



Universidad Austral de Chile

**Facultad de Ciencias
Escuela de Química y Farmacia**

PROFESOR PATROCINANTE: Lorenzo Villa Z.
INSTITUTO: Farmacia.
FACULTAD: Ciencias.

PROFESOR CO-PATROCINANTE: Pamela Díaz A.
Kinesióloga CESFAM Las Ánimas.

***"IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN
PACIENTES DISLIPIDÉMICOS Y CON ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
(ASMA Y EPOC) PERTENECIENTES AL CESFAM LAS ÁNIMAS
DE LA CIUDAD DE VALDIVIA"***

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

**MARCELA SOLEDAD QUEZADA ALVARADO
VALDIVIA – CHILE
2007**

Con todo mi amor dedico esta tesis, a mi familia, especialmente a mis padres. Todo lo que soy es gracias a ellos....

AGRADECIMIENTOS.

Quiero aprovechar esta gran y tan importante oportunidad, para agradecer a Dios, por darme la fortaleza y valentía, para poder salir adelante en los momentos difíciles y de flaqueza que tuve que enfrentar en los seis años de universidad.

Agradecer a mi familia, por apoyarme e insentivarme a ser una buena persona, por enseñarme el don de la responsabilidad. Gracias a la dulzura de mi mamucha, al valor de mi papucho, a la alegría de mis hermanas, Caro y Cristy, la sabiduría y el apoyo incondicional de mis abuelitos, Fernando y Elba, y al amor de mi Feli, soy ahora la persona que soy.

Gracias a mi profe Lorenzo, por su paciencia, por la confianza que depositó en mí, por darme esa sonrisa y empuje cuando todo se veía mal, y por poner todo de su parte, todo su tiempo, para que este proyecto, mi tesis, resultara.

Quiero agradecer de manera muy especial a Pamela Díaz, profe co-patrocinante, a Sra. Andrea Moreles, profe informante y a la Sra. Sandra Peña, auxiliar de farmacia del CESFAM, por ayudarme cuando lo necesité y hacer agradable y entretenido mi paso por el CESFAM.

Gracias a la Dirección de Investigación y Desarrollo (DID) 5200642, por financiar este proyecto y así permitir desarrollarlo.

Y por último, gracias a ustedes, mis inseparables amigas del alma, Palito, Mary y Pauly, gracias por estar siempre conmigo. Con ustedes crecí, reí y lloré. Es cierto, que gracias al esfuerzo que puso cada una, es que siempre logramos las metas que nos propusimos, pero sin ustedes nada de esto habría ocurrido. Gracias por ser como son y gracias por quererme tal como soy. Son lo mejor.

A todos los quiero mucho y gracias por estar conmigo es este momento de mi vida tan importante, este gran sueño cumplido.

INDICE

1. RESUMEN.....	9
1.1. DISLIPIDEMIA.....	9
1.2. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.....	10
2. SUMMARY.....	12
2.1. DYSLIPIDEMIA.....	12
2.2. RESPIRATORY DISEASES.....	13
3. INTRODUCCIÓN.....	14
3.1. CONCEPTOS GENERALES DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA (A.F).....	16
3.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM).....	19
3.3. ENFOQUE DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.....	22
3.4. DISLIPIDEMIA.....	23
3.4.1. Inhibidores de la 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A reductasa.....	31
3.4.2. Derivados del ácido fíbrico.....	33
3.5. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (ASMA Y EPOC).....	34
3.5.1. Asma.....	35
3.5.2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).....	41
3.5.3. Objetivos y metas en la educación del paciente para ambas patologías ⁶²	44
3.5.4. Tratamiento farmacológico.....	48
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	52
5. OBJETIVOS.....	53
5.1. OBJETIVOS GENERALES.....	53

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	54
5.2.1. Pacientes dislipidémicos:.....	54
5.2.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.	54
5. MATERIAL Y MÉTODO.	56
5.1. DISEÑO DEL PROGRAMA.	56
5.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM).	57
5.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	59
5.3.1. Pacientes dislipidémicos.....	59
5.3.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.	59
5.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	59
5.4.1. Pacientes dislipidémicos.....	59
5.4.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.	60
5.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.	60
5.5.1. Pacientes dislipidémicos.....	60
5.5.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.	61
5.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.	62
5.7. PLAN DE TRABAJO EN DISLIPIDEMIA.	62
5.7.1. Grupo Intervenido.	63
5.7.2. Grupo Control.....	64
5.8. PLAN DE TRABAJO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.	65
5.8.1. Grupo intervenido.....	65
5.8.2. Grupo control.....	67
5.9. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN DISLIPIDEMIA.	68

5.9.1. Box.	68
5.9.2. Ficha del paciente.	68
5.9.3. Libro de actas.....	69
5.9.4. Encuestas de evaluación.	69
5.9.5. Material Educativo.	77
5.9.6. Material didáctico.	78
5.9.7. Exámenes médicos.	78
5.9.8. Tabla para medir Índice de Masa Corporal (I.M.C.).....	79
5.10. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.	81
5.10.1. Box.	81
5.10.2. Ficha del paciente.	81
5.10.3. Libro de actas.....	82
5.10.4. Encuestas de evaluación.	82
5.10.5. Material educativo.	92
5.10.6. Material didáctico:.....	93
5.10.7. Flujómetro Mini- Wright.....	93
5.10.8. Nomograma para Determinar la Capacidad Vital.	94
7. RESULTADOS DISLIPIDEMIA	95
7.1. MUESTRA.....	95
7.2. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES.....	96
7.2.1. Edad.....	97
7.2.2. Sexo.....	98
7.2.3. Perfil lipídico inicial.....	99

7.2.4. Peso.....	101
7.2.5. Índice de Masa Corporal (I.M.C.)	101
7.3. PARÁMETROS EVALUADOS.....	102
7.3.1. Colesterol total:	102
7.3.2. Triglicéridos:	106
7.3.3. Colesterol HDL:	111
7.3.4. Colesterol LDL:.....	114
7.3.5. Peso:	118
7.3.6. Índice de Masa Corporal (I.M.C.):	121
7.3.7. Adherencia al tratamiento farmacológico.....	123
7.3.8. Hábitos de vida saludable.....	126
7.3.9. Evaluación del conocimiento sobre su patología.	129
7.3.10. Encuesta Alimentaria.....	130
7.3.11. Encuesta de salud Health Survey SF-36.....	131
7.3.12. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).	134
7.3.13. Tratamiento farmacológico.....	140
7.3.14. Patologías Asociadas	141
8. RESULTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.....	143
8.1. MUESTRA.....	143
8.2. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES.....	144
8.2.1. Edad.....	145
8.2.2. Sexo.....	146
8.2.3. Tipo de calefacción.....	147

8.2.4. Flujo espiratorio máximo.....	148
8.3. PARÁMETROS EVALUADOS.....	149
8.3.1. Flujo espiratorio máximo.....	149
8.3.2. Capacidad vital ideal.	152
8.3.3. Adherencia al tratamiento farmacológico.....	153
8.3.4. Hábitos de vida saludable.....	154
8.3.5. Evaluación del conocimiento sobre su patología.	156
8.3.6. Manejo del inhalador.....	157
8.3.7. Calidad de vida.	158
8.3.8. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).	163
8.4. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.	167
8.5. ALERGENOS.	168
9. DISCUSIÓN DISLIPIDEMIA.....	169
10. DISCUSIÓN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.....	175
11. CONCLUSIÓN.	183
12. LITERATURA CITADA.....	184
13. ANEXOS.....	193

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.

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 Las Ánimas de la ciudad de Valdivia, participando 47 pacientes, los que cumplían con los criterios de inclusión. Estos pacientes fueron randomizados en grupo intervenido y grupo control. Los intervenidos fueron citados una vez al mes, donde se les aplicó encuestas y se educó con respecto a su patología y tratamiento. Los parámetros clínicos fueron medidos cada dos meses. Los pacientes del grupo control fueron citados en tres oportunidades, donde sólo se midió los parámetros clínicos.

Se detectaron 62 PRM en 28 pacientes del grupo intervenido, de los cuales 96,8% fueron solucionados y 55 PRM en 19 pacientes del grupo control, solucionándose 10,9%. 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 significativas 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.

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.

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. Los intervenidos fueron citados una vez al mes, donde se les aplicó encuestas, se educó con respecto a su patología, tratamiento y se midió los parámetros clínicos. Los pacientes del grupo control fueron citados en tres oportunidades, donde sólo se midió los parámetros clínicos.

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 significativas en los parámetros clínicos, conocimiento sobre su patología, hábitos de vida saludable y adherencia al tratamiento, al comparar ambos grupos.

La Atención Farmacéutica es una herramienta que previene y soluciona los PRM, mejorando los parámetros clínicos, la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes.

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 Drug Related Problems (DRP), and achieves a compromise regarding these.

A program of pharmaceutical care in dyslipidemic patients was designed applied and evaluated, with the objective of adhering 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 Las Ánimas in the city of Valdivia, involving 47 patients who fulfilled the inclusion criteria. These patients were randomized across the treated group and the control group.

62 DRP were detected in 28 patients in the treated group, of which 96,8% were solved; and 55 DRP in 19 patients in the control group, of which 10,9% 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.

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 Drug Related Problems (DRP), 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 28 patients in the treated group, of which 95,4% were solved; and 59 DRP in 24 patients in the control group, of which 5,1% 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.

3. INTRODUCCIÓN.

A lo largo de todo el mundo, la asistencia sanitaria está experimentando una fase de transición, que trae consigo una serie de reformas en el plano organizativo y estructural; pero que nos lleva, sin duda, a una evolución necesaria, para mejorar las deficiencias en enfermedades, medicamentos y el acceso a salud, y esto no es solo para los pacientes sino también para los profesionales que están examinando críticamente sus necesidades, valores, expectativas y criterios éticos¹.

Toda esta revolución no le es indiferente al Químico Farmacéutico, ya que desde hace algún tiempo comenzó a cuestionar los límites tradicionales de su profesión, intentando así reorientarse para satisfacer las necesidades que presenta la asistencia sanitaria en que estamos inmersos¹.

Hoy en día son muchos los problemas que deben enfrentar los médicos respecto a los fármacos, debido a ésta evolución del sistema sanitario y a los estilos de vida que están llevando los pacientes, es por esto, que cada vez se les hace más difícil llevar a cabo sus tareas por sí solos. El médico que tradicionalmente cumplió con esta función necesita ayuda. Por lo tanto, el farmacéutico es el profesional demostradamente útil en ésta área, sobre todo para solucionar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)².

En el marco de la eficiencia terapéutica y de la consecución de resultados de salud óptimos, se ha demostrado que la mejor arma a usar contra las enfermedades son los medicamentos. Estos deben demostrar que son seguros y eficaces por medio de una serie de investigaciones, desarrollo y elaboración con el consiguiente costo económico asociado³.

La realidad del paradigma diagnóstico-tratamiento evidencia que satisfacer las necesidades farmacoterapéuticas del paciente es tan importante como realizar un correcto diagnóstico de su enfermedad. Sin embargo, ha sido demostrado que, a pesar de contar con medicamentos cada vez más eficaces, los fracasos de las farmacoterapias, implican costos enormes de tipo monetario y en sufrimiento humano⁴.

Sin embargo todo este esfuerzo económico y científico, muchas veces se traduce en resultados negativos, es decir, no se consigue curar la enfermedad, aliviar síntomas o disminuirlos e incluso muchas veces producen efectos indeseados⁵. Hasta tal punto que el uso incorrecto de medicamentos ocasiona muertes, daños a la salud y pérdidas económicas en la población general y en los sistemas de salud, siendo en la actualidad un gran problema sanitario⁶.

La solución a este problema que ha causado el mal uso que se le ha dado en la actualidad a los medicamentos, es un mejor control de la farmacoterapia, a través del seguimiento de los tratamientos farmacológicos de los pacientes. Para ello, no es suficiente solo dispensar el medicamento, sino que adoptar una nueva filosofía dentro de la práctica farmacéutica, donde el profesional se responsabiliza de la atención del paciente y se centra en mejorar su calidad de vida proporcionando atención a largo plazo y adoptando una actitud proactiva en beneficio del mismo⁷.

Todos los planteamientos que se acaban de describir se han venido aplicando durante las dos o tres últimas décadas, pero en 1995, el costo de la morbilidad y mortalidad relacionada con los medicamentos alcanzó tan solo en Estados Unidos 76.000 millones de dólares. Hasta un 20% de las hospitalizaciones se deben a problemas derivados del empleo de fármacos. Entre un 45 y 65% de los pacientes utilizan el tratamiento farmacológico de manera diferente a la que se les indica y las consecuencias de ello son completamente impredecibles⁸.

Por esto se hace necesario complementar una visión integral de las distintas disciplinas que interactúan en el bienestar de las personas y promover el cuidado de la salud, mejorar hábitos de vida, prevenir factores de riesgo y quizás lo mas importante, favorecer el cambio de rol de “paciente a sujeto participante” en el cuidado y prevención de su salud⁹.

Por estos motivos, nace un nuevo ejercicio de la profesión de Farmacia, el concepto de Atención Farmacéutica (A.F), que corresponde a un concepto de práctica profesional en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del Químico Farmacéutico, comprometido en la mejora de la evolución de los pacientes al asumir la responsabilidad de un tratamiento farmacológico cómodo, apropiado, seguro y eficaz¹.

3.1. CONCEPTOS GENERALES DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA (A.F).

Este nuevo concepto fue definido por Mikeal y sus colaboradores¹⁰ en 1975 como “la asistencia que un determinado paciente necesita y recibe, que le asegura un uso seguro y racional de los medicamentos”, éste no tuvo un desarrollo importante hasta que Brodie *et, al.*¹¹ sugirieron que la A.F incluye la determinación de las necesidades de medicación de un determinado individuo y el aporte no sólo necesario de los fármacos sino también de los servicios precisos (antes, durante y después del tratamiento) para garantizar un tratamiento con una eficacia y seguridad óptimas.

Hepler en 1988 , describió, desde un punto de vista más filosófico, la A.F como “una relación adecuada entre un paciente y un farmacéutico, en la que éste último realiza las funciones de control del uso de medicamentos (con un conocimiento y experiencia adecuados) basándose en el conocimiento y en el compromiso respecto al interés del paciente”¹².

En 1990, Hepler y Strand publicaron un artículo que desarrollaba más ampliamente la A.F, estableciendo una relación entre la filosofía prestada anteriormente por Hepler y los conceptos prácticos que habían sido desarrollados por Strand, Morley y Cipolle.”La A.F es aquel componente del ejercicio profesional de Farmacia que comporta una interacción directa del farmacéutico con el paciente con los fines de atender a las necesidades de éste en relación con los medicamentos”¹³.

En 1990, Strand, Cipolle y Morley definieron las responsabilidades del profesional en el manejo del tratamiento farmacológico de un paciente y pasaron a ser el fundamento de las responsabilidades del ejercicio de la A.F, las cuales son:

1. Garantizar al paciente que todo tratamiento farmacológico es el más apropiado. El más efectivo posible, el más seguro disponible y de administración lo suficientemente cómoda según las pautas indicadas.
2. Identificar, resolver y lo más importante prevenir los posibles Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)¹⁴.

