



## **Universidad Austral de Chile**

**Facultad de Ciencias**

**Escuela de Química y Farmacia**

PROFESOR PATROCINANTE: Lorenzo Villa Zapata.

INSTITUTO: Farmacia.

FACULTAD: Ciencias.

PROFESOR CO-PATROCINANTE: Ariela Bórquez D.

INSTITUCIÓN: CESFAM Gil de Castro.

### **IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES CON DISLIPIDEMIA Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (ASMA Y EPOC) PERTENECIENTES AL CESFAM GIL DE CASTRO DE LA CIUDAD DE VALDIVIA.**

Tesis de Grado presentada como  
parte de los requisitos para optar  
al Título de Químico Farmacéutico.

**MARÍA EUGENIA FERNÁNDEZ CÁRDENAS**

VALDIVIA – CHILE

2007.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Otra etapa de mi vida finaliza, y quiero agradecerle a mi mamá y mi papá por ser un pilar fundamental en mi vida, por acompañarme, darme ánimo y fuerzas siempre, a mis hermanos Guayo y Paulina por ser un apoyo incondicional en mi vida.

Quiero agradecerle muy especialmente a Coky por haber estado siempre conmigo, apoyándome, aconsejándome y soportándome en los buenos momentos y especialmente en esos difíciles períodos de estrés.

A mis amiguis, las gatitas, Loly, Maca, Vicky y Vivi gracias por su amistad y compañía durante todo este tiempo, les agradezco también que siempre hayan estado dispuestas a “desestresarse” conmigo.

Paloma, Marce y Pauli gracias por ser mis amigas inseparables durante toda esta etapa, con ustedes conocí la paciencia y tolerancia, pero especialmente el valor de la amistad.

Quiero agradecer muy sinceramente a mi profesor, Lorenzo Villa, por estar siempre en los momentos claves, por su apoyo y confianza durante todo este periodo.

Agradezco a la Sra. Ariela Bórquez, enfermera del CESFAM; por la ayuda, simpatía y amabilidad siempre.

Al Dr. Paul Klee, muchas gracias por su ayuda y buena disposición, necesaria para la realización de esta tesis.

Gracias a todo el equipo de salud del CESFAM Gil de Castro, por creer en este proyecto y especialmente a las “señoras” de la farmacia por ser excelentes personas.

Gracias al DID por financiar este proyecto (5200642).

## INDICE.

1.RESUMEN.....	11
1.1. Dislipidemia.....	11
1.2. Enfermedades Respiratorias.....	13
2. SUMMARY.....	14
2.1. Dyslipidemia.....	14
2.2 Respiratory Diseases.....	15
3. INTRODUCCIÓN.....	16
3.1 Conceptos generales de Atención Farmacéutica.....	16
3.2 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	19
3.3 Dislipidemia.....	22
3.4 Tratamiento.....	26
3.4.1 Tratamiento no farmacológico para dislipidemia.....	26
3.4.2 Tratamiento farmacológico para dislipidemia.....	28
3.4.2.1 Estatinas: Inhibidores de la 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A reductasa (HMG CoA reductasa).....	29
3.4.2.2 Derivados del ácido fibrico.....	31

	4
3.5 Enfermedades del Aparato Respiratorio.....	32
3.5.1 Asma.....	33
3.5.2 EPOC .....	35
3.6 Tratamiento.....	38
3.6.1 Tratamiento no farmacológico: Asma .....	38
3.6.2 Tratamiento no farmacológico: EPOC .....	41
3.6.3 Tratamiento farmacológico.....	42
3.6.3.1 Broncodilatadores.....	42
3.6.3.1.1 Agonistas $\beta_2$ adrenérgicos.....	42
3.6.3.1.2 Anticolinérgicos .....	44
3.6.3.2 Antiinflamatorios.....	45
3.6.3.2.1 Glucocorticoides inhalados .....	45
3.6.3.2.2 Glucocorticoides sistémicos .....	46
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	51
5. OBJETIVOS.....	51
5.1 Objetivos generales. ....	51
5.2 Objetivos específicos .....	52
5.2.1. Pacientes dislipidémicos.....	52
5.2.2. Pacientes con enfermedades respiratorias. ....	53
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	54

6.1 Diseño del programa en dislipidemia .....	54
6.2 Diseño del programa en enfermedades respiratorias .....	54
6.3 Selección del establecimiento.....	55
6.4 Muestra .....	56
6.4.1 Criterios de inclusión.....	56
6.4.2 Criterios de exclusión en Dislipidemia.....	56
6.5 Muestra .....	57
6.5.1 Criterios de inclusión.....	57
6.5.2 Criterios de exclusión .....	57
6.6 Recolección de datos .....	58
6.7 Instrumentos utilizados en dislipidemia .....	59
6.7.1 Ficha clínica del paciente .....	59
6.7.2 Balanza con altímetro .....	59
6.7.3 Material educativo .....	60
6.7.4 Material didáctico .....	61
6.7.5 Encuestas .....	61
6.7.6 Laboratorio de análisis .....	62
6.8 Instrumentos utilizados en enfermedades respiratorias .....	64
6.8.1 Ficha clínica del paciente .....	64
6.8.2 Balanza con altímetro .....	64

6.8.3 Material educativo .....	65
6.8.4 Material didáctico .....	66
6.8.5 Encuestas .....	66
6.8.6 Flujómetro Mini- Wright .....	66
6.8.7 Clasificación de los PRM .....	67
6.8.8 Nomograma para determinar la capacidad vital .....	67
6.9 Procesamiento y análisis de los datos .....	67
6.10 Parámetros evaluados en dislipidemia.....	68
6.10.1 Colesterol total, LDL-C, HDL-C, Triglicéridos .....	68
6.10.2 Peso y estatura .....	68
6.10.3 Conocimiento .....	69
6.10.4 Hábitos de vida .....	70
6.10.5 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM:.....	71
6.10.6 Adherencia al tratamiento.....	73
6.10.7 Calidad de vida .....	74
6.10.8 Programa de Atención Farmacéutica.....	75
6.11 Parámetros evaluados en asma y EPOC.....	76
6.11.1 Función pulmonar .....	76
6.11.2 Conocimiento .....	76
6.11.3 Hábitos de vida .....	78
6.11.4 Calidad de vida .....	79
6.11.5 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) .....	81

6.11.6 Adherencia al tratamiento.....	83
6.11.7 Programa de Atención Farmacéutica.....	84
6.12 Plan de trabajo en dislipidemia.....	85
6.12.1 Grupo intervenido (Anexo N° 16) .....	85
6.12.2 Grupo Control (Anexo N° 17) .....	85
6.13 Plan de trabajo enfermedades respiratorias. ....	86
6.13.1 Grupo Intervenido (Anexo N° 18).....	86
6.13.2 Grupo Control (Anexo N° 19) .....	86
7. RESULTADOS DISLIPIDEMIA. ....	87
7.1. Muestra. ....	87
7.2. Análisis de las características generales de los pacientes.....	87
7.2.1. Edad. ....	88
7.2.2. Sexo. ....	89
7.2.3 Colesterol Total. ....	89
7.2.4 Colesterol LDL.....	90
7.2.5 Colesterol HDL. ....	90
7.2.6 Triglicéridos. ....	91
7.2.7 Peso.....	92
7.2.8 Índice de masa corporal.....	93

7.3. Parámetros evaluados. ....	94
7.3.1 Colesterol Total. ....	94
7.3.2 Colesterol LDL. ....	98
7.3.3 Colesterol HDL. ....	102
7.3.4 Triglicéridos. ....	106
7.3.5 Peso. ....	110
7.3.6 Índice de Masa Corporal (IMC). ....	113
7.3.7 Adherencia al tratamiento farmacológico. ....	117
7.3.8 Hábitos de vida saludable. ....	118
7.3.8.1 Consumo de cigarrillos. ....	118
7.3.8.2 Actividad física. ....	119
7.3.8.3 Consumo de alcohol. ....	119
7.3.9 Problemas relacionados con medicamentos (PRM). ....	120
7.3.9.1. Causas de los PRM. ....	121
7.3.9.2. Solución de PRM. ....	122
7.3.9.3 Intervención farmacéutica. ....	123
7.3.10 Calidad de Vida. ....	124
7.3.10.1 Encuesta de salud Health Survey SF-36. ....	124
7.3.11 Evaluación del conocimiento sobre su patología. ....	127
7.3.12 Hábitos alimenticios. ....	128
7.4 Tratamiento farmacológico. ....	128
7.5 Patologías asociadas. ....	129



8. RESULTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.....	130
8.1 Muestra.....	130
8.2. Análisis de las características generales de los pacientes.....	131
8.2.1. Edad.....	133
8.2.2. Sexo.....	134
8.2.3. Tipo de calefacción.....	134
8.2.4. Flujo espiratorio máximo.....	135
8.3. Parámetros evaluados.....	136
8.3.1. Flujo espiratorio máximo.....	136
8.3.2 Capacidad vital ideal.....	139
8.3.3. Adherencia al tratamiento farmacológico.....	140
8.3.4. Hábitos de vida saludable.....	141
8.3.4.1 Consumo de cigarrillos.....	142
8.3.4.2 Actividad física.....	142
8.3.4.3 Consumo de alcohol.....	142
8.3.5. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	144
8.3.5.1. Causas de PRM.....	145
8.3.5.2. Solución de PRM.....	146
8.3.5.3. Intervención farmacéutica.....	147
8.3.6. Calidad de vida.....	148
8.3.6.1. Encuesta de salud Health Survey SF-36.....	148
8.3.6.2 Calidad de Vida en Asma.....	151

	10
8.3.6.3. Control del asma.....	152
8.3.7. Evaluación del conocimiento sobre su patología. ....	153
8.3.8. Manejo del inhalador.....	154
8.4. Tratamiento farmacológico.....	155
8.5. Alergenos.....	156
9. DISCUSIÓN DISLIPIDEMIA.....	157
10. DISCUSIÓN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.....	163
11. CONCLUSIÓN. ....	170
12. BIBLIOGRAFIA.....	171
13. ANEXOS.....	182

## 1. RESUMEN.

### 1.1. Dislipidemia.

La Atención Farmacéutica es el ejercicio profesional, donde el farmacéutico asume la responsabilidad de las necesidades del paciente en relación a la identificación, prevención y solución de los problemas relacionados con medicamentos y adquiere un compromiso al respecto.

Se diseñó, aplicó y evaluó un programa de Atención Farmacéutica en pacientes dislipidémicos, con el objetivo de incidir en un mejor control de sus parámetros clínicos, contribuir en la educación sobre su enfermedad, tratamiento farmacológico, hábitos de vida saludable y del uso correcto de sus medicamentos.

El estudio se realizó en el CESFAM Gil de Castro de la ciudad de Valdivia, participando 49 pacientes, los que cumplían con los criterios de inclusión. Estos pacientes fueron randomizados en grupo intervenido y grupo control.

Se detectaron 30 PRM en 30 pacientes del grupo intervenido, de los cuales 90% fueron solucionados y 29 PRM en 19 pacientes del grupo control, solucionándose 6,9%. El PRM más frecuente, en la totalidad de los pacientes fue el PRM 7, referido a que el paciente no cumple el tratamiento.

Los resultados muestran mejoras en los parámetros clínicos, conocimiento sobre su patología, hábitos de vida saludable y adherencia al tratamiento, al comparar ambos grupos en estudio.

Se demuestra que la Atención Farmacéutica es una herramienta que satisface las demandas de salud de la sociedad, con un mejor control de la farmacoterapia. La Atención Farmacéutica es útil para el control de la dislipidemia, a través de la educación al paciente

respecto al tratamiento farmacológico, la enfermedad, los hábitos de vida saludables y en la influencia que tiene en el cumplimiento del paciente con el tratamiento farmacológico.

## **1.2. Enfermedades Respiratorias.**

La Atención Farmacéutica es el ejercicio profesional, donde el farmacéutico asume la responsabilidad de las necesidades del paciente en relación a la identificación, prevención y solución de los problemas relacionados con medicamentos y adquiere un compromiso al respecto.

Se diseñó, aplicó y evaluó un programa de Atención Farmacéutica en pacientes asmáticos y con EPOC, con el objetivo de incidir en un mejor control de sus parámetros clínicos, contribuir en la educación sobre su enfermedad, tratamiento farmacológico, hábitos de vida saludable y del uso correcto de sus medicamentos.

El estudio se realizó en tres centros de salud de la ciudad de Valdivia: CESFAM Las Ánimas, CESFAM Gil de Castro y Consultorio Externo, participando 57 pacientes, los que cumplían con los criterios de inclusión. Estos pacientes fueron randomizados en grupo intervenido y grupo control.

Se detectaron 65 PRM en 28 pacientes del grupo intervenido, de los cuales 95,4% fueron solucionados; y 59 PRM en 24 pacientes del grupo control, solucionándose 5,1%. El PRM más frecuente, en la totalidad de los pacientes fue el PRM 4, referido a dosificación subterapéutica.

Los resultados muestran mejoras en los parámetros clínicos, conocimiento sobre su patología, hábitos de vida saludable y adherencia al tratamiento, al comparar ambos grupos en estudio.

Se demuestra que la Atención Farmacéutica es una herramienta que satisface las demandas de salud de la sociedad, con un mejor control de la farmacoterapia. La Atención Farmacéutica es útil para el control de las enfermedades respiratorias, a través de la educación al paciente respecto al tratamiento farmacológico, la enfermedad, los hábitos de vida saludables y en la influencia que tiene en el cumplimiento del paciente con el tratamiento farmacológico.

## **2. SUMMARY.**

### **2.1. Dyslipidemia.**

Pharmaceutical care is a professional exercise in which the Pharmacist assumes responsibility for the needs of the patient in relation to the identification, prevention and solution of problems related to medication, and achieves a compromise regarding these.

A program of pharmaceutical care in dyslipidemic patients was designed applied and evaluated, with the objective of effecting better control of their clinical parameters, contributing to their disease education, pharmacological treatment, healthy life habits, and the correct use of their drugs.

The study was undertaken in the CESFAM Gil de Castro in the city of Valdivia, involving 49 patients who fulfilled the inclusion criteria. These patients were randomized across the treated group and the control group.

30 DRP were detected in 30 patients in the treated group, of which 90% were solved; and 29 DRP in 19 patients in the control group, of which 6.9% were solved. The most frequent DRP, across all patients, was DRP 7, referring to non-completion of treatment by patient.

The results show improvements in clinical parameters, knowledge of patient pathology, healthy life habits, and adherence to treatment, when comparing both groups in the study. It is demonstrated that Pharmaceutical care is a tool that fulfils the health demands of society, through better control of drug therapy. Demonstrating in this way, that the intervention under the model of Pharmaceutical Care is useful for the control of the Dyslipidemia, through the education of the patient with respect to the pharmacological treatment, the disease, the healthful habits of life and in the influence that it has on the compliance of the patient with the pharmacological treatment.

## **2.2 Respiratory Diseases.**

Pharmaceutical care is a professional exercise in which the Pharmacist assumes responsibility for the needs of the patient in relation to the identification, prevention and solution of problems related to medication, and achieves a compromise regarding these.

A program of pharmaceutical care in asthmatic and COPD patients was designed applied and evaluated, with the objective of effecting better control of their clinical parameters, contributing to their disease education, pharmacological treatment, healthy life habits, and the correct use of their drugs.

The study was undertaken in three health care centers in the city of Valdivia: CESFAM Las Ánimas, CESFAM Gil de Castro and Consultorio Externo, involving 57 patients who fulfilled the inclusion criteria. These patients were randomized across the treated group and the control group.

65 DRP were detected in 30 patients in the treated group, of which 95.4% were solved; and 59 DRP in 24 patients in the control group, of which 5.19% were solved. The most frequent DRP, across all patients, was DRP 4, referring to sub-therapeutic dosage of medication.

The results show improvements in clinical parameters, knowledge of patient pathology, healthy life habits, and adherence to treatment, when comparing both groups in the study. It is demonstrated that Pharmaceutical care is a tool that fulfils the health demands of society, through better control of drug therapy. Demonstrating in this way, that the intervention under the model of Pharmaceutical Care is useful for the control of the respiratory diseases, through the education of the patient with respect to the pharmacological treatment, the disease, the healthful habits of life and in the influence that it has on the compliance of the patient with the pharmacological treatment.

### 3. INTRODUCCIÓN

#### 3.1 Conceptos generales de Atención Farmacéutica.

A lo largo de la historia, se ha demostrado que una de las mejores armas para luchar contra las enfermedades es el empleo de medicamentos. Por su especial naturaleza, los medicamentos deben demostrar que son seguros y eficaces, lo que conlleva la existencia de normas estrictas en su investigación, desarrollo y elaboración con el consiguiente costo económico asociado.<sup>1</sup>

Sin embargo, todo este esfuerzo científico y económico no se traduce en resultados positivos, pues en numerosas ocasiones la farmacoterapia falla, es decir no consigue curar la enfermedad o aliviar síntomas e incluso a veces producen efectos indeseados.<sup>1</sup>

La farmacoterapia tiene riesgos y beneficios, ciertamente los medicamentos son sustancias que pueden ser peligrosos, pero el peligro y el riesgo se encuentran fundamentalmente en su empleo y no simplemente en su composición química.<sup>2</sup>

El profesional más adecuado para garantizar el uso responsable de los medicamentos es el Químico farmacéutico, debido a que posee una gran cantidad de conocimientos empíricos, credibilidad y además es de acceso directo y abierto a los pacientes debido a que se encuentra ubicado en la comunidad.<sup>2</sup>

La atención farmacéutica fue definida por Mikeal y sus colaboradores en 1975 como “la asistencia que un determinado paciente necesita y recibe, que le asegure un uso seguro y racional de los medicamentos”.<sup>2</sup>



En 1988, Hepler describió la atención farmacéutica como “una relación adecuada entre un paciente y un farmacéutico, en las que este último realiza las funciones de control de uso de medicamentos basándose en el conocimiento y el compromiso respecto al interés del paciente”.<sup>4</sup>

Hepler y Strand en 1990 publicaron un artículo donde se desarrollaba más ampliamente la atención farmacéutica, en éste se fusiona la filosofía de Hepler con los conceptos prácticos de Strand, Cipolle y Morley.<sup>2</sup>

La siguiente definición es la que mejor caracteriza la conceptualización básica de Hepler y Strand: “la Atención Farmacéutica es aquel componente del ejercicio profesional de farmacia que comporta una interacción directa del farmacéutico con el paciente para los fines de atender a las necesidades de éste en relación con los medicamentos”.<sup>5</sup>

La función principal del farmacéutico consiste en promover el uso correcto de los medicamentos, ya sea dispensando correctamente como entregando información objetiva sobre él. Esta información debe ser compartida con el equipo de salud, a fin de contribuir a dar una base científica a la toma de decisiones y a mejorar los hábitos de prescripción, a conocer los fármacos que se administran, y por supuesto, es de importancia capital la información y educación que debe recibir el paciente, a fin de lograr que comprenda la importancia de cumplir las indicaciones recibidas y cómo usar correctamente los fármacos.<sup>7</sup>

Strand, Cipolle y Morley definieron las responsabilidades del farmacéutico<sup>6</sup>:

- 1) Asegurarse que el tratamiento farmacológico del paciente tiene una indicación apropiada, es el más efectivo que se dispone, es el más seguro posible y puede ser tomado tal como se pretende.
- 2) Identificar, resolver y prevenir los posibles problemas relacionados con medicamentos (PRM), que pudieran intervenir con el primer grupo de responsabilidades.

- 3) Asegurarse que se cumplen los objetivos del tratamiento del paciente y que se obtiene un resultado óptimo.

La Atención Farmacéutica es un ejercicio en el que el profesional que la realiza asume la responsabilidad de las necesidades del paciente en relación con los medicamentos y adquiere un compromiso al respecto. En este ejercicio profesional, se proporciona un tratamiento farmacológico responsable con el fin de conseguir un resultado positivo en el paciente.<sup>3</sup>

La filosofía de la atención farmacéutica incluye lo siguiente <sup>2</sup>:

- 1) La identificación de una necesidad social.
- 2) El enfoque centrado en el paciente.
- 3) La atención como forma de actuación.
- 4) Las responsabilidades específicas de identificar, resolver y prevenir los problemas relacionados con medicamentos.

La atención farmacéutica promueve la participación del paciente en el proceso terapéutico.<sup>2</sup>

### 3.2 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

El primer objetivo del equipo de salud es mejorar la calidad de vida del paciente. Médicos, enfermeros, farmacéuticos y otros prestadores de salud trabajan continuamente por :

1. Promocionar la salud.
2. Prevenir la enfermedad o síntoma.
3. Recuperar al paciente.
4. Rehabilitar al paciente.

El farmacéutico aplica sus conocimientos, habilidades y herramientas para determinar si un paciente esta sufriendo un PRM real o potencial. Cuando el farmacéutico actúa para resolver cualquier PRM real se identifican para cada problema del paciente resultados farmacoterapéuticos deseados muy específicos<sup>68</sup>. Cuando estos resultados específicos se alcanzan con éxitos, el farmacéutico ha contribuido a los resultados generales del paciente descritos antes. Un problema relacionado con la medicación es cualquier evento indeseable que presenta el paciente, y en el que está involucrado o se sospecha que lo está el tratamiento farmacológico y que interfiere de manera real o puede interferir en una evolución deseada del paciente.<sup>6</sup>

Un PRM es una experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente. Los farmacéuticos que prestan la atención farmacéutica utilizan el término *problema* para hacer referencia a un suceso relacionado con la medicación que puede ser detectado, tratado o prevenido.<sup>6</sup>

Un PRM tiene siempre dos componentes principales<sup>6</sup>:

- 1) Un suceso indeseable o riesgo de un suceso, experimentado por el paciente. Este suceso puede adoptar la forma de una alteración médica, síntomas, diagnóstico, enfermedad, deterioro, discapacidad o síndrome. Puede deberse a trastornos psicológicos, fisiológicos, socioculturales o económicos.
- 2) Debe existir alguna relación entre el suceso indeseable y la medicación. Esta relación puede ser:
  - a) la consecuencia del tratamiento farmacológico, lo cual sugiere una relación de causa a efecto o,
  - b) un suceso que requiere tratamiento farmacológico para su resolución o prevención.

Existen siete grandes clases de problemas relacionados con medicamentos (PRM), cada uno de estos problemas posee diferentes causas, las categorías se basan en una descripción del problema del paciente y no del problema del fármaco o del farmacéutico.<sup>2</sup>

**Tabla N° 1. Categorías de los Problemas Relacionados con la Medicación <sup>2</sup>.**

<b>PRM</b>	<b>Categorías de los PRM</b>
<b>1</b>	El paciente presenta un estado de salud que requiere la instauración de un tratamiento farmacológico o empleo de un tratamiento adicional.
<b>2</b>	El paciente esta tomando una medicación que es innecesaria, dada su situación actual.
<b>3</b>	El paciente presenta un problema de salud para el que está tomando un medicamento inadecuado.
<b>4</b>	El paciente presenta un problema de salud para el que toma una cantidad demasiado baja del medicamento correcto.
<b>5</b>	El paciente presenta un problema de salud debido a una reacción adversa a un medicamento.
<b>6</b>	El paciente presenta un problema de salud para el que toma una cantidad demasiado alta del medicamento correcto.
<b>7</b>	El paciente presenta un problema de salud debido a que no toma el medicamento de manera apropiada.

Los criterios tradicionales para clasificar los PRM son la dosis, vía de administración, frecuencia y duración correcta del tratamiento, lo que hace que sea el medicamento y no el paciente el centro en el que gravitan los esfuerzos de solución de problemas que realiza el farmacéutico. <sup>2</sup>

Los farmacéuticos que prestan atención farmacéutica deben ser capaces de identificar, resolver y prevenir cada uno de los siete tipos de PRM en cualquier paciente. Cuando un farmacéutico identifica un PRM se encuentra obligado a resolverlo.<sup>2</sup>

### **3.3 Dislipidemia:**

Según la OMS, las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa del 70 a 80% de las muertes en países desarrollados y del 40 al 50% en los países en desarrollo. En Chile, la importancia relativa del grupo de enfermedades crónicas no transmisibles ha aumentado de 34,3% a 64,1% en treinta años (desde 1955 a 1985)<sup>19</sup>. Actualmente, Chile muestra un perfil epidemiológico semejante al de los países desarrollados, donde la obesidad y la dislipidemia aparecen como problemas nutricionales prioritarios y las enfermedades cardiovasculares como la primera causa de muerte del país, que en el año 2000 dieron cuenta de un 27,1% de la mortalidad general<sup>21,22</sup>.

La Encuesta Nacional de Salud 2003, demuestra que más de la mitad de la población adulta chilena tiene un riesgo cardiovascular alto<sup>17</sup>.

Mantener a los individuos sanos es de extraordinaria importancia para la calidad de vida de las personas, y para la economía de los países. En Chile, las enfermedades cardiovasculares constituyen la tercera causa de invalidez en el sistema previsional actual, lo que implica un alto costo-país, si se piensa que es población laboralmente activa. Esto, sumado a la expectativa de aumento de prevalencia de enfermedad cardiovascular, significará una mayor demanda de recursos en el futuro.<sup>12</sup>

La prevención cardiovascular primaria ayuda a retardar o evitar su aparición, así como el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica y sus consecuencias. Actualmente, existen múltiples intentos para idear mecanismos que permitan identificar precozmente personas que, sin evidencia clínica de enfermedad coronaria (sanas), desarrollarán enfermedad cardiovascular en el futuro.<sup>9</sup> Ellas requieren intervenciones preventivas, farmacológicas y no farmacológicas agresivas, para evitar que se conviertan en “pacientes cardiovasculares mañana”.<sup>8,10,11</sup>

El impacto de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica es especialmente relevante en regiones en transición demográfica y epidemiológica como nuestro país<sup>15</sup>.

La enfermedad aterosclerótica se inicia precozmente alrededor de la segunda década de la vida y provoca la muerte al mayor número de personas en el mundo; 17 millones de muertes anuales.<sup>8</sup>

Dado que el origen de la enfermedad coronaria es multifactorial, es importante estimar, en las personas sanas, su riesgo absoluto de sufrirla, lo que se define como la probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria, evento cardiovascular fatal o no fatal, en un período generalmente dentro de los próximos 10 años.<sup>13</sup>

Las enfermedades crónicas del adulto y específicamente las enfermedades cardiovasculares, comparten factores de riesgo que en su mayoría son susceptibles de modificar: tabaquismo, dieta, sedentarismo, hipertensión arterial, hiperlipidemia y diabetes.<sup>14</sup>

La relación entre patología vascular aterosclerótica y aumento de los niveles de colesterol plasmático ha sido ampliamente demostrada. Los otros factores clásicamente

involucrados son sexo masculino, niveles disminuidos de colesterol HDL y antecedentes familiares de aterosclerosis<sup>45</sup>.

Dislipemia es cualquier alteración en los niveles normales de lípidos plasmáticos, fundamentalmente colesterol y triglicéridos.

**Tabla N° 2. Niveles de referencia de los lípidos sanguíneos, MINSAL 2000.**

	<b>Deseable</b>	<b>Límite alto</b>	<b>Elevado</b>
<b>Col- total</b>	< 200 mg/dL	200 – 239 mg/dL	≥ 240 mg/dL
<b>Col-LDL</b>	< 130 mg/dL	130 – 159 mg/dL	≥ 160 mg /dL
<b>Col-HDL</b>	> 35 mg/dL		
<b>Triglicéridos</b>	< 200 mg/dL	200 – 399 mg/dL	≥ 400 mg/dL

Dentro de los factores de riesgo asociados, las dislipidemias constituyen uno de los elementos etiopatogénicos más significativos. Los niveles plasmáticos elevados de colesterol transportado en las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) son un factor de riesgo pro-aterogénico ampliamente demostrado. Por otro lado, el beneficio de las estatinas, las cuales disminuyen el colesterol LDL, en la prevención primaria y secundaria de la enfermedad cardiovascular está categóricamente establecido. A pesar de la utilidad de las estatinas, todavía no se logra prevenir el 60 a 70% de los eventos cardiovasculares a 5-6 años plazo en los pacientes que reciben estos fármacos<sup>16</sup>.



Cuando los niveles séricos de colesterol están elevados, los monocitos circulantes se adhieren a la superficie endotelial de los vasos sanguíneos. Estos monocitos posteriormente se transforman en macrófagos que después absorben el colesterol de las lipoproteínas circulantes hasta que se llenan de grasa. Poco después se convierten en células espumosas, lesión precursora característica de la aterosclerosis<sup>20</sup>.

Los triglicéridos y el colesterol son las dos formas principales de lípidos en la sangre. Los triglicéridos sirven como fuente de energía y se almacenan en el tejido adiposo. El colesterol se usa principalmente para hacer hormonas esteroideas, membranas celulares y ácidos biliares<sup>20</sup>.

El hígado es el órgano principal donde se efectúa el metabolismo de los lípidos<sup>20</sup>.

Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado que a medida que se elevan los niveles de colesterol en la sangre en los miembros de una población, la incidencia de muerte y discapacidad relacionada con la enfermedad cardíaca coronaria (ECC) también aumenta<sup>20</sup>.

La adherencia a los tratamientos y la prevención de la aparición y progresión de los factores de riesgo, son objetivos que demandan un cambio sostenido en las conductas de las personas frente al cuidado de su salud<sup>18</sup>.

### **3.4 Tratamiento.**

#### **3.4.1 Tratamiento no farmacológico para dislipidemia:**

El planteamiento general del tratamiento de las dislipidemias se basa principalmente en las modificaciones del estilo de vida del paciente que incluyen cambios de hábitos alimenticios, aumento de la actividad física, así como disminución y abandono de factores de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol y sobrepeso. La dieta constituye una de las alternativas en el tratamiento de las dislipidemias; ella debe plantearse como un cambio definitivo de alimentación e indicarse en forma progresiva de acuerdo a los hábitos del individuo y así asegurar la máxima adherencia a ella<sup>27</sup>.

La dieta es la base del tratamiento de las dislipidemias y la American Heart Association ha recomendado una dieta básica que es conveniente recordar. Esta consiste en reducir la ingesta de grasas a menos del 30% de las calorías totales, con menos de 10% de grasas saturadas y reducción de la ingesta de colesterol a menos de 300 mg/día. Los obesos a demás deben disminuir el consumo de calorías. En los pacientes dislipidémicos se recomienda una dieta en dos etapas y supervisada. Luego de tres meses de seguir las recomendaciones generales indicadas y supervisadas por un miembro del equipo de salud, se toman nuevas muestras de lípidos séricos. Si éstos no han descendido a las metas propuestas se pasa a la etapa II, en la cual se disminuye las grasas saturadas a un 7% de las calorías totales y el colesterol total a menos de 200 mg/día<sup>45</sup>.

En la práctica las recomendaciones dietéticas de ácidos grasos se pueden simplificar en una reducción de los ácidos grasos saturados, en gran parte de origen animal, y a un aumento de otros ácidos grasos de plantas o de aceites de pescados<sup>25</sup>.

Para la población general una dieta mediterránea parece lo ideal, es decir, baja en grasas totales y colesterol, rica en fibra y en verduras frescas y fruta, con restricción modesta de sodio<sup>25</sup>.

El ejercicio físico aeróbico ha surgido como una medida terapéutica no farmacológica fundamental en el manejo de las dislipidemias. Se ha observado que luego de un plan de ejercicio constante disminuyen los triglicéridos y colesterol y aumentan los niveles de HDL. Además disminuye la resistencia a la insulina, la hipertensión arterial y ejerce positivos efectos psicológicos<sup>45</sup>.

El ejercicio, además de los efectos protectores mediados por los cambios del perfil de lípidos de la sangre, debe ayudar a proteger aumentando la sensibilidad a la insulina y disminuyendo el riesgo de diabetes de inicio en la madurez<sup>25</sup>.

