida, en la infancia el asma es más frecuente en niños que en niñas pero tras la pubertad, cuando aumentan las hormonas sexuales, el asma es más frecuente en mujeres; durante el embarazo la evolución de la enfermedad es variable y al llegar la menopausia está descrita un “pico” de incidencia y mayor gravedad del asma. En los años de vida fértil de la mujer la incidencia y gravedad del asma es mayor que en hombres. El factor determinante según Laffont S, Blanquart E, Savignac M, et es la testosterona, la cual suprime la acción de las células linfoides innatas de tipo 2 (ILC-2), un tipo de células inmunitarias que reaccionan en exceso frente a estímulos como el polen o los ácaros del polvo, dando lugar a los síntomas del asma. ^{(50) (51)}

Respecto al tiempo de tratamiento en el programa según la tabla 8, el 80,30 % de los pacientes tienen menos de seis años y el 15,15 % están entre 6 a 11 años, seguido del grupo mayor de igual a 12 años con el 4,55 %. Se podría decir que el predominio de pacientes que tuvieron menos de seis años, se debe a que el centro de atención primaria II (CAP II) Luis

Palza Lévano es un centro que tiene pocos años de servicio, comparados a otros centros de salud de EsSalud de Tacna.

De acuerdo a la polifarmacia evidenciada en la tabla 9, del total de 132 pacientes, 116 de ellos tomaban más de 3 medicamentos, el cual representa 87,89 %, entendiéndose como polifarmacia, el consumo de 3 medicamentos a más, según la OMS. En general, cuanto más complejo sea el régimen de tratamiento, menos probable será que el paciente se adhiera. Los indicadores de la complejidad del tratamiento incluyen la frecuencia del comportamiento de autocuidado, es decir el número de veces por día que el paciente debe realizar un comportamiento. ⁽⁵²⁾ Los mayores niveles de adherencia fueron por quienes deben tomar menos dosis (una sola vez al día), comparados con aquellos a los que se les habían prescrito dosis más frecuentes (tres veces al día) ⁽⁵³⁾ y según el estudio realizado por Serra M y Meliz JLG (2014), se encontró una elevada polifarmacia, con mayor frecuencia entre las edades de 60 - 64 años (30,6 %) en pacientes asmáticos; predominando el género femenino. ⁽⁵²⁾

Según la clasificación clínica por severidad en asma en la tabla 10, dada por GINA (2014), se observó un mayor porcentaje de pacientes con asma persistente leve (95,45 %). En España según el trabajo de Morell, et

al, el año 2007 ⁽³³⁾ en su estudio realizado en 180 pacientes se encontró que el 73 % correspondía a pacientes con asma persistente leve; de igual manera en otro trabajo realizado por el programa de control de Asma en Perú (2009) ⁽¹⁹⁾, encontró según su severidad un 64 % de pacientes con asma intermitente, en tanto el 21 % correspondía a asma persistente leve. Respecto a los resultados obtenidos en nuestro estudio, son pocos los pacientes que presentan asma de difícil tratamiento ya que tiene mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, por lo tanto, estos casos son derivados a la Red Asistencial Central, el Hospital III Daniel Alcides Carrión ya que cuentan con aparatos más sofisticados que en el centro asistencial donde se realizó la presente investigación. ⁽⁵³⁾

Respecto a los ítems del test de Morisky - Green - Levine que se observan en la tabla 13, se obtuvo que más de la mitad (60,61 %) de los pacientes: “se olvida alguna vez tomar los medicamentos”, esto es importante para determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y se interpreta como una conducta incorrecta, según la entrevista los pacientes indicaban que al realizar sus labores diarias, se mantienen ocupados y que esto dificulta el recuerdo de tomar la medicación, por ello esto provocaría un bajo porcentaje de adherencia; en tanto el 80,30 % respondió que: “no toma los medicamentos a las horas indicadas”, según la entrevista

realizada mencionaron que dentro de su trabajo se les dificulta tomarlos, y esto podría deberse al tiempo limitado, estrés, etc; el 51,52 % deja de tomar la medicación, cuando se sienten bien o cuando no presentan crisis asmáticas durante un tiempo, esto indicaría un incumplimiento voluntario por parte del paciente, y el 51,88 % deja de tomar la medicación, si alguna vez le sientan mal, esto indicaría que los efectos adversos de los medicamentos que provocan malestar en los pacientes, influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico, estas conductas son importantes y reflejan conductas inadecuadas de los pacientes, que deben ser acatadas por el programa de asma del centro de atención primaria II (CAP II) Luis Palza Lévano de Tacna. En un estudio realizado por Zapata, et al (1998), en Cuba ⁽²⁾, encontraron que de 137 pacientes, 85 (67,04 %) no cumplía con el tratamiento, y la causa más frecuente fue la despreocupación por parte de los pacientes representada con el 20,43 %, al igual que en otra investigación realizada por Tabitha, et al en Australia (2005) ⁽¹²⁾ los participantes ofrecieron una serie de razones que explicaban su no adherencia, el más común con el 57 % fue el olvido a la hora de tomar la medicación preventiva, 10 % estaba demasiado ocupado, 10 % estaba preocupado por los efectos secundarios y 9 % no creía que fuera efectivo; al igual que en nuestro estudio encontramos que el principal problema de los pacientes es que no toman los medicamentos a las horas indicadas;