Aunque el concepto fue aceptado por la profesión ya en 1990, las medidas destinadas a desarrollar un ejercicio profesional que concordara con el concepto no se aplicaron hasta 1992¹.

En 1992, Strand, Cipolle y Morley, iniciaron un proyecto de tres años denominado “Minnesota Pharmaceutical Care Project” que se llevo a cabo en el contexto de farmacia comunitaria, para examinar de manera crítica la relación existente entre la teoría emergente de la Atención Farmacéutica y la práctica real. Esta investigación se centró en 20 farmacias diferentes, en las que trabajaban 54 farmacéuticos y cuyo objetivo fue demostrar que el papel del farmacéutico asistencial es válido para luchar contra el mal uso de los medicamentos¹. En 1993, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe de Tokio, considera que el concepto

de A.F se puede extender también al papel que el Farmacéutico debe ejercer en la prevención de la enfermedad y en la provisión de la salud, junto con el resto del equipo sanitario, esto considerando los cambios en las necesidades asistenciales del paciente y de la comunidad. En este informe se admite que factores socioeconómicos influyen en la prestación sanitaria, en el uso racional de medicamentos y en el desarrollo de la A.F.¹⁵.

La Atención Farmacéutica también fue definida como el seguimiento del tratamiento farmacológico del paciente, con dos objetivos claros:

1. Responsabilizarse con el paciente de que el medicamento le va hacer el efecto deseado, por el médico que lo prescribió o por el farmacéutico que lo indicó.
2. Estar atento para que a lo largo del tratamiento no aparezcan o aparezcan los mínimos problemas no deseados, y si aparecen, solucionarlos entre los dos o con la ayuda de su medico³.

Independiente de todas las definiciones que han evolucionado en el tiempo, el ejercicio de la A.F se ha desarrollado para resolver el importante problema de la morbilidad y mortalidad relacionadas con los medicamentos, utilizando para ello un proceso de cuidado, centrado en el paciente¹.

En el ejercicio de la A.F, el profesional contribuye en el cuidado del paciente, responsabilizándose de garantizar que todos los tratamientos farmacológicos que toma el paciente tienen una indicación adecuada y que todas las indicaciones del tratamiento farmacológico del paciente, están siendo tratadas con medicamentos, es decir, el profesional garantiza que los tratamientos farmacológicos que recibe el paciente son lo más efectivos y seguros posibles, logrando el objetivo de eliminar o reducir la sintomatología de la enfermedad, disminuir su progreso, así como su prevención¹⁶⁻²⁴. Esto se consigue mediante la identificación, solución y

prevención de los problemas relacionados con los medicamentos, de manera que el paciente pueda alcanzar los objetivos del tratamiento. Finalmente cuando presta los servicios de A.F, el profesional se responsabiliza de garantizar que el paciente pueda cumplir las instrucciones relativas al consumo de los medicamentos y las instrucciones del plan de asistencia, con el objeto de producir un resultado positivo¹.

3.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM).

Los problemas relacionados con medicamentos, son el corazón y el alma, del ejercicio de la Atención Farmacéutica¹.

Un problema relacionado con medicamentos es cualquier evento indeseable que presenta el paciente, y donde está involucrado o se sospecha que está involucrado el tratamiento farmacológico y que interfiere de manera real o puede interferir en una evolución deseada del paciente¹⁴.

El primer propósito de la Atención Farmacéutica es detectar los PRM y comunicarlos a los distintos profesionales que están al cuidado de la salud del paciente¹⁷.

Un PRM Puede ser detectado, tratado o prevenido y siempre tiene dos componentes principales:

- 1.** Un suceso indeseable o riesgo de un suceso, experimentado por el paciente, que puede adoptar la forma de una alteración médica, síntomas, diagnóstico, enfermedad, deterioro, discapacidad o síndrome y puede deberse a trastornos psicológicos, fisiológicos, socioculturales o económicos¹⁴.
- 2.** Debe existir alguna relación entre el suceso indeseable, o sospecha de que la hay, y la medicación. Esta relación puede ser:

- a.** La consecuencia del tratamiento farmacológico, lo cual sugiere una asociación o relación de causa-efecto.
- b.** O un suceso que requiere tratamiento farmacológico para su prevención o solución¹⁴.

Pueden identificarse un número infinito de tipos diferentes de PRM, sobre todo si se tiene en cuenta que, durante 1995, en Estados Unidos se dispensaron 1580 millones de prescripciones en farmacias comunitarias¹⁸.

Los PRM deben abordarse desde la descripción del problema del paciente relacionado con su tratamiento farmacológico y no del problema del fármaco o del farmacéutico. Así se distinguen tres componentes esenciales:

- 1.** Los signos y síntomas no deseados (morbilidad fármacoterapéutica) que el paciente experimenta o podría llegar a experimentar.
- 2.** Su relación causal con los medicamentos.
- 3.** Medicamento o tipo de medicamentos relacionados con estos signos síntomas.

El objetivo clínico de prevenir y solucionar los PRM evita la morbilidad y mortalidad relacionada con el uso de los medicamentos y sus consecuencias económicas¹⁹.

Según estudios realizados por Jonson y Bootman estimaron que el costo anual de la morbi-mortalidad relacionada con los medicamentos para la población ambulatoria en los Estados Unidos, fue de 76.600 millones de dólares²⁰, cifra que en un estudio posterior, se estimó en 177.000 millones de dólares²¹, en un reporte posterior, Jonson y Bootman, estimaron que un 59,6% del costo de morbi-mortalidad relacionado con los medicamentos, pudo ser evitado con la intervención del farmacéutico²⁰.

Desde el punto de vista farmacoterapéutico se distinguen dos tipos de PRM:

1. PRM Potencial: cuando el paciente puede llegar a experimentar algún suceso indeseable que podría interferir con los resultados deseados, por ejemplo, se intercepta un error en la medicación antes de llegar a alcanzar o afectar al paciente.

2. PRM Real: Este se identifica cuando el paciente está experimentando un suceso indeseable, relacionado con la farmacoterapia, es decir, que está ocasionando o podría ocasionar morbilidad en el paciente²².

Para conseguir un uso racional de la farmacoterapia, es necesario:

1. Que el medicamento esté indicado por una situación que lo justifique en ese paciente, es decir, que el medicamento sea necesario.

2. Que el medicamento sea efectivo para ese paciente, es decir, que cumpla su efecto.

3. Que el medicamento sea seguro para ese paciente, es decir, que no produzca una reacción no deseada si es usado a la dosis correcta²³.

Sobre esta base actualmente existe consenso en clasificar los PRM en cuatro categorías: indicación, efectividad, seguridad y cumplimiento o adherencia; y a su vez en siete tipos¹:

Tabla N° 1: Traducción de las necesidades relacionadas con los medicamentos a problemas relacionados con medicamentos.

Necesidades relacionadas con los medicamentos	Problemas relacionados con los medicamentos
Indicación	1.Tratamiento farmacológico adicional 2. Tratamiento farmacológico innecesario.
Efectividad	3. Medicamento inadecuado. 4. Posología demasiado baja.
Seguridad	5.Reacción adversa al medicamento 6. Posología demasiado alta.
Cumplimiento	7.Cumplimiento

3.3. ENFOQUE DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.

La Atención Primaria es una asistencia de primer contacto o de primera línea, centrada en la persona más que en la enfermedad; la Atención Farmacéutica en teoría y en la práctica es una Atención Primaria de salud que involucra la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades a través de la educación y principalmente la optimización del tratamiento farmacoterapéutico. En este contexto, esta atención puede ser útil al ser aplicada a distintas enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)¹³, como la dislipidemia y enfermedades respiratoria (asma y EPOC), formando parte de patologías de alto riesgo, siendo ésta una de las modalidades de la A.F, que consiste en controlar la farmacoterapia de pacientes que padecen estas enfermedades, o en situaciones especiales que requieren la utilización de medicamentos durante largos periodos de tiempo o de por vida, y que en muchos casos además necesitan una educación sanitaria para sobrellevar su enfermedad¹⁸. Según la OMS las ECNT, son la causa del 70-80% de las muertes en los países desarrollados y del 40-50% en los países en desarrollo. En

Chile la importancia relativa del grupo de ECNT ha aumentado de 34,3% a 64,1% en 30 años²⁵. Chile, ha pasado a mostrar un perfil epidemiológico semejante al de los países desarrollados, donde la obesidad y las dislipidemias aparecen como problemas nutricionales prioritarios²⁶ 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, es así, como las ECNT, constituyen un desafío para la salud pública de nuestro país²⁷.

3.4. DISLIPIDEMIA.

La dislipidemia es un conjunto de alteraciones metabólicas reflejadas en la anormalidad en las concentraciones plasmáticas de colesterol, de triglicéridos o de ambos a la vez, y que se asocian con riesgos para la salud²⁸.

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 utiliza principalmente para fabricar hormonas esteroidales, membranas celulares y ácidos biliares. Ambos deben unirse a apoproteínas para ser transportados, la unión de una apoproteína con triglicéridos y colesterol se conoce como Lipoproteína²⁹.

Las tres mayores clases de lipoproteína se encuentran en el suero; y son lipoproteína de baja densidad (LDL), lipoproteína de alta densidad (HDL), y lipoproteína de muy baja densidad (VLDL)³⁰.

Las HDL, son las responsables de reciclar el colesterol y en ocasiones se les llama “*lípidos buenos*”, porque se cree que tienen propiedades cardioprotectoras²⁹, es un tipo de proteína que ayuda a eliminar el colesterol de la sangre, evitando la acumulación de lípidos y la formación de placas aterogénicas. El HDL debe ser lo más alto posible³¹.

Estas lipoproteínas son ricas en colesterol y fosfolípidos y los transportan de los tejidos periféricos hacia el hígado. Además forman parte del 20-30% del colesterol total. Los niveles de HDL colesterol es inversamente proporcional con el riesgo de enfermedad isquémica coronaria. Algunas evidencias indican que las HDL son agonistas protectoras del desarrollo de aterosclerosis sin embargo los niveles bajos de ésta son un riesgo añadido para ésta enfermedad³.

Las LDL colesterol se les denomina comúnmente “*colesterol malo*”. Puede contribuir a la formación de placas en las arterias, una condición conocida como aterosclerosis. Los niveles de LDL deben ser bajos³¹. Forman parte de un 60-70% del colesterol total, ésta es la mayor lipoproteína aterogénica, además, los niveles altos de ésta lipoproteína son la mayor causa de enfermedad isquémica coronaria. Terapias que incluyen la disminución de LDL, reducen el riesgo de ésta enfermedad³⁰. Las LDL son ricas en colesterol esterificado y son responsables del transporte del colesterol desde el hígado a la periferia²⁹.

El MINSAL²⁵ clasifica los niveles de lípidos en sangre (mg/dl) de la siguiente manera:

Tabla N° 2: Clasificación de lípidos en sangre (mg/dl).

	Colesterol total	Triglicéridos	Colesterol HDL	Colesterol LDL
Deseable	< 200	<200	> 35	< 130
Límite alto	200 – 239	200 – 399		130 – 159
Elevado	≥ 240	≥ 400		≥ 160

Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado que a medida que se elevan los niveles de colesterol en sangre en los miembros de una población, la incidencia de muerte y discapacidad relacionada a Enfermedad Cardíaca Coronaria (ECC) también aumenta²⁹.

El riesgo de ECC en los pacientes con colesterol sobre 300 mg/dl es de tres a cuatro veces mayor que en los pacientes con nivel inferior a 200 mg/dl.³⁰

No fue fácil asociar los niveles plasmáticos de colesterol con la aterogénesis. En el siglo XVIII, se produjeron las primeras evidencias del descubrimiento del colesterol, pero fue en el siglo XIX, con los trabajos de Anichkov, cuando fue posible establecer que los depósitos de colesterol originan los ateromas³².

La aterogénesis, o formación de ateromas, que conduce como ya es conocido a la arteriosclerosis, es una de las más importantes causas de muerte por enfermedad cardiovascular. Es una enfermedad que ha causado la muerte de millones de personas durante toda la historia del hombre. Aquejó, entre otras poblaciones a los egipcios, ya que de sus momias tenemos evidencia de la enfermedad. En la época de los romanos y de los griegos, y posteriormente durante la Edad Media, muchas muertes atribuidas a "envenenamiento" resultaron ser, de acuerdo a lo que interpretan los historiadores y patólogos, infartos fulminantes³².

La primera indicación de que el colesterol podría estar implicado en el origen de la arteriosclerosis se produjo cuando el patólogo alemán A. Windaus comunicó en 1910 que las lesiones ateromatosas contenían seis veces más colesterol libre que una pared arterial normal, y veinte veces más colesterol esterificado³³.

Así, la dislipidemia posee relación causal con la aterosclerosis, especialmente demostrada en el caso de la cardiopatía isquémica. Este riesgo está asociado al grado de elevación del colesterol LDL y es inversamente proporcional a las concentraciones plasmáticas de HDL²⁸.

La Oficina Internacional de Información sobre Lípidos Latinoamérica (ILIB), ha definido las concentraciones de lípidos que generan riesgo de aterosclerosis de la siguiente manera²⁸:

Tabla N° 3: Niveles de lípidos (mg/dl) que causan riesgo de aterosclerosis.

		POTENCIAL	ALTO
Colesterol total		200-239	≥ 240
Colesterol LDL		130-159	>160
Colesterol HDL	Hombres	25-35	<25
	Mujeres	40-45	<40
Triglicéridos		>200	≥200*

*Si se acompaña de colesterol HDL <35 Mg/dl.

Se han ido acumulando pruebas epidemiológicas, experimentales y clínicas, durante los últimos cuarenta años, que establecen una relación directa, entre el aumento del colesterol y el riesgo elevado de padecer una enfermedad coronaria³⁴. Así lo demuestran los estudios de PROCAM y de Framingham, por cada 1% de aumento de colesterol total, la tasa de enfermedad coronaria aumenta en 2%. Por otro lado el aumento de 1% de colesterol HDL, se acompaña de una reducción del 3% de eventos cardiovasculares. Es por esto que el concepto de riesgo coronario se asocia directamente con colesterol total²⁸.

En Chile, en los últimos años, los niveles de colesterol han ido aumentando progresivamente. Se calcula que en la actualidad cerca de la mitad de los adultos presentan niveles de colesterol total > 200 mg/dl⁹.

El aumento excesivo del peso corporal en los últimos 30 años está asociado a cambios en los hábitos de ingesta y de actividad física de la población. El gran desarrollo de la industria alimentaria, la mejoría del poder adquisitivo, los cambios socioeconómicos y los avances tecnológicos acaecidos en el último tiempo, han modificado la dieta y los estilos de vida³⁵.

Factores ambientales también están asociados al aumento del peso corporal. Los factores que condicionan los hábitos de ingesta actual son múltiples, destacando la oferta excedida de productos hipercalóricos, un marketing que induce al consumo, trastornos psicológicos reactivos donde el alimento pasa a ser un sustituto placentero y el desconocimiento, por parte de la población, que la obesidad es una enfermedad asociada a pequeños "desbalances" mantenidos en el tiempo. Los hábitos sedentarios, por otra parte, están condicionados por la falta de infraestructura y de áreas verdes para el esparcimiento y la práctica deportiva, el desconocimiento, por parte de la población, de los beneficios de una vida saludable y por la práctica cada vez mayor de actividades no saludables como estar demasiado tiempo sentado mirando televisión, determinan un gasto calórico mínimo, por lo que se las ha considerado como horas de "inactividad física". En la actualidad, las horas de inactividad física y sueño ocupan un porcentaje importante del día de muchas personas, especialmente en las zonas más urbanas³⁵.