Los ácidos grasos omega 3 son derivados de aceites marinos (ácidos grasos poliinsaturados principalmente eicosapentanoico (EPA) y docosahexanoico (DHA) <sup>27</sup>. Estos, reducen la síntesis y secreción de las VLDL y aceleran el catabolismo de los triglicéridos, además reducen significativamente los triglicéridos en ayunas y tienen un importante efecto reductor sobre el alza de triglicéridos post-pandrial<sup>27</sup>.

Los aceites grasos omega 3 del pescado, pueden ser protectores, al menos en el período postinfarto, y cuando el beneficio es en gran medida independiente de cualquier cambio de los niveles de lípidos en sangre y pueden relacionarse con el bloqueo de los canales de sodio. Algunos buenos estudios epidemiológicos relacionan los aceites omega 3 del pescado con la disminución de la muerte súbita o el aumento de la expectativa de vida.<sup>25</sup>

Los esteroides de las plantas se pueden convertir a esteres correspondientes de estanol, que interfieren en la captación intestinal de colesterol y causan una “mala absorción de colesterol”. Las ingestas diarias de 2-3 gramos por día reducen las LDL en un 6- 15% <sup>56</sup>.

Otras opciones dietéticas, como el consumo de estanoles / esteroides vegetales como el de las margarinas vegetales de estanol / esteroles, el aumento de almendras<sup>54</sup> o nueces<sup>55</sup>, el aumento de fibra viscosa soluble (10 a 25 g/día) y la menor ingesta de ácidos grasos trans también puede ayudar a controlar los niveles de lípidos<sup>25</sup>.

En una variedad de estudios los zumos de frutas rojas como arándanos, uvas rojas, té negro y nueces han demostrado gran variedad de beneficios en los perfiles de lípidos o en la función vascular. Las almendras han sido bien estudiadas, con un beneficio dependiente de la dosis<sup>55</sup>. Dosis completas de almendras sin pelar (75g/día) redujeron las LDL-C de sujetos hiperlipidémicos en un 9 % y aumentaron las HDL-C un 4%.<sup>25</sup>

#### **3.4.2 Tratamiento farmacológico para dislipidemia:**

Los hipolipemiantes disponibles hoy en día se pueden dividir en estatinas, secuestradores de ácidos biliares, ácido nicotínico, fibratos y los inhibidores de la absorción de colesterol. Todos ellos reducen el colesterol LDL<sup>25</sup>.

A continuación se especificará con más detalle las estatinas y los fibratos, debido a que en Atención Primaria de Salud el arsenal farmacológico sólo cuenta con estos grupos de fármacos para tratar la dislipidemia.

### **3.4.2.1 Estatinas: Inhibidores de la 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A reductasa (HMG CoA reductasa).**

El uso de estatinas ha demostrado beneficios, tanto para la prevención primaria en pacientes de alto riesgo <sup>59</sup>, como para la prevención secundaria de enfermedad cardiovascular <sup>60</sup>. Las recomendaciones actuales han fijado como meta un LDL < 100 mg/dl en pacientes con enfermedad coronaria <sup>61</sup>, sin embargo, existe evidencia inicial, para sugerir que valores menores de LDL pueden aumentar los beneficios sin aumentar significativamente los efectos secundarios de las estatinas.

Las estatinas, con sus relativamente pocos efectos secundarios y sus beneficios fiables en la reducción del LDL-C, son los fármacos de primera opción en la actualidad.<sup>25</sup>

En la prevención primaria, las estatinas disminuyen la morbilidad y mortalidad coronaria, así como la necesidad de procedimientos de revascularización. Las ventajas agregadas en prevención secundaria o equivalentes de riesgo en enfermedad coronaria son la reducción de riesgos para la mortalidad de toda causa y la enfermedad cerebrovascular<sup>25</sup>.

Todas las estatinas reducen el colesterol total, en especial el colesterol LDL y los niveles de triglicéridos séricos. Además tiene gran importancia que las concentraciones de HDL aumentan de manera característica<sup>25</sup>. Asimismo las estatinas tienen su seguridad y eficacia a largo plazo bien establecidas <sup>25</sup>.

Al margen de su actuación sobre la placa ateromatosa, un interesante concepto reciente es que los fármacos hipolipemiantes pueden tener otras funciones, por ejemplo, la mejora de la función endotelial, la estabilización de las plaquetas, la reducción del fibrinógeno (lo que se

correlaciona con los niveles de triglicéridos) o la inhibición de la respuesta inflamatoria asociada a la aterogénesis<sup>58</sup>.

Este grupo de medicamentos disminuye el colesterol LDL entre un 20 y 40% con dosis inicial y 35 - 60% con dosis máxima. Las estatinas también reducen los niveles de triglicéridos entre 15 y 45%, y aumentan moderadamente el colesterol HDL entre un 5 y 8%<sup>24</sup>.

En la actualidad se dispone de cuatro inhibidores de la HMG CoA reductasa: simvastatina, lovastatina, atorvastatina, pravastatina y rosuvastatina.

En la Atención Primaria de Salud del CESFAM Gil de Castro, se cuenta con la Lovastatina 20 mg como representante de este grupo farmacológico.

Este fármaco fue uno de los primeros disponibles, y ahora es el primero disponible como genérico.

En un estudio este fármaco redujo los acontecimientos clínicos cardíacos, entre ellos, los ataques cardíacos, un 37% en prevención primaria en sujetos con valores iniciales de LDL-C “normales” en la población americana general (221 mg/dL), pero también con niveles bajos de HDL-C (36 mg/dL). En otro estudio de prevención primaria, en el cual la dosis fue de 20 o 40 mg al día, el colesterol total disminuyó un 18%, el LDL-C un 25%, y los triglicéridos un 15%. El HDL-C aumentó un 6%<sup>25</sup>.

### 3.4.2.2 Derivados del ácido fíbrico:

La acción primaria de los fibratos es disminuir los triglicéridos, aumentando así el HDL-C y el tamaño de las partículas de LDL pequeñas y densas<sup>25</sup>. Están indicados para dislipidemias aterogénicas<sup>25</sup>.

Son utilizados en tratamientos de primera línea dirigidos a reducir el riesgo de pancreatitis en pacientes con niveles muy altos de triglicéridos en el plasma, y pueden ser útiles con elevaciones más modestas de triglicéridos y/o cuando el problema principal es un nivel de HDL-C bajo<sup>25</sup>.

Pertencen a este grupo: Gemfibrozilo (primera generación), Bezafibrato, Fenofibrato y Ciprofibrato (segunda generación).

El representante de los fibratos utilizado en la Atención Primaria de Salud es el Gemfibrozilo.

Gemfibrozilo pertenece a la primera generación de estos medicamentos, posee la capacidad de disminuir las concentraciones de triglicéridos, aumenta las concentraciones de HDL, y provoca un cambio nulo o incrementa las cifras de las LDL<sup>23</sup>.

Este medicamento disminuye entre un 20-50% los niveles de triglicéridos, y en pacientes con hipertrigliceridemia, aumentan el HDL-C entre un 10-15%<sup>62,63</sup>.

Gemfibrozilo es indicado para disminuir los niveles de triglicéridos en pacientes con hipertrigliceridemia<sup>64</sup>.

Este fibrato disminuye generalmente el LDL-C entre 10 a 15%, pero en pacientes tanto con hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia puede no tener efecto o aumentar los niveles de LDL-C<sup>24</sup>.

En pacientes que tienen los niveles de triglicéridos > 1000 mg/dL y que tienen riesgo de desarrollar pancreatitis, los fibratos en conjunto con la niacina son las drogas de elección<sup>24</sup>.

Gemfibrozilo se utilizó en un amplio estudio Helsinki Heart Study, en un ensayo de prevención primaria en 2000 varones sanos en apariencia, con hipercolesterolemia modesta, seguidos durante 5 años. Se utilizó una dosis de 600 mg dos veces al día se produjo un aumento notable en el HDL-C (12%), una disminución del colesterol total y del LDL- C (8-10%), y una sustancial reducción de los triglicéridos, además de una reducción en los acontecimientos coronarios totales<sup>25</sup>.

### **3.5 Enfermedades del Aparato Respiratorio**

Las enfermedades del Aparato Respiratorio son de gran importancia desde el punto de vista de la Salud Pública, considerando el deterioro de la calidad de vida y la disminución en la expectativa de vida que estas enfermedades determinan<sup>35</sup>.

Entidades como la OMS (Organización Mundial de la Salud) y el NHLBI (Heart, Lung and Blood Institute), reconocieron la importancia de las enfermedades respiratorias como problema de salud pública mundial (NHLBI/OMS, 1996)<sup>28</sup>.

Estadísticas del Ministerio de Salud señalan que las enfermedades del Aparato Respiratorio ocupan el cuarto lugar entre las causas de muerte en Chile, siendo el motivo de consulta más frecuente en atención primaria y la quinta causa de hospitalización<sup>35</sup>. Además, cabe destacar que esta patología ha ido en un aumento significativo en países desarrollados, desde cifras cercanas al 5% en las décadas pasadas, hasta más de un 30% hoy en día<sup>36</sup>.

Al analizar los datos de mortalidad general en Chile por grandes grupos de causas, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades y Estados Mórbidos, Décima Revisión



(CIE-X) <sup>39</sup>, las Enfermedades del Sistema Respiratorio aparecen como una importante causa de muerte en el país: ocasionaron 11.467 defunciones de un total de 81.984 fallecimientos<sup>40</sup> en 1999. La relevancia de este grupo de causas de muerte también se ha puesto en evidencia en publicaciones internacionales, tanto de países industrializados como en países en vías de desarrollo<sup>41, 42</sup>.

### **3.5.1 Asma**

La OMS estima que alrededor de 150 millones de personas en el mundo sufren de Asma, lo que ocasiona un enorme costo en salud y es una de las causas principales de hospitalización por enfermedad crónica en niños<sup>33</sup>.

El asma bronquial es una enfermedad de prevalencia aún no bien conocida en Chile, que genera gran número de consultas y hospitalizaciones e incluye pacientes con características clínicas muy variables cuyas demandas de recursos no son homogéneas<sup>29</sup>.

El asma bronquial es una enfermedad crónica que afecta a personas de todas las edades, causando deterioro de su calidad de vida a través de síntomas, incapacidad laboral o escolar, consultas de urgencia y hospitalizaciones<sup>34</sup>. El asma bronquial es de origen alérgico en más del 60% de adultos y en el 80% de los niños<sup>32</sup>.

Se debe evaluar la severidad del asma, utilizando el esquema adjunto basado en la categoría de síntomas, resultados de la medición de función pulmonar y la terapéutica que el paciente ha estado recibiendo <sup>32</sup>.

**Tabla N° 3. Clasificación del asma por niveles de gravedad. GINA 1998.**

	<b>Síntomas</b>	<b>Síntomas nocturnos</b>	<b>Función pulmonar</b>
<b>Escalón 1 Intermitente</b>	Menos de una vez a la semana. Asintomático entre las crisis.	Dos veces al mes o menos.	FEM y/o FEV1 mayor o igual a 80% del teórico. Variabilidad < 20%.
<b>Escalón 2 Persistente leve</b>	Más de una vez por semana, pero no diarios.	Más de dos veces al mes, pero no todas las semanas.	FEM y/o FEV1 80% del teórico. Variabilidad 20 -30%.
<b>Escalón 3 Persistente moderada</b>	Todos los días. Los síntomas afectan la actividad normal diaria.	Todas las semanas al menos una noche	FEM y/o FEV1 60 – 80 % del teórico. Variabilidad > 30%
<b>Escalón 4 Persistente grave</b>	Continuos.	Diarios.	FEM y/o FEV1 < 60% del teórico. Variabilidad > 30%.

Pocket Guide for Asthma ManagementPrevention. Global Initiative for Asthma. Nacional Herat, Lung and Blood Institute. World Health Organization, 1998.

Asma es un trastorno inflamatorio crónico de las vías aéreas en el cual participan diferentes elementos celulares, destacándose el mastocito, eosinófilo y linfocito T. La inflamación crónica produce una condición de hiperrespuesta de las vías aéreas, que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, falta de aire (ahogos), opresión torácica, tos (preferentemente de noche y al despertar)<sup>32</sup>; estos síntomas son frecuentemente producidos por

factores desencadenantes: infecciones virales, irritantes (humo de cigarrillo, aerosoles), ejercicio, aire frío, y exposición a alérgenos que se encuentran en el aire<sup>32</sup>.

Estos episodios se asocian habitualmente con una obstrucción difusa variable del flujo aéreo, que es generalmente reversible espontáneamente o con el tratamiento, pero que puede evolucionar a irreversible en relación con una remodelación de las vías aéreas<sup>32</sup>. Al agudizarse, el asma puede llevar a una obstrucción grave de las vías aéreas, a veces con un resultado fatal<sup>34</sup>.

El asma modificará su pronóstico ya sea por factores relacionados con la fecha de su iniciación y el riesgo de atopia, y factores relacionados con la falta de adherencia al tratamiento, situación muy asociada con la educación que reciba el paciente sobre su enfermedad<sup>32</sup>.

Esta enfermedad crónica requiere tratamiento permanente y manejo apropiado, oportuno y controlado, de esta manera permitirá al paciente llevar una vida normal o cercana a lo normal<sup>32</sup>.

### **3.5.2 EPOC**

La EPOC es la cuarta causa de muerte a nivel mundial. Cuando se compara el impacto de la enfermedad en cuanto a producir muertes prematuras e invalidez, la EPOC ocupaba el lugar 12 en el año 1990 y se proyecta que subirá al quinto en el año 2020, si se mantienen las condiciones de tabaquismo especialmente en países en desarrollo<sup>43</sup>.

Sobre el 90% de los casos de EPOC se debe al tabaquismo. También se puede producir por la exposición domiciliar al humo de leña o a la inhalación laboral de polvos inorgánicos. Existe una predisposición individual, probablemente genética, dado que sólo 10 a 20% de los

fumadores desarrolla la enfermedad. El origen genético está claramente demostrado en la EPOC secundaria al déficit de alfa 1 antitripsina<sup>43</sup>.

Esta enfermedad está caracterizada por la limitación crónica del flujo aéreo que no es completamente reversible. La limitación del flujo aéreo es usualmente progresiva y asociada a una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a la inhalación de partículas o gases nocivos, especialmente del humo de tabaco<sup>43</sup>.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ha sido definida como una enfermedad prevenible y tratable. Los elementos básicos del diagnóstico son la presencia de factores de riesgo y una relación FEV1/FVC < 70% después de la administración de un broncodilatador<sup>30, 31</sup>.

El síntoma más característico de la EPOC es la disnea de esfuerzo progresivo que se exagera con las infecciones respiratorias. También pueden presentar tos con expectoraciones y sibilancias. La EPOC se debe sospechar en todo paciente que presenta factores de riesgo y los síntomas anteriormente mencionados, especialmente si es mayor de 40 años<sup>43</sup>.

La mayoría de los pacientes tiene una larga etapa asintomática, en la que la caída progresiva del FEV1 no se acompaña de síntomas. Se sabe que el cese del tabaquismo detiene la enfermedad, por eso es muy importante el diagnóstico precoz mediante espirometrías en los sujetos fumadores<sup>43</sup>.

**Tabla N° 4. Clasificación de la gravedad de la EPOC (GOLD 2005).**

ESTADÍO	CARACTERÍSTICAS
<b>0: En riesgo.</b>	Espirometría normal Síntomas crónicos (tos, aumento de la producción de esputo).
<b>I: EPOC leve</b>	FEV1/FVC < 70% FEV1 > o = 80% ref. Con o sin síntomas crónicos (tos, aumento de esputo).
<b>II: EPOC moderada</b>	FEV1/FVC < 70% 50 < o = FEV1 < 80% ref. Con o sin síntomas crónicos (tos, aumento de esputo).
<b>III: EPOC grave</b>	FEV1/FVC < 70% 30% < o = FEV1 < 50% ref.*
<b>IV: EPOC muy grave</b>	FEV1/ FVC < 70% FEV1 < 30% de ref. o FEV1 < 50% con insuficiencia respiratoria crónica.*

GOLD: Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. FEV1: volumen espiratorio máximo en el primer segundo; ref: valor de referencia; FVC: capacidad vital forzada.\* Con o sin síntomas.

## **3.6 Tratamiento**

### **3.6.1 Tratamiento no farmacológico: Asma**

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 <sup>32</sup>.

Se debe educar al paciente, sobre el tratamiento no farmacológico del asma, que incluye profilaxis primaria, secundaria y terciaria con control ambiental. Además se debe enseñar a los pacientes sobre las técnicas del uso de los inhaladores, destacando que el beneficio que se obtenga depende, en gran medida, de su correcta utilización. Una buena comunicación médico-paciente, debe satisfacer las dudas, lo que es clave para aumentar la adherencia al tratamiento. Un plan escrito de auto-manejo terapéutico, ha demostrado reducir la morbilidad en adultos, al explicar la evolución de la enfermedad y la posibilidad de exacerbaciones, señalando cuáles son las señales de alarma que requieren una consulta de urgencia <sup>32</sup>.

Cada paciente debe reconocer los factores desencadenantes específicos e inespecíficos que causan y desencadenan los síntomas del asma, de esta manera podrán planificar la forma de controlarlos. Se debe establecer un seguimiento controlado periódico, reevaluando severidad, uso de inhaladores, co-morbilidad agravante como rinosinusitis, reflujo gastroesofágico, hipersensibilidad al ácido acetil salicílico y AINES y patologías asociadas (cardiológica, endocrina u otras) <sup>32</sup>.

El tratamiento habitual del asma incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas; entre estas últimas habitualmente se han incluido medidas como la evitación de los alérgenos del

entorno del paciente. La exposición a alérgenos puede precipitar crisis de asma en individuos sensibilizados.

Las medidas preventivas en el asma son todavía objeto de mucha discusión, por lo cual la Organización Mundial de la Salud ha elaborado una serie de recomendaciones basadas en los niveles de evidencia aportados por numerosas evaluaciones científicas<sup>48</sup>.

La prevención del Asma se puede clasificar como primaria, secundaria y terciaria. Con la prevención primaria pretendemos evitar la sensibilización inmunológica y el desarrollo de los anticuerpos IgE. Con la prevención secundaria, evitar el desarrollo de la enfermedad alérgica, después que el individuo ya se ha sensibilizado, pero no tiene todavía síntomas, y con la terciaria evitar la producción de exacerbaciones eliminando o previniendo la acción de factores gatillantes o desencadenantes<sup>32</sup>.

### ***Prevención primaria***

- Elimine el hábito tabáquico en los lugares de trabajo<sup>48</sup>. Se ha asociado la exposición a tabaco ambiental con aumento de la gravedad de asma, (frecuencia e intensidad de crisis, número de visitas a urgencias al año, uso de medicación de asma, y frecuencia de crisis de asma que requieren intubación)<sup>49, 50</sup>.
- Evite las condiciones húmedas en el hogar, y reduzca los contaminantes aéreos intradomiciliarios<sup>48</sup>.
- Evite los agentes sensibilizantes e irritantes en los ambientes ocupacionales<sup>48</sup>.

### ***Prevención secundaria***

- Trate el eccema atópico con farmacoterapia sistémica para prevenir una alergia respiratoria <sup>48</sup>.
- Trate las enfermedades de las vías aéreas superiores (por ejemplo rinitis alérgica) para reducir el riesgo de desarrollo de asma <sup>48</sup>.
- Retire a los trabajadores de su ambiente de trabajo si ellos han desarrollado síntomas producidos por una sensibilización alérgica ocupacional <sup>48</sup>.

### ***Prevención terciaria***

- En pacientes con asma alérgico, sensibilizados a alérgenos intradomiciliarios (ácaros del polvo, cucarachas, caspas de animales), la exposición debe eliminarse o reducirse drásticamente con el fin de obtener el control de los síntomas y prevenir exacerbaciones. Las fundas impermeables para colchones y almohadas son particularmente útiles en los enfermos sensibilizados a los ácaros <sup>48</sup>.
- En pacientes sensibles al ácido acetil-salicílico y a antiinflamatorios no esteroideos (AINES), deben evitarse estrictamente estos medicamentos <sup>48</sup>. La prevalencia de asma inducida por aspirina (AINE) está en torno al 21% en adultos con asma. La mitad de los pacientes reaccionan incluso a dosis bajas ( $\leq 80$  mg de AAS) <sup>51</sup>.
- Los enfermos con reacciones anafilácticas, deben ser educados a reconocer el alérgeno desencadenante y las consecuencias de una nueva exposición <sup>48</sup>.



- La vacunación de la gripe parece segura en pacientes con asma; en adultos y niños mayores de 2 años no aumentan significativamente las exacerbaciones de asma inmediatamente después de la vacunación.<sup>52</sup>

### **3.6.2 Tratamiento no farmacológico: EPOC**

Las medidas generales son:

- La medida más importante es la cesación del hábito tabáquico, ya que se ha demostrado que la reducción del tabaquismo disminuye la velocidad de declinación del FEV1 siendo hasta el momento la única medida que puede cambiar el curso de la enfermedad<sup>53</sup>.
- Abandonar el hábito tabáquico debe ser la primera y más importante medida terapéutica en todos los pacientes con una EPOC. Al dejar de fumar se reduce la tos y disminuye la expectoración. En algunos casos el FEV<sub>1</sub> mejora mínimamente y, en general, suele frenarse la pérdida de función pulmonar que se asocia con la persistencia del tabaquismo. También mejora la supervivencia a largo plazo<sup>57</sup>.
- El primer paso en la deshabituación consiste en explicar al enfermo los efectos nocivos del tabaco y los beneficios que se obtienen del abandonarlo. Debe proporcionarse, además, un consejo decidido para que deje de fumar. Aproximadamente un 10% de los pacientes consigue suprimir el tabaco, de forma definitiva, en este primer escalón. Si falla, debe ponerse en marcha una segunda etapa de ayuda más energética. Ésta incluye el tratamiento farmacológico, la terapia sustitutiva con nicotina y las intervenciones conductuales<sup>57</sup>.
- Evitar otros factores de riesgo como la contaminación ambiental o laboral<sup>53</sup>.

- Uso precoz de antibióticos cuando existe evidencia de infección: aumento de la disnea junto a aumento en la producción de esputo o aparición de expectoración purulenta<sup>53</sup>.
- Detección de enfermedades concomitantes que ocurren con mayor frecuencia en estos pacientes por su hábito tabáquico, como son: cardiopatía coronaria, enfermedad obstructiva vascular periférica y cáncer pulmonar<sup>53</sup>.
- Vacuna antiinfluenza anual y antineumocócica cada 5 años<sup>53</sup>.

### **3.6.3 Tratamiento farmacológico**

Se debe educar al paciente sobre la importancia y racionalidad del tratamiento farmacológico, explicando el por qué deben emplearse medicamentos de alivio del broncoespasmo y controladores de la inflamación de vías aéreas. Además se debe enfatizar la necesidad de un tratamiento permanente y prolongado<sup>32</sup>.

#### **3.6.3.1 Broncodilatadores.**

##### **3.6.3.1.1 Agonistas $\beta_2$ adrenérgicos :**

Los principales representantes de este grupo son: Salbutamol, Terbutalina, Salmeterol, Formoterol y Fenoterol, de estos fármacos los dos primeros son agentes de acción corta y los restantes de acción larga.

Salbutamol por vía inhalatoria es el Agonistas  $\beta_2$  adrenérgicos utilizado en Atención Primaria de Salud en nuestro país.

Los inhaladores de acción corta pertenecientes a este grupo son considerados de primera elección en el tratamiento del asma agudo, debido a su potencia y rapidez de acción<sup>24</sup>.

El uso de salbutamol proporciona una broncodilatación de corta duración (4- 6 horas), pero de rápido inicio de acción (5 minutos) en la obstrucción reversible de las vías aéreas debido a asma, bronquitis crónica y enfisema<sup>65</sup>.

Este medicamento es de alivio sintomático en todos los niveles de severidad del asma, en las exacerbaciones y en el asma mediada por ejercicio<sup>32</sup>. Salbutamol es particularmente valioso como medicación de rescate en asma leve, moderada y severa, con tal que la confianza en él no retarde la introducción y uso regular de la terapia con corticosteroides inhalatorios<sup>66</sup>.

Se utilizan para el tratamiento y prevención del broncoespasmo en pacientes con obstrucción reversible de las vías aéreas<sup>66</sup>.

Mejora rápidamente los síntomas agudos de obstrucción bronquial, relajan la musculatura lisa, aumentan la depuración mucociliar y disminuyen la liberación de mediadores de los mastocitos<sup>32</sup>.

Su uso por largos períodos es adecuado para el alivio y prevención de los síntomas del asma. Salbutamol debe usarse para aliviar los síntomas cuando éstos aparecen y para prevenirlos en aquellas circunstancias reconocidas por el paciente, que le precipitan un ataque de asma (por ej.: antes del ejercicio o antes de la exposición inevitable a alérgenos)<sup>66</sup>.

La acción broncodilatadora aumenta con la dosis pero, por encima de una dosis máxima, que varía en función del cuadro clínico y de su gravedad, no aumenta la intensidad sino la

duración del efecto<sup>44</sup>. El aumento de los requerimientos del medicamento es una señal clínica de falta de control de la enfermedad<sup>32</sup>.

Asimismo, permite una mayor exposición a los agentes desencadenantes ambientales, con el consiguiente agravamiento de la inflamación bronquial. Es por esto, la necesidad de asociarlos a medicación antiinflamatoria<sup>44</sup>.

Al contrario que en el asma al ser utilizado en la EPOC el salbutamol produce muy poca “mejoría espirométrica”, aunque sí mejora la sensación subjetiva de disnea de los enfermos<sup>65</sup>.

### **3.6.3.1.2 Anticolinérgicos:**

Están disponibles en Chile, bromuro de ipratropio y tiotropio, estos medicamentos desde hace mucho tiempo se han usado para el tratamiento del asma y EPOC<sup>32</sup>.

La principal aplicación clínica del ipratropio está en el tratamiento de la enfermedad obstructiva crónica; es menos eficaz en la mayoría de los pacientes asmáticos<sup>46, 47</sup>.

El bromuro de ipratropio es el primer anticolinérgico utilizado en EPOC<sup>67</sup>, este medicamento se encuentra dentro del arsenal farmacológico disponible en Atención Primaria de Salud.

Este anticolinérgico tiene un promedio de inicio de acción de 15 minutos, con un máximo del efecto broncodilatador a los 60-90 minutos, aunque algunos pacientes pueden experimentar alivio de los síntomas más rápidamente. La duración de acción es de 6 horas<sup>24</sup>.

Ipratropio tiene una acción anticolinérgica localizada predominantemente en el pulmón, con una aparente especificidad en las vías aéreas<sup>24</sup>.

Se utilizan para tratar el broncospasmo asociado con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, incluyendo bronquitis crónica y enfisema pulmonar, también se utiliza como coadyuvante en el tratamiento del asma bronquial<sup>66</sup>.

Los anticolinérgicos también son usados en pacientes con asma crónica que no toleran los efectos de otros broncodilatadores y en pacientes que no responden adecuadamente a las terapias estandar<sup>24</sup>. Además son útiles como terapia aditiva al  $\beta_2$  agonista de acción corta en las exacerbaciones graves del asma<sup>32</sup>.

### **3.6.3.2 Antiinflamatorios**

#### **3.6.3.2.1 Glucocorticoides inhalados:**

Son los medicamentos más efectivos para cumplir con los objetivos del tratamiento en el asma bronquial, tanto en adultos como en niños<sup>32</sup>.

Los corticoides inhalatorios: Beclometasona, Fluticasona, Budesonida, etc. reducen el proceso inflamatorio de las vías aéreas, previenen y reducen los síntomas, la hiperreactividad bronquial, la frecuencia y la severidad de la exacerbaciones, mejoran la función pulmonar y la calidad de vida, por lo cual se consideran el tratamiento de elección para todos los niveles de severidad del asma persistente<sup>32</sup>.

La acción antiasmática aguda de los corticoides no es inmediata sino que tarda 4-6 horas en manifestarse. La administración continuada de corticoides también reduce la respuesta inmediata a alérgenos y previene el asma inducido por ejercicio<sup>44</sup>.

Los asmáticos que reciben como terapéutica de sostén glucocorticoides inhalados muestran reducción de sus síntomas y menor necesidad de medidas de urgencia a base de agonistas  $\beta_2$  adrenérgicos<sup>23</sup>.

En Atención Primaria se encuentran disponibles: Budesonida y Beclometasona.

Budesonida se utiliza para el control crónico de síntomas y signos del asma bronquial, además controla los síntomas de la rinitis alérgica estacional y perenne de adultos y niños. Así mismo se emplea en el control de la rinitis crónica no alérgica del adulto<sup>66</sup>.

Beclometasona se emplea en el tratamiento del asma bronquial crónica. Provee una efectiva acción antiinflamatoria en los pulmones, sin los problemas del tratamiento con corticosteroides sistémicos, y ofrece un tratamiento de base preventivo del asma<sup>66</sup>.

**Tabla N° 5. Potencia equivalente entre corticoides inhalados. Uso para adultos<sup>32</sup>.**

	<b>Dosis baja (ug/día)</b>	<b>Dosis mediana (ug/día)</b>	<b>Dosis alta (ug/día)</b>	<b>Frecuencia de uso (veces/día)</b>
<b>Beclometasona</b>	200-500	500-1000	> 1000	2-4
<b>Budesonida</b>	200-400	400-800	> 800	2
<b>Fluticasona</b>	100-250	250-500	> 500	2

### **3.6.3.2.2 Glucocorticoides sistémicos:**

Se utilizan contra las exacerbaciones agudas y en el asma intensa crónica. Los corticoides sistémicos orales son la etapa final de la terapia del asma severa persistente con control insuficiente<sup>23</sup>.

En Atención Primaria de Salud se encuentra disponible Prednisona.

**Tabla N° 6. Tratamiento farmacológico de mantenimiento para el asma del adulto, según su nivel de gravedad.**

<b>Escalón</b>	<b>Recomendaciones de tratamiento</b>
<b>Intermitente</b>	1. Agonistas $\beta_2$ adrenérgicos de corta duración a demanda.
<b>Persistente leve</b>	1. Glucocorticoide inhalado (< 500 ug/día) 2. A considerar en algunos casos cambio por un antagonista de los receptores de leucotrienos.
<b>Persistente moderada</b>	1. Glucocorticoide inhalado (200-1000 ug/día) junto con Agonistas $\beta_2$ adrenérgicos de larga duración inhalado. 2. A considerar en algunos casos añadir un antagonista de los receptores de leucotrienos (para disminuir la cantidad de glucocorticoide inhalado).
<b>Persistente grave</b>	1. Glucocorticoide inhalado (> 1000 ug/día) junto con Agonistas $\beta_2$ adrenérgicos de larga duración inhalado. 2. Considerar en algunos casos añadir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- antagonista de los receptores de leucotrienos o</li> <li>- teofilina de liberación retardada.</li> </ul> 3. Añadir glucocorticoide oral, si el control clínico es insuficiente, valorando riesgo-beneficio.

**Objetivos generales del tratamiento del asma<sup>32</sup>:**

- 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 VEF<sub>1</sub>, 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.

**El control del asma se define como <sup>32</sup>:**

- Síntomas diurnos mínimos, idealmente ausentes.
- Síntomas nocturnos y al amanecer ausentes.
- Sin limitación de actividades diarias, incluyendo ejercicio.
- Exacerbaciones mínimas y ocasionales. Sin consultas de urgencia.
- PEF o VEF<sub>1</sub>  $\geq$  80% del teórico o mejor valor conocido.
- Variabilidad del PEF  $<$  20%.



- Mínimo requerimiento y necesidad de b<sub>2</sub> agonistas inhalados de acción corta.

- Ausencia de efectos adversos a los fármacos.