dentro de las conclusiones de Haughney J, et al. en su trabajo titulado; *Estudio de Vida y Respiración (2004)* ⁽¹⁴⁾, la mayoría de los pacientes tenían bajas expectativas de lo que puede lograrse mediante el manejo del asma y no se daban cuenta de que su condición se podía mejorar. ⁽¹⁸⁾

Se evaluó la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes del programa de asma, determinado por el Test de Morisky Green - Levine, el cual es una herramienta validada de adherencia al tratamiento comúnmente usada; según la tabla 14, se observa que la muestra se proyecta como una población poco adherente al tratamiento farmacológico, cuyo resultado fue 21,21 % de pacientes adherentes. Si se compara con los resultados de otras investigaciones tomadas como fundamento por la OMS en este tema, se enuncia como una realidad compartida por la mayoría de los países del mundo, en donde la adherencia en enfermedades crónicas en los países desarrollados alcanza al 50 % y se ha comprobado que las tasas de adherencia para el cumplimiento regular de los tratamientos preventivos en asma pueden ser de tan solo 28 % en los países desarrollados, en tanto la adherencia al tratamiento deficiente en los países en desarrollo son aún mayores, dada la escasez de recursos sanitarios y las inequidades en el acceso a la atención de salud.

⁽⁴¹⁾ Según el trabajo de revisión bibliográfica sobre adherencia al

tratamiento en asma realizado por Batanero et, al. (2014), la mayoría de los trabajos sitúan la tasa de incumplimiento entre el 40 - 50 % de los tratamientos para el asma; mientras, que otros lo sitúan entre el 15 % y el 70 %; cifras que se aproximan a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, con 78,79 % de pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico. Según la teoría encontrada uno de los factores de la adherencia es el régimen terapéutico el cual constituye una de las determinantes para el establecimiento de una adecuada adherencia terapéutica. Entre las características o aspectos que ejercen una mayor influencia tenemos: la complejidad, la dosificación y los efectos secundarios de los tratamientos. Mientras más complejo sea un tratamiento (si exige cambios en las actividades habituales de la vida cotidiana, varios medicamentos, diversos horarios), más dificultades proporcionará para las respuestas de adherencia del paciente.⁽⁴³⁾ Y según una revisión bibliográfica sobre el tema de la adherencia terapéutica realizado por Honorato J (2015), ⁽⁵⁴⁾ el no recibir las dosis prescritas es una de las causas más frecuentes de falta de adherencia. Otro elemento que define un tratamiento es el número de dosis que debe recibir el paciente, se relaciona mucho con el grado de adherencia. De este modo, se observa que las dificultades en la adherencia terapéutica ocupa un lugar muy importante, si

se tiene en cuenta el tiempo y los recursos que se invierten en su producción así como en los estudios de su eficacia y seguridad. ⁽⁵⁵⁾

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico relacionado con el género y edad, se observó en las tablas 15 y 17 predominio de pacientes del género femenino no adherentes al tratamiento con el 62,12 % frente a 16,67 % de no adherentes del género masculino; y según la edad se encontró predominio de la población adulta con el 58,33 % de no adherentes, frente a la población adulta mayor con 14,40 % de no adherentes. En los dos resultados obtenidos se evidencia que no hubo influencia del género y la edad con la adherencia al tratamiento farmacológico, debido al p – valor $> 0,05$; en Cuba, Abad A, Cires M, Espinosa T, Fuentes J y Quirós JL, el año 1998, realizaron un estudio de *Cumplimiento del tratamiento para el asma bronquial por los pacientes de un área de salud*; encontrando que la edad, género y escolaridad no influyeron en el cumplimiento del tratamiento; según Dunn RM, Lehman E, Chinchilli VM, Martin RJ, Boushey HA, Israel E, et al. (2015) también analizaron si la edad y el género influyeron en la respuesta terapéutica de los pacientes con asma leve a moderada, los resultados obtenidos mostraron que el fracaso terapéutico fue mayor en los pacientes mayores de 30 años. Según el estudio la población con mayor riesgo de no adherirse

al tratamiento farmacológico fue en los pacientes adultos, siendo este resultado no significativo. ⁽⁵⁶⁾