Desde la década del 80 se produjeron cambios importantes en la dieta caracterizada por un alto consumo de grasas, azúcares refinados y alimentos procesados que aumentó el consumo calórico en la población. Las tendencias de consumo nacional entre el año 1980 y 2000, muestran un importante aumento en el consumo de carnes, en particular de cerdo y pollo, de cecinas, de productos lácteos y un bajo consumo de pescado, frutas, verduras, cereales y leguminosas³⁶. La encuesta de presupuestos y Gastos del INE del año 1997 mostró que en los cuatro quintiles inferiores (80% mas pobre) el primer gasto continúa siendo el pan; en segundo lugar la carne de

vacuno, seguido por las bebidas gaseosas, pollo, cecinas y comida fuera del hogar. En los primeros 15 lugares no aparecen las verduras, frutas, leguminosas ni pescado. En la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud 2000 (ECVS), sólo el 47% de la población chilena dice consumir verduras y frutas todos los días y el 35% consume lácteos diariamente³⁷.

Dos encuestas sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles efectuadas en la Región Metropolitana de Santiago en 1988 y 1992 en población mayor de 15 años demostró que el 60% de los hombres y el 80% de las mujeres hacían menos de 15 minutos de actividad física continua dos veces por semana³⁸⁻³⁹. Otro estudio realizado en 1997 en Valparaíso en una muestra representativa de población mayor de 25 años demostró que el 93% de las mujeres no realizaban ningún tipo de actividad física en su tiempo libre, lo cual subía al 97% en el nivel socioeconómico bajo⁴⁰. Existen dos encuestas sobre actividad física efectuadas el año 2000 con la misma metodología y resultados similares: la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) efectuada en mayo en 20.000 hogares⁴¹ y la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud 2000 (ECVS)³⁷ en 6.000 hogares, con representatividad a nivel regional y urbano-rural, efectuada en diciembre. La pregunta en ambas encuestas fue ¿Cuántas veces ha practicado deporte o alguna actividad física? (en sesiones de no menos de 30 minutos), El porcentaje de población que no hace ninguna actividad física es de un 71% (CASEN) y 73% (ECVS) y los que hacen mas de 30 minutos tres veces por semana fue de 9,4% y 9% respectivamente. En ambas encuestas el sedentarismo es mayor en las mujeres y en los niveles socioeconómicos bajos⁴².

El estilo de vida es la forma individual en la que cada persona interactúa con la naturaleza, la manera como siente, piensa y actúa; es el conjunto de hábitos que se manifiestan en cada ser humano y en forma colectiva. Existen hábitos en cada individuo que favorecen su salud y que

deben ser promovidos con el fin de que cada persona mejore su calidad de vida. Sin embargo, en cada una de las personas existen hábitos que no son saludables y que pueden aumentar el riesgo de padecer una enfermedad⁴³.

El cambio en los hábitos de vida no saludables, como el sobrepeso, el consumo de licor y cigarrillo, el sedentarismo, el manejo inadecuado del estrés y una dieta no saludable, aumentan el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. Lograr un cambio en el estilo de vida no es una tarea sencilla y depende de una férrea voluntad, disciplina y de la incorporación en un programa educativo suficientemente amplio que le permita desarrollar actividades que disminuyan el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular como la práctica de ejercicio, el adecuado manejo del estrés, una dieta adecuada y el desarrollo de actividades que alejen al paciente del consumo de alcohol y cigarrillo y alimentos ricos en grasas. Por otra parte, toda persona independiente de su condición socioeconómica, ocupación y edad puede lograr un cambio en su estilo de vida que disminuya el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular⁴³.

Una vez que se ha determinado que la dislipidemia se debe a aumentos de lipoproteína de baja densidad, se intenta disminuir las cifras de éstas últimas mediante dietoterapia. Si las concentraciones de LDL permanecen mayor a 130 mg/dl después de tres meses de dietoterapia se instituye farmacoterapia⁴⁴.

El tratamiento no farmacológico muchas veces basta por sí solo para normalizar los niveles de lípidos plasmáticos y si la adición de medicamentos es necesaria debe continuarse con las modificaciones nutritivas ya que su efecto y el de los fármacos es aditivo⁴⁵. Los beneficios de la prevención primaria, en lo que se refiere a la reducción del colesterol, se han ilustrado en varios estudios como el *Lipid Research Clinics (LCR)*, *Coronary Primary Prevention Trial*, *Helsinki Heart Study* y el *West of Scotland Coronary Prevention Study (WOS)*, éstos ayudaron a

reforzar la creencia de que la terapia farmacológica conjuntamente con educación sanitaria ayudaron a reducir la aparición de ésta enfermedad en los pacientes con los factores de riesgo conocidos para la ECC²⁹.

Las estadísticas muestran que la mitad de la población estadounidense (masculina y femenina), morirán de insuficiencia cardíaca. Por consiguiente, los esfuerzos para evitarlo deben dirigirse a la prevención primaria de afecciones cardíacas en pacientes con factores de riesgo, por ejemplo colesterol alto, fumadores, bebedores y con antecedentes familiares de algún episodio cardiovascular²⁹.

Los hipolipemiantes disponibles hoy en día se pueden apreciar en la siguiente tabla⁴⁶.

Tabla N° 4: Clasificación de hipolipemiantes.

FAMILIA	EJEMPLARES
1. Inhibidores de la 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A reductasa	lovastatina provastatina simvastatina fluvastatina atorvastatina
2. Resinas de unión a ácidos biliares	colestipol colestiramina
3. Ácido nicotínico	
4. Probucof	
5. Derivados del ácido fibríco	gemfibrozilo, clofibrato bezafibrato ciprofibrato fenofibrato.

A continuación se detallaran solamente los medicamentos que se encuentran disponibles en el CESFAM Las Ánimas, en donde fue realizado el estudio:

3.4.1. Inhibidores de la 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A reductasa.

Estos medicamentos son inhibidores competitivos y reversibles específicos de la enzima, en la actualidad se conocen cinco tipos y son más conocidos como estatinas. Como clase estos medicamentos se han convertido en el modo de tratamiento primario en la mayoría de los pacientes con concentraciones altas de LDL⁴⁷.

El estudio escandinavo 4S, mostró de manera concluyente su eficacia para reducir las cifras plasmáticas de LDL, y así, disminuir la mortalidad tanto coronaria como total⁴⁷.

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 que tienen como sustrato una lesión aterosclerótica. Ensayos clínicos efectuados en miles de pacientes han demostrado la capacidad de estos fármacos para reducir significativamente la letalidad, si son utilizados por tiempo prolongado en pacientes portadores de cardiopatía coronaria⁴⁸⁻⁴⁹. También han demostrado su eficacia en la prevención primaria, al disminuir la incidencia de un primer evento cardiovascular⁵⁰⁻⁵¹.

La **lovastatina** fue el primer agente aprobado de ésta clase en 1987²⁹, y ahora es el primero disponible como genérico. En un estudio clave redujo los acontecimientos cardiacos, entre ellos los ataques cardiacos, un 37% en prevención primaria⁵².

La dosis de inicio suele ser de 20 mg. Una vez al día y puede incrementarse hasta 80 mg. En una o dos dosis. En el estudio de prevención primaria AFCAPS/TexCAPS, la dosis fue 20 o

40 mg. al día³⁴. El colesterol total cayó un 18%, el LDL colesterol un 25% y los triglicéridos un 15%.El HDL colesterol aumentó un 6%⁵².

La **atorvastatina** a dosis elevadas, 80 mg/día, reduce los niveles de LDL colesterol a niveles muy bajos y los acontecimientos clínicos en pacientes con síndrome coronario agudo reciente. A dosis inicial de 10 mg/día consigue buenas reducciones en el colesterol total, el LDL colesterol, la apo B y los triglicéridos y un modesto aumento de HDL colesterol⁵².

El medicamento se administra en una dosis una vez al día en cualquier momento del mismo. La dosis de inicio de atorvastatina es de 10 mg⁵².

La lovastatina se administra como medicamento inactivo o prodroga que debe ser biotransformado en sus metabolito activo en el hígado²⁹.

Efecto sobre lipoproteínas.

Todas son bastante eficaces para reducir las lipoproteínas de baja densidad, disminuyéndolas de un 25 a 45% de una manera dependiente de la dosis⁴⁷.

Se ha demostrado que reducen las concentraciones plasmáticas de HDL colesterol en un 30 a 40% .Sus propiedades para disminuir el colesterol se relacionan con la dosis, cuánto mayor sea ésta mejor será el efecto reductor sobre el colesterol. Se ha observado una disminución de 10 a 30% en los triglicéridos y además aumentan los niveles de HDL colesterol de un 2 a un 15%²⁹.

3.4.2. Derivados del ácido fíbrico.

Estos medicamentos más conocidos como Fibratos, no reducen el colesterol tanto como las estatinas o el ácido nicotínico, su acción primaria es disminuir los triglicéridos, aumentando así el HDL colesterol y el tamaño de las partículas de LDL. Son tratamientos de primera línea para reducir el riesgo en pacientes con pancreatitis y sus niveles de triglicéridos muy altos. Su uso disminuyó cuando aparecieron los estudios de World Health Organization, que demostraron que a pesar de la disminución del 95% de colesterol no disminuyen los episodios cardiovasculares⁴⁷⁻⁵².

A éste grupo de hipolipemiantes pertenecen: gemfibrozilo, clofibrato, bezafibrato, ciprofibrato, fenofibrato.

El gemfibrozilo por lo general disminuye los triglicéridos en un 50% o más, aumenta las HDL en un 15-25% y no producen cambio alguno en las LDL⁴⁷.

3.5. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (ASMA Y EPOC).

Las enfermedades respiratorias en Chile se mantienen entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en todas las edades. Esta morbi-mortalidad y la frecuencia relativa de las enfermedades respiratorias, son los elementos de caracterización epidemiológica transicional de la situación de salud en Chile; ésta incluye componentes del desarrollo y del subdesarrollo, con una gran variabilidad, determinada por condiciones sociales y regionales de manifiesta desigualdad. Esta combinación, originada por el incremento absoluto y relativo de las enfermedades crónicas no transmisibles y la persistencia de estas enfermedades, crea las condiciones de acumulación epidemiológica de problemas que deben ser afrontados por la organización responsable de la salud pública, mediante la aplicación de medidas adecuadas que permitan obtener el impacto que requiere para reducir las actuales tasas, que en el caso de la mortalidad por enfermedades respiratorias son el doble o el triple de las observadas en países desarrollados⁵³.

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. 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. En Chile las tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias son significativamente superiores al compararlas con estos países (de 2 a 3,5 veces superior) y similares a las observadas en los países latinoamericanos⁵⁴.

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)⁵⁵, 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 fallecimientos⁵⁶, en 1999. Esta situación alcanza aún una mayor magnitud al efectuar el análisis de la mortalidad por sexo, en que se observa que las enfermedades respiratorias constituyen la tercera causa de muerte en el sexo femenino y la cuarta causa de muerte en el sexo masculino⁵⁷.

3.5.1. Asma.

El asma es un síndrome caracterizado por obstrucción al flujo aéreo, que varía significativamente, ya sea en forma espontánea o con el tratamiento⁵⁸. Es una enfermedad inflamatoria crónica, que causa episodios recurrentes de tos, disnea o sensación de pecho apretado y sibilancias⁵³.

a. Mecanismo del asma.

El principal signo del asma es la inflamación, y se ha demostrado por biopsias bronquiales que está presente aún en pacientes con asma leve que están asintomáticos. Esta inflamación sustenta la hiperreactividad de las vías aéreas, lo que se manifiesta como un estrechamiento de éstas vías en respuesta a una amplia gama de estímulos. Al producirse la inflamación, se liberan células inflamatorias como células cebadas, mastocitos activados, macrófagos, eosinófilos y linfocitos T helper que liberan múltiples mediadores inflamatorios incluyendo histamina, leucotrienos, prostaglandinas y bradiquinina; éstos dan como resultado, broncoconstricción, secreción de moco, exudado e hiperreactividad de las vías aéreas y esto puede ocasionar cambios estructurales con fibrosis pulmonar, hiperplasia del músculo liso de las vías aéreas y neoformación de vasos que puede terminar en una obstrucción irreversible de las vías aéreas⁵⁸.

b. Tipos de Asma.

Se reconocen varios tipos de asma, aunque la apariencia patológica sea similar:

1. Asma alérgica: o asma extrínseca, se produce en pacientes atópicos. Comienza usualmente en la niñez y puede persistir en la vida adulta, asociada con rinitis alérgica y dermatitis atópica.
2. Asma no alérgica: o intrínseca. Comienza en adultos, frecuentemente asociada con rinitis no alérgica perenne. Responsable aproximadamente del 10% del asma en adultos.
3. Asma ocupacional: Debida a la exposición a productos químicos en el trabajo, no posee relación con el estado atópico, algunos casos de ésta asma ocurren en atópicos debido a la exposición de algún alérgeno en el trabajo⁵⁸.

El asma también se clasifica según la severidad, la cual se muestra en la siguiente tabla⁵⁹

Tabla N° 5: Clasificación clínica de severidad del asma.

NIVEL DE GRAVEDAD	SÍNTOMAS DIURNOS	SÍNTOMAS NOCTURNOS	FUNCIÓN PULMONAR
Intermitente leve	< 1 día a la semana	< 2 veces al mes	VEF1 o PEF > 80% Variabilidad PEF < 20%
Persistente leve	> 1 día a la semana pero no diarios	> 2 veces al mes	VEF1 o PEF 80% diarios Variabilidad PEF 20-30%
Persistente moderada	Síntomas diarios que afectan la actividad normal	> 1 vez a la semana y afectan el sueño	VEF1 o PEF > 60 < 80% Variabilidad PEF > 30%
Persistente grave	Síntomas continuos Crisis frecuentes Actividad habitual muy alterada	Frecuentes	VEF1 o PEF < 60% Variabilidad PEF > 30%

c. Síntomas del asma.

Los síntomas del asma pueden variar en intensidad y algunos pueden ser más prominentes en algunos pacientes⁶⁰:

- Sibilancias, que pueden ser intermitentes, peores en espiración característicamente aliviadas por un β_2 - agonista inhalado.
- Tos, usualmente no productiva.
- Opresión y dolor de tórax
- Disnea, no siempre asociada con sibilancias.
- Taquipnea.
- Episodios de espiración con ronquidos.

d. Factores de riesgo.

Algunos factores de riesgo que pueden aumentar el riesgo de desarrollar asma son⁵⁸:

- Tabaquismo materno (en embarazo e infancia).
- Exposición a altas concentraciones de alérgenos (Ej. Ácaros del polvo doméstico).
- Infecciones virales durante la infancia (especialmente virus respiratorio sincicial).

e. Desencadenantes.

Varios factores pueden desencadenar síntomas asmáticos y deben ser obtenidos de la historia clínica⁵⁸.