**Tabla N° 7. Tratamiento de la EPOC por estadios. (GOLD 2005)<sup>43</sup>**

<b>Estadios</b>	<b>Recomendaciones de tratamiento</b>
<b>0: En riesgo</b>	Evitar factores de riesgo. Vacuna influenza anual.
<b>I: EPOC leve</b>	Broncodilatadores de acción corta a demanda.
<b>II: EPOC moderada</b>	Tratamiento regular con uno o más broncodilatadores. Agregar uno o mas broncodilatadores de acción prolongada en forma constante.Rehabilitación.
<b>III: EPOC grave</b>	Tratamiento regular con uno o más broncodilatadores. Agregar uno o mas broncodilatadores de acción prolongada en forma constante Glucocorticoides inhalados si existe respuesta clínica y funcional significativas o exacerbaciones repetidas. Rehabilitación.
<b>IV: EPOC muy grave</b>	Tratamiento regular con uno o más broncodilatadores. Agregar uno o más broncodilatadores de acción prolongada en forma constante. Rehabilitación. Glucocorticoides inhalados si existe respuesta clínica y funcional significativa o exacerbaciones repetidas. Oxigenoterapia a largo plazo si existe insuficiencia respiratoria. Considerar tratamiento quirúrgico.
<b>Cualquiera de ellos</b>	Evitar los factores de riesgo (tabaco). Vacunación antigripal.

Los objetivos principales del manejo de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) estable son<sup>37, 38</sup>:

- Evitar la progresión de la enfermedad: mientras más temprano se diagnostique, se logrará tener pacientes menos comprometidos funcionalmente.
- Mejorar la calidad de vida, en términos de su capacidad física.
- Prevenir y tratar exacerbaciones que son las que van deteriorando progresivamente a estos enfermos.
- Detectar oportunamente enfermedades concomitantes, especialmente que también se asocian al riesgo tabáquico.

#### **4. HIPÓTESIS DE TRABAJO.**

La aplicación de programas de Atención Farmacéutica, en pacientes con Enfermedades Respiratorias (Asma y EPOC) y en pacientes con Dislipidemia, pertenecientes a la atención primaria de salud en la ciudad de Valdivia, asociada a un tratamiento médico, mejorará significativamente los resultados clínicos obtenidos, el grado de conocimiento de los pacientes acerca de su patología, su tratamiento y la adherencia a éste; comparado con pacientes que padecen estas patologías y que están con tratamiento médico, pero que no reciben Atención Farmacéutica.

#### **5. OBJETIVOS.**

##### **5.1 Objetivos generales.**

- Aplicar programas de Atención Farmacéutica, en pacientes que padecen enfermedades respiratorias (Asma y EPOC) y en pacientes con dislipidemia, que están en tratamiento farmacológico en el Centro de Salud Familiar (CESFAM) Gil de Castro de la ciudad de Valdivia.
- Lograr mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades respiratorias (asma y EPOC) y dislipidémicos.
- Mejorar los parámetros clínicos de estos pacientes, el nivel de conocimientos acerca de su patología y tratamiento, así como, el grado de adherencia a éste.
- Demostrar que la Atención Farmacéutica produce un impacto positivo en la situación clínica de estos pacientes.

## **5.2 Objetivos específicos:**

### **5.2.1. Pacientes dislipidémicos.**

- Lograr reducciones significativas de los valores de colesterol total, colesterol LDL, triglicéridos, peso, IMC; así como también el aumento del colesterol HDL en los pacientes dislipidémicos participantes en la AF.
- Detectar, prevenir y resolver los PRM en este grupo de pacientes, analizando causalidad.
- Constatar las intervenciones farmacéuticas realizadas en los pacientes dislipidémicos, tendientes a superar los PRM potenciales y reales.
- Realizar educación a los pacientes incluidos en el estudio, con respecto a medidas generales y tratamiento farmacológico que reciben, promoviendo un uso seguro y costo efectivo de los recursos.
- Promover cambios en los estilos de vida del paciente, lo cual conllevará a una vida saludable, favoreciendo la evolución de su patología.

### **5.2.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.**

- Lograr mejoras significativas en la función pulmonar, evaluada a través de flujometría en los pacientes asmáticos y EPOC participantes en la AF.
- Detectar, prevenir y resolver los PRM en ambos grupos de pacientes, analizando causalidad.
- Constatar las intervenciones farmacéuticas realizadas en ambos grupos de pacientes, tendientes a superar los PRM potenciales y reales.
- Realizar educación a los pacientes incluidos en el estudio, con respecto a medidas generales y tratamiento farmacológico que reciben, promoviendo un uso seguro y costo efectivo de los recursos.
- Promover cambios en los estilos de vida del paciente, lo cual conllevará a una vida saludable, favoreciendo la evolución de su patología.

## **6. MATERIALES Y MÉTODOS.**

### **6.1 Diseño del programa en dislipidemia:**

Se realizó un estudio prospectivo en el cual participaron sesenta pacientes con diagnóstico de Dislipidemia.

Estos pacientes fueron captados en el momento de retirar sus medicamentos en la farmacia del CESFAM Gil de Castro de la ciudad de Valdivia. (Anexo N° 1).

Los pacientes que participaron en el estudio fueron randomizados en dos grupos, grupo intervenido y grupo control. El grupo intervenido recibió Atención Farmacéutica, mientras que el grupo control sólo participó de las mediciones de los parámetros evaluados.

En la primera sesión todos los participantes del estudio firmaron un consentimiento con el cual se comprometían a participar en el programa de manera voluntaria. (Anexo N° 2).

Este programa tuvo una duración de seis sesiones, cada sesión fue realizada una vez al mes.

### **6.2 Diseño del programa en enfermedades respiratorias:**

Se realizó un estudio prospectivo en el cual participaron 57 pacientes con diagnóstico de Asma o EPOC. La totalidad de los pacientes fueron captados en tres Centros de Salud de la ciudad de Valdivia.

Estos pacientes fueron inscritos en el momento de retirar sus medicamentos en las farmacias de los CESFAM Gil de Castro, CESFAM Las Animas y Consultorio Externo de Valdivia, según corresponda en cada caso. El estudio se desarrolló en seis sesiones, los pacientes asistieron al centro de salud que a cada uno le correspondía, ahí fueron atendidos por tesisistas de Química y Farmacia que realizaban Atención Farmacéutica en esos centros de salud.

Los pacientes que participaron en el estudio fueron randomizados en dos grupos, grupo intervenido y grupo control. El grupo intervenido recibió Atención Farmacéutica, mientras que el grupo control sólo participó de las mediciones de los parámetros evaluados.

Al asistir a la primera sesión todos los participantes del estudio firmaron un consentimiento con el cual, se comprometían a participar en el programa de manera voluntaria. (Anexo N° 2).

### **6.3 Selección del establecimiento:**

El estudio de Dislipidemia se realizó en el CESFAM Gil de Castro de la ciudad de Valdivia, éste se encuentra ubicado, de manera provisoria, en la calle Holzaphel # 800, este Centro de Salud Familiar pertenece al Servicio de Salud Valdivia. (Anexo N° 3).

En este lugar se utilizó un box para realizar el Programa de Atención Farmacéutica, éste se desarrolló en extensión horaria del CESFAM, de Lunes a Viernes entre las 17 y 21 horas. (Anexo N° 4).

El estudio de asma y EPOC fue realizado en el CESFAM Gil de Castro, CESFAM las Animas y en el Consultorio Externo Valdivia, en cada uno de estos centros de salud se encontraba una tesista de Química y farmacia que realizaba Atención Farmacéutica a los pacientes pertenecientes a cada centro de salud.

#### **6.4 Muestra:**

El número de pacientes incluidos en Dislipidemia fue de 60, los cuales fueron divididos en dos grupos: intervenido y control, éstos fueron separados considerando las variables sexo y edad, resultando finalmente cada grupo con 30 pacientes.

El grupo intervenido recibió Atención Farmacéutica, mientras que al control sólo se le realizó las mediciones de los parámetros clínicos evaluados.

Todos los pacientes que formaron parte del estudio debieron cumplir los criterios de inclusión.

##### **6.4.1 Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico médico de Dislipidemia.
- Pacientes con tratamiento farmacológico basado en hipolipemiantes,
- Pacientes cuyo rango de edad sea entre 18 y 65 años, de ambos sexos.

##### **6.4.2 Criterios de exclusión en Dislipidemia:**

- Pacientes sin diagnóstico médico de Dislipidemia
- Pacientes sin tratamiento farmacológico.
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 65 años.
- Pacientes con dificultad de comunicación.
- Embarazadas.



## **6.5 Muestra:**

El número de pacientes incluidos en enfermedades respiratorias fue de 57 pacientes, los cuales fueron divididos en dos grupos: intervenido y control, éstos fueron separados considerando las variables sexo y edad, resultando finalmente el grupo intervenido con 31 pacientes y el control con 26.

Los intervenidos recibieron Atención Farmacéutica, mientras que a los controles sólo se le realizó las sesiones en las cuales se les midió los parámetros clínicos evaluados.

Todos los pacientes que formaron parte del estudio debieron cumplir los criterios de inclusión.

### **6.5.1 Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico médico de Asma o EPOC.
- Pacientes con tratamiento farmacológico basado en Agonistas  $\beta_2$  adrenérgicos, Glucocorticoides o ambos.
- Pacientes cuyo rango de edad sea entre 18 y 65 años, de ambos sexos.

### **6.5.2 Criterios de exclusión:**

- Pacientes sin diagnóstico médico de Asma o EPOC.
- Pacientes sin tratamiento farmacológico.
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 65 años.
- Pacientes con dificultad de comunicación.
- Embarazadas.

**6.6 Recolección de datos:**

Los datos personales fueron recolectados a medida que transcurrían las sesiones, para esto se utilizó encuestas, entrevistas, exámenes clínicos. Estos datos fueron registrados en una ficha clínica que cada paciente poseía. (Anexo N° 5 y 10)

### **6.7 Instrumentos utilizados en dislipidemia:**

Los instrumentos utilizados en este estudio son los siguientes:

- Ficha clínica.
- Balanza de brazo.
- Banda para medir estatura.
- Material educativo.
- Material didáctico.
- Encuestas.
- Laboratorio de análisis.
- Clasificación de los PRM.

#### **6.7.1 Ficha clínica del paciente:**

La ficha clínica de los pacientes dislipidémicos registraba los siguientes datos:

- Antecedentes personales (nombre, dirección, ocupación, sexo, edad, etc).
- Parámetros clínicos evaluados para Dislipidemia ( peso, IMC, colesterol total, HDL-C, LDL-C, triglicéridos).
- Tratamiento farmacológico para Dislipidemia y otras enfermedades (medicamento, dosis, inicio del tratamiento, etc).

#### **6.7.2 Balanza con altímetro :**

Instrumento utilizado para medir el peso y estatura de los pacientes. (Anexo N° 6).

### **6.7.3 Material educativo:**

Material con información útil para los pacientes dislipidémicos, debido a que aportaba información sobre su patología, hábitos de vida, hábitos alimenticios, uso de medicamentos, entre otras cosas.

Este material fue entregado durante el Programa de Atención Farmacéutica en forma de dípticos o trípticos. En la sesión programada se les leía y explicaba el folleto educativo a cada uno de los pacientes, además se respondían las interrogantes con respecto al tema a tratado.

Este material era útil para la familia del paciente, ya que tenía información clara y precisa sobre diferentes temas relacionados con la patología de éste.

El material educativo utilizado en Atención Farmacéutica en pacientes dislipidémicos fue el siguiente (Anexo N° 7):

- “Programa de Atención Farmacéutica en Dislipidemia”
- “Clasificación de Alimentos”
- “Ud. puede tener una vida más saludable”
- “Su salud está en sus manos... está a tiempo de mejorarla”
- “Palabras claves en las etiquetas”
- “Consejos prácticos para una alimentación Saludable”
- “Alimentación saludable – Actividad física”

**6.7.4 Material didáctico:**

Se usó un tubo que ilustraba una arteria para explicar de manera sencilla y clara la patología del paciente y el mecanismo de acción de los medicamentos involucrados en dislipidemia. Otra herramienta empleada fueron los envases de productos alimenticios, los cuales se usaron para enseñar e identificar palabras claves que el etiquetado posee y que son de gran ayuda para tratar principalmente la dislipidemia. (Anexo N° 8).

**6.7.5 Encuestas:**

Durante el Programa de Atención Farmacéutica se realizaron distintas encuestas, las cuales tenían por objetivo recopilar información sobre la calidad de vida de los pacientes, adherencia al tratamiento y conocimientos sobre su patología.

Las siguientes encuestas fueron realizadas a pacientes con dislipidemia. (Anexo N° 9):

- Encuesta de estado de salud SF-36.
- Encuesta de evaluación del Programa de Atención Farmacéutica.
- Escala Visual Análoga.
- ¿Cuánto sé de dislipidemia?
- Encuesta alimentaria.
- Hábitos de vida.

### 6.7.6 Laboratorio de análisis:

El laboratorio era el lugar al cual se enviaban las muestras de sangre para ser analizadas y de esta manera obtener los parámetros clínicos evaluados en los pacientes dislipidémicos. El laboratorio de análisis se encuentra en el Hospital Regional de Valdivia, y las muestras fueron analizadas por los distintos tecnólogos médicos con los que cuenta este centro de salud.

La metodología y procesamiento de las muestras era la siguiente: La recolección de la muestra se realizaba en ayunas de 12 a 14 horas. Una vez obtenida, se centrifuga por 30 minutos, a 4.000 rpm. Luego, se separa el suero y se utilizan 10 uL para determinar el colesterol y triglicéridos. En el caso de la determinación de colesterol-HDL se utilizan 200 uL, ya que requiere de un paso previo para obtener el suero, adicionando a la muestra un reactivo precipitante (ácido fosfotúngstico) para separar estas lipoproteínas de los demás lípidos en sangre. Luego de esto, el método realizado es el enzimático, para todas las porciones lipídicas.

Se utilizan 3 cubetas: un blanco (B), un estándar (S, Standatrol S-E 2 niveles, cada 10 muestras realizadas) y la muestra (M). A cada cubeta se le agrega 1 mL de reactivo enzimático. Se mezclan y se incuban por 5 minutos a 37°C ó 20 minutos a temperatura ambiente (18 a 25°C). Se enfrían y se leen en el espectrofotrómetro a 505 nm, llevando el aparato a cero con agua destilada.

Los resultados se obtienen aplicando las siguientes fórmulas:

$$\text{TG ó colesterol} = \lambda M \times \frac{2 \text{ g/L}}{\lambda S}$$

$$\text{Colesterol-HDL} = \lambda M \times \frac{0,762 \text{ g/L}}{\lambda S}$$

$$\text{Colesterol-LDL} = (\text{Colesterol total}) - (\text{colesterol-HDL}) - \frac{(\text{TG})}{5}$$

**6.7.7 Clasificación de los PRM:**

Para identificar el tipo de PRM y sus posibles causas se utilizó la Clasificación de Cipolle y colaboradores.

## **6.8 Instrumentos utilizados en enfermedades respiratorias:**

- Ficha clínica del paciente.
- Balanza de brazo.
- Material educativo.
- Material didáctico.
- Encuestas.
- Flujómetro.
- Clasificación de los PRM
- Nomograma para determinar la capacidad vital.

### **6.8.1 Ficha clínica del paciente:**

Los pacientes con enfermedades respiratorias contaban con una ficha clínica (Anexo N° 10).

La ficha clínica de los pacientes con Asma o EPOC registraban los siguientes datos:

- Antecedentes personales (nombre, dirección, ocupación, sexo, edad, alergias, etc).
- Parámetros clínicos evaluados para Asma o EPOC ( peso, talla, flujometría).
- Caracterización de los hábitos (ejercicio, dieta, cigarrillo).
- Tratamiento farmacológico para Asma o EPOC y además para otras enfermedades. (medicamento, dosis, inicio del tratamiento, etc).

### **6.8.2 Balanza con altímetro:**

Instrumento utilizado para medir el peso y estatura de los pacientes.



### **6.8.3 Material educativo:**

Este material tenía información útil para los pacientes con enfermedades respiratorias debido a que poseía información sobre su patología, hábitos de vida, uso de medicamentos, entre otras cosas.

Este material fue entregado durante el Programa de Atención Farmacéutica en forma de dípticos o trípticos. En cada sesión se leía y explicaba el folleto educativo a cada uno de los pacientes, además se respondían las interrogantes con respecto al tema a tratado. Este material era útil para la familia del paciente, ya que tenía información clara y precisa sobre diferentes temas relacionados con la patología de éste.

El material educativo utilizado en Atención Farmacéutica en pacientes Asmáticos y EPOC fue el siguiente (Anexo N° 11):

- “Programa de Atención Farmacéutica en Asma”
- “Uso correcto del inhalador”
- “Cómo influye el ambiente en el asma”
- “Actividad física y hábitos saludables en el Asma”
- “Asma y riesgos de no cumplir su terapia – Asma y beneficios de cumplir su terapia”.
- “Control del asma”

**6.8.4 Material didáctico:**

Se utilizó un modelo que ejemplificaba las vías respiratorias para explicar de manera sencilla y clara las patologías y el mecanismo de acción de los medicamentos involucrados en las enfermedades respiratorias, Asma o EPOC, según sea el caso. (Anexo N° 12)

**6.8.5 Encuestas:**

Durante el Programa de Atención Farmacéutica se realizaron distintas encuestas, las cuales tenían por objetivo recopilar información sobre la calidad de vida de los pacientes, adherencia al tratamiento y conocimientos sobre su patología.

Las siguientes encuestas fueron realizadas a pacientes con Asma o EPOC (Anexo N° 13):

- Encuesta de estado de salud SF-36.
- Encuesta de evaluación del Programa de Atención Farmacéutica.
- Escala Visual Análoga.
- Cuestionario de calidad de vida de Asma.
- Cuestionario sobre el nivel de control del Asma.
- ¿Cuánto sé de Asma?
- Manejo del inhalador.

**6.8.6 Flujómetro Mini- Wright:**

Instrumento utilizado para medir el Flujo Espiratorio Máximo (FEM), el cual fue utilizado en cada sesión por los pacientes. (Anexo N° 14).

El modo de uso del flujómetro consiste en ponerse de pie, respirar profundamente e introducir de manera horizontal el medidor en la boca, sujetando la boquilla con los labios y soplando con fuerza. Este proceso se realizaba tres veces, en cada una se registraba el valor que

indicaba la aguja y finalmente se consideraba el más alto, lo importante y significativo era aumentar el FEM durante el estudio.

#### **6.8.7 Clasificación de los PRM:**

Se utilizó para identificar y reconocer los distintos tipos de PRM y sus causas se utilizó la clasificación de Cipolle y colaboradores.

#### **6.8.8 Nomograma para determinar la capacidad vital:**

Instrumento utilizado para comparar el FEM inicial y final de cada paciente con el FEM ideal de ellos. El FEM ideal, según este instrumento, se obtiene considerando sexo, talla y edad (Anexo N° 15).

### **6.9 Procesamiento y análisis de los datos.**

El procesamiento y análisis de datos se realizó de la misma manea tanto para Asma, EPOC y dislipidemia.

Antes de comenzar con las sesiones se recolectaron los datos de los pacientes para luego homogeneizar la muestra con el programa EPIDAT 3.1 y con este separar a los pacientes en dos grupos (Intervenido y control) no existiendo diferencias significativas al inicio del programa. Se aplicaron pruebas paramétricas para analizar las diferencias de las medias al comparar ambos grupos con la distribución t de Student con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ . Se utilizaron también tablas de contingencia aplicando Chi-cuadrado.

El análisis estadístico de las variables en estudio se realizó mediante el programa para análisis epidemiológico de datos tabulados EPIDAT 3.1.

## 6.10 Parámetros evaluados en dislipidemia

### 6.10.1 Colesterol total, LDL-C, HDL-C, Triglicéridos:

Estos parámetros fueron evaluados por medio de una muestra de sangre la cual fue tomada en ayunas, por el equipo de salud del CESFAM y posteriormente enviado al Hospital Regional para ser analizadas por los profesionales pertinentes.

Durante la duración del estudio se realizó cuatro exámenes a los pacientes pertenecientes al grupo intervenido y tres exámenes a los del grupo control.

Los resultados de estos exámenes se registraron en la ficha clínica de cada paciente.

**Tabla N° 8. Niveles de referencia de los lípidos sanguíneos, MINSAL 2000.**

	<b>Deseable</b>	<b>Límite alto</b>	<b>Elevado</b>
<b>Col- total</b>	< 200 mg/dL	200 – 239 mg/dL	≥ 240 mg/dL
<b>Col-LDL</b>	< 130 mg/dL	130 – 159 mg/dL	≥ 160 mg /dL
<b>Col-HDL</b>	> 35 mg/dL		
<b>Triglicéridos</b>	< 200 mg/dL	200 – 399 mg/dL	≥ 400 mg/dL

### 6.10.2 Peso y estatura:

En cada sesión se realizó la medición del peso, además en una oportunidad se registró la altura de los pacientes. Con estos datos se calculó el índice de masa corporal (IMC), cuya formula es la siguiente:

$$\text{IMC} = \text{peso (Kg.)} / \text{talla}^2 (\text{m})$$

**Tabla N° 9. Clasificación IMC, según Nomograma MINSAL, 1995.**

CLASIFICACIÓN	IMC
Obeso	$\geq 30$
Sobrepeso	25-29
Normal	20-24
Enflaquecido	$< 20$

### 6.10.3 Conocimiento:

Este parámetro fue evaluado por medio de una encuesta realizada en el tercer mes del estudio, de manera de poder comparar los conocimientos de cada grupo considerando que sólo uno de ellos recibió Atención Farmacéutica.

*¿Cuánto sé de dislipidemia?:* Consiste en preguntas generales sobre su patología, medicamentos, dieta y actividad física.

Esta encuesta consta de nueve preguntas, cada respuesta correcta vale un punto.

El nivel de conocimiento es el siguiente:

NIVEL	PUNTOS
Malo	0 - 2
Regular	3-4
Bueno	5-6
Muy bueno	7-9

#### 6.10.4 Hábitos de vida:

Durante el programa de Atención Farmacéutica se entregó información sobre las ventajas de consumir alimentos saludables tales como frutas, verduras, pescados; realizar ejercicio en forma continua, es decir, 30 minutos al menos tres veces a la semana y también se explicó las desventajas y lo perjudicial que puede ser el consumir tabaco y alcohol.

Se realizó una *encuesta alimentaria*: Documento donde se evalúa los hábitos alimenticios del paciente. Se pregunta sobre que tipo de alimentos consume en las distintas comidas del día, se evalúa cuánto se consume de frutas, verduras, proteínas, carbohidratos, cereales, legumbres, lácteos, líquidos, café, grasas, alcohol, etc. El objetivo de esta encuesta es saber qué tipo de dieta posee cada paciente, ya sea equilibrada o no equilibrada. Esta encuesta se ejecutó en una ocasión, a todos los pacientes, en el tercer mes del estudio con el fin de comparar la dieta de estos dos grupos.

La encuesta consta de 24 preguntas, el modo de evaluación es el siguiente:

RESPUESTA	PUNTOS
A	3
B	2
C	1
D	0

NIVEL	PUNTOS
Su dieta es muy pobre.	0 - 33
Su dieta podría mejorarse.	34 - 41
Su dieta esta equilibrada, pero no del todo.	42 - 49
Su dieta está bien equilibrada.	50 - 72

Al inicio y al final del programa se consultó a cada paciente sobre el consumo de tabaco y alcohol, además se preguntó cuánta actividad física realizaban. De esta manera se pudo establecer cambios en los estilos de vida de los pacientes.

Estas fueron evaluadas de la siguiente manera:

NIVEL	PUNTOS
Malos hábitos de vida.	0 - 3
Hábitos de vida regulares.	4 - 6
Buenos hábitos de vida.	7 - 9

#### **6.10.5 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM):**

Los PRM fueron detectados durante la entrevista con el paciente y resueltos en ese momento o en sesiones posteriores, la solución de estos problemas fue por medio de intervención farmacéutica - paciente y médico - paciente. Si el PRM no se podía resolver, ya que necesitaba intervención médica, entonces el paciente era enviado donde este profesional; para que él tratara de solucionar su problema.

**Tabla N° 10. Clasificación de PRM, (Cipolle *et al*, 2000).**

<b>PRM</b>		<b>Posibles causas</b>
PRM 1	Farmacoterapia innecesaria	No existe indicación de salud válida Paciente en terapia similar Terapia es para tratar RAM Terapia no farmacológica es más adecuada Dependencia física/adicción
PRM 2	Farmacoterapia es necesaria	Condición de salud requiere farmacoterapia Requiere terapia de sinergismo Requiere terapia profiláctica
PRM 3	Fármaco incorrecto	Disponible medicamento más efectivo Condición de salud refractaria a medicamento Paciente presenta contraindicación en su uso Forma de dosificación inadecuada Interacción de medicamento
PRM 4	Dosificación subterapéutica	Dosis incorrecta Frecuencia de administración Duración de tratamiento inadecuado Administración del medicamento es incorrecta Interacción del medicamento Almacenaje incorrecto
PRM 5	Reacción adversa al medicamento (RAM)	Uso del fármaco coloca al paciente en riesgo Reacción alérgica Efecto no es deseable Interacción del medicamento Administración del medicamento es incorrecto Cambio de dosis muy rápido
PRM 6	Dosificación muy alta	Dosis incorrecta Frecuencia de administración inadecuada Duración de tratamiento inadecuada Administración del medicamento Interacción de medicamento
PRM 7	Medicamento no se utiliza según prescripción	Producto no está disponible Costo alto del producto Paciente no puede administrar el medicamento Paciente no comprende instrucciones Paciente prefiere no utilizar el medicamento.



**6.10.6 Adherencia al tratamiento:**

Para medir este parámetro se utilizó la Escala Visual Análoga (EVA), escala donde los pacientes se autoevalúan, se usa para medir el grado de adherencia al tratamiento farmacológico indicado por el médico en cuanto a dosis, frecuencia de administración y duración. Este parámetro evalúa de 1 a 7, mientras más alto el número mayor adherencia al tratamiento existe. Se aplicó en todos los pacientes que formaban parte del estudio en dos ocasiones durante el programa.

El modo de evaluación en cuanto al cumplimiento de cada paciente es el siguiente:

NIVEL	EVALUACIÓN
Malo	1,0 - 2,5
Regular	2,6 - 4,0.
Bien	4,1 - 5,5.
Muy bien	5,6 - 7,0

### 6.10.7 Calidad de vida:

La encuesta Health Survey SF-36 es un instrumento desarrollado a partir de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study) (MOS). Detecta tanto estados positivos de salud como negativos, así como explora la salud física y la salud mental.

Consta de 36 temas, que exploran 8 categorías del estado de salud: función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor y percepción de la salud general.

Para su evaluación se utilizó el método de Rand Group que estableció una graduación de las respuestas para cada tema desde 0 a 100. No todas las respuestas tienen el mismo valor, ya que depende del número de posibilidades de respuesta para cada pregunta.

Los temas y las dimensiones del cuestionario proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud; cuanto mayor sean, mejor estado de salud.

La evaluación del nivel de calidad de vida es el siguiente:

NIVEL	PUNTOS
Malo	0 - 33
Regular	34 - 68
Bueno	69 - 100

**6.10.8 Programa de Atención Farmacéutica:**

El programa de Atención Farmacéutica fue evaluado por los pacientes que participaron en él por medio de una encuesta.

*Encuesta de evaluación del Programa de Atención Farmacéutica:* Documento donde se evalúan cuántos conocimientos han adquiridos los pacientes, y a su vez se realiza la evaluación por parte de ellos hacia el programa de Atención Farmacéutica. Sólo se realizó a los pacientes que formaban parte del grupo intervenido.

La encuesta consta de 11 preguntas las cuales tuvieron una puntuación entre 0 y 3 puntos. Los pacientes evaluaron el programa como:

NIVEL	PUNTOS
Malo	0 - 11
Regular	12 - 22
Bueno	23 - 33

## **6.11 Parámetros evaluados en asma y EPOC**

### **6.11.1 Función pulmonar:**

El método utilizado para medir la función pulmonar fue la flujometría, por medio de ésta se obtuvo el flujo espiratorio máximo (FEM), estas medidas son útiles para estimar inicialmente el grado de severidad, vigilar la evolución del tratamiento, evaluar cambios en la gravedad y preparar una reducción de la medicación<sup>44</sup>. Este parámetro fue medido en cada sesión a todos los pacientes y registrado en cada ficha, además se comparó el FEM obtenido al inicio y final del estudio con el nomograma de capacidad vital para establecer cómo se encontraba cada paciente con respecto a este patrón.

### **6.11.2 Conocimiento:**

Este parámetro fue evaluado en ambos grupos, con el objetivo de observar diferencias entre los que recibieron Atención Farmacéutica y los que no la recibieron.

Se aplicó una encuesta sobre conocimientos de su patología y otro del uso de sus medicamentos.

*¿Cuánto sé de Asma?:* Consta de preguntas generales sobre su patología, medicamentos, actividad física y desencadenantes del asma. El objetivo de realizar esta encuesta es obtener el grado de conocimientos adquiridos por los pacientes pertenecientes al grupo intervenido y de esta manera compararlos con los conocimientos del otro grupo. Estas preguntas se realizaron en la tercera sesión, fue aplicada a todos los pacientes.

Este cuestionario consta de diez preguntas, cada respuesta correcta equivale a 2 puntos. El nivel de conocimiento de los pacientes es el siguiente:

NIVEL	PUNTOS
Malo	0 - 5
Regular	6 - 10
Bueno	11 - 15
Muy bueno	16 - 20

**Manejo del inhalador:** consiste en una pauta de preguntas, donde se averigua si el paciente sabe o no utilizar el inhalador, para esto se le pide que demuestre cómo utiliza el inhalador, luego de esto se procede a marcar la pauta según corresponda. Estas preguntas se realizaron al inicio y al final del programa, a ambos grupos, de esta manera se evaluó la evolución de cada paciente.

Los niveles de evaluación son los siguientes: (Cada respuesta positiva vale un punto).

NIVEL	PUNTOS
Mal manejo del inhalador	0 - 3
Manejo regular del inhalador	4 - 6
Buen manejo del inhalador	7 - 9

### 6.11.3 Hábitos de vida:

Durante el estudio se realizó educación sobre los desencadenantes o irritantes que pueden gatillar una crisis de asma. A cada paciente se le explico cómo tomar medidas generales para evitar exponerse a ellos. Además se entregó material educativo que ilustraba este tema. Al mismo tiempo se incentivó a los pacientes a realizar actividad física tomando las precauciones necesarias, 30 minutos al menos tres veces a la semana o según su capacidad.

En la primera y última sesión se consultó sobre el consumo de tabaco y la realización de actividad física a todos los pacientes con el objetivo de comparar los hábitos saludables de cada uno al inicio y al final del estudio.

Estas fueron evaluadas de la siguiente manera:

NIVEL	PUNTOS
Malos hábitos de vida.	0 - 3
Hábitos de vida regulares.	4 - 6
Buenos hábitos de vida.	7 - 9

#### 6.11.4 Calidad de vida

Este parámetro fue evaluado por medio de tres encuestas las cuales se realizaron al inicio y al final del estudio, y fueron aplicadas a todos los pacientes.

La *encuesta Health Survey SF-36* es un instrumento desarrollado a partir de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study) (MOS). Detecta tanto estados positivos de salud como negativos, así como explora la salud física y la salud mental.

Consta de 36 temas, que exploran 8 categorías del estado de salud: función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor y percepción de la salud general.

Para su evaluación se utilizó el método de Rand Group que estableció una graduación de las respuestas para cada tema desde 0 a 100. No todas las respuestas tienen el mismo valor, ya que depende del número de posibilidades de respuesta para cada pregunta.

Los temas y las dimensiones del cuestionario proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud; cuanto mayor sean, mejor estado de salud.

La evaluación del nivel de calidad de vida es el siguiente:

NIVEL	PUNTOS
Malo	0 - 33
Regular	34 - 68
Bueno	69 - 100

***Cuestionario de calidad de vida de Asma:*** Cuestionario oficial publicado por la GINA para medir la calidad de vida de estos pacientes. Consta de preguntas generales sobre actividades que estos pacientes pueden realizar, sobre el nivel de manifestación de los síntomas y frecuencia de administración de los medicamentos. Las preguntas se refieren a los últimos siete días.