Respecto al estado civil en la tabla 20, se evidenció que en mayor porcentaje son pacientes casados no adherentes al tratamiento farmacológico (59,09 %) y adherentes con 10,61 % pero, al realizar la prueba de Chi – cuadrado se encontró que el estado civil influye en la adherencia al tratamiento farmacológico y según el coeficiente V de Cramer (0,307) se encontró una correlación significativa entre adherencia al tratamiento y estado civil; la significancia las dos variables puede ser debido a que las mujeres son las que asumen la mayor parte de la tarea doméstica y de atención de los hijos, especialmente cuando éstos son pequeños. Dada esta situación, muchos asumen que la mujer está necesariamente más expuesta al estrés que el hombre. Por ejemplo, varios estudios han encontrado que las mujeres con pareja e hijos, que además trabajan, reportan en general altos niveles de autoestima y sentido de eficacia y baja depresión. Por otro lado, otros estudios muestran que en la medida que las mujeres se han ido involucrando en el mercado laboral ha incrementado el porcentaje de mujeres que presentan problemas de salud relacionados con el corazón, cáncer, problemas digestivos y de las vías respiratorias y finalmente incremento de abortos y dificultades para quedar embarazadas.

Y según el estudio realizado por Oliveira H y Moreira Filho D, donde sostiene que un punto importante es tener en cuenta los estados alterados del ánimo del paciente, ya que esto ocasiona en él un mal proceso de obtención de la información, algunos pacientes pueden presentar aparte de su patología de base algunas alteraciones mentales, como por ejemplo estrés, depresión, ansiedad, entre otras. Esto ocasiona en el paciente una falta de atención y seguimiento en su tratamiento. ⁽⁵⁷⁾

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico relacionado con el control del flujo espiratorio máximo descrito en la tabla 24, en el grupo de pacientes asmáticos que son adherentes, predominó los que se encuentran en la zona verde con el 16,67 % a comparación de los que estaban en la zona roja de su control (1,52 %), y en no adherentes se encontró mayor porcentaje de pacientes asmáticos en zona amarilla alta (40,91 %) a comparación de los que estaban en la zona verde con el 18,18 %. Al realizar la prueba de Chi - cuadrado entre las dos variables se encontró que el control del flujo espiratorio si influye en la adherencia al tratamiento farmacológico siendo p-valor < 0,05, pero al analizar el coeficiente V de Cramer (0,182) no se encontró una correlación significativa entre las dos variables. Según un estudio realizado por Peñafiel SR en el 2011, ⁽⁴⁷⁾ los valores encontrados del flujo espiratorio máximo indicaron que

el 9,7 % de los pacientes con asma estuvieron en la zona roja; 66,6 % en zona amarilla y 23,4 % en zona verde, y según el sistema de zonas de las tarjetas de autocontrol de FEM, la zona roja indicaría alerta, la zona amarilla precaución y la zona verde se caracteriza por buena capacidad funcional. En la mayoría de los estudios realizados en pacientes con asma concluyen que tanto pacientes y médicos suelen sobrevalorar el grado de control, lo cual puede ser uno de los factores condicionantes de mal cumplimiento terapéutico; según un estudio realizado en España por Martínez E, et. al. (2017) son diversos los motivos por los cuales los pacientes tienen un asma mal controlada; entre los más frecuentes se encuentra un tratamiento insuficiente de mantenimiento. Entre los factores responsables de la mala adherencia terapéutica destaca, según el 80 %, una educación escasa del paciente respecto a su enfermedad. Otros factores como la preocupación por la aparición de efectos adversos, la percepción de falta de eficacia de las medicaciones, la falta de un adecuado seguimiento de los pacientes, y las mejorías parciales de los síntomas, fueron calificados como importantes por alrededor del 50 % de los especialistas. ⁽⁵⁸⁾

Según el estudio realizado por Beltran Cabrera CJ y Vela Pinedo SP en el 2015 ⁽⁵⁹⁾, además de los factores genéticos y ambientales como son polvo de la madera, hongos, detergentes (lejía, aromatizadores, etc.) para el aseo

del hogar, así como la presencia de ácaros y pelos de animales en las casas, el control del asma depende de la adherencia, de aspectos psíquicos y sociales, los participantes tuvieron opiniones negativas en relación a los inhaladores y según estudios han demostrado que una perspectiva negativa sobre los inhaladores se asocia a una baja adherencia; como es el temor de “daño cardiaco”, “paro cardiaco” o una aceleración de daño cardiaco en personas predispuestas, podría hacer que el paciente, suspenda el tratamiento. Este mito y creencia se ha reportado en otros estudios latinoamericanos; Rodriguez Martinez en Colombia (2008), ⁽⁶⁰⁾ Curbelo en Uruguay (2010). ⁽⁶¹⁾ Los β agonistas aumentan la frecuencia cardiaca en forma leve, transitoria y frecuente. En un estudio caso - control en Nueva Zelanda (1989) se halló asociación entre el uso de beta agonistas de acción corta y mortalidad en asmáticos que habían sido hospitalizados durante el último año o que habían utilizado esteroides orales en el momento del ingreso, pero no se halló asociación entre muerte y daño cardiaco. Otra preocupación según los pacientes es que “El inhalador puede generar dependencia”. Este mito se ha descrito en otros estudios; Horne en el Reino Unido (2006) ⁽⁶²⁾ y Rodriguez Martinez en Colombia (2008). ⁽⁶⁰⁾ La mayoría de los médicos coincidieron en que una opinión recurrente de sus pacientes refieren es que “son una droga, que una vez que los usan, ya no los podrán dejar” por lo que “se van a hacer