- Alérgenos, como ácaros del polvo doméstico, polen, caspa y pelo de animales, hongos, entre otros.
- Irritantes como el humo del cigarrillo, contaminantes aéreos, olores fuertes, aromatizantes ambientales.
- Factores físicos, como el ejercicio, aire frío, risa, llanto, etc.
- Infecciones virales del tracto respiratorio superior.
- Emociones, por ejemplo el estrés.
- Agentes ocupacionales (sensibilizantes químicos, alérgenos).
- Aditivo de alimentos.
- Cambio de clima.

f. Consideraciones generales en el manejo de la enfermedad.

Las metas para la terapia del asma según las directrices del National Institutes of Health (NIH)⁶, son: prevenir, en un principio que se vuelva crónica, disminuir los síntomas, mantener la función pulmonar normal, mantener los niveles de actividad normal (incluido el ejercicio y otras actividades físicas), disminuir las exacerbaciones y minimizar las visitas al médico u hospitalizaciones⁶⁰.

El manejo exitoso del asma depende en gran medida de la provisión al paciente de una buena comprensión de la naturaleza del asma y su tratamiento. El médico y en su caso el Químico Farmacéutico deben tomarse tiempo para explicar esto al paciente en términos que él pueda comprender y el mensaje siempre debe ser reforzado en visitas posteriores⁵⁸.

Para esto es necesario educar al paciente principalmente acerca de la actividad física, ya que en estos pacientes, esta puede ser la única manifestación problemática de la enfermedad, ya que al querer realizar algún tipo de ejercicio en especial vigoroso pueden presentar manifestaciones sintomáticas de su enfermedad y hasta un ataque de asma, por lo que muchas veces se vuelven sedentarios, por lo cual los asmáticos deben ser estimulados a tomar parte en las actividades físicas normales. El problema puede ser evitado o manejado con la recomendación apropiada del tipo de ejercicio y medicación adecuada⁵⁸, por ejemplo que los Agonistas β_2 proveen protección durante varias horas de ejercicio; para esto, es importante que el paciente se inhale de 15-30 minutos antes de realizar el ejercicio. Además es importante señalarles que en un 90% de los pacientes asmáticos que realizan ejercicio físico regular, experimentan un mejoramiento en su función pulmonar⁶⁰.

Otro aspecto importante en la educación de estos pacientes es con respecto a los agentes que pueden causar el desarrollo del asma, de sus síntomas o ataques, el mejor tratamiento es evitar la sustancia desencadenante⁵⁸.

Otros puntos importantes en los que se debe hacer énfasis son ⁵⁸:

- Enseñarles que hay excelentes tratamientos que pueden permitir a todos los asmáticos llevar una vida normal.

- Que el cumplimiento del tratamiento es esencial y las causas mayores de un inadecuado control son las 3 F:

1. Falla en tomar la medicación prescrita regularmente
2. Falla en tomar la dosis prescrita.
3. Falla en usar los inhaladores adecuadamente.

3.5.2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

EPOC es una condición caracterizada por Limitación Crónica del Flujo Aéreo (LCFA) de carácter parcialmente reversible y que no experimenta cambios significativos en el tiempo. Las limitaciones del flujo aéreo son progresivas y están asociadas a una inflamación anormal, como respuesta del pulmón, a sustancias nocivas⁶⁰. Además, EPOC, está causada por factores de riesgo como el tabaquismo, exposición a humo de leña, o de contaminantes en el ambiente laboral⁵³.

Dentro de EPOC se encuentran dos enfermedades importantes: bronquitis crónica y enfisema⁶⁰.

Bronquitis crónica: estos pacientes poseen una tos productiva crónica, disnea moderada e infecciones respiratorias recurrentes. Por lo general son obesos y presentan hipoxia y cianosis por retención de dióxido de carbono⁶⁰.

Enfisema: los pacientes con enfisema presentan destrucción de la pared alveolar y disminución de la elasticidad pulmonar. Estos pacientes poseen una disnea severa y obstrucción constante de las vías aéreas, pueden o no toser, solo producen un escaso esputo⁶⁰.

La prevalencia y mortalidad por EPOC ha ido aumentando en las últimas tres décadas. Se estima que en Estados Unidos 16 millones de personas padecen EPOC, de los cuales 14 millones padecen de bronquitis crónica y 2 millones de enfisema. En 1997, EPOC fue causa de 600.000 hospitalizaciones y 14 millones de visitas médicas en este mismo país⁶⁰.

a. Factores de riesgo.

Estos pueden clasificarse en: ambientales, conductuales y genéticos. El 85% de los casos de EPOC está atribuido a un historial asociado al cigarrillo o al humo de éste, en pacientes con un presente o pasado fumador, aunque sólo el 20% de los fumadores desarrolla EPOC⁶⁰.

Otros factores de riesgo son el asma, exposiciones ambientales, contaminantes internos o externos a la casa y ocupacionales, infecciones respiratorias. El riesgo de EPOC para fumadores de cigarrillo está relacionado con la aceleración de la pérdida de la función pulmonar⁶⁰.

Los factores que predisponen a algunos fumadores a desarrollar EPOC son la irritación crónica e inflamación de las vías aéreas por el cigarrillo u otros contaminantes que pueden aumentar los niveles de actividad de las células secretoras de las vías aéreas⁶⁰.

b. Principios de tratamiento.

En varios países, grupos de expertos han formulado guías para el manejo de estas enfermedades respiratorias, donde se hace énfasis en los siguientes puntos⁶⁰:

- Educar al paciente, para desarrollar una asociación en el manejo de las enfermedades respiratorias.
- Evaluar y monitorear la gravedad de estas enfermedades con mediciones objetivas de la función pulmonar.
- Evitar o controlar los desencadenantes.
- Establecer un plan de medicación para el manejo crónico.
- Establecer planes para el manejo de las exacerbaciones.
- Proveer cuidados de seguimiento regulares.

b. Consideraciones generales en el manejo de la enfermedad.

La meta en el tratamiento de EPOC es disminuir o prevenir la progresión de la enfermedad, disminuir los síntomas, mejorar la tolerancia al ejercicio, mejorar y tratar las complicaciones, prevenir y tratar las exacerbaciones, disminuir la mortalidad⁵⁸.

Para esto se recomienda al paciente, tomar algunas medidas como, aumentar el ejercicio físico según su tolerancia, que camine. Hay que motivar al paciente con respecto a la adherencia a su plan de tratamiento, y sobretodo educarlo con respecto a la importancia de dejar de fumar⁶⁰.

Generalmente las principales medidas, están dirigidas hacia la educación al paciente acerca de su condición, con énfasis en el entendimiento de los procesos y causas de su enfermedad, las diversas razones y componentes de su cuidado, mostrarles los factores de riesgo, enseñarles las distintas estrategias para disminuir y evitar la pérdida de la función pulmonar, minimizar el miedo o la ansiedad respecto a su tratamiento, optimizar estrategias para proveer al paciente habilidades funcionales e inducirle confianza⁶⁰.

El efecto más importante en la intervención es el impacto con que se llegue al paciente para que cese de fumar, dejarles en claro que éste cambio en sus hábitos de vida pueden reducir los riesgos del desarrollo y en el progreso de su enfermedad⁶⁰.

Otro punto importante, es educarlo acerca de la inmunización, enseñarles que ésta vacuna les sirve para protegerse de otras enfermedades que pueden empeorar su EPOC y los protege hasta de la muerte⁶⁰.

3.5.3. Objetivos y metas en la educación del paciente para ambas patologías⁶².

Se debe dar al paciente una información adecuada sobre el diagnóstico y una descripción sencilla de los tipos de tratamiento disponibles y de las recomendadas para su grado de enfermedad.

Además los pacientes deben ser educados en las medidas preventivas secundarias, por ejemplo, evitar el humo de cigarrillo y en caso de los pacientes con EPOC, dejar de fumar y cualquier tipo de humo como también los alergenicos, agentes sensibilizadores y las drogas que se sabe causan exacerbaciones de las enfermedades respiratorias a nivel individual. Se le debe instruir además sobre la relación de su enfermedad con los gatillantes de todos los días, como el ejercicio y aire frío, evitando crear restricciones inapropiadas al respecto, sugiriendo si es necesario el incremento de los medicamentos más que restringir la actividad física.

Se debe dar oportunidad al paciente de expresar sus expectativas en cuanto a su enfermedad y el resultado de su tratamiento, haciendo una clara evaluación de hasta donde deben llegar esas expectativas, y establecer un acuerdo sobre las metas específicas a alcanzar con el tratamiento.

Se aconseja suministrar al enfermo un material escrito sobre su enfermedad y tratamiento, indicándole los métodos para apreciar su agravación y los medios para controlarla.

Hay evidencias acumuladas que el auto-manejo y la destreza en el uso de los inhaladores requieren de un reforzamiento educativo continuo por los profesionales de la salud (médico, enfermeras y auxiliares de enfermería y farmacia). Se debe educar con respecto a la técnica del uso de los inhaladores, la adherencia al plan de tratamiento y las recomendaciones de control ambiental. Se debe supervisar los síntomas diarios, el cumplimiento terapéutico y mediciones de

flujo espiratorio máximo, para asegurarse que se cumplen las metas terapéuticas y si se han hecho ajustes apropiados de la terapia en relación a las mediciones de síntomas y resultados.

El objetivo de la educación al paciente, es ofrecerle un entrenamiento en las técnicas de auto-manejo. Una revisión sistemática de 22 estudios realizada por el grupo de Vías aéreas de la Biblioteca Cochrane⁶³ que involucraban la educación dirigida de los pacientes para el auto-manejo 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 auto-manejo.

Últimamente se han desarrollado un gran número de sistemas específicos de auto-manejo que han demostrado ser efectivos en el manejo del asma del adulto, estos planes de auto-manejo se basan en la estructura y principios antes presentados, han demostrado que conducen a una reducción significativa en la morbilidad y necesidad de los pacientes de usar los servicios médicos.

Los pacientes experimentan una reducción entre un 33 y 66% en las hospitalizaciones, atenciones en salas de urgencia, visitas no programadas a su médico, pérdidas de días de trabajo, despertares nocturnos. Se ha estimado que la implementación de un programa de auto-manejo en 20 pacientes previene una hospitalización, y que el cumplimiento satisfactorio del programa por 8 pacientes previene una visita a un servicio de urgencia, pero para obtener tal resultado el plan de auto-manejo debe incluir siempre un plan escrito de cómo actuar.

La evaluación económica de los programas de auto-manejo han demostrado que tienen un buen efecto costo/beneficio, fundamentalmente porque reducen el uso de los recursos de salud.

Otro punto importante sobre el cual deben ser educados los pacientes con enfermedades respiratorias es sobre los factores ambientales a los cuales están expuestos⁶⁴.

El consenso chileno para el diagnóstico y manejo del asma bronquial de 1995, estableció claramente la importancia de los factores ambientales en el asma; de ahí la importancia de identificar los factores causales y evitar la exposición del paciente a ellos, ya que estas acciones disminuyen la hiperreactividad bronquial, las exacerbaciones, los síntomas crónicos y los requerimientos de medicamentos⁶⁴.

El citado consenso señaló que los alérgenos inhalados 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 exposición⁶⁵.

Considerando lo anterior las medidas del control ambiental que recomienda el Consenso Nacional para control del Asma apuntan a disminuir la exposición de los pacientes con enfermedades respiratorias a diversos factores ambientales, que serán señalados en la siguiente tabla ⁶⁵:

Tabla N° 6: Control de la exposición ambiental en portadores de enfermedades bronquiales.

FACTORES AMBIENTALES.
Alergenos intra y extradomiciliarios.
Agentes ocupacionales.
Alergenos alimentarios.
Medicamentos desencadenantes de crisis asmáticas.
Infecciones virales.
Contaminantes atmosféricos.
Contaminantes intradomiciliarios.

La calidad del aire intradomiciliario depende de:

- a)** emisión, debida entre otras causas, al hacinamiento, presencia de animales, tabaquismo y uso de combustibles y otros productos domésticos.
- b)** intercambio de aire con el exterior determinado por ventilación, aislación térmica e infiltración.
- c)** eliminación de contaminantes por filtros de aire.
- d)** dilución de contaminantes, dependiente del volumen de aire de las habitaciones y por ende, del diseño de la construcción⁶⁴.

3.5.4. Tratamiento farmacológico.

El asma y EPOC son enfermedades crónicas que requieren tratamiento permanente y que con un manejo apropiado, oportuno y controlado permitirá al paciente llevar una vida normal o cercana a lo normal⁵⁹.

El arsenal de medicamentos utilizados en la terapia contra las enfermedades respiratorias en Chile es el mismo, por lo que serán citados en conjunto a continuación en la siguiente tabla⁵⁹:

Tabla N° 7: Medicamentos utilizados en enfermedades respiratorias.

CLASIFICACIÓN	FAMILIA	EJEMPLO DE FÁRMACO
Medicamentos controladores	Corticosteroides 1. Inhalatorios 2. Sistémicos.	1. beclometasona budesonida fluticasona
	B ₂ agonista de acción prolongada	salmeterol y formoterol
	Antileucotrienos	montelukast zafirlukast
	Teofilinas de acción prolongada	
	Otros controladores	cromoglicato y nedocromil No están disponibles en Chile
Medicamentos aliviadores	B ₂ agonista de acción corta	salbutamol fenoterol terbutalina
	Anticolinérgicos	bromuro de ipatropio tiotropio
	teofilina	
	Corticoides sistémicos	
	B ₂ agonistas orales	

A continuación serán señalados con mas detalle, sólo los medicamentos utilizados por los pacientes que están incluidos en el estudio.

A. Medicamentos controladores.

También llamados medicamentos preventivos o antiinflamatorios⁴⁶. Su objetivo es obtener el control del asma a través de su efecto antiinflamatorio. Se administran diariamente y por tiempo prolongado⁵⁹.

a. Corticosteroides Inhalatorios.

Desde hace mucho que estos medicamentos se administraban en forma sistémica, para combatir el asma grave o exacerbaciones de ésta. Las presentaciones en aerosol, que actúan en forma local, mejoraron la inocuidad de la aplicación de los glucocorticoides además permitió utilizarlos en asma moderada⁶⁰.

Son los medicamentos más efectivos para cumplir con los objetivos del tratamiento en el asma bronquial⁵⁹. Además es efectivo en más de la mayoría de todos los pacientes, independiente de la edad o severidad del asma⁵⁸.

Con la reducción del proceso inflamatorio de las vías aéreas, los corticosteroides inhalatorios previenen y reducen los síntomas, la hiperreactividad bronquial, la frecuencia y la severidad de las 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 persistente⁵⁹.

1. Medicamentos Aliviadores.

También llamados Broncodilatadores o sintomáticos. Es uno de los grupos de medicamentos más utilizados para las enfermedades respiratorias crónicas. Estos medicamentos proporcionan un rápido alivio de los síntomas y se cree que trabajan predominantemente por relajación del músculo liso de las vías aéreas. Se cree que no tienen efecto en la inflamación crónica del asma⁵⁸.

a. Agonistas de acción corta.