La evaluación fue la siguiente:

NIVEL	PUNTOS
Mala calidad de vida	19-33
Regular calidad de vida	34-48
Buena calidad de vida	49-63

***Test de control del Asma:*** es un sencillo cuestionario validado clínicamente, constituye un sistema de autovaloración para que el paciente con asma sepa cuándo necesita consultar con su médico. El test proporciona a los pacientes, médicos y enfermeras una puntuación útil que les ayuda a determinar el nivel de control del asma y cualquier cambio del tratamiento que sea necesario. De esta forma, el equipo de salud dispone de una herramienta que permite una evaluación del control del asma rápida, fiable y objetiva, que facilita el seguimiento de los pacientes, al tiempo que fomenta autocontrol de los síntomas por parte de los pacientes y que sean conscientes del control real de su enfermedad. Contiene preguntas generales sobre manifestación de los síntomas del asma, frecuencia de administración de los medicamentos, etc. Las preguntas se refieren a las últimas cuatro semanas.



La evaluación de cada pregunta tiene un valor de 1-5 puntos, según lo anterior los niveles de control del asma son los siguientes:

NIVEL	PUNTOS
Control total	25
Bien controlada	20 - 24
Asma no controlada	menos de 20

#### **6.11.5 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM):**

Los PRM fueron detectados durante la entrevista con el paciente y resueltos en ese momento o en sesiones posteriores, la solución de estos problemas fue por medio de intervención farmacéutica - paciente y médico - paciente. Si el PRM no se podía resolver, ya que necesitaba intervención médica, entonces el paciente era enviado donde este profesional; para que él tratara de solucionar el problema.

**Tabla N° 11. Clasificación de PRM, (Cipolle *et al*, 2000a).**

<b>PRM</b>		<b>Posibles causas</b>
PRM 1	Farmacoterapia innecesaria	No existe indicación de salud válida Paciente en terapia similar Terapia es para tratar RAM Terapia no farmacológica es más adecuada Dependencia física/adicción
PRM 2	Farmacoterapia es necesaria	Condición de salud requiere farmacoterapia Requiere terapia de sinergismo Requiere terapia profiláctica
PRM 3	Fármaco incorrecto	Disponible medicamento más efectivo Condición de salud refractaria a medicamento Paciente presenta contraindicación en su uso Forma de dosificación inadecuada Interacción de medicamento
PRM 4	Dosificación subterapéutica	Dosis incorrecta Frecuencia de administración Duración de tratamiento inadecuado Administración del medicamento es incorrecta Interacción del medicamento Almacenaje incorrecto
PRM 5	Reacción adversa al medicamento (RAM)	Uso del fármaco coloca al paciente en riesgo Reacción alérgica Efecto no es deseable Interacción del medicamento Administración del medicamento es incorrecto Cambio de dosis muy rápido
PRM 6	Dosificación muy alta	Dosis incorrecta Frecuencia de administración inadecuada Duración de tratamiento inadecuada Administración del medicamento Interacción de medicamento
PRM 7	Medicamento no se utiliza según prescripción	Producto no está disponible Costo alto del producto Paciente no puede administrar el medicamento Paciente no comprende instrucciones Paciente prefiere no utilizar el medicamento.

**6.11.6 Adherencia al tratamiento:**

Para medir este parámetro se utilizó la Escala Visual Análoga, la cual es una escala de autoevaluación de los pacientes que mide el grado de adherencia al tratamiento farmacológico indicado por el médico en cuanto a dosis, frecuencia de administración y duración. Esta escala evalúa de 1 a 7, mientras más alto el número mayor adherencia al tratamiento existe. Se aplicó en todos los pacientes que formaban parte del estudio en dos ocasiones durante el programa (Anexo N° 13).

El modo de evaluación en cuanto al cumplimiento del paciente el siguiente:

NIVEL	EVALUACIÓN
Malo	1,0 - 2,5
Regular	2,6 - 4,0.
Bien	4,1 - 5,5.
Muy bien	5,6 - 7,0

**6.11.7 Programa de Atención Farmacéutica:**

El programa de Atención Farmacéutica fue evaluado por los pacientes por medio de una encuesta.

Encuesta de evaluación del Programa de Atención Farmacéutica: Documento donde se evalúan cuántos conocimientos han adquiridos los pacientes, y a su vez se realiza la evaluación por parte de ellos hacia el programa de Atención Farmacéutica. Sólo se realizó a los pacientes que formaban parte del grupo intervenido.

La encuesta consta de 11 preguntas las cuales tuvieron una puntuación entre 0 y 3 puntos.

Los pacientes evaluaron el programa como:

NIVEL	PUNTOS
Malo	0 - 11
Regular	12 - 22
Bueno	23 - 33

## **6.12 Plan de trabajo en dislipidemia.**

### **6.12.1 Grupo intervenido (Anexo N° 16):**

Este grupo recibió Atención Farmacéutica, es decir, se trató de mejorar su calidad de vida confiriéndole dedicación especial a su tratamiento, se efectuó un seguimiento fármaco terapéutico durante todo el programa. Se realizaron seis sesiones, una por mes, cada sesión tuvo una duración de 30 a 45 minutos aproximadamente. En cada sesión se realizó la detección, prevención y resolución de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), además se midió la adherencia al tratamiento, se educó al paciente con respecto a su patología, tratamiento farmacológico y no farmacológico, insistiendo en los hábitos de vida saludable y en una alimentación adecuada. Además se evaluó los parámetros clínicos de interés como peso, talla, IMC, colesterol total, HDL-C, LDL-C, triglicéridos. Asimismo este grupo respondió a cada encuesta o entrevista que se le realizó según su plan de trabajo.

### **6.12.2 Grupo Control (Anexo N° 17):**

Este grupo no recibió Atención Farmacéutica, sin embargo participó en tres sesiones, las cuales se realizaron cada dos meses con una duración de 10 a 15 minutos cada una. En cada sesión se evaluó los parámetros clínicos de cada patología; peso, talla, IMC, colesterol total, HDL-C, LDL-C, triglicéridos. Además se midió la adherencia al tratamiento así como se detectó los problemas relacionados con los medicamentos (PRM). Al mismo tiempo se le efectuó cada una de las encuestas y entrevistas que les correspondía, según su plan de trabajo.

La finalidad del grupo control es ser una base comparativa estadísticamente válida para comparar los resultados con el Grupo Intervenido.

### **6.13 Plan de trabajo enfermedades respiratorias.**

#### **6.13.1 Grupo Intervenido (Anexo N° 18):**

Este grupo recibió Atención Farmacéutica, es decir, se trató de mejorar su calidad de vida confiriéndole dedicación especial a su tratamiento, se efectuó un seguimiento fármaco terapéutico durante todo el programa. Se realizaron seis sesiones, una por mes, cada sesión tuvo una duración de 30 a 45 minutos aproximadamente. En cada sesión se realizó la detección, prevención y resolución de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), además se midió la adherencia al tratamiento, se educó al paciente con respecto a su patología, tratamiento farmacológico y no farmacológico, insistiendo en los hábitos de vida saludable y en evitar los diferentes desencadenantes o gatillantes del Asma o EPOC. Además se evaluó el parámetro clínicos de interés, flujometría. Asimismo este grupo respondió a cada encuesta o entrevista que se le realizó según su plan de trabajo.

#### **6.13.2 Grupo Control (Anexo N° 19):**

Este grupo no recibió Atención Farmacéutica. Los pacientes pertenecientes a este grupo participaron en tres sesiones, las cuales se realizaron cada dos meses con una duración de 10 a 15 minutos cada una. En cada sesión se evaluó la flujometría como parámetro clínico de interés. Además se midió la adherencia al tratamiento así como se detectó los problemas relacionados con los medicamentos (PRM). Del mismo modo se les desarrolló cada una de las encuestas y entrevistas que les correspondía, según su plan de trabajo.

El objetivo del grupo control es tener una base comparativa estadísticamente válida para comparar los resultados con el Grupo Intervenido.

## 7. RESULTADOS DISLIPIDEMIA.

### 7.1. Muestra.

El estudio se inició con un total de 49 pacientes, de los cuales 30 (61.2%) pertenecían al grupo intervenido y 19 (38.8%) al grupo control. Todos los pacientes correspondían al CESFAM Gil de Castro.

### 7.2. Análisis de las características generales de los pacientes.

Para separar los pacientes en grupo intervenido y grupo control, se consideró las variables sexo y edad.

En la primera sesión se recolectó los datos personales de cada uno de los pacientes, con los cuales se comparó las variables demográficas: edad, sexo, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, IMC, peso.

A continuación se muestra la tabla de características de las variables en la primera sesión:

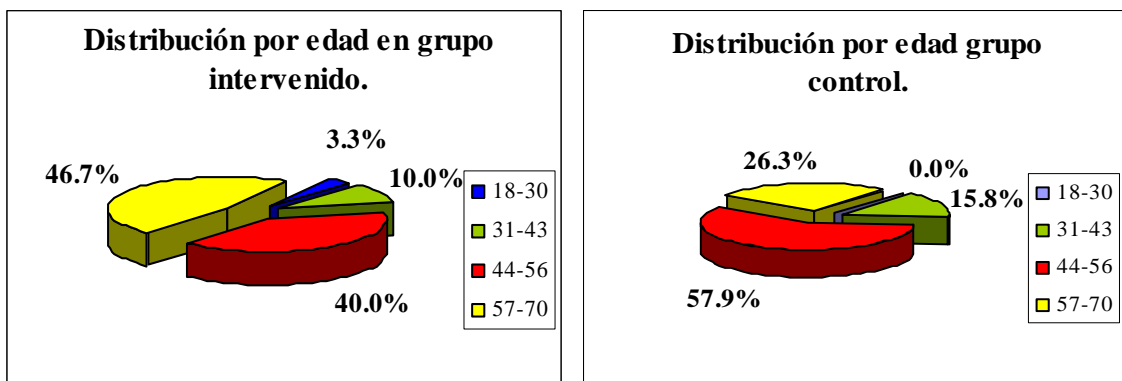
**Tabla N° 12. Características de las variables entre intervenidos y controles en la primera sesión.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INTERVENIDOS (n= 30)</b>	<b>CONTROLES (n= 19)</b>	<b>p</b>
<b>EDAD</b>	52.6 ± 7.7	51.6 ± 6.8	0.6388
<b>SEXO</b>			
Hombres	7	5	0.8135
Mujeres	23	14	
<b>Colesterol total</b>	224.0 ± 29.2	198.7 ± 37.5	0.0112
<b>Colesterol LDL</b>	127.4 ± 33.1	94.6 ± 35.7	0.0020
<b>Colesterol HDL</b>	52.1 ± 13.0	50.2 ± 11.5	0.5977
<b>Triglicéridos</b>	222.4 ± 92.0	269.8 ± 194.9	0.3319
<b>Peso</b>	73.3 ± 13.5	77.8 ± 18.6	0.3314
<b>IMC</b>	29.4 ± 4.1	31.8 ± 6.2	0.1393

Los resultados indican que en la mayoría de las variables evaluadas al inicio del estudio no existen diferencias significativas entre el grupo intervenido y el grupo control. Sin embargo, las variables colesterol total y LDL muestran diferencias significativas.

### 7.2.1. Edad.

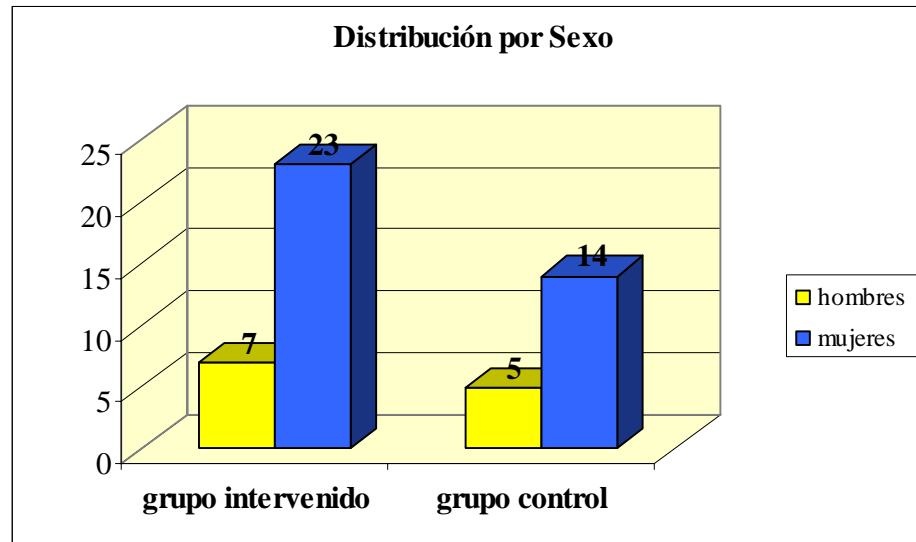
El rango de edad que presentó mayor número de pacientes en el grupo intervenido fue de 57 a 70 años, con un total de 14 (46.7%) pacientes. En el grupo control la mayor cantidad de pacientes se clasificó entre 44 a 56 años, presentando 11(57.9%).





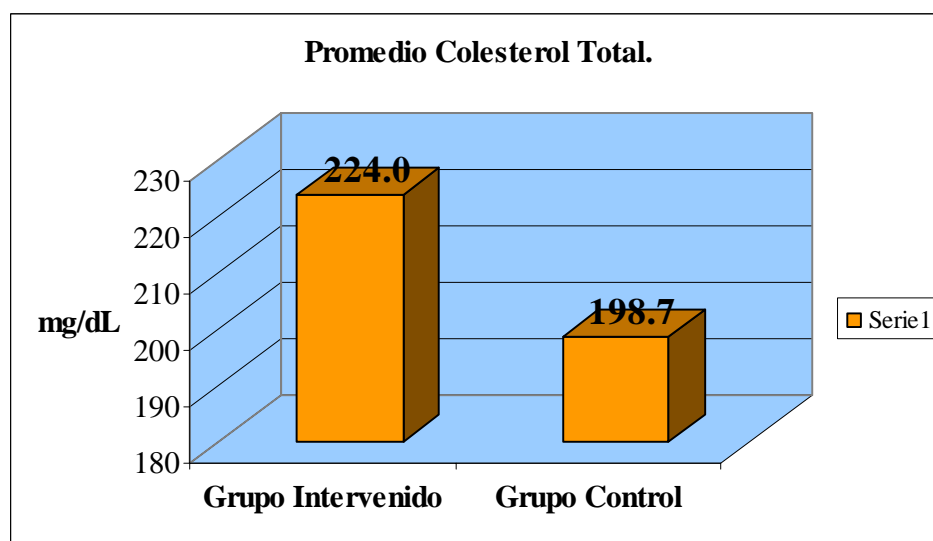
### 7.2.2. Sexo.

La mayoría de los pacientes participantes en el estudio corresponden al sexo femenino.



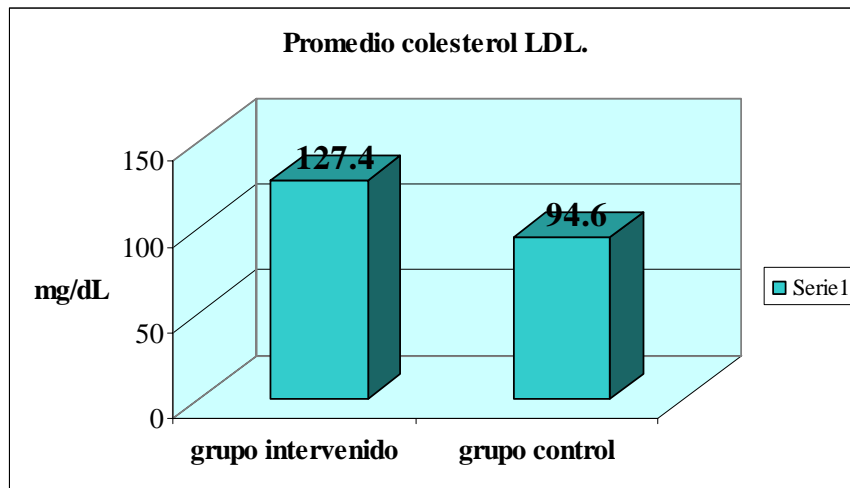
### 7.2.3 Colesterol Total.

El promedio de colesterol total al inicio de la investigación para el grupo intervenido fue de  $224.0 \pm 29.2$  mg/dL, mientras que para el grupo control fue de  $198.7 \pm 37.5$  mg/dL, existiendo una diferencia significativa ( $p = 0.0112$ ).



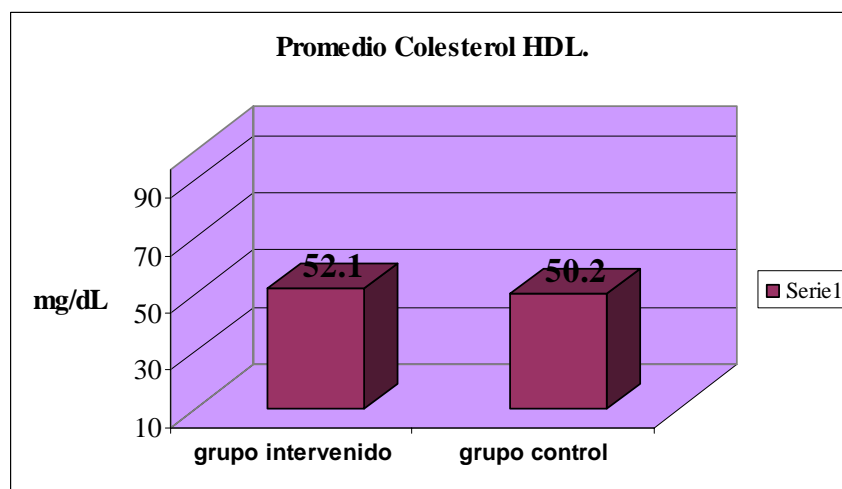
#### 7.2.4 Colesterol LDL.

Al comienzo del estudio el grupo intervenido tenía el colesterol LDL más elevado que el grupo control, lo cual manifiesta diferencias significativas ( $p = 0.0020$ ).



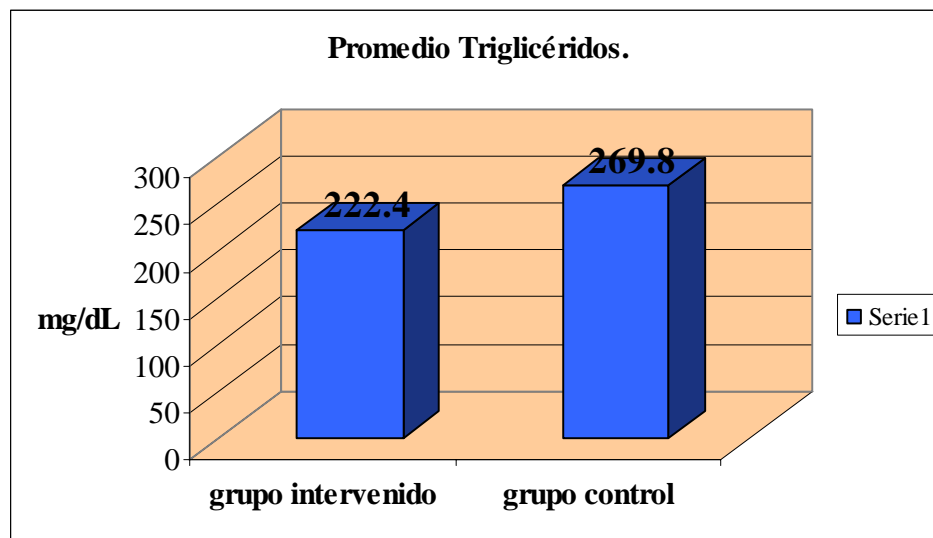
#### 7.2.5 Colesterol HDL.

Al comparar el colesterol HDL entre el grupo intervenido y el grupo control al inicio de la investigación no se muestran diferencias significativas entre ambos grupos ( $p = 0.5977$ ).



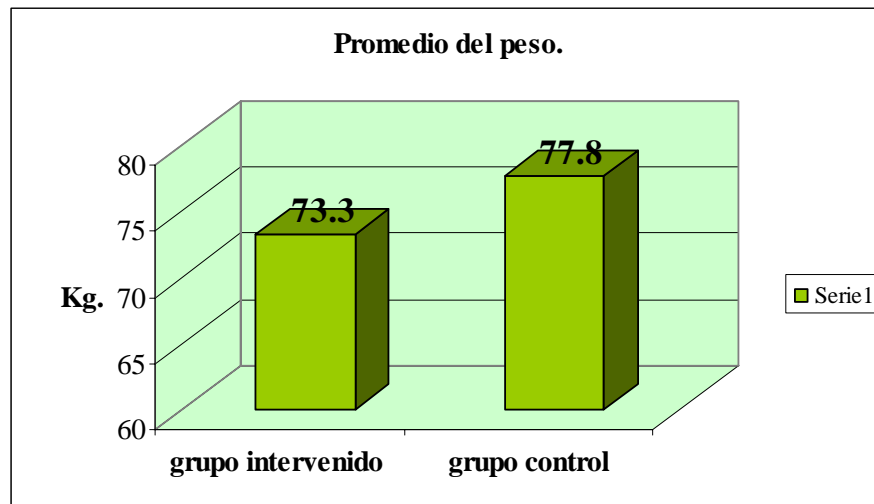
### 7.2.6 Triglicéridos.

Al inicio del estudio ambos grupos de pacientes tenían los niveles de triglicéridos en el “límite alto” (200 - 399 mg/dL). Los valores promedios no muestran diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes ( $p = 0.3319$ ).



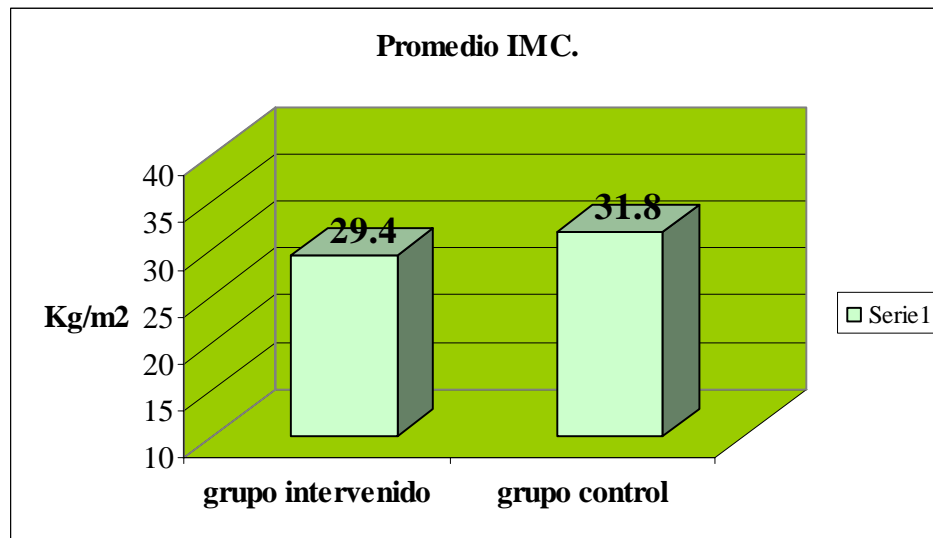
### 7.2.7 Peso

Este parámetro no muestra diferencias significativas ( $p = 0.3314$ ) entre ambos grupos al comienzo del estudio.



### 7.2.8 Índice de masa corporal.

Al comparar ambos grupos de pacientes, se puede observar que no existen diferencias significativas ( $p = 0.1393$ ), debido a que el grupo intervenido obtuvo  $29.4 \pm 4.1 \text{ Kg/m}^2$  y el grupo control  $31.8 \pm 6.2 \text{ Kg/m}^2$ , este parámetro fue medido al inicio del estudio.



### **7.3. Parámetros evaluados.**

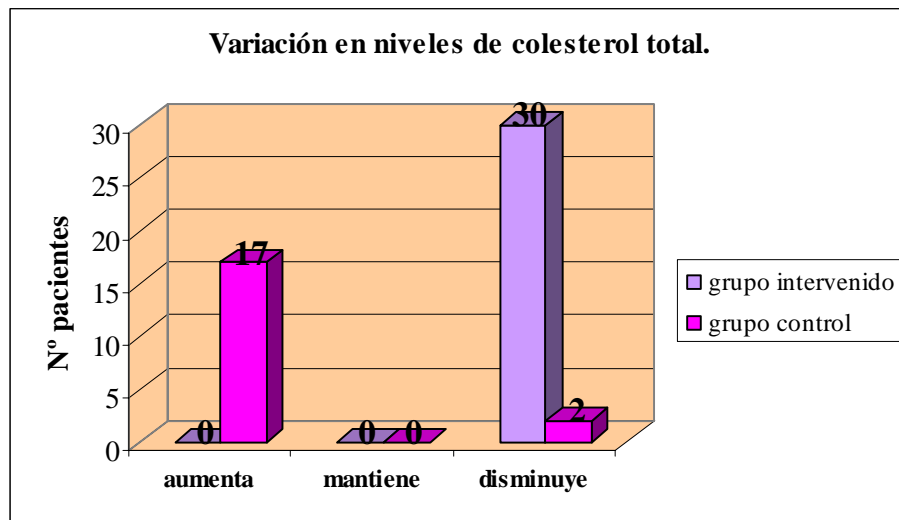
#### **7.3.1 Colesterol Total.**

El colesterol total mostró diferencias significativas entre intervenidos y controles al inicio de la investigación ( $p= 0.0112$ ), donde los primeros tenían sus niveles de colesterol más elevados que los últimos. Finalmente al observar los datos de los últimos exámenes se obtiene diferencias significativas ( $p < 0.0001$ ), mostrándose una disminución de este parámetro en los intervenidos y un aumento en los controles.

**Tabla N° 13. Variación de los valores de colesterol total al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

Paciente	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	Δ	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	Δ
1	265	237	-28	176	211	35
2	244	197	-47	244	324	80
3	197	160	-37	194	183	-11
4	248	179	-69	216	230	14
5	194	151	-43	209	259	50
6	264	155	-109	213	249	36
7	180	149	-31	196	201	5
8	286	220	-66	111	169	58
9	229	222	-7	239	243	4
10	204	170	-34	136	187	51
11	214	168	-46	210	229	19
12	209	198	-11	184	188	4
13	219	152	-67	185	157	-28
14	220	155	-65	261	270	11
15	188	136	-52	191	217	26
16	299	247	-52	247	249	2
17	215	181	-34	187	230	43
18	207	183	-24	159	235	76
19	200	168	-32	218	257	39
20	195	162	-33	--	--	--
21	235	202	-33	--	--	--
22	264	220	-44	--	--	--
23	204	163	-41	--	--	--
24	193	165	-28	--	--	--
25	231	184	-47	--	--	--
26	238	201	-37	--	--	--
27	211	189	-22	--	--	--
28	228	176	-52	--	--	--
29	213	169	-44	--	--	--
30	227	209	-18	--	--	--
<b>Promedio</b>	<b>224.0</b>	<b>182.3</b>	<b>- 41.8</b>	<b>198.7</b>	<b>225.7</b>	<b>27.1</b>
<b>D.S</b>	<b>29.2</b>	<b>27.9</b>	<b>20.1</b>	<b>37.5</b>	<b>40.0</b>	<b>28.8</b>

En el grupo intervenido 30 (100%) pacientes disminuyeron su colesterol total durante el Programa de Atención Farmacéutica, mientras en el grupo control 2 (10.5%) disminuyeron y 17 (89.5%) aumentaron.



**Tabla N° 14. Promedio de colesterol total durante el estudio para ambos grupos de pacientes.**

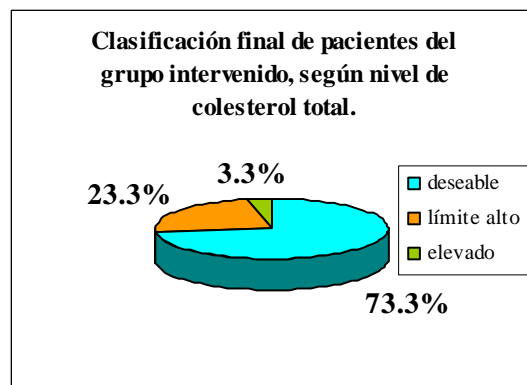
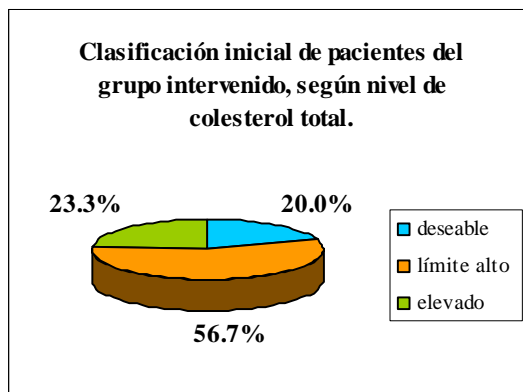
Mes	Grupo Intervenido	Grupo Control	p
<b>1</b>	224 ± 29.2	198.7 ± 37.5	0.0112
<b>3</b>	209.7 ± 31.4	204.6 ± 37.5	0.6149
<b>6</b>	182.3 ± 27.9	225.7 ± 40	< 0.0001

La tabla muestra la disminución del colesterol total del grupo intervenido y el aumento en los controles.

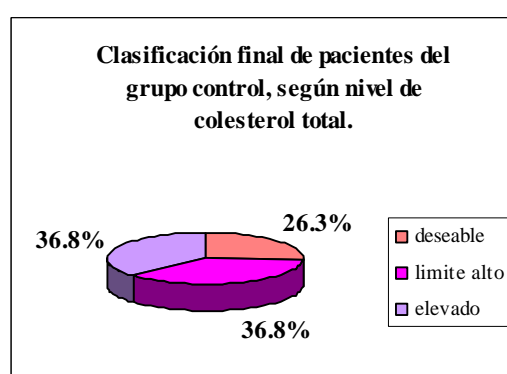
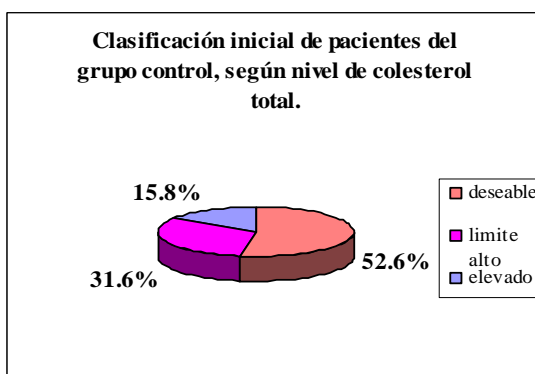


Al clasificar a los pacientes en los niveles de colesterol total: deseable (< 200 mg/dL), límite alto (200-239 mg/dL) y elevado (> 240 mg/dL), según valores utilizados por el MINSAL, se obtuvo los siguientes gráficos:

Al inicio del estudio se observa que del total de pacientes del grupo intervenido 6 (20.0%) se encuentran en el nivel deseable, 17 (56.7%) en límite alto y 7 (23.3%) en el nivel elevado. Al final del estudio, 22 (73.3%) pacientes se encuentran en el nivel deseable, 7 (23.3%) en el límite alto y 1 (3.3%) paciente en elevado.



Al comienzo del estudio, 10 (52.6%) pacientes del grupo control pertenecían al nivel deseable, 6 (31.6%) al límite alto y 3 (15.8%) al nivel elevado. Al finalizar el estudio 5 (26.3%) pacientes se situaron en el nivel deseable, 7 (36.8%) en el límite alto y 7 (36.8%) en el nivel elevado.