dependientes” y que incluso “los vuelve asmáticos”. Los inhaladores no contienen drogas que generen dependencia a nivel del sistema nervioso central. Es habitual que los pacientes usen excesivamente fármacos de rescate, pues la mejoría de una crisis de asma tras su administración es significativa, y hagan uso insuficiente de los fármacos de mantenimiento, produciendo un periodo inter - crisis más corto y utilizando nuevamente los inhaladores de rescate, dando la impresión de dependencia y empeoramiento del asma. Además puede producir taquifilaxia y generar crisis graves. Por otra parte, es también más probable que los pacientes duden de la necesidad del tratamiento si no perciben que encaja bien con su comprensión de sentido común de la enfermedad y los síntomas con respecto a sus expectativas, ya que el asma cursa con exacerbaciones episódicas, generando en muchos pacientes la sensación de no estar enfermo y por tanto no necesitar tratamiento. La desconfianza en las terapias ortodoxas puede ser una de las razones por las cuales muchos pacientes recurren a tratamientos complementarios o no probados para el asma; y según encuestas realizadas por otros autores se han demostrado altos niveles de uso de tales tratamientos por los asmáticos a pesar de una base de evidencia pobre para la eficacia. ⁽⁵⁹⁾ ⁽⁶⁰⁾

CONCLUSIONES

Primera:

La mayoría de los pacientes del programa de asma que acuden al Centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano Essalud - Tacna, de julio a setiembre del 2016 no se adhieren al tratamiento farmacológico, siendo 78,79 %; resultando acorde a la hipótesis planteada, en donde se considera un posible riesgo para la salud de los pacientes, debido a las complicaciones que se puedan presentar.

Segunda:

Del total de pacientes del programa de asmáticos en estudio, 93 pacientes fueron adultos con el 70,46 %, de los cuales el 80,30 % (106) fueron mujeres; siendo 69,70 % (92) casados; con grado de instrucción secundaria completa con el 51,52 % (68). En cuanto a la hipótesis planteada de la presente investigación se encuentra acorde a dicho planteamiento, es decir mayor cantidad de mujeres.

Tercera:

Del total de pacientes del programa de asmáticos en estudio, 116 pacientes tenían asma persistente leve, de los cuales el 59,09 % (78) tomaban 3 medicamentos, y estaban menos de 6 años en el programa (80,30 %). En cuanto a la hipótesis planteada de la presente investigación se encuentra acorde a dicho planteamiento, es decir un mal control de su enfermedad, estando ubicados el FEM en zona amarilla alta con el 65,15 %, 43,93 % y 48,48 % en los meses de julio, agosto y setiembre respectivamente.

Cuarta:

Referente a la adherencia al tratamiento farmacológico, se encontró según el Test de Morisky Green - Levine que 21,21 % de los pacientes se adhieren al tratamiento; estando acorde a la hipótesis planteada.

RECOMENDACIONES

Realizar visitas domiciliarias a los pacientes que pertenecen al programa para capacitarlos en las técnicas de uso de inhaladores resultando la importancia de su cumplimiento en el tratamiento farmacológico.

Realizar seguimiento farmacoterapéutico efectuado por el Químico Farmacéutico y otros profesionales de la salud cuyo objetivo sea garantizar el cumplimiento del tratamiento y así mejorar la calidad de vida del paciente asmático.

Realizar más estudios similares en otros centros de salud, con la finalidad de mejorar el cumplimiento del tratamiento.

Monitorizar el flujo espiratorio máximo en el domicilio para poder elaborar posteriormente planes de cumplimiento en el tratamiento, siguiendo el método de Tousman et al ⁽⁴⁸⁾.

Realizar estudios en personas adultas saludables de esta manera obtener tablas de referencia según edad, talla y sexo para la determinación del valor teórico del FEM (Flujo Espiratorio Máximo) y ser utilizado en la práctica clínica en pacientes con problemas respiratorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bateman ED, Castro S, et al. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. [Internet] 2014 [consultado 5 agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.sociedadpediatriaantioquia.com>.
2. Arranz S, Álvarez S, Batanero A, Enriquez M, Pareja LM, Vaquero P. Enfermería y adherencia al tratamiento en el asma. *Revista Patológica Respiratoria*. 2014; 17(3).
3. Silva MM, Tuneu L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre asma bronquial. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (GIAF). 2003; p. 3.
4. Olaechea FB. El comercio. [Internet] 2012 [Consultado 1 agosto del 2016]. Disponible en: <http://elcomercio.pe>.
5. Alfonso LM. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2016; 32(3).
6. Ancochea J, De Santiago E, Ruiz MA. EPOC y asma como problemas de salud en el siglo XXI. *Revista Patológica Respiratoria*. 2005; 2(215 - 220).