Mejoran rápidamente los síntomas agudos de obstrucción bronquial, relajan la musculatura lisa, aumentan la depuración mucociliar y disminuyen la liberación de mediadores de los mastocitos. Son medicamentos de alivio sintomático en todos los niveles de severidad del asma, en las exacerbaciones y en el asma mediada por ejercicio. El aumento de los requerimientos es una señal clínica de falta de control de la enfermedad. El efecto broncodilatador es dosis dependiente, con variabilidad individual⁵⁹.

Los estudios clínicos recientes que comparan los beneficios de los antiinflamatorios con los de los broncodilatadores solo han mostrado la utilidad de tratar el componente inflamatorio como problema fundamental, reservando los broncodilatadores más bien para el alivio sintomático⁴⁶. Además los corticoides son más potentes y poseen mayor utilización⁵⁸.

4. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

La aplicación de programas de Atención Farmacéutica, en pacientes dislipidémicos y con enfermedades respiratorias (asma y EPOC), 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 de dislipidemia y de enfermedades respiratorias (asma y EPOC), que están en tratamiento farmacológico en el CESFAM Las Ánimas de la ciudad de Valdivia.

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 mejorar la calidad de vida de estos pacientes.
- Lograr reducciones significativas de los valores de colesterol total, colesterol LDL, triglicéridos, peso, IMC; así como también lograr aumentar el colesterol HDL en los pacientes participantes en la AF.
- Detectar, prevenir y solucionar los PRM en este grupo de pacientes, analizando causalidad.
- Verificar 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.

5.2.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.

- Lograr mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen asma o EPOC.
- Lograr mejoras significativas en la función pulmonar, evaluada a través de flujometría, en los pacientes participantes en la AF.
- Detectar, prevenir y solucionar los PRM en ambos grupos de pacientes, analizando causalidad.
- Verificar 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.
- Modificar estilos de vida del paciente, con el fin de promover una vida saludable que favorezca la evolución de su patología.

6. MATERIAL Y MÉTODO.

6.1. DISEÑO DEL PROGRAMA.

Se realizó un estudio prospectivo en un grupo de pacientes con diagnóstico de dislipidemia, que forman parte del programa de pacientes crónicos del CESFAM Las Ánimas (Anexo 1) y con diagnóstico de enfermedades respiratorias (asma y EPOC), pertenecientes al CESFAM Las Ánimas, CESFAM Gil de Castro y Consultorio Externo, los tres pertenecientes al Servicio de Salud de la ciudad de Valdivia. El proceso de preselección, se realizó estudiando las fichas clínicas de los pacientes de ambas patologías, presentes en cada uno de los CESFAM, entre los meses de Junio y Julio del 2006, por alumnas tesisistas de Química y Farmacia que realizaban Atención Farmacéutica en los respectivos centros de salud y posteriormente se realizó una pesquisa en las farmacia de dichos establecimientos (Anexo 2), e incluso realizando visitas domiciliarias.

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.

Los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar del programa, debieron firmar un consentimiento informado (Anexo 3), de manera voluntaria, para posteriormente ser citado y dar inicio a la investigación.

El estudio se llevó a cabo en seis sesiones, las cuales se realizaban una cada mes, por lo tanto, el estudio tuvo una duración de seis meses, comprendiendo desde Agosto del 2006 hasta Enero del 2007, para el grupo intervenido de ambas patologías. En el caso de los grupos control, se realizó una sesión mes por medio, comprendiendo el mismo periodo de tiempo.

En estas sesiones, que tenían como promedio una duración de 30 minutos, se detectaron, además, los posibles Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), para posteriormente hacer la intervención correspondiente con el médico, si es que fuese necesario. Además, se educó al paciente acerca de su enfermedad, tratamiento farmacológico como no farmacológico y se reforzaron las medidas indicadas por el médico u otro profesional de la salud.

En los pacientes que pertenecen al grupo control, solamente se registraron sus parámetros clínicos.

6.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM).

Para la detección de los PRM, se utilizó la clasificación de Cipolle y Strand¹. La intervención farmacéutica, en un seguimiento farmacoterapéutico, se basa en utilizar esta clasificación y a partir de ella identificar PRM reales o potenciales y con ello mejorar, de manera significativa, el tratamiento que recibe el paciente, colaborando con el resto del equipo de salud, en la obtención de resultados óptimos. Las intervenciones se realizaron entre farmacéutico-paciente, farmacéutico-médico o farmacéutico-médico-paciente, según la complejidad del PRM encontrado.

Tabla N° 8: Los problemas relacionados con medicamentos y sus causas.

PRM		POSIBLES CAUSAS
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 de 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.

6.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

6.3.1. Pacientes dislipidémicos.

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

6.3.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.

- Pacientes con diagnóstico médico de asma o EPOC.
- Pacientes con tratamiento farmacológico, basado en glucocorticoides, agonistas β_2 adrenérgicos o ambos, para las dos patologías respiratorias.
- Pacientes cuyo rango de edad sea entre 18 y 65 años.

6.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

6.4.1. Pacientes dislipidémicos.

- 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.

6.4.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.

- 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.

6.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.

6.5.1. Pacientes dislipidémicos.

Para poder recolectar los datos clínicos de ambos grupos de pacientes, se midieron parámetros, como peso y estatura, para esto fue necesario utilizar una balanza (que incluye banda para medir talla).

El método utilizado para la obtención de los datos fue la entrevista personal, además de la ficha clínica del CESFAM de cada paciente, donde se recopilaron antecedentes personales, hábitos de vida y medicamentos que consume, que fueron necesarios para realizar el seguimiento farmacoterapéutico.

Los datos para evaluar el conocimiento de la enfermedad, el tratamiento farmacológico y los hábitos de vida saludables de los pacientes fueron recogidos a través de encuestas, como:

- “Encuesta de estado de salud SF-36” (Anexo 4)
- “Encuesta sobre los hábitos alimenticios” (Anexo 5)
- “Encuesta ¿Cuánto sé de Dislipidemia?” (Anexo 6)

Transformándose posteriormente en puntajes, todas ellas fueron realizadas en la primera y última sesión a ambos grupos de pacientes.

La medición del cumplimiento de su tratamiento farmacológico se hizo a través de una escala visual análoga (Anexo 7), que se realizó en todas las sesiones del programa a ambos grupos de pacientes y que consiste en un método de autoevaluación asignándose cada paciente una nota de 1 a 7, siendo éste último el grado de mayor adherencia al tratamiento.

6.5.2. Pacientes con enfermedades respiratorias.

Para recolectar los datos clínicos de los pacientes, se midió Flujo Espiratorio Máximo (FEM) y para esto fue necesario utilizar un flujómetro, tanto para el grupo intervenido como para el grupo control.

El método utilizado para la obtención de los datos fue la entrevista personal, además de la ficha clínica de cada paciente, perteneciente a los CESFAM, donde se recopilaron antecedentes personales, hábitos de vida y medicamentos que consume, que fueron necesarios para realizar el seguimiento farmacoterapéutico.

Los datos para evaluar el conocimiento de la enfermedad, el tratamiento farmacológico y los hábitos de vida saludables de los pacientes fueron recogidos a través de encuestas, como:

- “Encuesta de Estado de Salud SF-36”(Anexo 4)
- “Cuestionario de calidad de vida de asma” (Anexo 8)
- “Cuestionario sobre nivel de control del asma” (Anexo 9),
- “Manejo del inhalador” (Anexo 10)
- “¿Cuánto sé de Asma?” (Anexo 11)

Transformándose posteriormente en puntajes, todas ellas fueron realizadas a los pacientes en la primera y última sesión.

6.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.

El procesamiento y análisis de datos se realizó de la misma manera para ambas patologías.

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.

6.7. PLAN DE TRABAJO EN DISLIPIDEMIA.

Los pacientes seleccionados para participar en el programa se clasificaron de acuerdo sexo y edad, en dos grupos:

Grupo intervenido: éste recibió atención farmacéutica, en conjunto con la medición de los parámetros clínicos específicos para su patología.

Grupo control: a los pacientes de éste grupo, se les midió los parámetros clínicos específicos para su patología, pero no recibió atención farmacéutica.

Todos estos pacientes (intervenidos y controles), debieron firmar un consentimiento informado, documento escrito, donde se formaliza el compromiso de participación del paciente en el estudio, y donde se pone en conocimiento las bases de la investigación, como la gratuidad, y que forma parte de una tesis desarrollada por el Instituto de Farmacia de la Universidad Austral de Chile (Anexo 3).

6.7.1. Grupo Intervenido.

Este grupo de pacientes fue el que recibió el Programa de Atención Farmacéutica, donde se les realizó una sesión de las educaciones por mes, en un seguimiento de seis meses comprendidos entre Agosto del 2006 y Enero del 2007.

La atención fue personalizada y se llevó a cabo en un box (Anexo 12) facilitado por el CESFAM, que constaba con los requisitos básicos como privacidad e instrumentos como balanza para realizar el estudio. Para fijar el día y el horario de la atención se llamó a cada paciente por teléfono y se fijó de común acuerdo, siempre en extensión horaria del CESFAM entre las 17:00 y las 20:00 horas.

En la primera sesión se midió la estatura y luego en cada sesión el peso para también poder calcular el I.M.C.

La primera entrevista fue la fuente de información primaria. Cada entrevista tuvo una duración de 30 a 45 minutos, donde se educó al paciente acerca del uso de los medicamentos, la automedicación, sobre su patología, los hábitos de vida saludables, la importancia de la adherencia a su tratamiento farmacológico, además de registrar todos los antecedentes dados por el paciente para la identificación, prevención y solución de los posibles problemas relacionados con medicamentos, todo esto apoyado de información escrita, oral o didáctica.

Luego de haber tenido la entrevista con el paciente y después de haber revisado la ficha clínica perteneciente al CESFAM, se identificaron los posibles PRM, mediante la consulta verbal y directa hacia el paciente, guiada por la clasificación de Cipolle y Strand¹, siempre se utilizaron términos que sean comprendidos de manera fácil por el paciente. Estos PRM fueron resueltos directamente con el médico, con el paciente en la siguiente sesión o con la derivación del

paciente al médico lo cual tomó un poco más de tiempo, en este último caso se notificó al médico sobre los posibles PRM del paciente en forma oral y se programó la visita al médico de acuerdo a las horas disponibles en el CESFAM. Cada sesión fue programada de acuerdo a los objetivos planteados en cada una de ellas (Anexo 13).

6.7.2. Grupo Control.

Este grupo de pacientes no recibió Atención Farmacéutica, solamente se les realizó las mismas encuestas y se les midió los mismos parámetros que al grupo intervenido, pero en un número menor de sesiones, se realizó mes por medio, comprendiendo tres sesiones el mismo periodo de tiempo, desde Agosto del 2006 a Enero del 2007.

El horario y día de atención se fijó llamando a cada paciente por teléfono y se estableció de común acuerdo, siempre en extensión horaria del CESFAM entre las 17:00 y las 20:00 horas.

En cuanto a la primera y última entrevista, estas tuvieron el mismo contenido y objetivo, para ambos grupos. Por lo tanto, los posibles problemas relacionados con medicamentos, identificados en este grupo, se determinaron a partir de la información entregada en la primera y en la última entrevista y a través del estudio de su ficha clínica. Hubo un número muy reducido de PRM que tuvieron que ser solucionados por la severidad del estado del paciente y la necesidad de éste de obtener su medicamento, siendo ésta la única intervención realizada.

También se hizo una planificación de las sesiones para cumplir con los objetivos del estudio.

6.8. PLAN DE TRABAJO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

Los pacientes seleccionados para participar en el programa se clasificaron, de acuerdo a sexo y edad, en dos grupos:

Grupo intervenido: este recibió atención farmacéutica, en conjunto con la medición de los parámetros clínicos específicos para su patología.

Grupo control: a los pacientes de este grupo, se les midió los parámetros clínicos específicos para su patología, pero no recibió atención farmacéutica.

Todos estos pacientes (intervenidos y controles), debieron firmar un consentimiento informado, documento escrito, donde se formaliza el compromiso de participación del paciente en el estudio, y donde se pone en conocimiento las bases de la investigación, como la gratuidad, y que forma parte de una tesis desarrollada por el Instituto de Farmacia de la Universidad Austral de Chile (Anexo 3).

6.8.1. Grupo intervenido.

Este grupo de pacientes fue el que recibió el programa de Atención Farmacéutica, donde se les realizó una sesión de las educaciones por mes, en un seguimiento de seis meses comprendidos entre Agosto del 2006 y Enero del 2007.

La atención fue personalizada y se llevó a cabo en un box (Anexo 12) facilitado por el CESFAM, que constaba con los requisitos básicos como privacidad e instrumentos como balanza, que aparte de otorgar el peso, proporciona la talla de cada paciente, siendo estos parámetros los medidos para poder realizar el estudio. Para fijar el día y el horario de la atención se llamó a cada paciente por teléfono y se fijó de común acuerdo, siempre en extensión horaria del CESFAM entre las 17:00 y las 20:00 horas.

En la primera sesión se midió la estatura y luego en cada sesión el FEM por medio del Flujómetro (Anexo 14).

La primera entrevista fue la fuente de información primaria. Cada entrevista tuvo una duración de 30 a 45 minutos, donde se educó al paciente acerca del uso de los medicamentos, la automedicación, sobre su patología, los hábitos de vida saludables, la importancia de la adherencia a su tratamiento farmacológico, además de registrar todos los antecedentes dados por el paciente para la identificación, prevención y resolución de los posibles problemas relacionados con medicamentos todo esto apoyado de información escrita, oral o didáctica.

Luego de haber tenido la entrevista con el paciente y después de haber revisado la ficha clínica perteneciente al CESFAM, se identificaron los posibles PRM, mediante la consulta verbal y directa hacia el paciente, guiada por la clasificación de Cipolle y Strand¹, siempre se utilizaron términos que sean comprendidos de manera fácil por el paciente. Estos PRM fueron resueltos directamente con el médico, con el paciente en la siguiente sesión o con la derivación del paciente al médico lo cual tomó un poco más de tiempo, en este último caso se notificó al médico sobre los posibles PRM del paciente en forma oral y se programó la visita al médico de acuerdo a las horas disponibles en el CESFAM.

Cada sesión fue programada de acuerdo a los objetivos planteados en cada una de ellas (Anexo 15).

6.8.2. Grupo control.

Este grupo de pacientes no recibió Atención Farmacéutica, solamente se les realizaron las mismas encuestas y se les midió los mismos parámetros que al grupo intervenido, pero en un número menor de sesiones, se realizó mes por medio, comprendiendo tres sesiones el mismo periodo de tiempo, desde Agosto del 2006 a Enero del 2007.

El horario y día de atención se fijó llamando a cada paciente por teléfono y se estableció de común acuerdo, siempre en extensión horaria del CESFAM entre las 17:00 y las 20:00 horas.

En cuanto a la primera y última entrevista, estas tuvieron el mismo contenido y objetivo, para ambos grupos. Por lo tanto, los posibles problemas relacionados con medicamentos, identificados en este grupo, se determinaron a partir de la información entregada en la primera y en la última entrevista y a través del estudio de su ficha clínica. Hubo un número muy reducido de PRM que tuvieron que ser solucionados por la severidad del estado del paciente y la necesidad de éste de obtener su medicamento, siendo ésta la única intervención realizada.