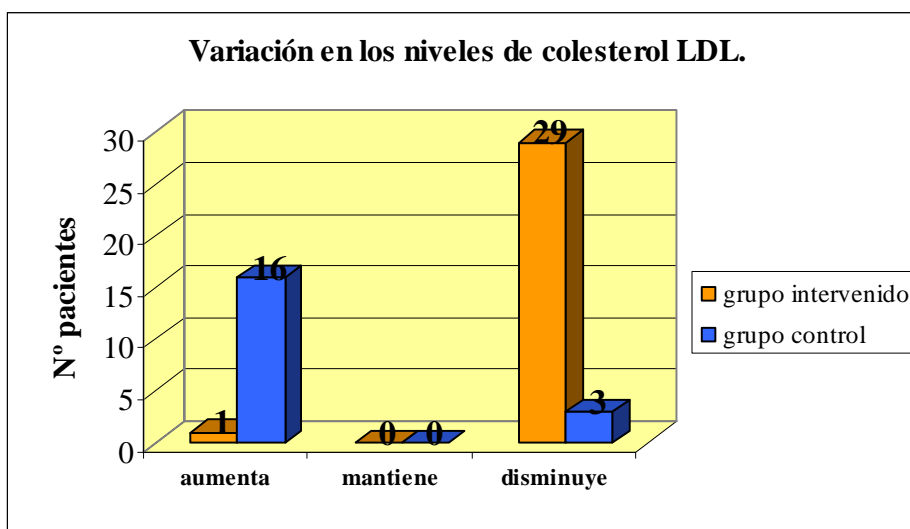
### **7.3.2 Colesterol LDL.**

Al comparar el examen de la primera sesión entre el grupo intervenido y el grupo control, se observa diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes ( $p = 0.0020$ ), donde el grupo intervenido tiene un nivel más elevado de colesterol LDL que el otro grupo. Esta diferencia ( $p = 0.0477$ ), se mantuvo hasta el final del estudio donde el grupo intervenido en promedio, disminuyó el colesterol LDL en  $29.8 \pm 21.1$  mg/dL, mientras que el grupo control, aumentó este parámetro en  $22.6 \pm 23.1$  mg/dL.

**Tabla N° 15. Variación de los valores de colesterol LDL al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

Paciente	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	$\Delta$	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	$\Delta$
1	179.4	154.6	-24.8	97.8	124.6	26.8
2	120.8	110	-10.8	23	0	-23
3	100.8	78.4	-22.4	81.6	90.2	8.6
4	156.4	97.8	-58.6	54.2	95.8	41.6
5	103.6	82	-21.6	70.2	103	32.8
6	166	83.6	-82.4	120	167.2	47.2
7	82.2	59	-23.2	127	130	3
8	147.4	98.4	-49	52.2	102.4	50.2
9	120.2	109.8	-10.4	141.4	151.2	9.8
10	119.2	105.4	-13.8	55.2	92.4	37.2
11	92.2	88.8	-3.4	105	112	7
12	143.8	128.8	-15	101.6	110.2	8.6
13	137.8	57.6	-80.2	95.8	90.4	-5.4
14	105.4	61.8	-43.6	104.6	106.2	1.6
15	102.6	62	-40.6	96	136.8	40.8
16	208.8	163.4	-45.4	173	170	-3
17	87.4	66.6	-20.8	98.2	142.8	44.6
18	108.4	99.8	-8.6	71	121.6	50.6
19	103	83	-20	130	180.8	50.8
20	73	80	7	--	--	--
21	159.4	127	-32.4	--	--	--
22	187.6	143.2	-44.4	--	--	--
23	82.2	72	-10.2	--	----	--
24	111.8	92.8	-19	--	--	--
25	143.8	106.6	-37.2	--	--	--
26	141	108.4	-32.6	--	--	--
27	125	106.6	-18.4	--	--	--
28	149.8	98.6	-51.2	--	--	--
29	124	80	-44	--	--	--
30	140.4	124.8	-15.6	--	--	--
<b>Promedio</b>	<b>127.4</b>	<b>97.7</b>	<b>-29.8</b>	<b>94.6</b>	<b>117.2</b>	<b>22.6</b>
<b>D.S</b>	<b>33.1</b>	<b>27.5</b>	<b>21.1</b>	<b>35.7</b>	<b>39.9</b>	<b>23.1</b>

Al finalizar el estudio, 29 (96.7%) pacientes del grupo intervenido disminuyeron su colesterol LDL, sólo 1 (3.3%) lo aumentó. Con respecto al grupo control, 3 (15.8%) pacientes disminuyeron, mientras que 16 (84.2%) lo aumentaron.



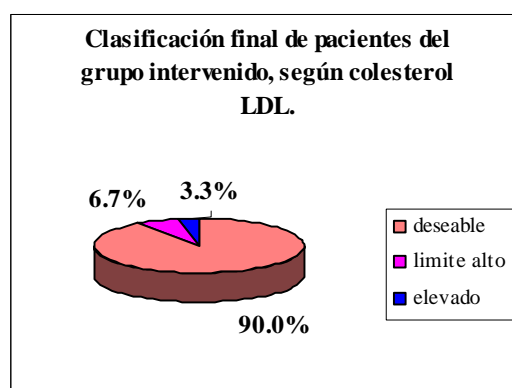
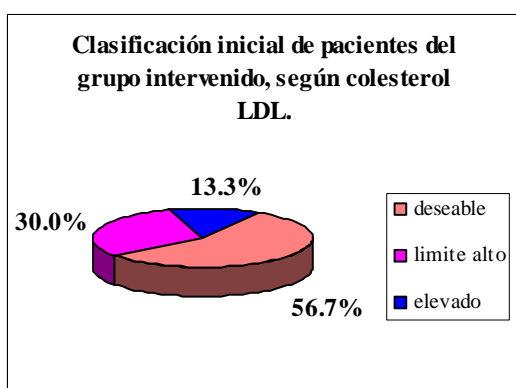
**Tabla N° 16. Promedio de colesterol LDL durante el estudio para ambos grupos de pacientes.**

Mes	Grupo Intervenido	Grupo Control	p
<b>1</b>	127.4 ± 33.1	94.6 ± 35.7	0.0020
<b>3</b>	119.6 ± 34.3	113.9 ± 32.6	0.5702
<b>6</b>	97.7 ± 27.5	117.2 ± 39.9	0.0477

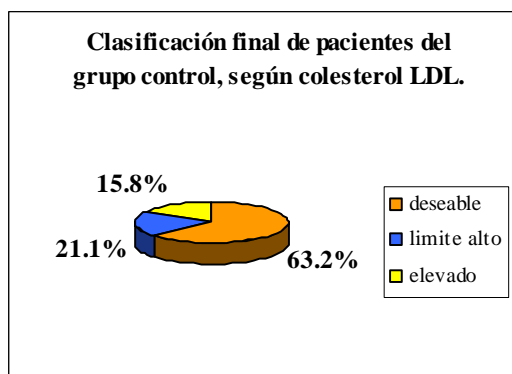
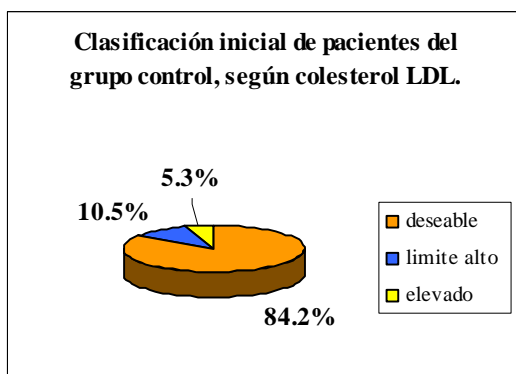
La tabla muestra la disminución promedio de colesterol LDL en los intervenidos y el aumento promedio de este parámetro en el grupo control.

Al clasificar a los pacientes, según normativa usada por el MINSAL, en los distintos niveles de Colesterol LDL: deseable < 130mg/dL, límite alto 130-159 mg/dL y elevado  $\geq$  160 mg/dL se obtuvo lo siguiente:

El grupo intervenido al inicio del estudio se clasificó de la siguiente manera: en el nivel deseable se encontraban 17 (56.7%) pacientes, límite alto 9 (30%) y en el nivel elevado 4 (13.3%). Al término del estudio, el nivel deseable contaba con 27 (90.0%) pacientes, límite alto 2 (6.7%) y 1 (3.3%) en el nivel elevado.



Con respecto al grupo control, al comienzo del estudio 16(84.2%) pacientes estaban en el nivel deseable, 2 (10.5%) en el límite alto y 1 (5.3%) en el nivel elevado. El grupo control al término de la investigación presentó 12 (63.2%) pacientes en el nivel deseable, 4 (21.1%) en el límite alto y 3 (15.8%) en el nivel elevado.



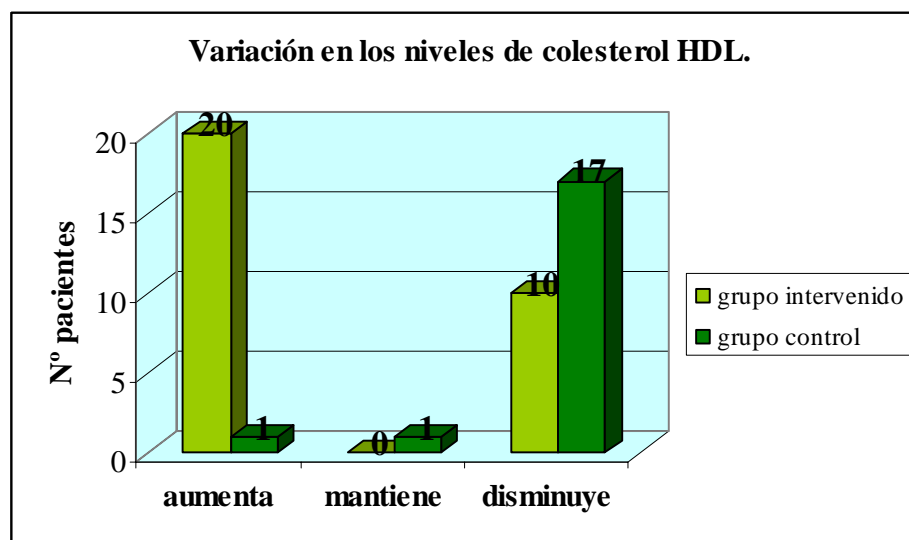
### **7.3.3 Colesterol HDL.**

No se observa diferencias significativas ( $p = 0.5977$ ) entre el grupo intervenido y el grupo control al inicio del estudio. Sin embargo al finalizar la investigación, existen estas diferencias ( $p = 0.0068$ ) entre ambos grupos, donde se observa que los intervenidos aumentaron este parámetro y los controles lo disminuyeron.

**Tabla N° 17. Variación de los valores de colesterol HDL al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

paciente	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	$\Delta$	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	$\Delta$
1	52	54	2	52	52	0
2	49	51	2	46	39	-7
3	52	44	-8	42	40	-2
4	72	64	-8	63	43	-20
5	61	55	-6	59	38	-21
6	53	48	-5	45	34	-11
7	43	46	3	43	41	-2
8	107	98	-9	29	28	-1
9	45	48	3	63	60	-3
10	49	52	3	47	46	-1
11	62	55	-7	58	61	-3
12	47	57	10	62	53	-9
13	52	53	1	43	39	-4
14	39	41	2	46	40	-6
15	54	55	1	42	38	-4
16	41	49	8	27	30	3
17	40	45	5	67	57	-10
18	65	56	-9	58	52	-6
19	51	43	-8	61	43	-18
20	45	49	4	--	--	--
21	42	50	8	--	--	--
22	50	55	5	--	--	--
23	51	55	4	--	--	--
24	54	56	2	--	--	--
25	40	38	-2	--	--	--
26	52	45	-7	--	--	--
27	39	43	4	--	--	--
28	47	50	3	--	--	--
29	59	63	4	--	--	--
30	50	52	2	--	--	--
<b>Promedio</b>	<b>52.1</b>	<b>52.3</b>	<b>0.2</b>	<b>50.2</b>	<b>43.9</b>	<b>-6.6</b>
<b>D.S</b>	<b>13.0</b>	<b>10.5</b>	<b>5.6</b>	<b>11.5</b>	<b>9.6</b>	<b>6.8</b>

20 (66.7%) pacientes del grupo intervenido aumentaron su nivel de colesterol HDL durante el estudio, mientras que 10 (33.3%) lo disminuyeron. En el grupo control 1(5.3%) paciente aumentó este nivel, 17 (89.5%) disminuyeron y 1(5.3%) lo mantuvo durante el estudio.



**Tabla N° 18. Promedio de colesterol HDL durante el estudio para ambos grupos de pacientes.**

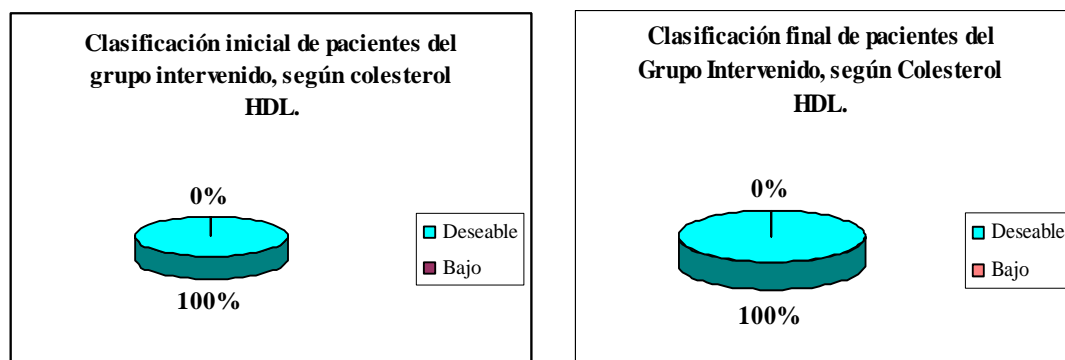
Examen	Grupo Intervenido	Grupo Control	p
<b>1</b>	52.1 ± 13	50.2 ± 11.5	0.5977
<b>3</b>	52.6 ± 12.1	46.8 ± 9	0.0800
<b>6</b>	52.3 ± 10.5	43.9 ± 9.6	0.0068

La tabla muestra el aumento, durante el estudio, del colesterol HDL en el grupo intervenido y la disminución de este parámetro en el grupo control.

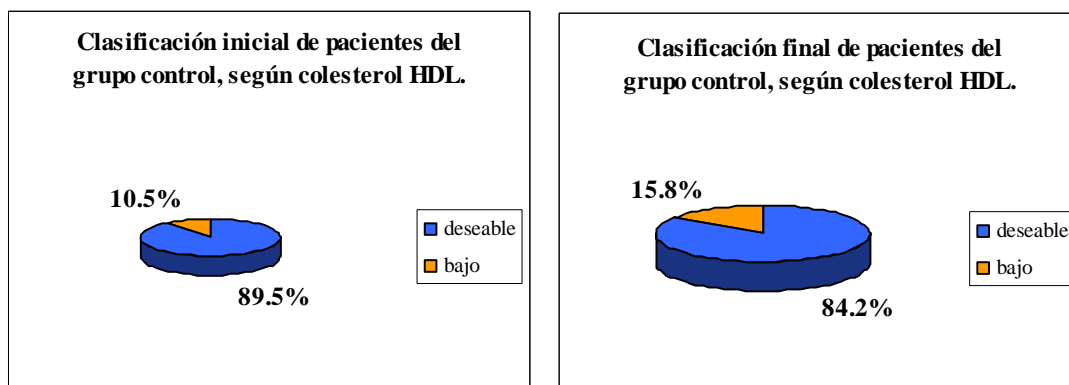


Al clasificar a los pacientes, según la normativa usada por el MINSAL, en los niveles de colesterol HDL: deseable  $> 35$  mg/dL y nivel bajo  $< 35$  mg/dL.

Todos los pacientes (30,100%) del grupo intervenido, al inicio del estudio se clasificaron en el nivel deseable de colesterol HDL y se mantuvieron en éste hasta el final del estudio.



El grupo control al inicio del estudio contaba con 17 (89.5%) pacientes en el nivel deseable y 2 (10.5%) en el nivel bajo, al término del estudio 16 (84.2%) pertenecían al nivel deseable y 3 (15.8%) al bajo.



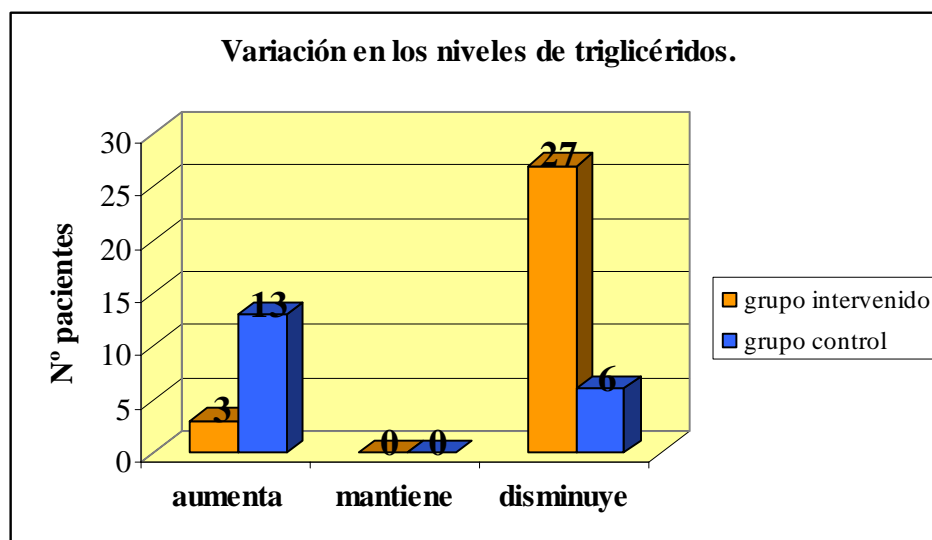
#### **7.3.4 Triglicéridos.**

Ambos grupos de pacientes no mostraban diferencias significativas ( $p= 0.3319$ ), con respecto a este parámetro, al inicio del estudio. Sin embargo al finalizar éste, existen diferencias apenas significativas ( $p = 0.0478$ ), observándose que el grupo intervenido disminuyó los niveles de triglicéridos y los controles lo aumentaron.

**Tabla N° 19. Variación de los valores de triglicéridos al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

Paciente	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	$\Delta$	Examen inicial (mg/dL)	Examen final (mg/dL)	$\Delta$
1	168	142	-26	131	172	41
2	371	180	-191	875	1680	805
3	221	188	-33	352	264	-88
4	98	86	-12	494	456	-38
5	147	70	-77	399	590	191
6	225	117	-108	240	239	-1
7	274	220	-54	130	150	20
8	158	102	-56	149	193	44
9	319	321	2	173	159	-14
10	179	63	-116	169	243	74
11	299	121	-178	235	280	45
12	91	61	-30	102	124	22
13	146	207	61	231	138	-93
14	378	261	-117	552	619	67
15	157	95	-62	265	211	-54
16	246	173	-73	235	245	10
17	438	347	-91	109	151	42
18	168	136	-32	150	307	150
19	230	210	-20	135	166	31
20	385	165	-220	--	--	--
21	168	125	-43	--	--	--
22	132	109	-23	--	--	--
23	354	180	-174	--	--	--
24	136	81	-55	--	--	--
25	236	197	-39	--	--	--
26	225	238	13	--	--	--
27	235	197	-38	--	--	--
28	156	137	-19	--	--	--
29	150	130	-20	--	--	--
30	183	161	-22	--	--	--
<b>Promedio</b>	<b>222.4</b>	<b>160.7</b>	<b>-61.8</b>	<b>269.8</b>	<b>336.2</b>	<b>66.0</b>
<b>D.S</b>	<b>92.0</b>	<b>71.0</b>	<b>63.9</b>	<b>194.9</b>	<b>355.7</b>	<b>192.1</b>

Durante la investigación 27 (90%) intervenidos mejoraron sus niveles de triglicéridos y 3 (10%) lo empeoraron. En el grupo control 6 (31.6%) pacientes mejoraron sus niveles de triglicéridos, mientras que 13 (68.4%) lo empeoraron.



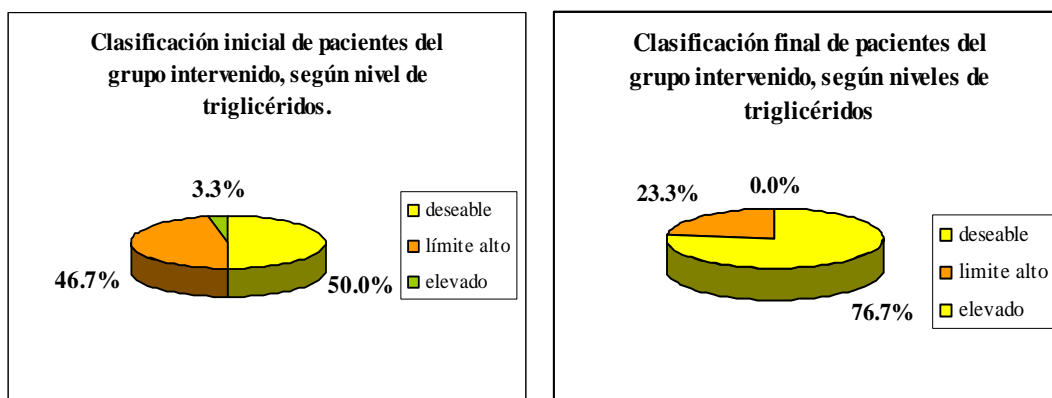
**Tabla N° 20. Promedio de triglicéridos durante el estudio para ambos grupos de pacientes.**

Examen	Grupo Intervenido	Grupo Control	p
<b>1</b>	222.4 ± 92	269.8 ± 194.9	0.3319
<b>3</b>	187.7 ± 82.5	219.4 ± 116.3	0.2702
<b>6</b>	160.7 ± 71	336.2 ± 355.7	0.0478

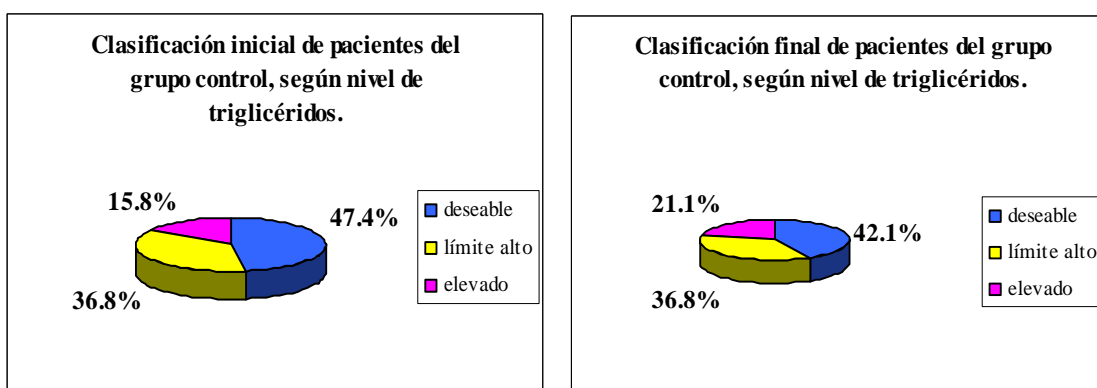
En la tabla se observa una disminución de los triglicéridos en el grupo intervenido y un aumento de este parámetro en los controles.

Para clasificar a los pacientes en los distintos niveles de triglicéridos se utilizó la clasificación del MINSAL: deseable < 200 mg/dL, límite alto 200-399 mg/dL, elevado  $\geq$  400 mg/dL.

Al inicio del estudio los pacientes del grupo intervenido se clasificaban de la siguiente manera: 15 (50.0%) pertenecían al nivel deseable, 14 (46.7%) al límite alto y 1 (3.3%) al nivel elevado. Al finalizar 23 (76.7%) pacientes pertenecían al nivel deseable y 7 (23.3%) al límite alto.



Al inicio del estudio 9 (47.4%) pacientes del grupo control estaban en el nivel deseable, 7 (36.8%) en el límite alto y 3 (15.8%) en el elevado. Al término del estudio 8 (42.1%) pacientes pertenecían al nivel deseable, 7 (36.8%) al límite alto y 4 (21.1%) al nivel elevado.



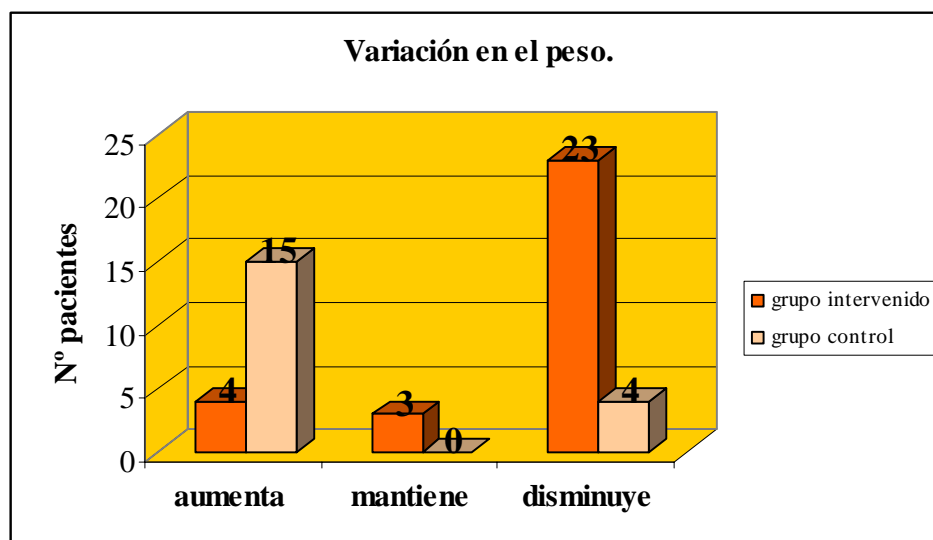
**7.3.5 Peso.**

No se observan diferencias significativas ( $p_i = 0.3314$  v/s  $p_f = 0.1020$ ) entre ambos grupos de pacientes durante la investigación. Sin embargo hay una disminución del peso en los intervenidos y un aumento en los controles.

**Tabla N° 21. Variación de los valores de peso al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

Paciente	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Peso inicial (Kg.)	Peso Final (Kg.)	$\Delta$	Peso inicial (Kg.)	Peso final (Kg.)	$\Delta$
1	83.5	82	-1.5	64	66.8	2.8
2	71.8	71.5	-0.3	72	73.3	1.3
3	88	86	-2	85	84	-1
4	58	56	-2	90	90.5	0.5
5	45	43	-2	95.7	99.8	4.1
6	63.5	62.8	-0.7	63	66	3
7	98	95	-3	61	64	3
8	60	57	-3	51.5	54	2.5
9	103	99.5	-3.5	100.5	99.9	-0.6
10	69.9	70.1	0.2	79.4	78.2	-1.2
11	84.2	80.5	-3.7	59	59.7	0.7
12	54.7	55	0.3	65	66	1
13	75.5	75	-0.5	82	83	1
14	86.8	85.7	-1.1	88.2	91.2	3
15	66	62.8	-3.2	125	124.8	-0.2
16	100	100	0	67	69	2
17	66	66	0	90	100.5	10.5
18	75.6	75	-0.6	54	54.8	0.8
19	67	66.5	-0.5	86	88	2
20	66.7	67	0.3	--	--	--
21	60.5	59	-1.5	--	--	--
22	65.7	63.5	-2.2	--	--	--
23	75	73.4	-1.6	--	--	--
24	69	67	-2	--	--	--
25	64.5	62	-2.5	--	--	--
26	73	75	2	--	--	--
27	82	82	0	--	--	--
28	80	78.5	-1.5	--	--	--
29	65.3	65	-0.3	--	--	--
30	81	79.5	-0.5	--	--	--
<b>Promedio</b>	73.3	72.0	-1.2	77.8	79.7	1.9
<b>D.S</b>	13.5	13.3	1.3	18.6	18.6	2.6

Durante el estudio 23 (76.7%) intervenidos disminuyeron su peso, 3 (10.0%) lo mantuvieron y 4 (13.3%) lo aumentaron. Con respecto al grupo control, 4 (21.1%) disminuyeron y 15 (79.0%) aumentaron de peso.



**Tabla N° 22. Promedio del peso durante el estudio para ambos grupos de pacientes.**

Sesión	Grupo Intervenido	Grupo Control	p
<b>1</b>	73.3 ± 13.5	77.8 ± 18.6	0.3314
<b>3</b>	72.7 ± 13.4	79.1 ± 19.0	0.1751
<b>6</b>	72.0 ± 13.3	79.7 ± 18.6	0.1020

En el grupo intervenido se observa una disminución paulatina del peso, mientras que el grupo control muestra un aumento de este parámetro.



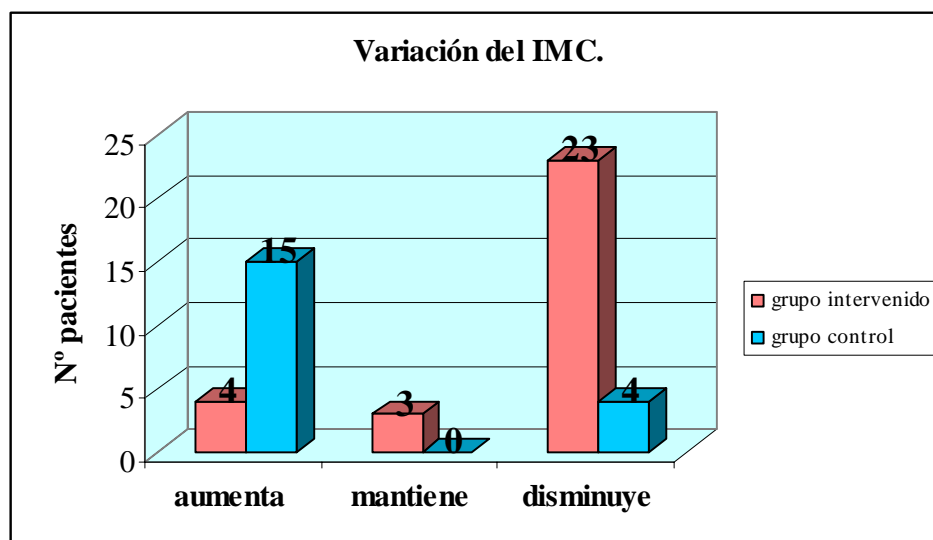
### **7.3.6 Índice de Masa Corporal (IMC).**

Al comparar este parámetro entre el grupo intervenido y el grupo control no se observa diferencias significativas ( $p = 0.1393$ ), sin embargo al finalizar el estudio existen diferencias ( $p = 0.0272$ ), debido a que los intervenidos disminuyeron su IMC y los controles lo aumentaron.

**Tabla N° 23. Variación de los valores de IMC al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

paciente	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	IMC inicial (Kg/ m <sup>2</sup> )	IMC final (Kg/ m <sup>2</sup> )	Δ	IMC inicial (Kg/ m <sup>2</sup> )	IMC final (Kg/ m <sup>2</sup> )	Δ
1	31.1	30.5	-0.6	23.2	24.2	1.0
2	30.3	30.2	-0.1	31.2	31.7	0.6
3	32.7	32.0	-0.7	29.8	29.4	-0.4
4	25.8	24.9	-0.9	34.7	34.9	0.2
5	20.8	19.9	-0.9	32.0	33.4	1.4
6	25.0	24.2	-0.3	32.6	34.6	2.0
7	36.4	35.3	-1.1	26.4	27.7	1.3
8	28.9	27.5	-1.5	24.5	25.7	1.2
9	37.8	36.6	-1.3	40.8	40.5	-0.2
10	34.2	34.3	0.1	33.9	33.4	-0.5
11	28.5	27.2	-1.3	28.5	28.8	0.3
12	24.3	24.4	0.1	28.1	28.6	0.4
13	31.8	31.6	-0.2	31.3	31.6	0.4
14	30.0	29.7	-0.4	36.7	38.0	1.3
15	28.2	26.8	-1.4	48.8	48.8	-0.1
16	31.6	31.6	0	30.2	31.1	0.9
17	23.7	23.7	0	36.5	40.8	4.3
18	33.2	32.9	-0.3	23.1	23.4	0.3
19	23.2	23.0	-0.2	32.4	33.1	0.8
20	27.4	27.5	0.1	--	--	--
21	25.2	24.6	-0.6	--	--	--
22	27.4	26.4	-0.9	--	--	--
23	30.8	30.2	-0.7	--	--	--
24	34.2	33.2	-1	--	--	--
25	27.9	26.8	-1.1	--	--	--
26	29.2	30.0	0.8	--	--	--
27	29.4	29.4	0	--	--	--
28	35.6	34.9	-0.7	--	--	--
29	27.2	27.1	-0.1	--	--	--
30	29.8	29.2	-0.6	--	--	--
<b>Promedio</b>	29.4	28.9	-0.5	31.8	32.6	0.8
<b>D.S</b>	4.1	4.0	0.5	6.2	6.2	1.1

Durante el estudio 23 (76.7%) pacientes intervenidos disminuyeron su IMC, 3 (10.0%) lo mantuvieron y 4 (13.3%) lo aumentaron. Con respecto al grupo control, 4 (21.1%) pacientes disminuyeron su IMC y 15 (79.0%) aumentaron este parámetro.