7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Situación de Salud de la Población Adulta Mayo. [Internet] 2012 [Consultado 20 Agosto 2016]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe>.
8. Vásquez DE. Semana Epidemiológica, Boletín Epidemiológico Semanal (Tacna). 2015; 4.
9. Organización Panamericana de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Organización Mundial de la Salud. 2004; 2(49).
10. Arrizubieta MI, Dorado S, Pascual S, Urrutia I. Concordancia entre el paciente. Espacio asma. 2014 Julio; 3(71 - 76).
11. Estrada JI, Robinson R, Restrepo AM. Asociación entre la atención por un grupo interdisciplinario y el cumplimiento con la reclamación de los medicamentos en asma. Farmacia Hospitalaria. 2015; 39(1).
12. Zapata A, et al. Cumplimiento del tratamiento para el asma bronquial por los pacientes de un área de salud. Revista Cubana Medicina General Integral. 1998 noviembre - diciembre; 14(6).
13. De la Vega T, et al. Relación entre la severidad de las manifestaciones de asma bronquial y el cumplimiento del tratamiento intercrisis. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2011; 27(3).

14. Burton DL, Simpson MD, Tabitha J. Patient medication knowledge and adherence to asthma pharmacotherapy: a pilot study in rural Australia
Therapeutics and Clinical Risk Management. 2005 Marzo; 1(1):33 - 38.
15. Baiardini I, Braido F, Giardini A, et al. Adherencia al Tratamiento: Evaluación. Investigación Clínica Alérgica e Inmunológica. 2006; 16(218 - 223).
16. Alvear G, Figueroa I, Hurtado J, Moyano I. Evaluación del grado de control del asma en un centro de atención primaria. Rev. Chil. enferm. respir. 2016 junio; 32(2).
17. Almonacid C, Roger A, Vázquez R, et al. Grado de conocimiento de las propias sensibilizaciones alérgicas en pacientes asmáticos y su repercusión en el nivel de control del asma. Archivos de Bronconeumología. 2013 julio; 49(7).
18. Barnes G, Cleland J, Haughney J, Partridge M. The Life and Breathing Study: a study of patients' opinions on asthma and its treatment. Primary Care Respiratory Journal. 2004 marzo; 13(28 - 35).
19. Genover T, Morell F, Reyes L, et al. La población de asmáticos ambulatorios y su control tras adaptar el tratamiento a las

- recomendaciones internacionales (ASMACAP I). Arch. Bronconeumol. 2007 enero; 43(1).
20. Arce M, Cimas J, González M, López A. Estudio de factores relacionados con la morbilidad del asma. Arch. Bronconeumol. 1997 setiembre; 33(8).
21. Aguirre C, Arévalo P, Casas A, Gómez V, Hernández A. Resultado de un programa de rehabilitación pulmonar sobre la adherencia y la técnica inhalatoria en pacientes con enfermedad respiratoria crónica. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud. 2016 octubre - diciembre; 48(4).
22. Cuevas F, Fritscher C, Neffen H, et al. El control del asma en América Latina: la encuesta de Percepción y Realidad del Asma en América Latina. Revista Panamericana Salud Pública. 2005 marzo; 17(3).
23. Organización Mundial de la Salud. [Sede Web] 2016. [Consultado 15 de setiembre del 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/respiratory/asthma/es/>.
24. Puig Junoy J, Pascual Argenté N. Costes socioeconómicos del asma en la Unión Europea, Estados Unidos y Canadá: revisión sistemática. Rev. Esp. Salud Pública. 2017 marzo; 91(9).

25. Guía española para el Manejo del Asma. [Sede Web] 2015. [Consultado 20 de setiembre del 2016]. Disponible en: <https://www.semfyc.es/biblioteca/guia-espanola-para-el-manejo-del-asma-gema-4-2/>.
26. Cabrera P, Caminero J. Factores de riesgo en asma. Arch. Bronconeumol. 2001 setiembre; 37(248 - 256).
27. Baeza M, Del Río BE, Sienna J. Asma. Salud Pública de México. 1999 Enero - Febrero; 41(1).
28. Navarrete ML, Pazmiño FA. Revista de la Facultad de Medicina. [Internet] 2014. [Consultado 6 de noviembre del 2016]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/45417/46882>.
29. Servicio Vasco de Salud. Guía de práctica clínica sobre asma. [Sede Web] 2003. [Consultado el 1 de enero del 2017]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_548_Asma_infantil_Osteba_compl.pdf
30. Gomaro J, Perelló M, Rodríguez RM. Medidor de Peak-flow: técnica de manejo y utilidad. Medifam. 2002 Marzo; 12(3).
31. Cobosb N, D