También se hizo una planificación de las sesiones para cumplir con los objetivos del estudio.

6.9. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN DISLIPIDEMIA.

6.9.1. Box.

Se dispuso de un box (Anexo 12), por parte del CESFAM, para efectuar el desarrollo del estudio, que ofrecía privacidad, comodidad, instrumentos necesarios y el espacio adecuado para poder realizar la atención de cada paciente.

Los equipos brindados por el box y que fueron utilizados en este estudio fueron los siguientes:

- Balanza para medir peso corporal.
- Banda de medición, para determinar la estatura del paciente.

6.9.2. Ficha del paciente.

Se elaboró una ficha (Anexo 16) para cada uno de los pacientes, la cual permitió registrar los datos y que consta de diversas partes fundamentales, como:

- Antecedentes personales y donde también se registraron peso, estatura e I.M.C de cada sesión, diagnóstico y patologías asociadas.
- Parámetros evaluados, en este caso fue el perfil lipídico que incluye Colesterol total, triglicéridos, Colesterol HDL y Colesterol LDL.
- Tratamiento farmacológico, donde se registraron separadamente los medicamentos hipolipemiantes de los otros medicamentos que consume el paciente indicados por el médico y automedicados.

6.9.3. Libro de actas.

En la mitad de este libro foliado se ingresó a un paciente dislipidémico por hoja donde se indicó nombre, edad, N° ficha clínica, N° de teléfono y N° de paciente y se fue registrando en cada sesión la adherencia al tratamiento por medio de la escala visual análoga (Anexo 6), los problemas relacionados con medicamentos (PRM), “encuesta alimentaria” y la encuesta “¿Cuánto sé de dislipidemia?”, además de algunas anotaciones que se consideraron importantes en su momento.

6.9.4. Encuestas de evaluación.

Éstas se emplearon para evaluar distintos aspectos de cada paciente, cada pregunta de cada encuesta se leyó y se explicó en términos de que cada paciente pudiera entender, una vez contestada la pregunta la encuesta fue completada. Las encuestas realizadas en éste estudio a éste tipo de pacientes fueron las siguientes:

“*Encuesta Health Survey SF-36*” (Anexo 4) 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. Existe un elemento no incluido en estas ocho categorías, que explora los cambios experimentados en el estado de salud en el último año.

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 mayores sean, mejor estado de salud.

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

CALIDAD DE VIDA	PUNTUACIÓN
Malo	0 – 33 puntos.
Regular	34 – 68 puntos.
Bueno	69 – 100 puntos.

“Encuesta alimentaria” (Anexo 5), documento que consta de 24 preguntas donde se evalúan los hábitos alimenticios de cada paciente para conocer que tipos de alimentos, en que frecuencia y cómo los consume. Se realizó en la 4º sesión para pacientes intervenidos y en la 2º sesión para pacientes controles. El puntaje va de 0-3 puntos en orden decreciente de las respuestas A a la D. Así los resultados son los siguientes:

TIPO DE DIETA	PUNTUACIÓN
Su dieta es muy pobre	0 – 33 puntos.
Su dieta podría mejorarse	34 – 41 puntos.
Su dieta está equilibrada, pero no del todo	42 – 49 puntos.
Su dieta está bien equilibrada	50 – 72 puntos.

“¿Cuánto sé de dislipidemia?” (Anexo 6), encuesta que consta de 9 preguntas sobre el grado de conocimiento del paciente con respecto a su patología y al uso de sus medicamentos, realizada en la 5ª sesión para el grupo casos y en la 2ª sesión para el grupo control. Cada respuesta correcta fue evaluada con 1 punto, así el cuestionario posee un máximo de 9 puntos. El nivel de conocimiento es el siguiente:

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PUNTUACIÓN
Malo	0 – 2 puntos.
Regular	3 – 4 puntos.
Bueno	5 – 6 puntos.
Muy bueno	7 – 9 puntos.

“Escala visual análoga” (Anexo 7), se midió la adherencia o cumplimiento al tratamiento farmacológico, donde cada paciente se autoevalúa, ésta se realizó en cada sesión para ambos grupos de pacientes, a través de un puntaje de 1 a 7, siendo éste último el grado de mayor adherencia al tratamiento. Este tipo de medición se denomina "cumplimiento autocomunicado" el cual se basa en preguntar directamente o indirectamente al paciente sobre su nivel cumplimiento. Este cuestionario se evaluó de la siguiente manera:

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	PUNTUACIÓN
Paciente posee mal cumplimiento de su terapia.	1 – 2,5 puntos
Paciente cumple en forma regular su tratamiento farmacológico	2,6 – 4 puntos.
Paciente posee buen cumplimiento de su terapia.	4,1 – 5,5 puntos.
Paciente cumple muy bien su tratamiento.	5,6 – 7 puntos.

“Encuesta de evaluación del programa de Atención Farmacéutica” (Anexo 17), documento donde se evalúan los conocimientos adquiridos por el paciente, y a su vez, la evaluación por parte de ellos hacia el programa de Atención Farmacéutica. Se realizó en la última sesión al grupo intervenido. Esta encuesta consta de 11 preguntas, donde la puntuación de cada una es la siguiente:

Nº PREGUNTA	PUNTUACIÓN
1a – 2 a – 3a	1 punto.
1b – 2b – 3b	1,5 puntos.
1c – 2c – 3c	2 puntos.
1d – 2d – 3d	2,5 puntos.
1e – 2e – 3e	3 puntos.
4 a	3 puntos.
4 b	0 puntos.
5a - 6a- 7a - 8a	3 puntos.
5b - 6b - 7b - 8b	2 puntos.
5c - 6c - 7c - 8c	1 punto.
10 (1 – 3)	1 punto.
10 (4 – 5)	2 puntos.
10 (6 – 7)	3 puntos.

Así la evaluación del programa de Atención Farmacéutica es la siguiente:

EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN
Programa mal evaluado.	0 – 11 puntos.
Programa evaluado en forma regular.	12 – 22 puntos.
Programa bien evaluado.	23 – 33 puntos

Además se les realizó una serie de preguntas relacionadas con los hábitos de vida saludable, específicamente sobre “**Tabaco, Ejercicio Físico y Consumo de Alcohol**” (Anexo 18), que fueron evaluados de la siguiente manera:

CONSUMO DE CIGARRILLO	PUNTUACIÓN
Fumador	1 punto.
Ex fumador	2 puntos.
Nunca ha fumado	3 puntos.
DESARROLLO ACTIVIDAD FÍSICA	PUNTUACIÓN
Nunca realiza ningún tipo de actividad física	1 punto.
1 vez por mes	1,5 puntos.
1 vez por semana	2 puntos.
3 o mas veces por semana	2,5 puntos
A diario	3 puntos
CONSUMO DE ALCOHOL	PUNTUACIÓN
Habitualmente	0 punto.
ocasionalmente	1 punto.
Consumía y lo dejó	2 puntos.
No bebe	3 puntos.

De acuerdo a lo anterior, la clasificación de los hábitos de vida saludable es la siguiente:

HABITOS DE VIDA	PUNTUACIÓN
Malos	0 – 3 puntos.
Regulares	4 – 6 puntos.
Buenos	7 – 9 puntos.

6.9.5. Material Educativo.

En cada sesión se entregó material escrito en forma de folleto, dípticos o trípticos, con el fin de orientar, educar y reforzar la información entregada en cada sesión al paciente con respecto a su patología, tratamiento farmacológico/no farmacológico y hábitos de vida saludable, así como también facilitar la educación al resto del grupo familiar de los pacientes.

Los temas incluidos fueron:

- “Programa de Atención Farmacéutica en Dislipidemia”.(Anexo 19)
- “Clasificación de Alimentos”.(Anexo 20)
- “ Ud. puede tener una vida más saludable”.(Anexo 21)
- “Su salud está en sus manos... está a tiempo de mejorarla”.(Anexo 22)
- “Consejos prácticos para una alimentación Saludable”(Anexo 23)
- “Palabras claves” (Anexo 24).
- “Alimentación saludable – Actividad física”. (Anexo 25).

6.9.6. Material didáctico.

Se usó un tubo que ilustraba una arteria, para explicar de manera sencilla y clara la patología del paciente, como actúan los lípidos en ella y el mecanismo de acción de los medicamentos involucrados en su patología. Otra herramienta empleada fueron los envases de productos alimenticios, para educar acerca del tipo de alimentos que deben consumir, acerca del etiquetado de los alimentos, y las palabras claves en que se tienen que fijar en éstos al comprarlos en el supermercado, que son de gran ayuda para tratar principalmente la dislipidemia. (Anexo N° 26-27).

6.9.7. Exámenes médicos.

Consiste en medir los niveles de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos, por medio de una orden de examen médica.

La recolección de la muestra debe ser 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 espectofotrómetro a 505 nm, llevando el aparato a cero con agua destilada.

Los resultados se obtienen aplicando las siguientes fórmulas:

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

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

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

Estos exámenes fueron analizados por:

T.M. Carlos Oyarzún Guerrero.

B.Q. Ana María Von Chrismar P.

6.9.8. Tabla para medir Índice de Masa Corporal (I.M.C.)

Según la O.M.S., la grasa corporal es el mejor índice de predicción para la salud. El I.M.C. es mejor indicador de la grasa corporal que el peso y ayuda a evaluar el riesgo de enfermedades. La situación más favorable es que este índice sea bajo. Se calculó el I.M.C. de cada paciente en cada sesión, de la siguiente manera:

1. Se pesó al paciente en la balanza, expresada en Kilos.
2. Se midió la estatura en metros.

3. Se aplica la fórmula:

$$\text{I.M.C.} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (mt)}}$$

4. después de obtener el índice se clasifica según los rangos que se muestran a continuación:

CLASIFICACIÓN	I.M.C. (kg/m²)
Rango normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidad moderada	30 – 34,9
Obesidad severa	35 – 39,9
Obesidad mórbida	≥ 40

6.10. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

6.10.1. Box.

Se dispuso de un box (Anexo 12), por parte de cada CESFAM, para efectuar el desarrollo del estudio, que ofrecía privacidad, comodidad, instrumentos necesarios y el espacio adecuado para poder realizar la atención de cada paciente

Los equipos brindados por el box y que fueron utilizados en este estudio fueron los siguientes:

- Banda de medición, incluida en la balanza, para determinar la estatura del paciente.

6.10.2. Ficha del paciente.

Se elaboró una ficha (Anexo 28) para cada uno de los pacientes de ambos grupos, la cual permitió registrar los datos y que consta de diversas partes fundamentales, como:

- Antecedentes personales, donde se incluye diagnóstico, patologías asociadas y alergias.
- Tipo de vivienda.
- Tipo de calefacción.
- Caracterización de hábitos.
- Tratamiento farmacológico, donde se registraron separadamente los medicamentos específicos para cada enfermedad respiratoria con los utilizados para otras patologías indicados por el médico o automedicados.
- Parámetros evaluados, donde se midió en cada sesión el Flujo Espiratorio Máximo (FEM).

6.10.3. Libro de actas.

En la otra mitad de este libro foliado se ingresó a un paciente con Enfermedades Respiratorias por hoja, donde se indicó nombre, edad, N° ficha clínica, N° de teléfono y N° de paciente y se fue registrando en cada sesión la adherencia al tratamiento por medio de la escala visual análoga (Anexo 7), los problemas relacionados con medicamentos (PRM), como también la encuesta “Manejo del inhalador”, al inicio y al final del estudio y la encuesta “¿Cuanto se de asma?”, además de algunas anotaciones que se consideraron importantes en su momento.

6.10.4. Encuestas de evaluación.

Éstas se emplearon para evaluar distintos aspectos de cada paciente, cada pregunta de cada encuesta fue leída y explicada en términos de que cada paciente pudiera entender, una vez contestada la pregunta la encuesta fue completada. Las encuestas realizadas en éste estudio a éste tipo de pacientes fueron las siguientes:

“*Encuesta Health Survey SF-36*” (Anexo 4) 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. Existe un elemento no incluido en estas ocho categorías, que explora los cambios experimentados en el estado de salud en el último año.

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 mayores sean, mejor estado de salud.

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

CALIDAD DE VIDA	PUNTUACIÓN
Malo	0 – 33 puntos.
Regular	34 – 68 puntos.
Bueno	69 – 100 puntos.

“Cuestionario de calidad de vida del asma” (Anexo 8), cuestionario oficial publicado por la GINA, que consta de 19 preguntas útiles para medir la calidad de vida de estos pacientes con respecto a los signos y síntomas de su patología, salud mental y actividades, específicamente relacionados con su enfermedad, comprendidas en la semana anterior de la realizada la encuesta. Esta se evaluó asignándole puntaje a las tres alternativas que posee cada pregunta de 1 a 3 de peor a mejor respuesta, así la calidad de vida del paciente asmático se clasifica de la siguiente manera:

NIVEL DE CALIDAD DE VIDA	PUNTUACIÓN
Malo	21 – 35 puntos.
Regular	36 – 49 puntos.
Malo	50 – 63 puntos.

“Cuestionario sobre el nivel de control del asma” (Anexo 9), Encuesta que consta de 5 preguntas referidas a cuán controlada tiene su enfermedad cada paciente respecto a signos y síntomas de ésta y a cuan frecuentemente usa sus medicamentos, todas dirigidas al mes anterior del que se realiza la encuesta. Cada pregunta tiene 5 alternativas las cuales poseen un puntaje correlativo de 1 a 5, así, el nivel de control de asma de cada paciente fue el siguiente:

NIVEL DE CONTROL DEL ASMA	PUNTUACIÓN
No controlada	< 20 puntos
Bien controlada	20 – 24 puntos.
Control total	25 puntos.

El Control total del asma se refiere a que el paciente no ha tenido síntomas ni limitaciones relacionadas con la patología.

Asma Bien controlada, indica que la patología podría haber estado bien controlada, pero no del todo.

Asma No controlada, se refiere a que el paciente no está logrando el control de su enfermedad.

“Manejo del inhalador” (Anexo 10), donde se conoce por medio de respuestas cortas si el paciente sabe realizar correctamente los pasos a seguir antes, durante y después de realizarse una inhalación. Este cuestionario consta de 9 preguntas con dos alternativas, una positiva y una negativa, donde cada respuesta positiva fue evaluada con 1 punto, así los niveles de evaluación son los siguientes:

MANEJO DEL INHALADOR	PUNTUACIÓN
Malo	0 – 3 puntos.
Regular	4 – 6 puntos.
Bueno	7 – 9 puntos.

Estas cuatro encuestas fueron realizadas al principio y al final del estudio, luego se realizaron las siguientes:

“Cuánto sé de asma” (Anexo 29) preguntas básicas para medir el grado de conocimiento de cada paciente con respecto a su patología y medicamentos, esta fue realizada en la 5^o sesión para el grupo casos y en la 2^o sesión para el grupo control, este cuestionario consta de diez preguntas, cada respuesta correcta equivale a 2 puntos, así el puntaje máximo es de 20. El nivel de conocimiento de los pacientes es el siguiente:

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PUNTUACIÓN
Malo	0 – 5 puntos.
Regular	6 – 10 puntos.
Bueno	11 – 15 puntos.
Muy bueno	16 – 20 puntos.