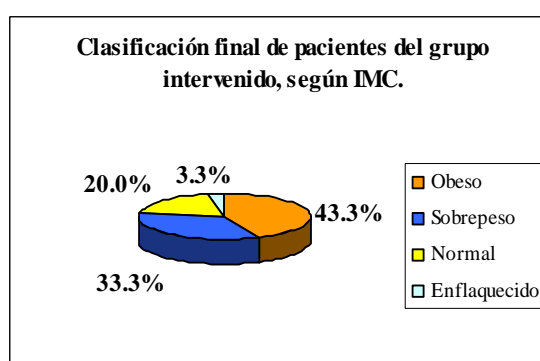
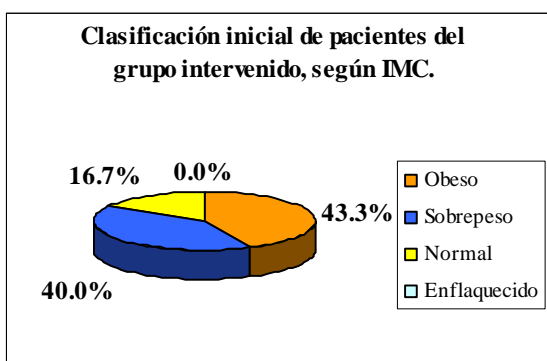
**Tabla N° 24. Promedio de IMC durante el estudio para ambos grupos de pacientes.**

Sesión	Grupo Intervenido	Grupo Control	p
<b>1</b>	29.4 ± 4.1	31.8 ± 6.2	0.1393
<b>3</b>	29.1 ± 4.1	32.3 ± 6.3	0.0607
<b>6</b>	28.9 ± 4.0	32.6 ± 6.2	0.0272

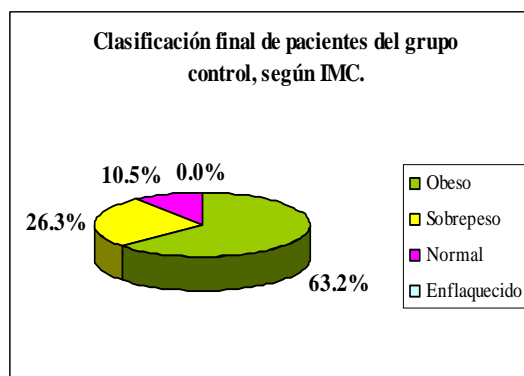
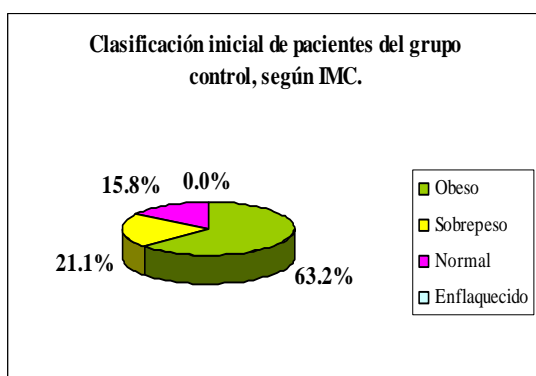
La tabla muestra la disminución del IMC en el grupo intervenido y el aumento de este parámetro en el grupo control.

Para clasificar a los pacientes según su índice de masa corporal se utilizó las siguientes categorías: obeso ( $IMC \geq 30$ ), sobrepeso (25-29), normal (20-24) y enflaquecido ( $< 20$ ).

Al inicio del estudio el grupo intervenido tenía 13 (43.3%) obesos, 12 (40.0%) pacientes con sobrepeso y 5 (16.7%) normales, al término del estudio habían 13(43.3%) pacientes obesos, 10 (33.3%) con sobrepeso, 6 (20.0%) normales y 1 (3.3%) enflaquecido.



El grupo control, al comienzo del estudio, contaba con 12 (63.2%) pacientes obesos, 4 (21.1%) con sobrepeso y 3 (15.8%) normales. Al final del estudio existían 12 (63.2%) pacientes obesos, 5 (26.3%) con sobrepeso y 2 (10.5%) normales.



### 7.3.7 Adherencia al tratamiento farmacológico.

El cumplimiento del tratamiento farmacológico de cada paciente, fue evaluado a través de la escala visual análoga (EVA), en ambos grupos de pacientes.

**Tabla N° 25. Niveles de adherencia al tratamiento en ambos grupos de pacientes al inicio y final de la investigación.**

CUMPLIMIENTO	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P <sub>i</sub>	P <sub>f</sub>
	EVA INICIAL	EVA FINAL	EVA INICIAL	EVA FINAL		
<b>Muy bueno</b>	21	28	15	9	0.6865	0.0051
<b>Bueno</b>	5	2	2	3		
<b>Regular</b>	4	0	1	7		
<b>Malo</b>	0	0	1	0		
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>19</b>		

Se observa que durante la investigación el grupo intervenido mejoró su nivel de adherencia al tratamiento y el otro grupo la empeoró, lo cual explica las diferencias significativas obtenidas al final del estudio entre estos grupos.

El nivel de cumplimiento que obtuvo mayor número de pacientes en el grupo intervenido fue “Muy Bueno” con un total de 21 (70.0%) individuos, aumentando a un total de 28 (93.3%) pacientes en la última sesión.

### 7.3.8 Hábitos de vida saludable.

**Tabla N° 26. Clasificación según hábitos de vida saludable.**

HÁBITOS DE VIDA	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P <sub>i</sub>	P <sub>f</sub>
	SESIÓN INICIAL	SESIÓN FINAL	SESIÓN INICIAL	SESIÓN FINAL		
<b>CIGARRILLO</b>						
No fumador	27	27	11	11	0.0262	0.0262
Ex fumador	0	0	0	0		
Fumador	3	3	8	8		
<b>ACT. FÍSICA</b>						
Nunca	13	2	4	3	0.5404	0.0574
Una vez al mes	5	3	7	7		
Una vez a la semana	8	10	6	6		
3 ó más veces por semana	3	11	2	2		
Diariamente	1	4	0	1		
<b>ALCOHOL</b>						
No bebe	18	18	9	9	0.4291	0.4291
Ex bebedor	0	0	0	0		
Bebedor ocasional	12	12	7	7		
Bebedor habitual	0	0	3	3		

#### 7.3.8.1 Consumo de cigarrillos.

Al inicio del estudio se observan diferencias significativas ( $p = 0.0262$ ) entre ambos grupos de pacientes, las cuales se mantienen hasta finalizar la investigación. La tabla muestra que la mayoría de los intervenidos nunca había fumado mientras que casi la mitad de los controles sí lo hacía.

### 7.3.8.2 Actividad física.

Tanto al inicio como al final del estudio no existen diferencias significativas entre intervenidos y controles. Sin embargo hubo un progreso con respecto a este hábito en el grupo intervenido, lo que se vio en el aumento del número de pacientes que realizaban actividad física 3 ó más veces a la semana, de 3 (10.0%) a 11 (36.7%) además, disminuyó la cantidad de individuos que nunca practicaban este tipo de actividad, de 13 (43.3%) a 2 (6.7%).

### 7.3.8.3 Consumo de alcohol.

Tanto al inicio como al final de la investigación no se observan cambios significativos entre intervenidos y controles, debido a que ambos grupos mantuvieron constante este hábito.

A partir de la tabla anterior, se clasificaron los niveles de hábitos de vida saludable.

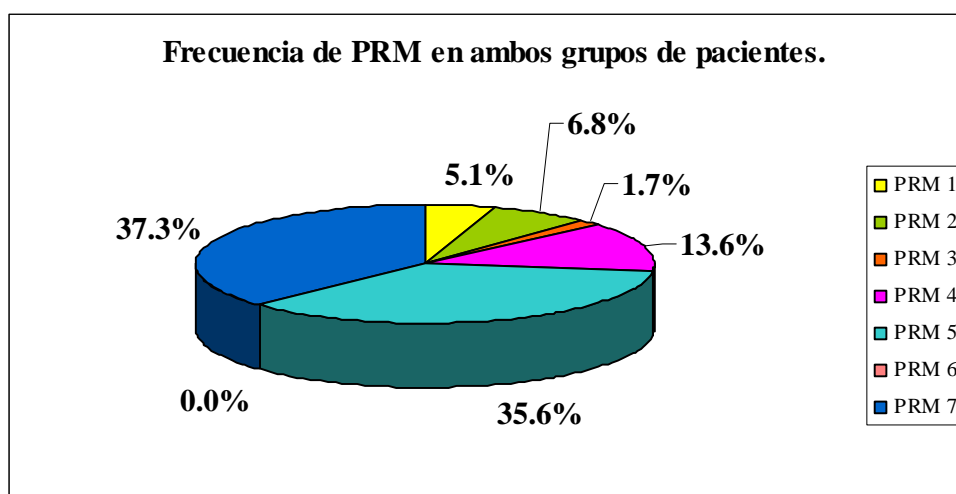
**Tabla N° 27. Niveles de hábitos de vida saludable.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P <sub>i</sub>	P <sub>f</sub>
	SESIÓN INICIAL	SESIÓN FINAL	SESIÓN INICIAL	SESIÓN FINAL		
<b>Buenos hábitos</b>	11	14	7	7	0.3013	0.1369
<b>Hábitos regulares</b>	17	16	8	8		
<b>Malos hábitos</b>	2	0	4	4		
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>19</b>		

Ambos grupos no presentaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) con respecto a los hábitos de vida saludable durante el estudio. Sin embargo se observó un cambio positivo en el grupo intervenido, mejorando sus hábitos.

### 7.3.9 Problemas relacionados con medicamentos (PRM).

En este estudio, los PRM fueron clasificados según Cipolle y Strand. De acuerdo a esto, el problema más frecuente durante el estudio fue el PRM 7, referido a medicamento no se utiliza según prescripción, presentándose 22 veces, seguido del PRM 5, correspondiente a reacción adversa, que se detectó en 21 ocasiones.





## 7.3.9.1. Causas de los PRM.

Tabla N° 28. Frecuencia de las causas de los PRM.

PRM	CAUSAS	INTERVENIDOS		CONTROLES		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	No existe indicación de salud válida	2	6.7	1	3.5	3	5.1
2	Condición de salud requiere farmacoterapia	1	3.3	0	0	1	1.7
	Requiere terapia de sinergismo	2	6.7	0	0	2	3.4
	Requiere terapia profiláctica	1	3.3	0	0	1	1.7
3	Disponible medicamento más efectivo	1	3.3	0	0	1	1.7
4	Dosis incorrecta	2	6.7	0	0	2	3.4
	Frecuencia de administración	1	3.3	4	13.8	5	8.5
	Administración del medicamento es incorrecta	0	0	1	3.5	1	1.7
5	Efecto no es deseable	11	36.7	10	34.5	21	35.6
7	Producto no está disponible	5	16.7	6	20.7	11	18.6
	Paciente no comprende instrucciones	1	3.3	1	3.5	2	3.4
	Paciente prefiere no utilizar el medicamento	3	10.0	6	20.7	9	15.3
TOTAL		30	100.0	29	100	59	100

La causa más frecuente de los PRM corresponde al efecto no es deseable (PRM 5), presentándose en 21 oportunidades en la totalidad de los pacientes del estudio, llegando al 35.6%, seguido por el producto no está disponible (PRM 7), el cual se presentó en 11 (18.6%) ocasiones.

### 7.3.9.2. Solución de PRM.

**Tabla N° 29. Frecuencia de la cantidad de PRM solucionados.**

PRM	INTERVENIDOS				CONTROLES			
	N°	%	SOLUC	% SOLUC	N°	%	SOLUC	% SOLUC
1	2	6.7	2	100	1	3.5	0	0.0
2	4	13.3	1	25	0	0.0	0	0.0
3	1	3.3	1	100	0	0.0	0	0.0
4	3	10.0	3	100	5	17.2	1	20.0
5	11	36.7	11	100	10	34.5	0	0.0
7	9	30.0	9	100	13	44.8	1	7.7
<b>TOTAL</b>	30	100.0	27	90	29	100	2	6.9

Al observar la tabla se aprecia que se solucionó la mayoría de los PRM presentados en el grupo intervenido, excepto el PRM 2, que de un total de 4 veces, sólo se solucionó 1, lo cual corresponde al 25%. Del total de PRM presentados en el grupo intervenido, se solucionó el 90%. De 29 PRM presentados en el grupo control, se dio solución al 6.9% de ellos.

### 7.3.9.3 Intervención farmacéutica.

**Tabla N° 30. Tipo de comunicación requerida en la intervención farmacéutica.**

TIPO DE INTERVENCIÓN	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL	
	N° INTERVENCIONES	%	N° INTERVENCIONES	%
<b>Farmacéutico/paciente</b>				
Estimular adherencia al tratamiento	26	28.3	2	66.7
Educación al tratamiento no farmacológico	30	32.6	0	0.0
Educación al tratamiento farmacológico	30	32.6	1	33.3
<b>Farmacéutico/paciente/médico</b>				
Derivación al médico	4	4.4	0	0.0
<b>Farmacéutico/médico</b>	2	2.2	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Del total de las intervenciones realizadas al grupo intervenido durante el estudio, la más frecuente fue la de Farmacéutico/paciente, con un total de 93.5%, lo que corresponde a 86 intervenciones.

En el grupo control, se realizó un total de 3 intervenciones, todas corresponden a Farmacéutico/paciente.

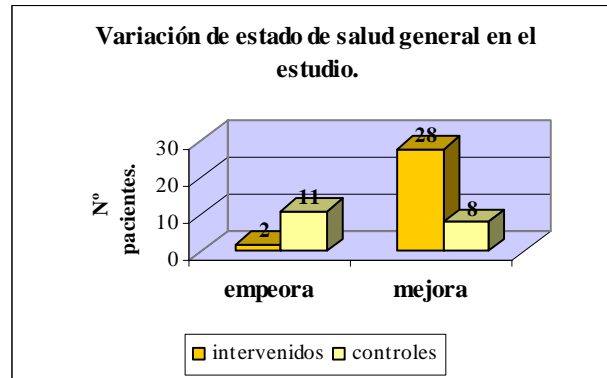
### 7.3.10 Calidad de Vida.

#### 7.3.10.1 Encuesta de salud Health Survey SF-36.

**Tabla N° 31. Clasificación de la calidad de vida.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	Pr
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>Malo</b>	1	0	1	2	<b>0.5236</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Regular</b>	13	1	11	10		
<b>Bueno</b>	16	29	7	7		
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>19</b>		

Al inicio, la calidad de vida de los pacientes no mostró diferencias significativas entre ambos grupos ( $p = 0.5236$ ); la mayoría de los intervenidos, 53% (16), se clasificaron en el nivel bueno; al término de la investigación casi la totalidad se clasificó en este nivel, el 97% (29). La diferencia entre intervenidos y controles, al finalizar el estudio, es significativa ( $p < 0.0001$ ).



Al comparar la calidad de vida inicial y final de cada paciente se observa que 28 (93%) intervenidos mejoraron significativamente su calidad de vida y 2 (7%) la empeoraron. En el grupo control, 8 (42%) la mejoraron y 11 (58%) la empeoraron.

**Tabla N° 32. Estado de salud inicial en ambos grupos de pacientes.**

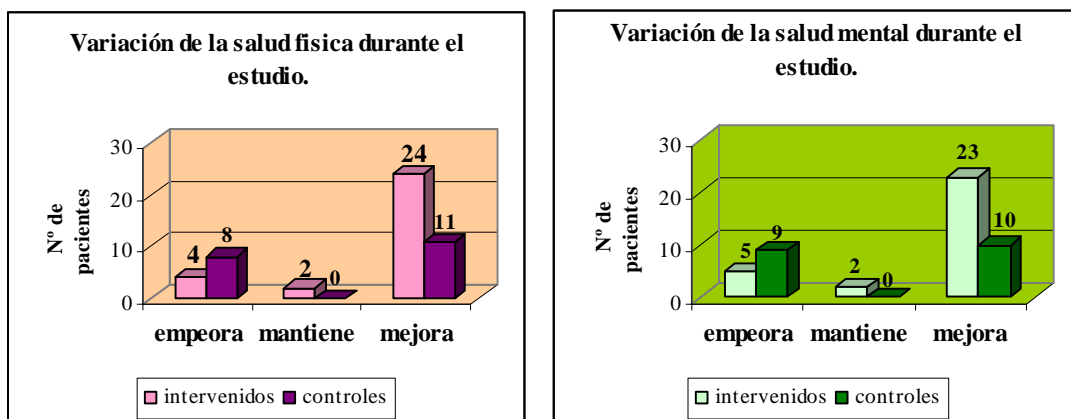
	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>P<sub>i</sub></b>
<b>SALUD FÍSICA</b>	69 ± 24.3	71.1 ± 20.8	<b>0.7485</b>
<b>SALUD MENTAL</b>	72 ± 19.3	61.7 ± 23.5	<b>0.1050</b>
<b>SALUD GENERAL</b>	69.2 ± 18.3	64.4 ± 17.2	<b>0.3635</b>

Al inicio del estudio, no hubo diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre ambos grupos de pacientes.

**Tabla N° 33. Estado de salud final en ambos grupos de pacientes.**

	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>P<sub>f</sub></b>
<b>SALUD FÍSICA</b>	89.9 ± 10.5	70 ± 24.1	<b>0.0026</b>
<b>SALUD MENTAL</b>	89.9 ± 9.5	59.6 ± 18.6	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>SALUD GENERAL</b>	86.9 ± 9	57.9 ± 17.2	<b>&lt; 0.0001</b>

Al finalizar la investigación, se observan diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en todos los niveles de salud.



En el grupo intervenido el 80% (24) mejoró calidad de vida al mejorar su salud física durante la investigación, en tanto que la salud mental mejoró en el 77% (23) de los pacientes. El 58% (11) del grupo control mejoró su salud física y el 53% (10) mejoró su salud mental.

### 7.3.11 Evaluación del conocimiento sobre su patología.

**Tabla N° 34. Nivel de conocimiento sobre su patología.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	p
Muy bueno	30	2	< 0.0001
Bueno	0	9	
Regular	0	8	
Malo	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	

Se observa una diferencia significativa ( $p < 0.0001$ ) entre el grupo intervenido y el control. La totalidad de los pacientes intervenidos se encuentra en la categoría de muy bueno, mientras que en el grupo control, el nivel que presenta mayor cantidad de pacientes es el nivel bueno, con 9 (47.4%) seguido por la categoría regular con 8 (42.1%) pacientes.

### 7.3.12 Hábitos alimenticios.

**Tabla N° 35. Encuesta de evaluación alimentaria aplicada en ambos grupos de pacientes.**

<b>NIVEL</b>	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>p</b>
<b>Dieta Muy Pobre</b>	0	1	<b>0.0491</b>
<b>Dieta podría mejorar</b>	0	1	
<b>Dieta Equilibrada</b>	4	9	
<b>Dieta Bien Equilibrada</b>	26	8	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	

Se observa una diferencia significativa ( $p = 0.0491$ ) entre el grupo intervenido y el grupo control. La mayoría de los intervenidos (86.7%) tienen una “dieta bien equilibrada”, mientras que el 47.4% de los controles se sitúan en el nivel “dieta equilibrada”.

### 7.4 Tratamiento farmacológico.

**Tabla N° 36. Medicamentos más utilizados en ambos grupos de pacientes.**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>p</b>
<b>Lovastatina 20 mg</b>	27	19	<b>0.5440</b>
<b>Gemfibrozilo 300 mg</b>	3	0	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	

El medicamento más usado, tanto en el grupo intervenido como en el grupo control es lovastatina. 27(90.0%) intervenidos utilizan lovastatina y 3 (10.0%), gemfibrozilo. Con respecto a los controles, todos usan lovastatina.



### 7.5 Patologías asociadas.

Tabla N° 37. Frecuencia de patologías asociadas en ambos grupos de pacientes.

<b>PATOLOGÍA ASOCIADA</b>	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>
<b>Hipotiroidismo</b>	9	2
<b>Hipertensión arterial</b>	19	15
<b>Diabetes</b>	12	13
<b>Depresión</b>	4	2
<b>Osteoporosis</b>	6	3
<b>Colon irritable</b>	1	1
<b>Otras</b>	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>36</b>

Se aprecia que la patología más frecuente, en ambos grupos de pacientes, es la hipertensión arterial. 19 (63.3%) pacientes del grupo intervenido y 15 (79.0%) controles padecen esta enfermedad.

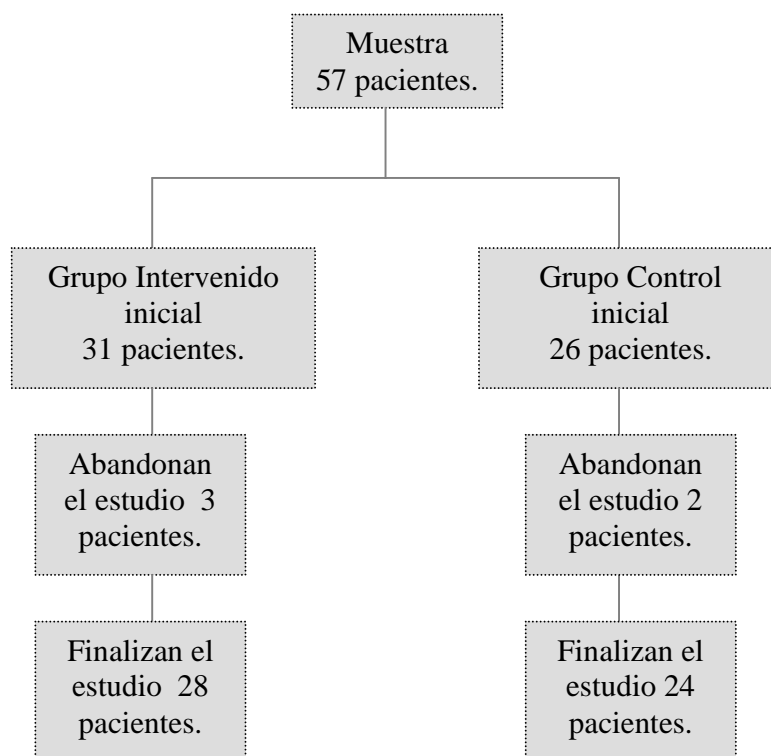
## 8. RESULTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

### 8.1 Muestra.

57 pacientes participaron del estudio, de los cuales 31 (54.4%) correspondían al grupo intervenido y 26 (45.6%) al grupo control. De estos pacientes, 24 pertenecían al Consultorio Externo Valdivia, 20 al CESFAM Las Ánimas y 13 al CESFAM Gil de Castro.

Durante el Programa de Atención Farmacéutica, 5 pacientes abandonaron el estudio, quedando constituido el grupo intervenido por 28 (53.9%) pacientes y el grupo control por 24 (46.2%).

Figura N°1



## **8.2. Análisis de las características generales de los pacientes.**

Para separar los pacientes en grupo intervenido y grupo control, se consideraron las variables sexo y edad.

En la primera sesión se recolectaron los datos personales de cada uno de los pacientes, con los cuales se compararon las variables: tipo de calefacción y Flujo Espiratorio Máximo (FEM). A partir de estas variables se estableció la homogeneidad entre ambos grupos.

**Tabla N° 38. Homogeneidad de variables entre intervenidos y controles en la primera sesión.**

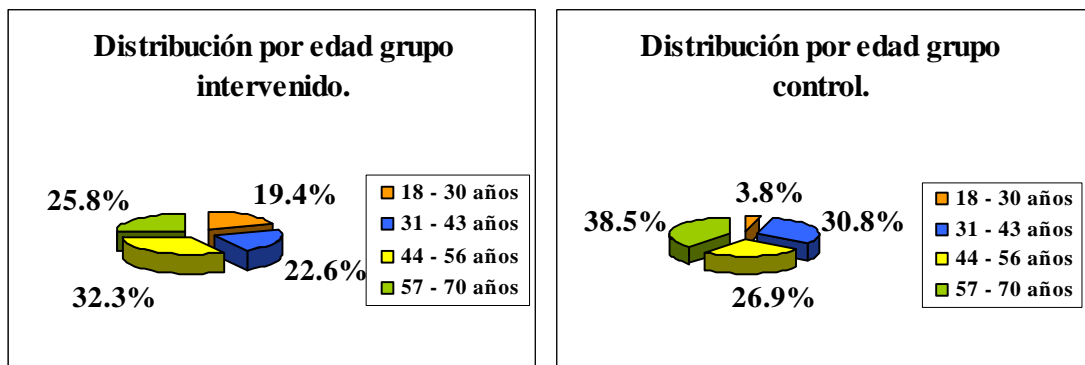
<b>VARIABLES</b>	<b>INTERVENIDOS (n= 31)</b>	<b>CONTROLES (n= 26)</b>	<b>p</b>
<b>EDAD</b>	45.8 ± 14	49.5 ± 12.5	0.3073
<b>SEXO</b>			
Hombres	9	5	0.3887
Mujeres	22	21	
<b>TIPO DE CALEFACCIÓN</b>			
Eléctrica	2	1	0.3802
Gas	4	1	
Parafina	1	3	
Leña	24	21	
Otros	0	0	
<b>FEM<sub>1</sub></b>	293.7 ± 155.1	230 ± 92.6	0.0611

Los resultados muestran que no existen diferencias significativas entre el grupo intervenido y el grupo control con respecto a las variables en estudio.

### 8.2.1. Edad.

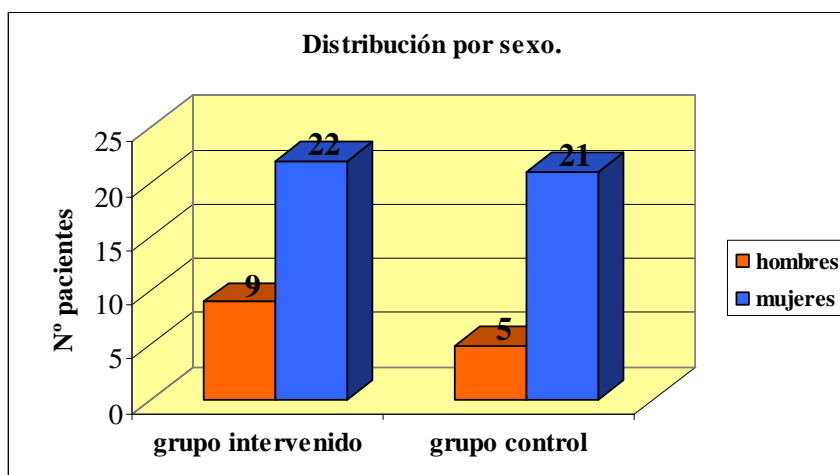
El rango de edad que presentó mayor número de pacientes en el grupo intervenido fue de 44 a 56 años, con un total de 10 (32.3%) pacientes; mientras que en el grupo control, la mayor cantidad de pacientes se encuentra en el rango de 57 a 70 años, con un total de 10 (38.5%) pacientes.

Tanto en el grupo intervenido como en el control, el rango con menos pacientes fue el de 18 a 30 años, con 6 (19.4%) y 1 (3.8%) individuos, respectivamente.



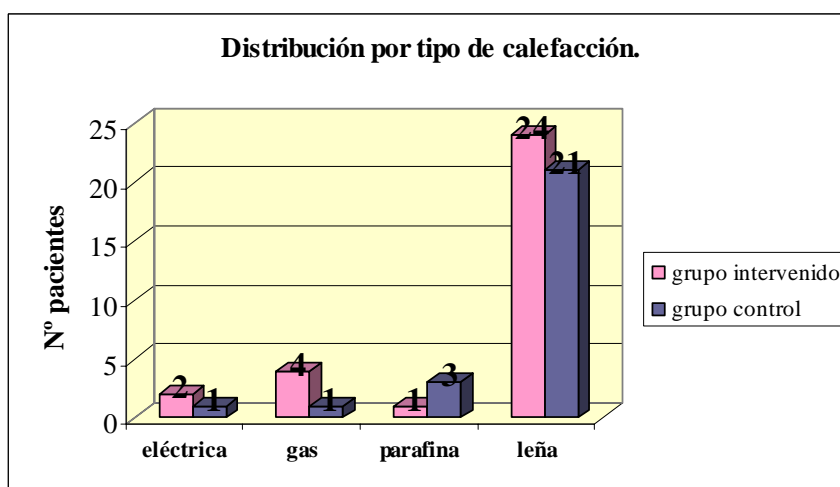
### 8.2.2. Sexo.

Sin diferencias significativas ( $p = 0.3887$ ) se distribuyen los pacientes en ambos grupos, siendo el sexo femenino el que ocupa el mayor porcentaje.



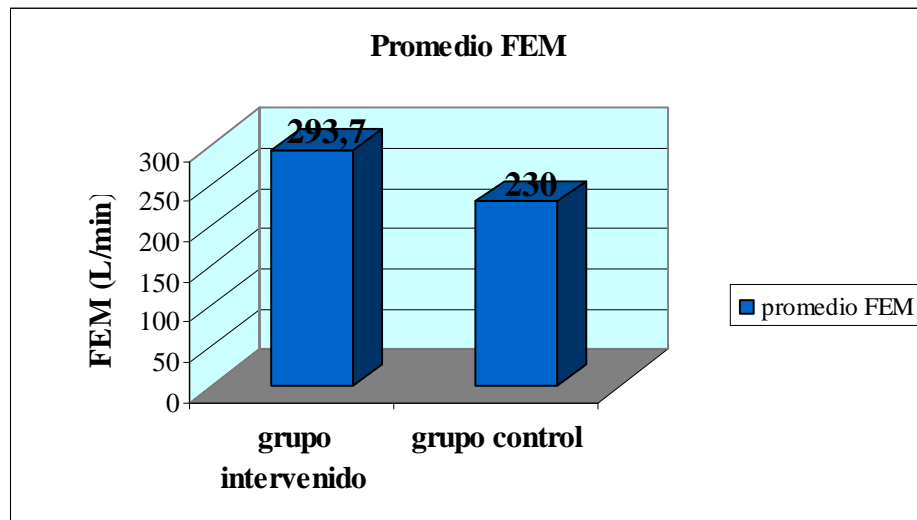
### 8.2.3. Tipo de calefacción.

El tipo de calefacción más utilizado es la leña. 24 (77.4%) pacientes del grupo intervenido y 21 (80.8%) del grupo control ocupan esta modalidad. Esta mayoría sobresale del resto de los medios de calefacción utilizados.



#### 8.2.4. Flujo espiratorio máximo.

El promedio de FEM inicial en el grupo intervenido fue de  $293.7 \pm 155.1$  L/min., y el del grupo control, de  $230 \pm 92.6$  L/min. . A pesar de esto, la diferencia no fue significativa ( $p = 0.0611$ ).



### **8.3. Parámetros evaluados.**

#### **8.3.1. Flujo espiratorio máximo.**

Este parámetro fue medido en todas las sesiones, tanto en el grupo intervenido como en el grupo control. A medida que progresó el estudio se obtuvieron diferencias significativas ( $p_i = 0.0611$ ;  $p_f = 0.0005$ ).