32. e la Cruz JJ, Pérez Yarzaa EG. La variabilidad del flujo espiratorio máximo no clasifica el asma por niveles de gravedad. Arch. Bronconeumol. 2007 Octubre; 43(10).
33. Hernández CO, López de Vergara A, Suárez GR. Flujo espiratorio máximo ¿se utiliza adecuadamente? Rev. BSCP Can. Ped. 2005 Mayo - Agosto; 29(2).
34. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. [Sede Web] 2014. [Consultado 5 de setiembre del 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/respiratory/asthma/GINA_WR_2006_copyright\[1\]](http://www.who.int/respiratory/asthma/GINA_WR_2006_copyright[1]).
35. Becerril M, Martínez N, Pérez R. Tratamiento del asma persistente y de difícil control actualización de la terapia anti Ig E. Revista de Alergia México. 2011; 58(1).
36. Guías para el diagnóstico y manejo del asma: tratamiento del asma bronquial. Revista chilena de enfermedades respiratorias. 2004 Julio; 20(3).
37. Castro S, Tuneu L. Guía de Asma. [Internet] 2005. [Consultado 9 de octubre del 2016]. Disponible en: http://www.ugr.es/cts131/esp/guias/GUIA_ASMA.pdf.

38. Alfageme I, Gallego J, Merino M, Reyes N. Fármacos anticolinérgicos. Arch Bronconeumol. 2007 diciembre; 43(4).
39. Dillaa T, Lizánb L, Sacristán JA, Valladaresa A. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. Atención primaria. 2009 Junio; 41(6).
40. Fernández Rodríguez C, Plaza Moral V. Adhesión terapéutica en las enfermedades respiratorias. Researchgate. [Internet] 2015. [consultado el 12 de setiembre del 2016]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/299126211_Adhesion_terapeutica_en_las_enfermedades_respiratorias.
41. Díaz Campos R, Melero Moreno C, Rodríguez Meleána N. Adherencia al tratamiento en asma. Situación actual. Revista Asma. 2017 enero; 2(1).
42. Contreras JO, Morales OL, Palomino AA, Salazar OF. Cumplimiento terapéutico en asma: ¿un problema de gran magnitud? 2015 Octubre - Diciembre; 28(4).
43. Amariles P, Faus MA, García Jiménez E, Rodríguez Chamorro MA, Rodríguez Chamorro A. Revisión de tests de medición del cumplimiento

- terapéutico utilizados en la práctica clínica. Atención Primaria. 2008 Agosto; 40(8).
44. Organización Mundial de la Salud. [Internet] 1948. [consultado el 12 de octubre del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/about/es/>.
45. López S, Moreno A. Principales medidas en epidemiología. salud pública de México. 2000 julio - agosto; 42(4).
46. Delgado Fernández MR. Síndrome Obstructivo Bronquial en el niño menor de 2 años. Área de Salud Integral José Félix Rivas, estado Cojedes. Venezuela. Rev. Méd. Electrón. 2012 Julio - Agosto; 34(4).
47. Santiago Valderrama M. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2 ed. Perú: Editorial San Marcos; 2013.
48. Peñafiel Cruz SR. "Correlación Clínica de la crisis asmática y su evaluación mediante pruebas funcionales en pacientes en el hospital nacional de especialidades Dr. Abel Gilbert Ponton 2009 – 2010". Tesis. Guayaquil – Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2011.
49. Nuñez A, et al. Comparison between peak expiratory flow, paradoxial pulse and oxihemoglobin saturation, as index of severety of asthma exacerbation. Salud Unicorte. 2008. 24 (1): 64 – 73.

50. Awadh N, et al. Comparison of males and females presenting with acute asthma to the emergency departamento. *Respiratory medicine*. 2000. 90 (8): 485 – 9.
51. Vásquez Oliva R. Asma y Mujer. *Rev. Esp. Patol. Torac*. 2012 Enero; 24 (1) p.6 – 89.
52. Laffont S, Blanquart E, Savignac M, et al. Androgen signaling negatively controls group 2 innate lymphoid cell. *The journal of Experimental Medicine*. 2017. Mayo.
53. Meliz JL, Serra M. Caracterización de adultos mayores con polifarmacia evaluados en la consulta de geriatría. *Revista Cubana de Medicina*. 2014 Enero - Abril; 43(3).
54. Jave O. [Internet] 2003. [consultado el 15 de noviembre del 2016] Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe>.
55. Moreira Filho D, Oliveira H. Abandono de tratamiento e recidiva da tuberculose; aspectos de episódico. *Rev. Saúde Pública*. 2000 Octubre; 34(5) p. 437 – 443.
56. Honorato J. Adherencia al Tratamiento Farmacológico. *Medicina Respiratoria*. 2015; 8(1).