Además se midió el grado de adherencia o cumplimiento al tratamiento farmacológico por medio de la “*Escala visual análoga*” (Anexo 7), donde cada paciente se autoevalúa, ésta se realizó en cada sesión para ambos grupos de pacientes, a través de un puntaje de 1 a 7, siendo éste último el grado de mayor adherencia al tratamiento. Este tipo de medición se denomina "cumplimiento autocomunicado" el cual se basa en preguntar directamente o indirectamente al paciente sobre su nivel cumplimiento. Este cuestionario se evaluó de la siguiente manera:

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	PUNTUACIÓN
Paciente posee mal cumplimiento de su terapia.	1 – 2,5 puntos
Paciente cumple en forma regular su tratamiento farmacológico	2,6 – 4 puntos.
Paciente posee buen cumplimiento de su terapia.	4,1 – 5,5 puntos.
Paciente cumple muy bien su tratamiento.	5,6 – 7 puntos.

En la última sesión del grupo intervenido, se realizó una “*Encuesta de evaluación del programa de Atención Farmacéutica*” (Anexo 17), documento donde se evalúan los conocimientos adquiridos por el paciente, y a su vez, la evaluación por parte de ellos hacia el programa de Atención Farmacéutica. Se realizó en la última sesión al grupo intervenido. Esta encuesta consta de 11 preguntas, donde la puntuación de cada una es la siguiente:

Nº PREGUNTA	PUNTUACIÓN
1a – 2 a – 3a	1 punto.
1b – 2b – 3b	1,5 puntos.
1c – 2c – 3c	2 puntos.
1d – 2d – 3d	2,5 puntos.
1e – 2e – 3e	3 puntos.
4 a	3 puntos.
4 b	0 puntos.
5a - 6a- 7a - 8a	3 puntos.
5b - 6b - 7b - 8b	2 puntos.
5c - 6c - 7c - 8c	1 punto.
10 (1 – 3)	1 punto.
10 (4 – 5)	2 puntos.
10 (6 – 7)	3 puntos.

Así la evaluación del programa de Atención Farmacéutica es la siguiente:

EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN
Programa mal evaluado.	0 – 11 puntos.
Programa evaluado en forma regular.	12 – 22 puntos.
Programa bien evaluado.	23 – 33 puntos

Además se les realizó una serie de preguntas relacionadas con los hábitos de vida saludable, específicamente sobre “**Tabaco, Ejercicio Físico y Consumo de Alcohol**” (Anexo 18), que fueron evaluados de la siguiente manera:

CONSUMO DE CIGARRILLO	PUNTUACIÓN
Fumador	1 punto.
Ex fumador	2 puntos.
Nunca ha fumado	3 puntos.
DESARROLLO ACTIVIDAD FÍSICA	PUNTUACIÓN
Nunca realiza ningún tipo de actividad física	1 punto.
1 vez por mes	1,5 puntos.
1 vez por semana	2 puntos.
3 o mas veces por semana	2,5 puntos
A diario	3 puntos
CONSUMO DE ALCOHOL	PUNTUACIÓN
Habitualmente	0 punto.
ocasionalmente	1 punto.
Consumía y lo dejó	2 puntos.
No bebe	3 puntos.

De acuerdo a lo anterior, la clasificación de los hábitos de vida saludable es la siguiente:

HABITOS DE VIDA	PUNTUACIÓN
Malos	0 – 3 puntos.
Regulares	4 – 6 puntos.
Buenos	7 – 9 puntos.

6.10.5. Material educativo.

En cada sesión se entregó material escrito en forma de folleto, dípticos o trípticos y con el fin de orientar, educar y reforzar la información entregada en cada sesión al paciente con respecto a su patología, tratamiento farmacológico/no farmacológico y hábitos de vida saludable, así como también facilitar la educación al resto del grupo familiar de los pacientes.

Los temas incluidos fueron:

- “Programa de Atención Farmacéutica en Asma”.(Anexo 30)
- “Uso correcto del inhalador”.(Anexo 31)
- “Cómo influye el ambiente en el asma”.(Anexo 32)
- “Consejos útiles en primavera”.(Anexo 33)
- “Actividad física y hábitos saludables en el Asma”.(Anexo 34)
- “Asma y riesgos de no cumplir su terapia – Asma y beneficios de cumplir su terapia”.(Anexo 35)
- “Control del asma”.(Anexo 36)

6.10.6. 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 37)

6.10.7. Flujómetro Mini- Wright.

O también denominado Medidor de Flujo (Anexo 14), instrumento, que facilita la obtención de una serie de valores de flujo máximo que ayudan a seguir la evolución de la enfermedad respiratoria, en éste caso fue utilizado para medir el Flujo Espiratorio Máximo (FEM), en cada sesión. El flujómetro ha sido concebido para el uso de un solo paciente, por lo que se les solicitó que en cada sesión llevaran su boquilla desechable, anteriormente entregada por la sala ERA del CESFAM o simplemente realizar aseo meticuloso antes de usar con cada paciente con una solución desinfectante. Para poder hacer uso de éste instrumento se deben seguir una serie de pasos como:

1. Se debe ajustar la aguja indicadora en cero (Posición L/min).
2. Se debe explicar al paciente que debe sujetar el flujómetro, de tal modo que sus dedos no toquen la escala ni la ranura, ni tampoco que obstruyan los orificios situados en el extremo del medidor.
3. Deben ponerse de pie, respirar profundo e introducir el instrumento horizontalmente en la boca, sujetando la boquilla con los labios y soplar con fuerza.
4. Procedimiento del punto 3 se debe realizar tres veces, por lo que se obtienen tres valores. El valor más alto es el que se debe registrar en el libro de actas en cada sesión.

6.10.8. Nomograma para Determinar la Capacidad Vital.

El Nomograma (Anexo 38) es un gráfico donde se relaciona el flujo espiratorio máximo con la edad y estatura en varones y mujeres. Para obtener el FEM se cruzan con una regla la edad, la talla y el sexo apropiados y se lee el valor esperado o FEM ideal en el extremo derecho de la gráfica.

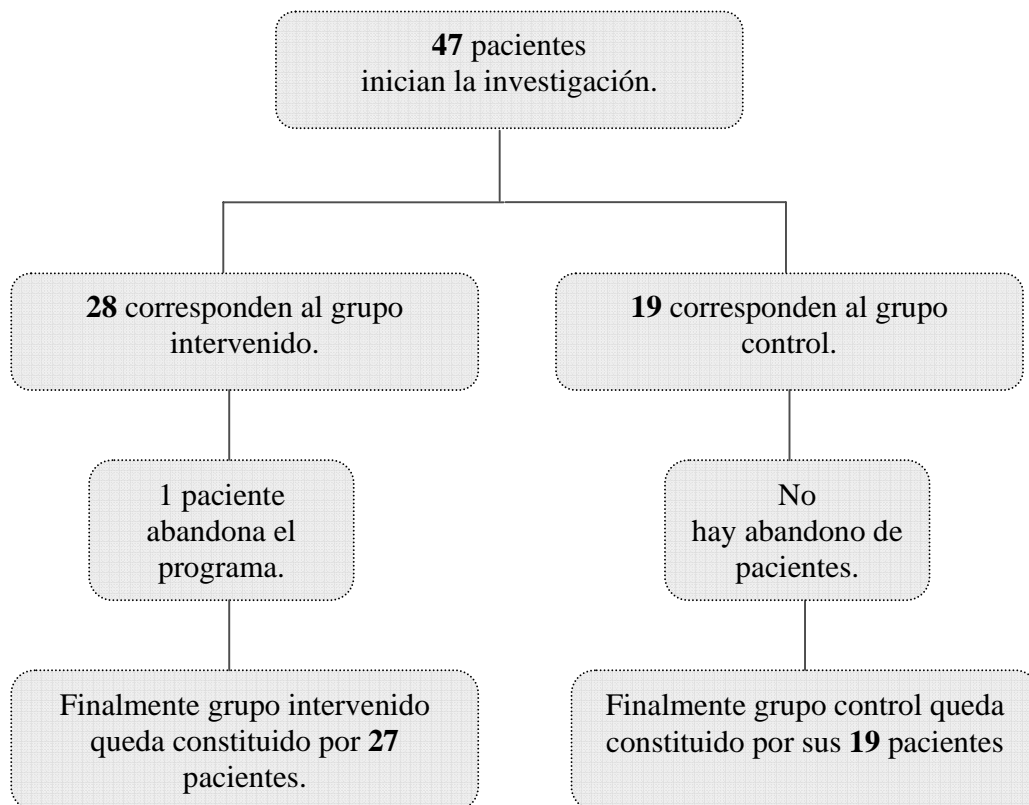
7. RESULTADOS DISLIPIDEMIA

7.1. MUESTRA.

47 pacientes participaron del estudio, de los cuales 28 (59,6%) pertenecían al grupo intervenido y que fueron incluidos en la Atención Farmacéutica, los restantes 19 (40,4%) fueron el grupo control, que no recibió ningún tipo de intervención. La totalidad de los pacientes, pertenecían al CESFAM Las Ánimas que forma parte del Servicio de Salud de la ciudad de Valdivia.

Durante los seis meses de investigación, 1 paciente abandonó el estudio en el grupo intervenido, quedando finalmente constituido por 27 (57,5%) pacientes.

Fig N°1.



7.2. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES.

Para separar a los pacientes, antes de la primera sesión, 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 comparó las variables demográficas: escolaridad, ocupación y las variables en estudio: colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, colesterol-LDL, peso e I.M.C. A partir de estas variables se estableció la homogeneidad de datos entre ambos grupos de pacientes.

Tabla N° 9: Homogeneidad de variables entre grupo intervenido y grupo control en la primera sesión.

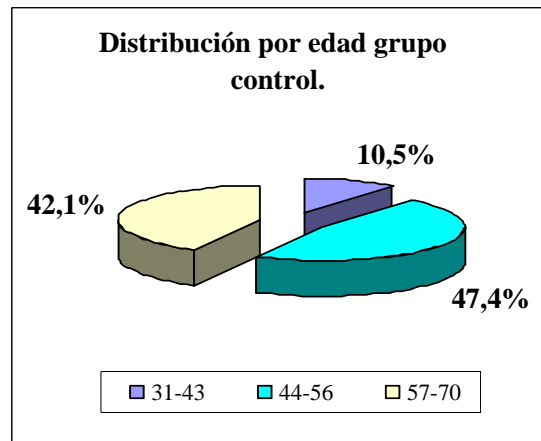
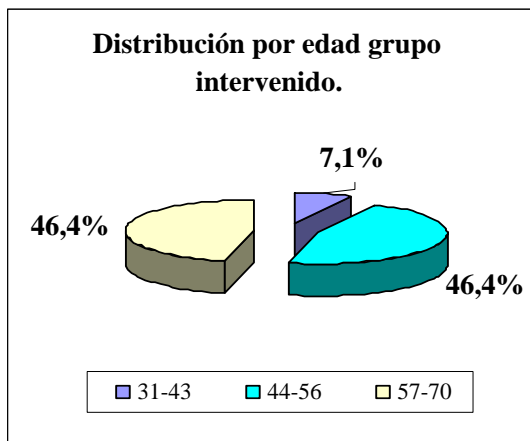
VARIABLES	INTERVENIDOS (n= 28)	CONTROLES (n= 19)	p
EDAD	54,7	54,2	0,8379
SEXO Masculino Femenino	7 21	4 15	0,7528
COLESTEROL TOTAL INICIAL	230,0	218,7	0,3149
TRIGLICÉRIDOS INICIAL	190,2	184,1	0,7876
HDL INICIAL	45,3	44,4	0,7686
LDL INICIAL	145,8	143,1	0,7914
PESO 1° SESIÓN	79,1	70,7	0,0573
I.M.C 1° SESIÓN	33,3	30,5	0,1223

La tabla muestra que entre el grupo intervenido y el grupo control, las variables demográficas y en estudio no muestran diferencias significativas.

7.2.1. Edad.

El rango de edad que presentó mayor número de pacientes, en el grupo intervenido, fue el de 44 a 56 años, junto con el de 57 a 70 años, cada uno con un total de 13 (46,4%) pacientes; mientras que la categoría con menor número de pacientes fue el de 31 a 43 años, con 2 (7,1%) individuos.

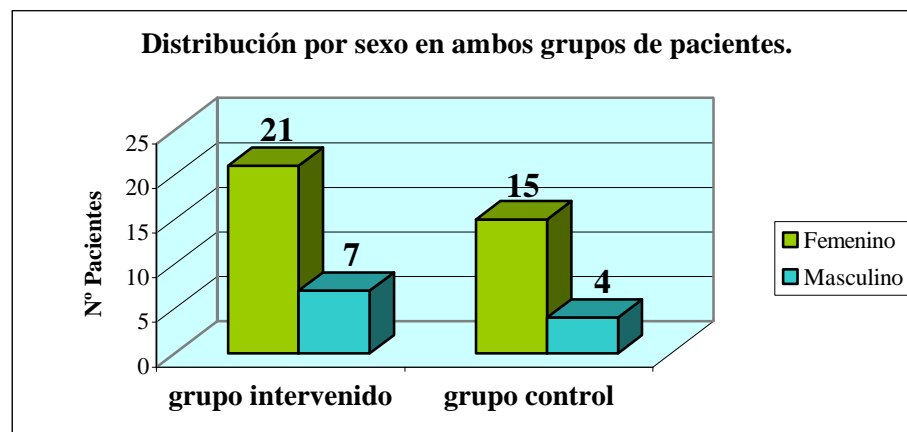
En el grupo control, la mayor cantidad de pacientes se encuentra en el rango de 44 a 56 años, con un total de 9 (47,4%) individuos. El rango con menor número de pacientes es el de 31 a 43 años, con 2 (10,5%) de ellos.



7.2.2. Sexo.

Del total de pacientes ($n = 47$) que formaron parte del estudio, el 76,6% (36) fueron mujeres.