**Tabla N° 39. Variación de los valores de FEM al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.**

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	FEM Inicial (L/min.)	FEM Final (L/min.)	$\Delta$	FEM Inicial (L/min.)	FEM Final (L/min.)	$\Delta$
<b>1</b>	350	360	<b>10</b>	220	225	<b>5</b>
<b>2</b>	200	/	/	220	210	<b>-10</b>
<b>3</b>	190	320	<b>130</b>	160	230	<b>70</b>
<b>4</b>	150	170	<b>20</b>	120	180	<b>60</b>
<b>5</b>	200	350	<b>150</b>	120	130	<b>10</b>
<b>6</b>	40	70	<b>30</b>	180	/	/
<b>7</b>	60	150	<b>90</b>	240	120	<b>-120</b>
<b>8</b>	260	350	<b>90</b>	260	290	<b>30</b>
<b>9</b>	180	210	<b>30</b>	/	60	/
<b>10</b>	250	/	/	200	100	<b>-100</b>
<b>11</b>	135	200	<b>65</b>	290	/	/
<b>12</b>	320	360	<b>40</b>	320	280	<b>-40</b>
<b>13</b>	600	750	<b>150</b>	120	100	<b>-20</b>
<b>14</b>	90	170	<b>80</b>	170	150	<b>-20</b>
<b>15</b>	380	390	<b>10</b>	110	300	<b>190</b>
<b>16</b>	330	450	<b>120</b>	200	140	<b>-60</b>
<b>17</b>	500	600	<b>100</b>	130	130	<b>0</b>
<b>18</b>	360	/	/	440	440	<b>0</b>
<b>19</b>	230	280	<b>50</b>	310	290	<b>-20</b>
<b>20</b>	230	300	<b>70</b>	300	290	<b>-10</b>
<b>21</b>	570	630	<b>60</b>	380	370	<b>-10</b>
<b>22</b>	510	710	<b>200</b>	310	310	<b>0</b>
<b>23</b>	150	190	<b>40</b>	80	80	<b>0</b>
<b>24</b>	480	500	<b>20</b>	290	250	<b>-40</b>
<b>25</b>	360	300	<b>60</b>	260	190	<b>-70</b>
<b>26</b>	350	460	<b>90</b>	320	300	<b>-20</b>
<b>27</b>	410	450	<b>40</b>	--	--	--
<b>28</b>	140	180	<b>40</b>	--	--	--
<b>29</b>	580	620	<b>40</b>	--	--	--
<b>30</b>	260	300	<b>40</b>	--	--	--
<b>31</b>	240	310	<b>70</b>	--	--	--
<b>PROMEDIO</b>	<b>293.7</b>	<b>361.8</b>	<b>69.1</b>	<b>230.0</b>	<b>215.2</b>	<b>-7.6</b>
<b>D.S</b>	<b>155.1</b>	<b>177.5</b>	<b>46.9</b>	<b>92.6</b>	<b>98.8</b>	<b>61.2</b>

En el grupo intervenido, todos los pacientes que finalizaron el estudio, mejoraron su FEM (28 pacientes, 100%); mientras que en el grupo control, 6 (26.1%) pacientes presentaron una mejora, 13 (56.5%) empeoraron este parámetro y 4 (17.4%) mantuvieron sus niveles.

A continuación se presenta una tabla que muestra los promedios de la medición de FEM, para ambos grupos del estudio.

**Tabla N° 40. Promedio de FEM durante las sesiones para ambos grupos de pacientes.**

<b>Mes</b>	<b>Grupo intervenido (L/min.)</b>	<b>Grupo control (L/min.)</b>	<b>p</b>
<b>1</b>	293.7 ± 155.1	230 ± 92.6	0.0611
<b>3</b>	322.3 ± 149	224 ± 88.1	0.0052
<b>6</b>	361.8 ± 177.5	215.2 ± 98.8	0.0005

Al inicio, el grupo intervenido tiene un mayor FEM que el otro grupo en estudio, el cual fue aumentando paulatinamente a través de las sesiones. Por el contrario, el grupo control fue disminuyendo levemente durante el transcurso de la investigación.

## 8.3.2 Capacidad vital ideal.

Tabla N° 41. Comparación entre FEM ideal y FEM real en intervenidos y controles.

PACIENTE	INTERVENIDOS			CONTROLES		
	FEM inicial (L/min.)	FEM final (L/min.)	FEM ideal (L/min.)	FEM inicial (L/min.)	FEM final (L/min.)	FEM ideal (L/min.)
<b>1</b>	350	360	<b>408</b>	220	225	<b>477</b>
<b>2</b>	200	/	<b>434</b>	220	210	<b>560</b>
<b>3</b>	190	320	<b>495</b>	160	230	<b>570</b>
<b>4</b>	150	170	<b>420</b>	120	180	<b>440</b>
<b>5</b>	200	350	<b>463</b>	120	130	<b>425</b>
<b>6</b>	40	70	<b>409</b>	180	/	<b>405</b>
<b>7</b>	60	150	<b>594</b>	240	120	<b>423</b>
<b>8</b>	260	350	<b>436</b>	260	290	<b>466</b>
<b>9</b>	180	210	<b>415</b>	/	60	<b>440</b>
<b>10</b>	250	/	<b>457</b>	200	100	<b>450</b>
<b>11</b>	135	200	<b>440</b>	290	/	<b>470</b>
<b>12</b>	320	360	<b>590</b>	320	280	<b>421</b>
<b>13</b>	600	750	<b>598</b>	120	100	<b>442</b>
<b>14</b>	90	170	<b>392</b>	170	150	<b>408</b>
<b>15</b>	380	390	<b>565</b>	110	300	<b>436</b>
<b>16</b>	330	450	<b>470</b>	200	140	<b>573</b>
<b>17</b>	500	600	<b>450</b>	130	130	<b>392</b>
<b>18</b>	360	/	<b>505</b>	440	440	<b>594</b>
<b>19</b>	230	280	<b>444</b>	310	290	<b>561</b>
<b>20</b>	230	300	<b>413</b>	300	290	<b>463</b>
<b>21</b>	570	630	<b>615</b>	380	370	<b>510</b>
<b>22</b>	510	710	<b>633</b>	310	310	<b>463</b>
<b>23</b>	150	190	<b>411</b>	80	80	<b>396</b>
<b>24</b>	480	500	<b>631</b>	290	250	<b>475</b>
<b>25</b>	360	300	<b>623</b>	260	190	<b>430</b>
<b>26</b>	350	460	<b>458</b>	320	300	<b>450</b>
<b>27</b>	410	450	<b>450</b>	--	--	--
<b>28</b>	140	180	<b>401</b>	--	--	--
<b>29</b>	580	620	<b>590</b>	--	--	--
<b>30</b>	260	300	<b>425</b>	--	--	--
<b>31</b>	240	310	<b>434</b>	--	--	--

De acuerdo al nomograma para determinar la capacidad vital, se observa que 7 (25%) pacientes del grupo intervenido alcanzaron o superaron el nivel ideal de FEM al finalizar la investigación.

En cuanto al grupo control, se observa que ningún paciente alcanzó su FEM ideal, al final del estudio.

### 8.3.3. Adherencia al tratamiento farmacológico.

El cumplimiento del tratamiento farmacológico de cada paciente, fue evaluado a través de la Escala Visual Análoga (EVA), para ambos grupos de pacientes en cada sesión del estudio. En la tabla N° 42 se muestran los niveles de cumplimiento farmacológico en intervenidos y controles en la primera y última sesión.

**Tabla N° 42. Niveles de adherencia al tratamiento en ambos grupos de pacientes al inicio y final de la investigación.**

CUMPLIMIENTO	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P <sub>i</sub>	P <sub>f</sub>
	EVA INICIAL	EVA FINAL	EVA INICIAL	EVA FINAL		
<b>Muy bueno</b>	13	23	10	11	<b>0.5539</b>	<b>0.0455</b>
<b>Bueno</b>	10	4	11	8		
<b>Regular</b>	7	1	5	5		
<b>Malo</b>	1	0	0	0		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

En el grupo intervenido, 10 pacientes mejoraron su nivel de cumplimiento, clasificándose en el nivel “muy bueno”. En el grupo control no se observan mayores cambios.

### 8.3.4. Hábitos de vida saludable.

Tabla N° 43. Clasificación según hábitos de vida saludable.

HÁBITOS DE VIDA	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P <sub>i</sub>	P <sub>f</sub>
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>CIGARRILLO</b>						
No fumador	10	10	14	14	0.2250	0.2389
Ex fumador	18	18	11	9		
Fumador	3	0	1	1		
<b>ACT. FÍSICA</b>						
Nunca	19	4	12	12	0.2287	0.0135
Una vez al mes	1	2	3	3		
Una vez a la semana	2	5	1	1		
3 ó más veces por semana	4	7	0	0		
Diariamente	5	10	10	8		
<b>ALCOHOL</b>						
No bebe	17	20	14	12	0.9934	0.4362
Ex bebedor	0	0	0	0		
Bebedor ocasional	13	8	11	11		
Bebedor habitual	1	0	1	1		

#### **8.3.4.1 Consumo de cigarrillos.**

Tanto al inicio como al final del estudio, no hubo cambios significativos al comparar ambos grupos de pacientes ( $p_i = 0.2250$ ;  $p_f = 0.2389$ ). Los 3 (9.7%) pacientes clasificados como fumadores en el grupo intervenido en la primera sesión, dejaron este hábito durante la investigación, clasificándose al final de éste como ex fumadores.

Con respecto al grupo control, la disminución de los pacientes “ex fumadores” se debe a que abandonaron el estudio.

#### **8.3.4.2 Actividad física.**

Al comparar ambos grupos de pacientes al inicio del estudio no hubo diferencias significativas ( $p = 0.2287$ ), lo que cambió al finalizar la investigación ( $p = 0.0135$ ).

En el grupo intervenido se observó un aumento del número de pacientes que realizaban actividad física diariamente, de 5 (16.1%) a 10 (35.7%). Por el contrario, disminuyó la cantidad de individuos que nunca practicaban este tipo de actividad, de 19 (61.3%) a 4 (14.3%).

#### **8.3.4.3 Consumo de alcohol.**

Tanto al inicio ( $p_i = 0.9934$ ) como al final ( $p_f = 0.4362$ ) de la investigación no se observan cambios significativos entre intervenidos y controles. Sin embargo, al observar la tabla se aprecia que hubo una disminución de los bebedores; tanto ocasionales, de 13 a 8 (41.9% a 28.6%); como habituales, de 1 a 0 (3.2% a 0%) en el grupo intervenido, los cuales, al finalizar el estudio, forman parte de la categoría de no bebedores.

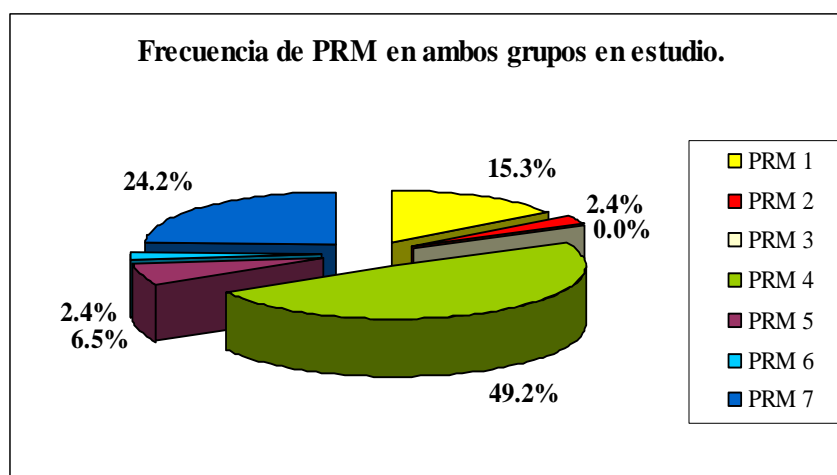
**Tabla N° 44. Niveles de hábitos de vida saludable.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P <sub>i</sub>	P <sub>f</sub>
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>Buenos hábitos</b>	11	21	11	9	<b>0.8516</b>	<b>0.0191</b>
<b>Hábitos regulares</b>	19	6	14	14		
<b>Malos hábitos</b>	1	1	1	1		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

Se observan modificaciones en los pacientes del grupo intervenido, destacándose el aumento del nivel “buenos hábitos” en 10 pacientes, los que, al inicio del estudio, se clasificaron en “hábitos regulares”. En el grupo control, no se observaron cambios en estos niveles.

### 8.3.5. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

En este estudio, considerando la totalidad de los pacientes, 56 presentaron más de un problema relacionado con medicamentos; estos fueron clasificados según lo propuesto por Cipolle y Strand<sup>2</sup>. De acuerdo a esto, el problema más frecuente, tanto en el grupo intervenido como en el grupo control, fue el referido a la dosificación subterapéutica (PRM 4), que se presentó 61 veces, seguido del PRM 7, referido al cumplimiento farmacológico, el cual tuvo una frecuencia de 30 veces.





## 8.3.5.1. Causas de PRM.

Tabla N° 45. Frecuencia y causas de los PRM.

		INTERVENIDOS		CONTROLES		TOTAL	
PRM	CAUSAS	N°	%	N°	%	N°	%
1	No existe indicación de salud válida	9	13.9	10	17	19	15.3
2	Requiere terapia de sinergismo	2	3.1	1	1.7	3	2.4
4	Dosis incorrecta	5	7.7	3	5.1	8	6.5
	Frecuencia de administración	5	7.7	3	5.1	8	6.5
	Administración del medicamento es incorrecta	22	33.9	23	39	45	36.3
5	Uso del fármaco coloca al paciente en riesgo	1	1.5	2	3.4	3	2.4
	Reacción alérgica	1	1.5	1	1.7	2	1.6
	Efecto no es deseable	3	4.6	0	0	3	2.4
6	Frecuencia de administración inadecuada	1	1.5	2	3.4	3	2.4
7	Producto no está disponible	5	7.7	2	3.4	7	5.7
	Costo alto del producto	0	0	1	1.7	1	0.8
	Paciente no comprende instrucciones	6	9.2	9	15.3	15	12.1
	Paciente prefiere no utilizar el medicamento	5	7.7	2	3.4	7	5.7
TOTAL		65	100%	59	100%	124	100%

Al analizar las causas del PRM 4, se observa que la más frecuente fue la administración del medicamento incorrecta, presentándose en 45 oportunidades, llegando al 36.3%. Por el contrario, la causa de problemas menos frecuente fue el costo alto del producto, referido al PRM 7, presentándose sólo una vez (1.7%).

### 8.3.5.2. Solución de PRM.

**Tabla N° 46. Frecuencia de la cantidad de PRM solucionados.**

PRM	INTERVENIDOS				CONTROLES			
	N°	%	SOLUC	% SOLUC	N°	%	SOLUC	% SOLUC
1	9	13.9	9	100	10	17.0	0	0
2	2	3.1	2	100	1	1.7	1	100
4	32	49.2	29	90.6	29	49.2	0	0
5	5	7.7	5	100	3	5.1	1	33.3
6	1	1.5	1	100	2	3.4	0	0
7	16	24.6	16	100	14	23.7	1	7.1
<b>TOTAL</b>	65	100%	62	95.4	59	100%	3	5.1

La tabla muestra que se solucionó la mayoría de los PRM presentados en el grupo intervenido, excepto el PRM 4, que de un total de 32 veces, se solucionaron 29, lo cual corresponde al 90.6%. Del total de PRM presentados en el grupo intervenido, se solucionó el 95.4%.

De 59 PRM presentados en el grupo control, se dio solución al 5.1% de ellos.

### 8.3.5.3. Intervención farmacéutica.

**Tabla N° 47. Tipo de comunicación requerida en la intervención farmacéutica.**

TIPO DE INTERVENCIÓN	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL	
	N° INTERVENCIONES	%	N° INTERVENCIONES	%
<b>Farmacéutico/paciente</b>				
Estimular adherencia al tratamiento	25	28.7	0	0
Educación al tratamiento no farmacológico	30	34.5	0	0
Educación al tratamiento farmacológico	24	27.6	1	33.3
<b>Farmacéutico/paciente/médico</b>				
Derivación al médico	5	5.8	2	66.7
<b>Farmacéutico/médico</b>	3	3.5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Del total de las intervenciones realizadas al grupo intervenido durante el estudio, la más frecuente fue la de farmacéutico/paciente, con un total de 90.8%, lo que corresponde a 79 intervenciones.

En el grupo control, se realizó un total de 3 intervenciones, de las cuales 2 (66.7%) corresponden a derivación al médico.

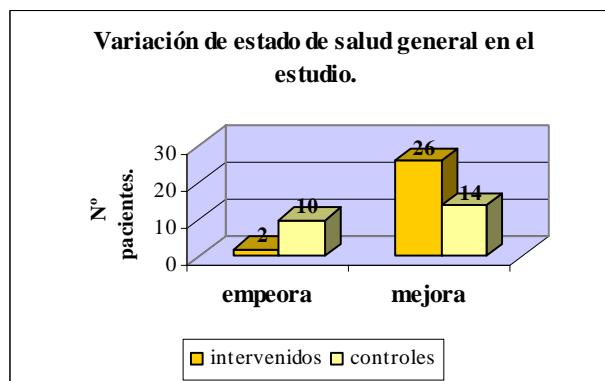
### 8.3.6. Calidad de vida.

#### 8.3.6.1. Encuesta de salud Health Survey SF-36.

**Tabla N° 48. Clasificación de la calidad de vida.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	Pr
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>Malo</b>	3	1	5	4	<b>0.3411</b>	<b>0.0003</b>
<b>Regular</b>	19	6	17	15		
<b>Bueno</b>	9	21	4	5		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

Al inicio, la calidad de vida de los pacientes no mostró diferencias significativas entre ambos grupos; el 61% (19) de los intervenidos se clasificó en el nivel regular. Al término de la investigación, el 75% (21) se clasificó en el nivel bueno. La diferencia entre intervenidos y controles, al finalizar el estudio, es significativa ( $p < 0.05$ ).



Al comparar la calidad de vida inicial y final de cada paciente se observa que 26 (93%) intervenidos mejoraron significativamente su calidad de vida y 2 (7%) la empeoraron. En el grupo control, 14 (58%) la mejoraron y 10 (42%) la empeoraron.

**Tabla N° 49. Estado de salud inicial en ambos grupos de pacientes.**

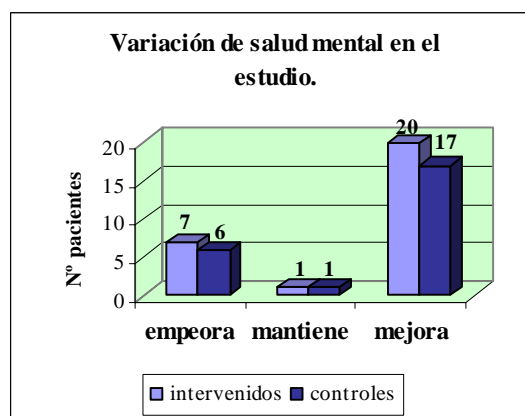
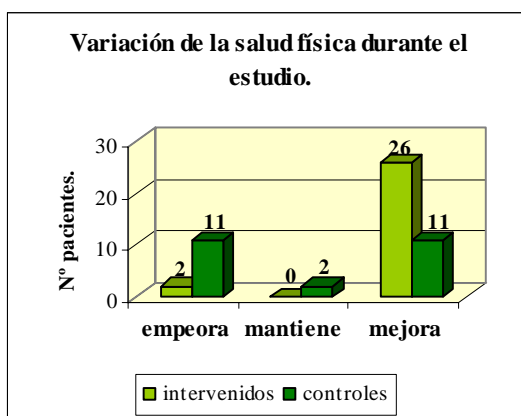
	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>P<sub>i</sub></b>
<b>SALUD FÍSICA</b>	54.6 ± 27	44.8 ± 18.3	<b>0.1222</b>
<b>SALUD MENTAL</b>	59.2 ± 22.8	54.9 ± 22.5	<b>0.4775</b>
<b>SALUD GENERAL</b>	54.9 ± 19.6	50 ± 19.5	<b>0.3498</b>

Al inicio del estudio, no hubo diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre ambos grupos de pacientes.

**Tabla N° 50. Estado de salud final en ambos grupos de pacientes.**

	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>P<sub>f</sub></b>
<b>SALUD FÍSICA</b>	83.3 ± 20.6	45.3 ± 22.2	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>SALUD MENTAL</b>	78.8 ± 20.4	63 ± 22.1	<b>0.0102</b>
<b>SALUD GENERAL</b>	78.3 ± 19.7	53.9 ± 20.2	<b>0.0001</b>

Al finalizar la investigación, se observan diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en todos los niveles de calidad de vida.



En el grupo intervenido el 93% (26) mejoró su salud física durante la investigación, en tanto que la salud mental mejoró en el 71% (20) de los pacientes. El grupo control tiene igual número de pacientes que empeoran y mejoran su salud física (11), con un 46%. La salud mental de este grupo mejoró en un 71%.

### 8.3.6.2 Calidad de Vida en Asma.

**Tabla N° 51. Frecuencia en los niveles de calidad de vida en asma en intervenidos y controles al inicio y al final del estudio.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		p <sub>i</sub>	p <sub>f</sub>
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>Malo</b>	3	1	5	5	<b>0.4147</b>	<b>0.0009</b>
<b>Regular</b>	14	2	13	9		
<b>Bueno</b>	14	25	8	10		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

Al finalizar el estudio, la mayoría de los pacientes intervenidos se clasifican en el nivel “bueno”, mientras que en el grupo control, la mayor cantidad se encuentra entre los niveles “regular” y “bueno”.

### 8.3.6.3. Control del asma.

**Tabla N° 52. Frecuencia en los niveles de control de asma en ambos grupos al inicio y al final del estudio.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	Pf
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>Control total</b>	1	2	1	1	<b>0.2562</b>	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Bien controlada</b>	9	20	3	3		
<b>No controlada</b>	21	6	22	20		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

El mayor cambio se observa en el grupo intervenido, al aumentar en 11 pacientes el nivel “asma bien controlada” y al disminuir en 15 el nivel “asma no controlada”.



### 8.3.7. Evaluación del conocimiento sobre su patología.

**Tabla N° 53. Nivel de conocimiento sobre su patología.**

<b>NIVELES</b>	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>	<b>p</b>
<b>Muy bueno</b>	26	5	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Bueno</b>	1	10	
<b>Regular</b>	1	9	
<b>Malo</b>	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	

Se observa que hubo una diferencia significativa ( $p < 0.0001$ ) entre el grupo intervenido y el grupo control, destacándose la mayor parte de los pacientes intervenidos en la categoría de muy bueno, con un total de 26 (83.9%) individuos. En el grupo control, el nivel que presenta mayor cantidad de pacientes es el nivel bueno, con 10 (38.5%) individuos, sin presentar una marcada diferencia con las demás categorías de la clasificación.

### 8.3.8. Manejo del inhalador.

**Tabla N° 54. Frecuencia en los niveles del manejo del inhalador en intervenidos y controles al inicio y al final de las sesiones.**

NIVELES	GRUPO INTERVENIDOS		GRUPO CONTROL		p <sub>i</sub>	p <sub>r</sub>
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
<b>Buen manejo</b>	17	27	15	13	<b>0.8287</b>	<b>0.0001</b>
<b>Manejo regular</b>	14	1	11	11		
<b>Mal manejo</b>	0	0	0	0		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

Al finalizar la investigación se observa que 27 (96.4%) pacientes del grupo intervenido tienen un “buen manejo del inhalador”, mientras que en el grupo control solo 13 (54.2%) pacientes pertenecen a este nivel.

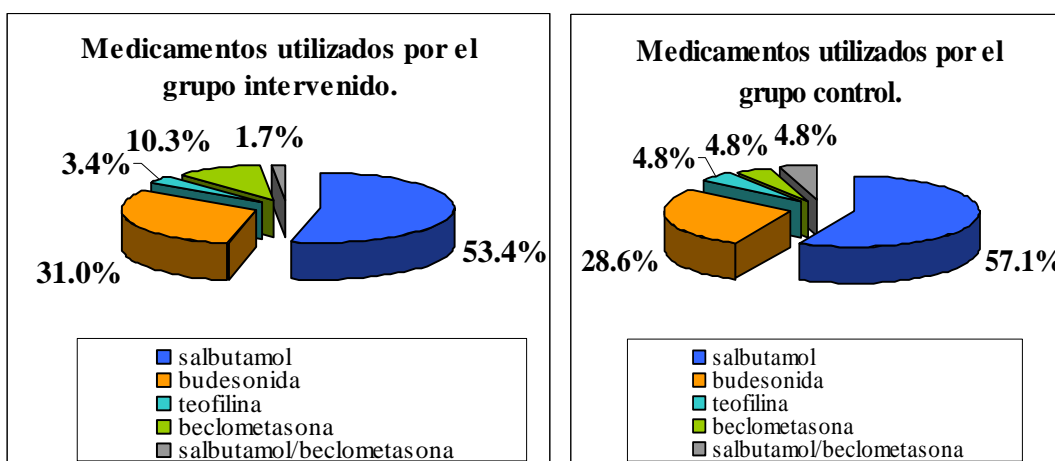
#### 8.4. Tratamiento farmacológico.

Tabla N° 55. Medicamentos más utilizados en la patología en ambos grupos de pacientes.

MEDICAMENTO	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	p
Salbutamol	31	24	0.7425
Budesonida	18	12	
Teofilina	2	2	
Beclometasona	6	2	
Salbutamol/Beclometasona	1	2	
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	

El 96.5% de los pacientes de esta investigación utilizan salbutamol y el 52.6%, budesonida, siendo estos los medicamentos más usados en ambos grupos, observándose una marcada diferencia con el resto de los fármacos.

A partir del total de medicamentos utilizados por cada grupo de pacientes, se obtienen los siguientes gráficos:



### 8.5. Alergenos.

**Tabla N° 56. Frecuencia de alergenos en grupo caso y grupo control.**

<b>ALERGENO</b>	<b>GRUPO INTERVENIDO</b>	<b>GRUPO CONTROL</b>
<b>Medicamentos</b>	5	2
<b>Polen</b>	8	5
<b>Dermatofagoides</b>	9	2
<b>Animales</b>	3	2
<b>Frío</b>	4	2
<b>Irritantes</b>	3	2
<b>Alimentos</b>	1	1
<b>Plumas</b>	2	1
<b>Árboles</b>	1	4
<b>Atópicos</b>	3	2
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>23</b>

Al observar los datos de la tabla, se aprecia que ambos grupos no poseen diferencias significativas ( $p = 0.9122$ ) con respecto a la exposición a los alergenos. En el grupo intervenido, los alergenos más comúnmente presentados fueron dermatofagoides y polen, con 9 (29%) y 8 (25.8%) pacientes respectivamente.

En el grupo control los alergenos más usuales son polen con 5 (19.2%) pacientes y árboles con 4 (15.4%) pacientes.

## 9. DISCUSIÓN DISLIPIDEMIA.

El “Minnesota Pharmaceutical Care Project”, muestra que la mayoría de sus pacientes corresponde al sexo femenino,<sup>2</sup> lo que coincide con los resultados obtenidos en este estudio.

La Atención Farmacéutica contribuye a mejorar los valores de lípidos en la sangre y los valores de riesgo cardiovascular en los pacientes con dislipidemia<sup>72,73</sup>. Esto concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación, donde mejoró el perfil lipídico, alcanzando, al final del estudio, niveles deseables de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL y colesterol-LDL.

Las guías clínicas europeas y también las de EE.UU. y Canadá reafirman el hecho de que un incremento en el nivel de colesterol, específicamente del colesterol-LDL, aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular; como también en el sentido inverso, una reducción en los niveles de colesterol y colesterol-LDL reduce el riesgo coronario.<sup>74</sup> Los pacientes intervenidos presentaron diferencias significativas favorables en cuanto a los niveles de colesterol total ( $p < 0,0001$ ) al comparar los valores inicial y final del estudio; así como también en los niveles de colesterol-LDL ( $p = 0,0004$ ). Por lo tanto, los pacientes que participaron del programa de Atención Farmacéutica disminuyeron el riesgo de padecer algún accidente cardiovascular.

Existe una relación directa entre el grado de conocimiento y el cumplimiento del tratamiento.<sup>75</sup>

Con respecto a la adherencia en el grupo intervenido, el aumento de la evaluación, por parte del paciente, en la escala visual análoga, se vio en el mejoramiento de los parámetros evaluados. Esto se debió al continuo reforzamiento entregado a estos pacientes en cada sesión, en lo que respecta al cumplimiento de su terapia.

La literatura señala que los pacientes mejoran su conocimiento al recibir una sesión informativa-educativa. Este hecho también puede explicarse por la información escrita contenida en los materiales educativos, más el reforzamiento oral de éste hacia los pacientes. El estudio de Vargas y colaboradores muestra resultados positivos, con aumento en el compromiso del paciente, en la adherencia a su tratamiento, al hacerle llegar mensajes educativos orales, individualizados y, en lo posible, con un reforzamiento escrito del mismo.<sup>76</sup>

El tratamiento no farmacológico de la dislipidemia tiene como objetivo la reducción de los niveles elevados de colesterol total, colesterol-LDL, triglicéridos y la elevación de colesterol-HDL. Esto incluye la promoción de la actividad física, dieta balanceada y disminución del consumo de cigarrillo y alcohol, que contribuye al logro de los objetivos mencionados.<sup>74</sup> Es importante, por esto, educar al paciente sobre estas maniobras no farmacológicas.

El cambio en los hábitos de vida no saludables, como el sobrepeso, el consumo de alcohol y cigarrillo, el sedentarismo y una dieta no equilibrada, reducen el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. Pero lograr un cambio en el estilo de vida no es una tarea sencilla<sup>25</sup>; es más difícil para el paciente modificar hábitos de vida, que cumplir con un determinado régimen de administración de medicamentos. Por tanto, además de brindar un nivel de conocimiento adecuado respecto a la terapia, se debe buscar un cambio de actitud del paciente.<sup>75</sup> Respecto a la evaluación de los hábitos de vida saludable, es muy difícil cambiarlos en un periodo de seis meses. Es más fácil incorporar un buen hábito, como la actividad física, que quitar una mala costumbre como el consumo del cigarrillo y alcohol, lo que se vio en los resultados, donde se obtuvo cambios positivos al comparar la actividad física entre ambos grupos de pacientes; así como también, al inicio y al final del estudio en el grupo intervenido.

El grupo intervenido fue superior con respecto a los niveles de conocimiento sobre su patología y medicamentos empleados, esto se debe a que recibieron información personalizada, sobre todo lo que compete a su patología; además en cada sesión los pacientes podían resolver sus interrogantes. Una buena comunicación es la base de un buen cumplimiento y para ello se requiere una educación planificada del enfermo y sus familiares.<sup>32</sup>

Las guías alimentarias ayudan a la población a alcanzar metas nutricionales para mantenerse sano y prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. Son mensajes destinados a orientar al paciente para que seleccione los alimentos que le sean más saludables y modere el consumo de aquellos nutrientes o alimentos que constituyen un riesgo para su salud.<sup>77</sup> Casi la totalidad de los intervenidos tiene una dieta bien equilibrada al finalizar el estudio, marcando una diferencia significativa con respecto al otro grupo de la investigación. Estos resultados se obtuvieron gracias a la educación que se realizó, referida al tipo y frecuencia de alimentos que pueden consumir, al etiquetado nutricional y el significado de palabras claves para entenderlos.

El registro continuo de los medicamentos utilizados por los pacientes, los cambios en su farmacoterapia y la medición de los parámetros clínicos relacionados con la dislipidemia, permitieron la identificación de problemas relacionados con medicamentos potenciales o reales, de modo que se pudo establecer las acciones para su solución<sup>72</sup>. Al analizar los PRM se observó que, en su mayoría, los pacientes del estudio presentaron más de un problema. Estos fueron detectados a través de preguntas al paciente, realizadas en todas las sesiones.

El problema más frecuente fue el PRM 7, referido a que el “medicamento no se utiliza según prescripción”, la causa principal de este problema es que el “producto no estaba disponible”, debido a que no habían medicamentos hipolipemiantes en el CESFAM en el

momento que los pacientes acudían a retirarlos en la farmacia, este PRM también se produjo porque “el paciente prefería no utilizar el medicamento” ya que creía que éste dañaba aún más su salud, algunos pacientes optaban por no usar el medicamento como corresponde para no acostumbrar su cuerpo a éste.