57. Dunn RE, Boushey HA, Chinchilli VM, Israel E, Lehman E, Martin RJ, et al. Impacto de la edad y el género en la respuesta a la terapia del asma. *Respir. Crit. CareMed.* 2015 Diciembre; 192(1)
58. Annunziata K, Desfougeres JL, Freedman D, Lemoine A, Poterre M, Sohier B. Has asthma control improved since AIRE? Results of a survey in 5 European countries. Congreso de la Sociedad Respiratoria Europea. 2007 Septiembre; 17.
59. Duffau G, Ubilla C, Vidal A. Control de asma en adolescentes. *Revista Médica de Chile.* 2008 Marzo; 136.
60. Becerril Ángeles M, Martínez Aguilar N, Pérez Chavirab R. Tratamiento del asma persistente y de difícil control: actualización de la terapia anti IgE. *RevMista Alergia México.* 2011 Diciembre; 58(1).
61. Rodríguez Martínez MPS. Validación de un cuestionario de conocimientos acerca del asma entre padres o tutores de niños asmáticos. *Arch Bronconeumol Organo Of Soc Esp Neumol Cir Torácica SEPAR.* 2005; 41(419 - 424).
62. Curbelo N, Pinchak C, Gutierrez S. Conocimiento del asma enfermedad por parte de los padres de niños asmáticos. *Arch Pediatría Urug.* 2010 diciembre; 81(4: 225 - 30).

63. Horne R. Compliance, adherence, and concordance: implications for asthma treatment. *Chest*. 2006 julio; 130(65 - 72).
64. Cuevas Schacht F, Chiarella P, Fritscher C, Levy G, Mechali D, Neffen H, Soriano JB. Asthma control in Latin America: the asthma insights and reality in Latin America (AIRLA) survey. *Rev Panam Salud Pública*. 2005;17(3):191 – 197.
65. Ginarte Y. La adherencia terapéutica. *Revista Cubana Médica*. General Integral. 2001 Octubre; 17(5).
66. Jiménez García E. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico. Tesis doctoral. Granada: Universidad de granada, departamento de bioquímica y biología molecular; 2003.
67. Anello S, Koch. Instrumento para medir variables psicosociales asociadas al cumplimiento. *Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes*. 2006; 15(1).
68. García Menéndez A, Morales Menéndez M, Morales González M, Villar K. Tratamiento intercrisis en pacientes asmáticos. Policlínico comunitario docente Ignacio Agramonte Loynaz Camagüey. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2004 Marzo - Abril; 8(2).

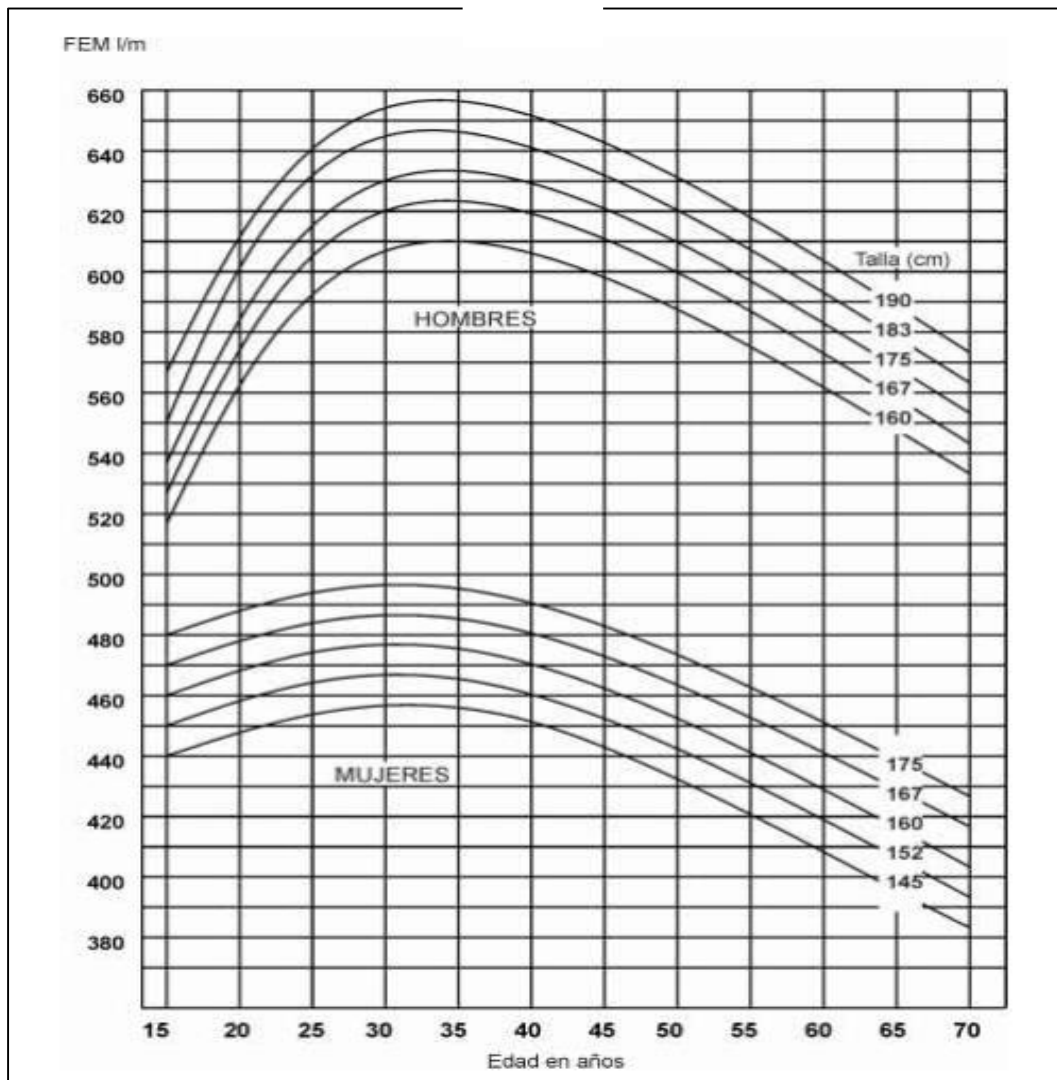
69. Villar BN. Cumplimiento de las estrategias terapéuticas en asma /Compliance of the therapeutic strategies in asthma. Arch. alerg. inmunol. clin. 2001 Enero - Marzo; 1(5-10).
70. Colás C. El cumplimiento terapéutico en el asma bronquial del adulto. In Primera ponencia: Cumplimiento terapéutico de rinitis alérgica y el asma; Zaragoza; 2008.
71. Roque Badella V, Urbán Murillo C. Existe una mejor adherencia en el tratamiento del asma cuando el paciente participa en su evaluación. Semergen. 2015 Octubre; 41 (251).
72. Arancibia JC, Lezana V. neumología pediátrica. [Internet] 2004. [Consultado el 20 de setiembre del 2016]. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatria.cl/PDF/200612/Consideraciones.pdf>
73. Bardagí S, Castro Rodríguez JA, Damián A, Rodrigo GJ, Vicente R, et al. Guía alerta 2. América Latina y España: Recomendaciones para la prevención. Archivos Bronco neumología. 2010 Diciembre; 46(1).
74. Girón I, Walther M. Generalidades del Asma Bronquial. Rev. Fac. Cienc. Méd. 2008 Enero - Julio.

75. González F, Ordoñana JR, Vilaplana Pérez C. Adherencia al tratamiento. Una revisión desde la perspectiva farmacéutica. *Pharmaceutical*. 2012 Julio; 446.
76. Bequer B. Perfil Sociodemográfico del departamento de Tacna. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2009 Abril.
77. García C, Et al. Prevalencia y riesgos asociados con pacientes adultos con asma de 40 años o más de la Ciudad de México, Estudio de base poblacional. *Salud Pública Mex*. 2012 Julio – Agosto; 54 (4).
78. Vidal A, Et al. Control de asma en adolescentes. *Rev Méd Chile*. 2008. Marzo; 136 (7).

ANEXOS

Anexo 1

Figura 2. Normograma de Gregg y Nunn para el cálculo del valor teórico del FEM según edad, talla y género.



Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre el Asma (2012).

Anexo 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....
paciente del Programa de Asma del centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna he sido debidamente informado por la Srta. Deysi Cutipa Navarro, egresada de la carrera de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, acerca de la encuesta que aplicará con fines de realizar un estudio titulado: *“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES DEL PROGRAMA DE ASMA DEL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II LUIS PALZA LÉVANO ESSALUD-TACNA, DE JULIO A SETIEMBRE DEL 2016”*, habiendo tenido la oportunidad de aclarar mis dudas acerca del estudio y teniendo en cuenta que la información será de carácter confidencial, ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, firmando el presente para que así conste.

.....

Firma del Participante

Anexo 3

LLENADO DESDE FICHA CLÍNICA

Características Generales	Datos		
Características Sociodemográficas:			
1. Género			
2. Edad			
3. Grado de Instrucción			
4. Estado civil			
Características Clínicas:			
1. Tiempo de tratamiento en el programa			
2. Polifarmacia			
3. Clasificación Clínica del asma			
4. Control del Flujo Máximo Espiratorio	Mes Julio	Mes Agosto	Mes Setiembre

Fuente: Adhesión al tratamiento farmacológico antihipertensivo en hospital de Chaiten (2005).

Anexo 4

TEST MORISKY-GREEN-LEVINE

PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?		
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?		
3. Cuando se encuentra bien ¿deja alguna vez de tomarlos?		
4. Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomar la medicación?		

ADHERENCIA	RESULTADO
ADHERENTE	
NO ADHERENTE	

Fuente: Adhesión al tratamiento farmacológico antihipertensivo en hospital de Chaiten (2005).

Anexo 5

Figura 3. Encuesta realizada a los pacientes del programa de asma



Anexo 6

Figura 4. Medidor del Flujo Espiratorio Máximo



Se puede observar a una paciente asmática del programa realizando su control con la medición de Flujo espiratorio Máximo.



Aparato utilizado para la medición del Flujo espiratorio máximo.