El segundo problema más frecuente fue el PRM 5, correspondiente a “reacción adversa”, la causa principal de éste es que “el efecto no es deseable”.

Del total de PRM presentados por los intervenidos en la investigación, el 90% fue resuelto, este alto porcentaje de solución fue debido principalmente a que los pacientes entendieron que los medicamentos eran importantes para su salud por lo que trataban de adquirirlos en las fechas correspondientes para no quedarse sin medicamentos, además con las educaciones aprendieron cómo funciona el fármaco en el organismo y de esta forma comprendieron que es necesario utilizar el medicamento según la prescripción médica.

Dentro de los problemas detectados en el grupo control, el 7% de ellos fue solucionado, a pesar de que no está dentro de los objetivos del estudio. Esta situación se produjo, ya que se consideró que estos requerían de manera urgente una solución, debido a que los pacientes se encontraban en riesgo.

La aplicación de programas de Atención Farmacéutica en otros países, muestra que el porcentaje de solución de PRM llega a cifras cercanas al 90% <sup>81</sup>, lo que concuerda con el alto porcentaje de PRM solucionado en este estudio, mediante las intervenciones farmacéutico/paciente, farmacéutico/paciente/médico y farmacéutico/médico. Estos resultados indican que la implementación de la Atención Farmacéutica es esencial como parte complementaria del tratamiento.



Una buena comunicación entre el farmacéutico y el paciente que satisfaga las dudas de este último, es clave para aumentar la adherencia al tratamiento.<sup>32</sup> Para poder resolver los PRM es necesario realizar intervenciones comunicacionales farmacéutico/paciente, farmacéutico/médico y farmacéutico/paciente/médico. Éstas son útiles para estimular y educar al paciente acerca de su tratamiento farmacológico y no farmacológico. Además, se complementa la comunicación entre el equipo de salud relacionado con el paciente, mejorando así los resultados esperados.

El empleo de las estatinas para el control de las dislipidemias, se ha constituido en uno de los pilares del tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, ya que reducen el colesterol total, en especial el colesterol-LDL y los niveles de triglicéridos séricos; además, aumenta moderadamente el colesterol-HDL<sup>24</sup>. Ensayos clínicos efectuados en miles de pacientes han demostrado la capacidad y eficacia de estos fármacos para reducir significativamente la letalidad y la incidencia de un primer evento cardiovascular<sup>78, 79</sup>. El medicamento más utilizado por los pacientes de la investigación fue lovastatina, el único representante en el CESFAM Gil de Castro de las HMG-CoA reductasa.

Otro medicamento utilizado fue gemfibrozilo, representante de los fibratos, el cual tiene como acción primaria disminuir los triglicéridos, aumentando así el colesterol-HDL<sup>25</sup>. Los pacientes que utilizaron este medicamento tenían sus niveles de triglicéridos muy elevados, por sobre los otros parámetros lipídicos.

La hipertensión arterial fue la patología asociada más frecuente en los pacientes de ambos grupos en estudio, debido a que el mayor número de los pacientes se encuentra entre los 44 y 65 años, edad en la cual aumenta la frecuencia de las enfermedades cardiovasculares. Esto coincide con la literatura, la cual menciona que la prevalencia de la hipertensión arterial aumenta

progresivamente con la edad, llegando a cifras superiores al 50% en los mayores de 65 años.<sup>21</sup> Según el “Minnesota Pharmaceutical Care Project”, la hipertensión arterial ocupa el 4º lugar de 24 patologías, entre las indicaciones más usuales del tratamiento farmacológico en los pacientes que recibieron servicio de Atención Farmacéutica durante un año, y el 1º lugar de 22 patologías, entre las indicaciones farmacoterapéuticas más frecuentes en pacientes de 65 años o más<sup>2</sup>. Es de esperar que la patología asociada más común sea la HTA, ya que se ha demostrado que en los pacientes dislipidémicos existe una relación proporcional entre la hipertensión y el incremento de la frecuencia de aterosclerosis.<sup>80</sup>

La Atención Farmacéutica es la provisión responsable del tratamiento farmacológico, con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.<sup>67</sup> Al comparar los niveles de calidad de vida utilizando la Encuesta SF-36, los resultados muestran un cambio favorable en este aspecto lo cual demuestra que un programa de Atención Farmacéutica mejora la calidad de vida de los pacientes.<sup>88</sup>

## 10. DISCUSIÓN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

La mayoría de los pacientes participantes del estudio eran mujeres. Esto concuerda con los resultados obtenidos en “Minnesota Pharmaceutical Care Project”, donde la mayoría de sus pacientes corresponde al sexo femenino.<sup>2</sup>

Al término del estudio, se observaron diferencias significativas entre el grupo intervenido y el grupo control, lo que demuestra que los pacientes que participaron en el programa de Atención Farmacéutica mejoraron su FEM. Se ha demostrado que cuando un grupo de pacientes recibe intervención farmacéutica, aumenta significativamente su flujo espiratorio máximo, en comparación con pacientes que no la reciben.<sup>82</sup> Esto lleva a un mayor control de su patología y una disminución en el riesgo de padecer algún tipo de crisis respiratoria, lo cual evita el deterioro de su salud.

Todo esto indica que la mejora del FEM durante la investigación, se logró gracias a la educación entregada a los pacientes en forma verbal y escrita sobre su patología, medicamentos, factores de riesgo y hábitos de vida saludable.

Al comparar los valores de FEM de cada paciente con el Nomograma para determinar la Capacidad Vital, se aprecia que estos valores son menores. Esto se ratifica con la literatura que muestra que el FEM menor en asmáticos se debe a la afección pulmonar crónica que estos pacientes padecen, debido a un diagnóstico tardío, tratamiento o control inadecuado.<sup>83</sup>

Existe una relación directa entre el grado de conocimiento y el cumplimiento del tratamiento.<sup>75</sup>

El mejoramiento de los parámetros evaluados se debió al aumento de la adherencia al tratamiento, gracias al continuo reforzamiento sobre su terapia.

La literatura señala que los pacientes mejoran su conocimiento al recibir una sesión informativa-educativa. Este hecho también puede explicarse por la información escrita contenida en los materiales educativos, más el reforzamiento oral de éste hacia los pacientes. El estudio de Vargas y colaboradores muestra resultados positivos, con aumento en el compromiso del paciente, en la adherencia a su tratamiento, al hacerle llegar mensajes educativos orales, individualizados y, en lo posible, con un reforzamiento escrito del mismo.<sup>76</sup>

Es importante educar al paciente sobre maniobras no farmacológicas, como evitar el humo del cigarrillo, alérgenos, agentes sensibilizantes, drogas, actividad física mal realizada y temperaturas extremas, que se sabe causan exacerbaciones del asma a nivel individual.<sup>32</sup>

La educación sobre el tratamiento no farmacológico que recibieron los pacientes sirvió para disminuir la sintomatología de la enfermedad y las visitas de urgencia al Centro de Salud.

Al comparar los niveles de conocimiento sobre su patología y medicamentos empleados, se observó que el grupo intervenido poseía una superioridad con respecto a este parámetro. Estos recibieron información personalizada, sobre todo lo que compete a su patología; además en cada sesión los pacientes podían resolver sus interrogantes.

Diversos investigadores han demostrado que es posible mejorar el cumplimiento y la aceptación del tratamiento, si el paciente:

- ❖ Acepta el diagnóstico de asma y cree que ésta puede ser un problema de riesgo para su salud.
- ❖ Cree que el tratamiento es seguro y no ofrece peligro.
- ❖ Siente que su enfermedad está bajo control.
- ❖ Existe una buena comunicación entre el paciente y el equipo de salud que lo atienden.

Una buena comunicación es la base de un buen cumplimiento y para ello se requiere una educación planificada del enfermo y sus familiares.<sup>32</sup>

El beneficio que se obtiene del correcto uso del inhalador depende en gran medida de la correcta utilización.<sup>32</sup> Al inicio del estudio se vieron deficiencias en el uso de este dispositivo; esto se revirtió al finalizar la investigación, debido a que se les explicó el correcto uso del medicamento con un modelo pulmonar artificial, reforzado por medio escrito, lo que llevó a mejorar su FEM. Por el contrario, los pacientes sin intervención, mantuvieron su bajo conocimiento con respecto al inhalador, sin mejorar este parámetro, lo que demuestra la importancia de la educación y de la capacidad de actuación del farmacéutico para mejorar el control del asma mediante una optimización del uso de medicamentos antiasmáticos.<sup>82</sup>

El objetivo de la educación al paciente, es ofrecer un entrenamiento en las técnicas de automanejo. Una revisión sistemática de 22 estudios realizada por el grupo de Vías aéreas de la Biblioteca Cochrane, que involucraban la educación dirigida a los pacientes para el automanejo comparándola con el manejo habitual, mostró beneficios significativos en los grupos intervenidos en términos de obtener una morbilidad reducida y un menor uso de los servicios de salud. Los efectos fueron mayores cuando la intervención empleó planes escritos para el automanejo.<sup>83</sup> Hay evidencias acumuladas que el automanejo y la habilidad en el uso de los inhaladores requieren de un reforzamiento educativo continuo por los profesionales de la salud.<sup>32</sup>

Es más difícil para el paciente modificar hábitos de vida, que cumplir con un determinado régimen de administración de medicamentos. Por tanto, además de brindar un nivel de conocimiento adecuado respecto a la terapia, se debe buscar un cambio de actitud del paciente.<sup>75</sup> Respecto a la evaluación de los hábitos de vida saludable, es muy difícil cambiarlos en un periodo de seis meses. Es más fácil incorporar un buen hábito, como la actividad física, que

quitar una mala costumbre como el consumo del cigarrillo y alcohol, lo que se vio en los resultados, donde se obtuvo diferencias significativas al comparar la actividad física entre ambos grupos de pacientes; así como también, al inicio y al final del estudio en el grupo intervenido.

Una de las principales responsabilidades de la Atención Farmacéutica es identificar, prevenir y solucionar los problemas relacionados con medicamentos. Esto conduce a un mejor control de la enfermedad en los pacientes y a una mejora de su calidad de vida<sup>82</sup>, de no ser así, se impide al paciente obtener los beneficios plenos del tratamiento farmacológico.<sup>2</sup>

Al analizar los PRM se observó que casi la totalidad de los pacientes del estudio presentó más de un problema. Estos fueron detectados a través de preguntas al paciente, realizadas en todas las sesiones. Estos resultados muestran la necesidad de implementar el programa de Atención Farmacéutica, de manera de dar respuesta a un problema de salud real presente en la población.

El problema más detectado fue el PRM 4, referido a dosificación subterapéutica, debido principalmente a una administración y frecuencia inadecuadas. Las causas de este hecho son la baja información sobre medicamentos y el correcto uso de ellos. Este PRM fue detectado principalmente al inicio del estudio, solucionándose durante la investigación a medida que se le entregó educación al paciente sobre su patología y sus medicamentos.

Al igual que el “Minnesota Pharmaceutical Care Project”, el porcentaje de PRM más frecuente fue el PRM 4, referido a la efectividad. El proyecto de la Universidad de Minnesota indica que los problemas en los que la dosis de medicación utilizada es insuficiente, mejora de manera apreciable el resultado clínico si se ajusta la dosis o los intervalos de administración.<sup>2</sup>

El segundo problema más frecuente en ambos grupos del estudio, fue que el medicamento no se utiliza según prescripción, PRM 7, siendo las causas de éste, que el paciente: no comprende las

instrucciones del uso del fármaco, prefiere no utilizar el medicamento y que el producto no está disponible en el centro de salud.

Es frecuente que los pacientes no tomen sus medicamentos tal como se les ha prescrito o indicado, por diversas razones. Una de ellas es que el paciente perciba que el medicamento le ha causado o le causará algún efecto adverso o alguna incomodidad; ello hace que, desde la perspectiva del paciente, la decisión de suspender el consumo del medicamento parezca una acción lógica.<sup>2</sup>

Según el estudio de Porter, entre un 20% y un 71% de los pacientes no cumplen las pautas de medicación prescritas.<sup>84</sup>

Todos los pacientes tienen sus propias creencias sobre la asistencia sanitaria, el conocimiento de su enfermedad, el uso de los medicamentos, expectativas y preocupaciones. Pueden haber tenido experiencias negativas, temores, influencias culturales, hábitos, o rasgos de personalidad que desempeñen un papel importante, o incluso dominante, en las decisiones cotidianas de tomar o no el medicamento.<sup>2</sup>

El alto porcentaje de PRM solucionado en este estudio, mediante las intervenciones farmacéutico/paciente, farmacéutico/paciente/médico y farmacéutico/médico, coincide con los resultados obtenidos de la aplicación de programas de Atención Farmacéutica en otros países, donde el porcentaje de solución de PRM llega a cifras cercanas al 90%.<sup>81</sup> Estos resultados indican que la implementación de la Atención Farmacéutica es fundamental como parte complementaria del tratamiento.

Dentro de los problemas detectados en el grupo control, el 5,1% de ellos fue solucionado, a pesar de que no está dentro de los objetivos del estudio. Esta situación se produjo, ya que se

consideró que estos requerían de manera urgente una solución, debido a que los pacientes se encontraban en riesgo.

Los medicamentos más usados por los pacientes, tanto en el grupo intervenido como en el grupo control, fueron salbutamol y budesonida inhalatorios. Estos medicamentos son los más empleados en el tratamiento de las enfermedades respiratorias <sup>32</sup> dentro de los centros de salud, siendo representantes de los agonistas  $\beta_2$  adrenérgicos de acción corta y de los corticoides inhalatorios, respectivamente.

La contaminación intradomiciliaria por parafina es un factor contribuyente al síndrome bronquial obstructivo <sup>85</sup>, especialmente en los meses de invierno en que el aire se ve afectado por la presencia de estufas o calefactores que son alimentados por este combustible. Esto sobrecarga el ambiente de una casa, agudizando los cuadros de enfermedades y deficiencias respiratorias <sup>86</sup>; esto no ocurrió en los pacientes de la investigación, ya que el clima característico de esta zona del país, frío y lluvioso, hacen que la población use como calefacción, principalmente, combustibles de biomasa como la leña, que libera menos material particulado y gases nocivos para las vías aéreas. <sup>85</sup>

Los dermatofagoides y el polen fueron los alérgenos más frecuentes entre los pacientes del estudio. Las razones por las cuales se obtuvo este resultado se atribuyen a que las personas están en un continuo e inevitable contacto con los ácaros del polvo; más aún, considerando el lugar donde vive gran parte de estos pacientes, cuyas calles, en su mayoría, no están pavimentadas.

La vegetación característica de esta zona permite que la población, en general, esté en mayor contacto con el polen, lo que produce una mayor predisposición a desarrollar reacción inmunológica frente a este alérgeno.



El Consenso Chileno para el diagnóstico y manejo del Asma Bronquial de 1995, estableció claramente la importancia de los factores ambientales en el asma en los siguientes términos: “Si bien en la génesis del asma existe probablemente una predisposición hereditaria condicionada por varios genes, para que se produzca la afección, es necesaria la intervención de factores causantes o desencadenantes, que se encuentran en el ambiente que rodea al individuo”.<sup>87</sup>

El citado Consenso señaló que los alérgenos inhalables son los factores causales más importantes, basándose en estudios poblacionales que revelaron una correlación entre exposición y prevalencia de síntomas de asma y también una mejoría al cesar la exposición. Considerando lo anterior las medidas del control ambiental que recomienda el Consenso Nacional para control del Asma apuntan a disminuir la exposición del paciente asmático a diversos factores ambientales.

Para mejorar la sintomatología y la calidad de vida se entregó educación acerca de los alérgenos intra y extradomiciliarios, de esta manera disminuyó la exposición a estos desencadenantes.

La Atención Farmacéutica es la provisión responsable del tratamiento farmacológico, con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.<sup>67</sup> Al comparar los niveles de calidad de vida desde los tres puntos de vista (Nivel de control de asma, Calidad de vida en asma y Encuesta SF-36), los resultados muestran un cambio favorable en este aspecto. Esto demuestra que un programa de Atención Farmacéutica mejora la calidad de vida de los pacientes.<sup>88</sup>

## 11. CONCLUSIÓN.

La Atención Farmacéutica es útil en Atención Primaria, ya que previene y soluciona los problemas relacionados con medicamentos, mejorando los parámetros clínicos de los pacientes, la adherencia al tratamiento y la calidad de vida.

Gracias a la inclusión de pacientes en el Programa de Atención Farmacéutica se consiguió en ellos, mejorar la adherencia y entendimiento del tratamiento farmacológico y, de esta forma, aumentar el flujo espiratorio máximo y mejorar el perfil lipídico, según cada patología. Disminuyó de igual forma la sintomatología, mejorando el rendimiento físico, la vitalidad, el rol emocional, la función social y la salud mental de estos pacientes.

Es necesario implementar Programas de Atención farmacéutica en Atención Primaria de Salud, sin embargo, es muy importante compartir con el equipo de salud el enfoque de la profesión farmacéutica referida a Atención Farmacéutica, además se debe imponer un cambio de mentalidad por parte del cuerpo Químico Farmacéutico para enfrentar este desafío.

## 12. BIBLIOGRAFIA.

1. Faus, M., Martínez-Romero, F. (1999). La Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria: Evolución de Conceptos, Necesidades de Formación, Modalidades y Estrategias para su Puesta en Marcha. *Rev. Pharmaceutical Care España*. 1: 52-61.
2. Cipolle, J., Strand, L.M., Morley, P.C (2000). *El Ejercicio de la Atención Farmacéutica*. Mc Graw Hill. España. 1: 1-34; 3: 73-118.
3. Strand, L.M. (1997). Re-visioning the professions. *J Am Pharm Assoc*; NS 37;4: 474-78.
4. Hepler, C.D., (1987). The Third wave in Pharmaceutical Education and the Clinical Movement. *Am J Pharm Ed*; 51: 369-385.
5. Hepler, C.D., Strand, L.M. (1990). Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care. *J Am Pharm Assoc*; 53: 75-155.
6. Strand, L.M., *et al.* (1990). Drug-related Problems: Their Structure and Function. *DICP Ann Pharmother*; 24: 1093-1097.
7. Sanhueza, C., López, M. (1997). *Manual para la Atención Farmacéutica, Guía para Estudiantes de Química y Farmacia: Manejo de Algunos Trastornos Comunes de Consulta Frecuente*. Universidad de Concepción. Chile. 2: 19-23.
8. Smith, S.C., *et al.* (2000). Prevention Conference V. Beyond Secondary Prevention: Identifying the High-Risk Patient for Primary Prevention. Executive Summary; 101: 111-6.
9. Schnohr, P., *et al.* (2002) . Coronary Heart Disease Risk Factors Ranked by Importance for the Individual and Community. A 21 years follow-up of 12,000 men and women from The Copenhagen City Heart Study. *Eur Heart J*; 23: 620-6.

10. Bakú, J., Van Den Hoogen ,H., Van Den Bosch, W. (1999). Development of Blood Pressure and the Incident of Hipertension in Men and Women over a 18-year period; results of the Nijmegen Cohort Study. *J Clin Epidemiol*; 52: 531-8.
11. Wilson, S., Poulter, N. (2001). Cardiovascular Risk: Its Assessment in Clinical practice. *Br J Biomed Sci*; 58: 248-51.
12. Rosengren, A., Dotevall, A., Eriksson, H. (2001). Optimal Risk Factors Populations: Prognosis, Prevalence, and Secular Trends. *Eur Heart J.*; 22: 136-44.
13. Grundy, S., *et al.* (2000). Prevention Conference V: Beyond Secondary Prevention: Identifying the High-Risk Patients for Primary Prevention; 101: 3.
14. Lira, M.T, Kunstmann, S., Caballero, E. *et al.* (2006). Prevensión Cardiovascular y Actitud de Cambio Frente a los Factores de Riesgo: Un Análisis Crítico del Estado Actual. *Rev. méd. Chile*,134;2: 223-230.
15. Mascie-Taylor, C., Karim E. (2003). The Burden of Chronic Disease; 302: 1921-2.
16. Thompson, G., Barter, P. (1999). Clinical Lipidology at the end of the Millennium. *Curr Opin Lipidol*; 10: 521-6.
17. *Encuesta Nacional de Salud( 2003)*. Ministerio de Salud, 2004.
18. Tellez, A. (2004). Prevención y Adherencia: Dos Claves para el Enfrentamiento de las Enfermedades Crónicas. *Rev. méd. Chile*, 132; 12 :1453-1455.

19. Berrios, X. (1991). Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles un Enfoque Preventivo. *Rev.med.chile* 119:338-343.
20. Lane, L., Aucker, R.S., Lake, R.E. (2000). Farmacología en Enfermería. Hartcourt. España. 26: 391-403.
21. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). 1995. Departamento de Programas de Salud de las Personas: Prioridades en Problemas de Salud relacionados con la Alimentación y Nutrición.
22. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) 2002. Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000-2010. Departamento de Epidemiología. Chile.
23. Hardman, J.G., Limbird, L.E. (1996). Goodman y Gilman Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9ª edición, McGraw Hill, Mexico. 7: 163-165; 10: 226-229; 28: 707-730; 36: 937-962.
24. Koda-Kimble, M.A *et al.* (2005). Applied Therapeutics the Clinical Use of Drugs. 8<sup>th</sup> Ed. 13: 1-35; 24: 1-25.
25. Opie, L.H; Gersh, B. J (2005). Fármacos para el Corazón. 6ª Ed. 10: 321-345.
26. Maiz, A. (1991). Manejo Farmacológico de las Hiperlipidemias. *Boletín esc. Medicina P. Universidad Católica de Chile* 20; 2: 99-101.
27. Arteaga, E., Pollack, F. (2000). Dislipidemias en la Práctica Clínica. International Lipid Information Bureau, Comité Chileno. Santiago, Chile. 108.

28. Informe conjunto del NHLBI/OMS .(1996). Estrategia Global para la Prevención y Tratamiento del Asma. Información Terapéutica de la Seguridad Social. 20: 53-63.
29. Riquelme, M., Riquelme, R., Martínez, D. (2006). Experiencia de un Programa de Control de Asma Bronquial en Puerto Montt, Chile. *Rev. chil. enferm. respir.* 22 : 2, 93-97
30. Pauwels, A., (2001). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med*; 163: 1256-76.
31. Celli, R., *et al.* (2004). Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD. *Eur Respir J*; 23: 932-46.
32. GUÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL ASMA: Diagnóstico del Asma en el Adulto; Tratamiento del Asma Bronquial; Prevención del Asma Bronquial Alérgico; Pronóstico, Evaluación y Metas del Manejo del Asma. (2004). *Rev. chil. enferm. respir.* 20; 3: 147-172.
33. Prevention of Allergy and Allergic Asthma. (2002). Document NMH, MNC, CRA / 03.2. World Health Organization. Geneva.
34. Boza, L., Díaz, P. (1995). Consenso Chileno para el Diagnóstico y Manejo del Asma Bronquial. *Rev. Chil. Enf. Resp.* 11: 137-138.

35. Valdivia, G. (2000). Asma Bronquial y Enfermedades Atópicas como Problema Emergente de Salud Pública: Nuevas Hipótesis Etiológicas. La Experiencia de Sociedades Desarrolladas. *Rev. Med. Chile.* 128: 339-346.
36. Lisboa, C.(1995). Asma y Limitación Crónica del Flujo Aéreo. Un Desafío para el Médico General. *Boletín Esc. Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile*, 24:3.
37. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (1998).National Institutes of Health.
38. Pauwels R, A. (2001). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. *Am J Respir Crit Care Med*; 163: 1256-76.
39. Décima Revisión Clasificación Internacional de Enfermedades y Estados Mórbidos. (1994). Organización Panamericana de la Salud,.
40. Anuario Demográfico 1999. Instituto Nacional de Estadísticas (INE) Chile, 2000.
41. México.(1994). Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Infecciones Respiratorias Agudas y Crónicas. México, D.F, Secretaría de Salud
42. Toro A, J. (1986). Mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas en Chile. *Pediatría*.29; 65-67.
43. Bozzo, S., Feijoo, R.M., Gil, R. (2006). Módulo de Enfermedades Respiratorias. *Esc. Medicina Universidad de Chile*.

44. Dölz, V. (2003). Programa de Atención Farmacéutica en Pacientes Asmáticos. Tesis. Universidad Austral de Chile.
45. Maza, M.P., Bunout, D. (2006). Patogénesis y Manejo de las Dislipidemias. *Esc. Medicina Universidad de Chile*.
46. Gross, N. (1988). Ipratropium Bromide. *N. Engl. J. Med.*, 319: 486-494.
47. Chapman, K. (1990). The Role of Anticholinergic Bronchodilators in Adult Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Lung*, 168; 1: 295-303.
48. Prevention of Allergy and Allergic Asthma.( 2002). Document NMH, MNC, CRA / 03.2. World Health Organization. Geneva.
49. Jaakkola, J.J, Jaakkola, M.S. (2002). Effects of Environmental Tobacco Smoke on the Respiratory Health of Children. *Scand J Work Environ Health*; 28; 2:71-83.
50. Jaakkola, M.S, Jaakkola, J.J. (2002). Effects of Environmental Tobacco Smoke on the Respiratory Health of Adults. *Scand J Work Environ Health*; 28; 2:52-70
51. Jenkins, C., Costello, J., Hodge, L.(2004).Systematic Review of Prevalence of Aspirin Induced Asthma and its Implications for Clinical Practice. *BMJ*; 328(7437):434.
52. Cates, C.J, Jefferson, T.O, Bara, A.I, Rowe, B.H. Vacunas para la Prevención de la Influenza en Personas con Asma (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2006. Oxford, Update Software Ltd.
53. Gutierrez, M. (2002). EPOC: Propuesta de Manejo Simple del Paciente Estable. *Rev. chil. enferm. respir.* 18; 3: 182-188.



54. Jenkins, D., *et al.* (2002). Dose Response of Almonds on Coronary Heart Disease Risk Factors: Blood, Lipids, Oxidized low-density lipoproteins, lipoproteins, homocysteine and Pulmonary Nitric Oxide: a Randomized, Controlled, Crossover trial. 106: 1327- 1332.
55. Morgan, J., *et al.* (2002). Effects of Walnut Consumption as Part of low-fat, low-cholesterol Diet on Serum Cardiovascular Risk Factors. *Int Vitam Nutr Res.* 72: 341- 347.
56. National Cholesterol Education Program Expert Panel.(2002). Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults.(Adult treatment Panel III). 106: 3143- 3421.
57. Alvarez- Salá, J.M., *et al.* (2001). Recomendaciones para la Atención al Paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). *Arch Bronconeumol*; 37: 269 – 278.
58. Ridker, P., *et al.* (1999). Long-term effects of pravastatin on plasma concentration of C-reactive protein. 100: 230 -235.
59. Heart Protection Study Collaborative Group. (2002). MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial, 360: 7-22.
60. Scandanavian Simvastatin Survival Study Group. (1994). Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S), 344: 1383-9.
61. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults.(2001). Executive summary of Third Report of the National Cholesterol Education

Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*; 285: 2486-97.

62. Hunninghake, D.B., Peter, J.R.(1987). Effect of fibric acid derivates on blood lipid and lipoprotein level. *Am J Med*, 83: 44.

63. Miller, M. et al. (1993). Effect of gemfibrozil in men with primary isolated low- high density lipoprotein cholesterol: a randomized double-blind placebo-controlled crossover study. *Am J Med* 94:7.

64. Gingsburg, H.N. (2001). Hipertriglyceridemia: New insights and new approaches to pharmacology therapy. *Am J Cardiol* ,. 87: 1174.

65. Jaén, J.I. (2000). E.P.O.C Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. *Boletín Fármaco terapéutico de Castilla la Mancha*1: 2-4.

66. PR Vademécum Chile en <http://www.prvademecum.com>

67. Hepler, C.D., Strand, L.M. (1999).Oportunidades y Responsabilidades en la Atención Farmacéutica. *Pharm Care Esp*; 1: 35-47.

68. Strand, L.M., Cipolle, R.J., Morley, P.C. (1988). Documenting the Clinical Pharmacist's Activities: back to the basis. *Drug Intell Clin Pharm*. 22: 63-7.

69. Moreno, R. Evaluación Funcional de la Vías Aereas. Módulo Repiratorio.*Pontificia Universidad Católica de Chile*.

70. Hill, MN., Miller, NH.(1996) Compliance enhancement: a call for multidisciplinary team approaches. *Circulation*. 93:4-6. En: The seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and treatment of High Blood Pressure (JNC- VII).
71. Nutrición 21 Alimentos Saludables. (2006). *Revista del Instituto Nacional de Tecnología en Alimentos (INTA)*,16: 12-25.
72. Paulós, C., Akesson, C., Celedón, C. and Cárcamo, C. (2005). Impact of a Pharmaceutical Care Program in a Community Pharmacy on Patients with Dyslipidemia. *The Annals of Pharmacotherapy*. 39:939-943.
73. Blumi, B., McKenney, J. and Cziraky. M. Pharmaceutical Care Services and Results in Project ImPACT: Hyperlipidemia. *J Am Pharm Assoc*. 2000; 40:157-65.
74. De la Maza, M. *et al.* (2000). Normas Técnicas de Dislipidemia. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile.
75. Sanhueza, A.M., Domecq, C., Pinilla, E., Apud, J.P (1993). Evaluación del Impacto de un Programa Educativo en Pacientes Ambulatorios que Consumen Analgésicos, Antipiréticos y Antiinflamatorios no Esteroidales. *Rev.de la O.F.I.L.*,3:381-389.
76. Vargas, M., Domecq, C. y Maureira, C. (1991) Análisis del grado de cumplimiento y de conocimiento del tratamiento entre los pacientes ingresados en un Servicio de Medicina. *Rev de la O.F.I.L.*, 1 (1); 2-10.
77. Zacarías, I., Vera, G. (2004). Selección de Alimentos, Uso del Etiquetado Nutricional para una Alimentación Saludable.

78. Shepherd, J., *et al.* (1995). Prevention of Coronary Heart Disease with Pravastatin in men with Hypercholesterolemia. West of Scotland Coronary Prevention Study Group. *N Engl J Med*; 333: 1301-7.
79. Downs, J.R., *et al.* (1998). Primary Prevention of Acute Coronary Events with Lovastatin in Men and Women with Average Cholesterol levels: results of AFCAPS/TexCAPS. Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study. *JAMA*; 279: 1615-22.
80. Leiva, U., *et al.* (2003). Índice de Winsor en la Detección Precoz de Arteriopatía Oclusiva Periférica de Miembros Inferiores. *Rev Cub Med Mil*; 32: 1.
81. Cipolle, R., Strand, C., Morley, P. (2002). The outcomes of Pharmaceutical Care Practice. *Pharm. Care. España*; 2:94-106.
82. Morris *et al.* (2002). Effectiveness of Pharmacist Care for Patient with Reactive Airways Disease.; 288:13.
83. Barnes, P.J., (1999). *ASMA*.; 37-51.
84. Porter, A.M.W. (1969). Drug the faulting in a general practice. *Br med j*, 1:218.
85. Cáceres, D., *et al.* (2001). Contaminación intradomiciliaria en un sector de extrema pobreza de la comuna de La Pintana. *Rev. méd. Chile*. 129;1:33-42.
86. Oyola, P. (1999). Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Servicio Informativo Iberoamericano; 2.
87. Oyarzún, M. (2004). Factores ambientales relacionados con la gravedad del asma. *Rev. Chil.Enf. Respir.*, 20: 25-29.
88. Schulz, M. (2000). Pharmaceutical Care Services for Asthma Patients. European Conference on Health Promotion in General Practice and Community Pharmacy: Experiences and Perspectives, Brussels Parallel Session 1.3: Health Promotion and Pharmaceutical Care. Head,

Center for Drug Information and Pharmacy Practice, ABDA - Federal Union of German  
Associations of Pharmacists, Germany

## **13. ANEXOS.**

**En documento impreso. Biblioteca Central, Universidad Austral de Chile**