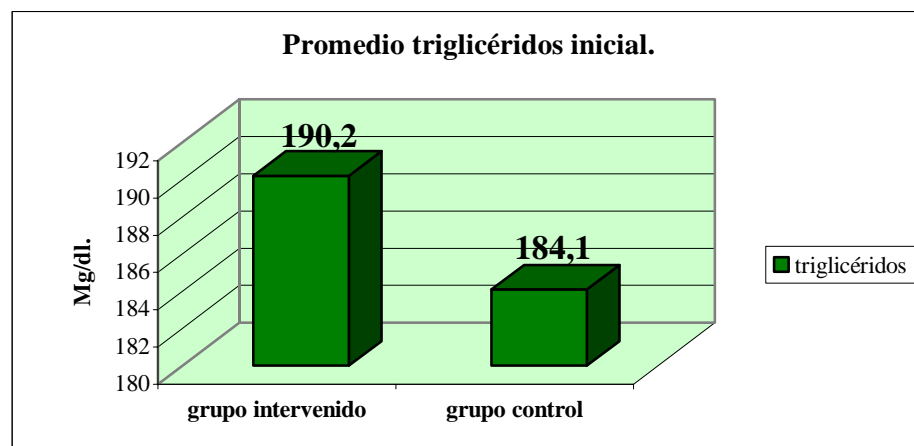
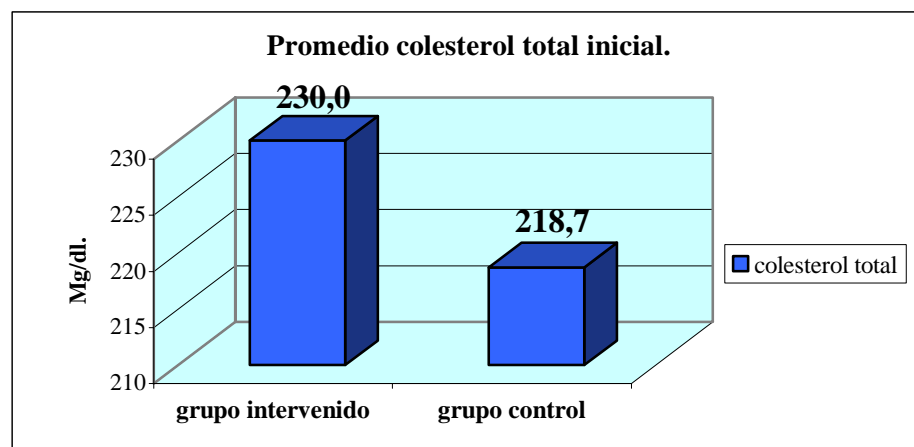
En el grupo intervenido el 25% corresponde al sexo masculino y el 75% al femenino, en cambio en el grupo control el 21,1% está formado por hombres y 79% por mujeres. Los resultados indican que en ambos grupos el mayor porcentaje está conformado por mujeres y que no muestran diferencias significativas ($p = 0,3887$).

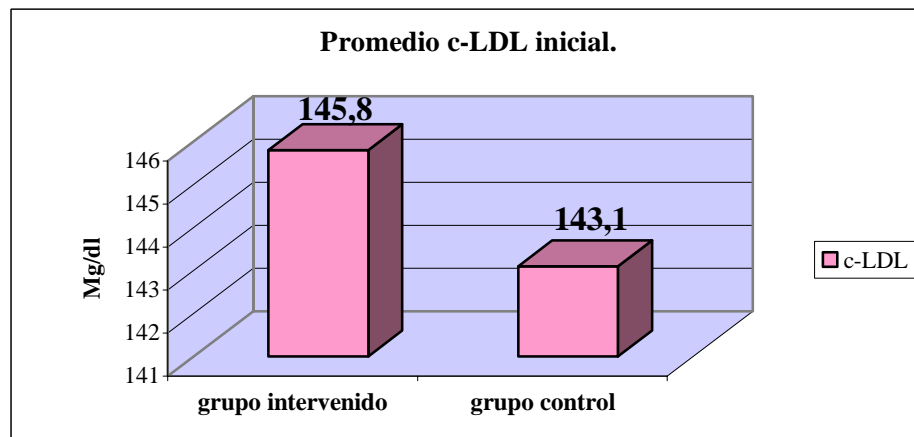
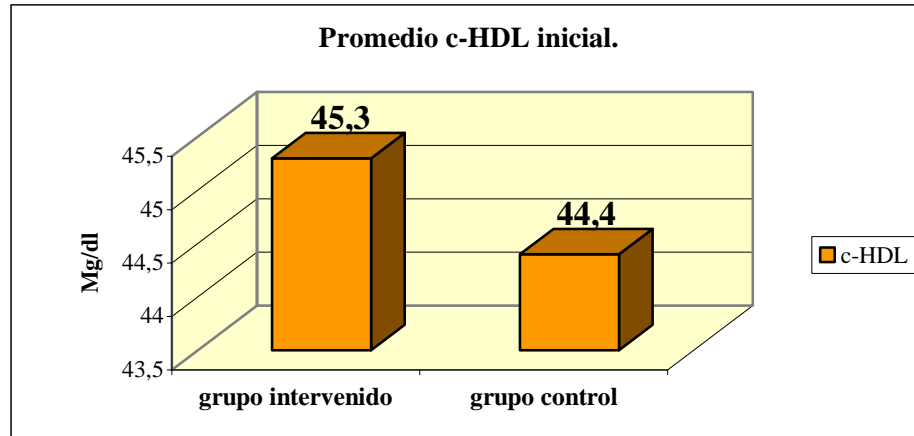


7.2.3. Perfil lipídico inicial.

Esta variable consta de cuatro parámetros, que se distribuyen sin diferencias significativas entre los pacientes de ambos grupos en estudio.

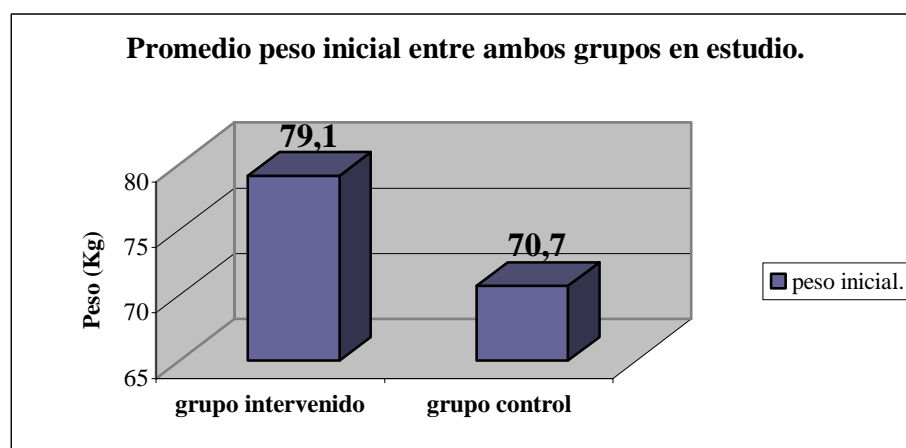
A partir de la tabla de variables entre ambos grupos de pacientes, se obtuvieron los siguientes gráficos:





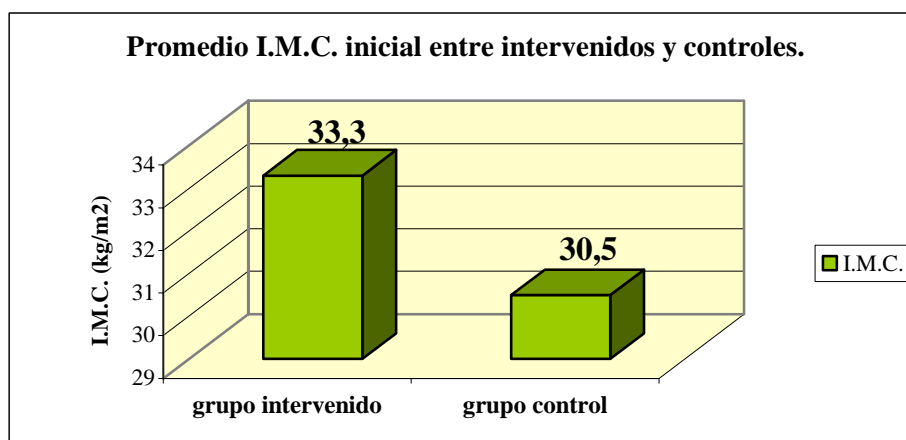
7.2.4. Peso.

A pesar que el grupo intervenido presenta en promedio un peso superior al del grupo control al inicio de la investigación, las diferencias no son significativas ($p = 0,0573$).



7.2.5. Índice de Masa Corporal (I.M.C.)

Inicialmente, el grupo que presenta en promedio un I.M.C. mayor, es el intervenido, sin embargo, esta diferencia no es significativa ($p = 0,1223$).



7.3. PARÁMETROS EVALUADOS.

7.3.1. Colesterol total:

Al comparar este parámetro en ambos grupos de pacientes al inicio del estudio, se vio que no hubo diferencias significativas ($p_i = 0,3149$), situación que se revirtió al transcurrir los seis meses de investigación, ya que al final de éste mostró diferencias significativas entre grupo intervenido y grupo control ($p_f < 0,0001$).

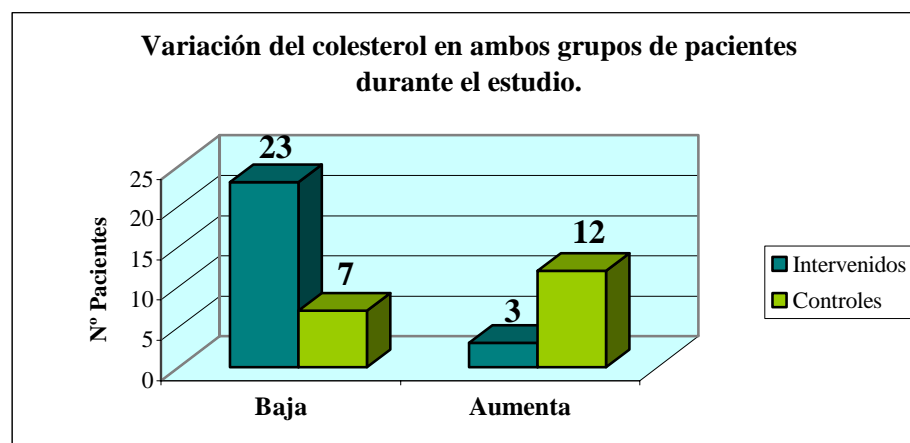
Tabla N° 10: Variación de los valores de colesterol (mg/dl) al inicio y al término del programa en ambos grupos de pacientes.

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Colesterol Inicial.	Colesterol Final.	Δ	Colesterol Inicial.	Colesterol Final.	Δ
1	164	174	10	196	267	71
2	324	220	-104	206	201	-5
3	209	200	-9	210	236	26
4	215	204	-11	204	221	17
5	194	166	-28	194	187	-7
6	203	200	-3	207	258	51
7	263	220	-43	272	277	5
8	262	198	-64	233	203	-30
9	186	180	-6	270	282	12
10	246	219	-27	171	232	61
11	228	204	-24	234	253	19
12	187	190	3	265	180	-85
13	198	165	-33	268	255	-13
14	214	194	-20	203	197	-6
15	236	233	-3	200	198	-2
16	194	195	-1	203	257	54
17	188	154	-34	195	224	29
18	227	211	-16	225	282	57
19	346	171	-175	200	239	39
20	184	175	-9	--	--	--
21	241	182	-59	--	--	--
22	245	201	-44	--	--	--
23	221	202	-19	--	--	--
24	269	208	-61	--	--	--
25	240	/	/	--	--	--
26	266	164	-102	--	--	--
27	237	172	-65	--	--	--
28	252	/	/	--	--	--
PROMEDIO	230,0	192,4	-36,4	218,7	234,2	15,4
D.S	41,2	20,6	41,2	30,1	33,0	37,5

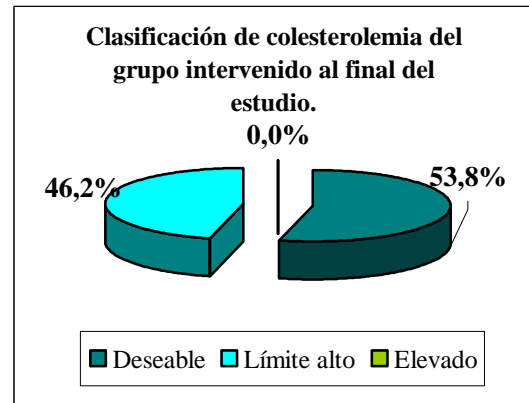
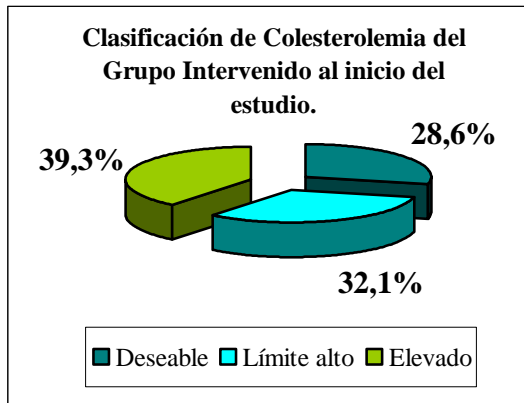
Por mal procesamiento de una muestra fue descartado el valor final de un paciente.

Al comparar la diferencia promedio (Δ) entre el inicio y el final en ambos grupos de pacientes, se ve que el grupo intervenido disminuyó sus valores de colesterol en 15,8%, que corresponde a $36,4 \pm 41,2$ mg/dl; lo que no ocurrió en el grupo control.

En el grupo intervenido, 23 (88,5%) pacientes disminuyeron sus niveles de colesterol total en sangre, a medida que progreso el estudio y sólo 3 (11,5%) de ellos lo aumentaron, lo cual se puede comparar con los valores del grupo control donde solo 7 pacientes (36,8%), disminuyeron sus niveles de colesterol, y 12 pacientes (63,2%) los aumentó, estas diferencias entre intervenidos y controles son significativas ($p = 0,0006$).



Según la clasificación de lípidos en sangre del MINSAL, los valores de colesterol son deseables cuando se encuentran bajo los 200 mg/dl, en un límite alto cuando se encuentran entre 200-239 mg/dl y elevados cuando se encuentran en valores iguales o mayores a los 240 mg/dl. Según los valores obtenidos al inicio y al final del estudio de los pacientes del grupo intervenido, la clasificación de colesterolemia se da a conocer en los siguientes gráficos:



Aquí se muestra como varió la colesterolemia a medida que se realizó la Atención Farmacéutica en el grupo intervenido, mostrando diferencias significativas ($p = 0,0031$) entre el inicio y el final del estudio. Así, al inicio del programa el mayor número de pacientes se encontraban en la clasificación de “mala” con un 39,3%, lo cual corresponde a 11 pacientes, al final del estudio, en esta misma clasificación no se encuentra ningún paciente.

Al inicio la clasificación que poseía un menor porcentaje fue la “buena” con 28,6% (8 pacientes), lo que aumentó significativamente al final del estudio con 14 pacientes al cual le corresponde un 53,8%.

A continuación se presenta una tabla que muestra los promedios del colesterol total medidos en ambos grupos de pacientes.

Tabla N° 11: Promedio de las mediciones de colesterol total en intervenidos y controles.

Mes	Grupo intervenido	Grupo control	p
1	230 ± 41,2	218,7 ± 30,1	0,3149
2	214,9 ± 39,4	225,6 ± 47,8	0,4094
5	192,4 ± 20,6	234,2 ± 33,0	< 0,0001

Al comparar la evolución del colesterol en los grupos intervenido y control, se observa que al inicio, el grupo intervenido, tiene un mayor colesterol que el otro grupo en estudio, el cual fue disminuyendo paulatinamente a través de las sesiones. Por el contrario, el grupo control fue aumentando levemente sus valores de colesterol total durante el transcurso de la investigación.

7.3.2. Triglicéridos:

En este parámetro, hubo una mejora en los valores promedios del grupo intervenido al compararlos, tanto al inicio ($p_i = 0,7876$) como al final ($p_f = 0,0114$) con el grupo control.

Tabla N° 12: Variación de los valores de Triglicéridos (mg/dl) al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Triglicéridos inicial	Triglicéridos final	Δ	Triglicéridos inicial	Triglicéridos final	Δ
1	199	275	76	256	243	-13
2	332	229	-103	116	98	-18
3	274	95	-179	330	233	-97
4	223	104	-119	104	149	45
5	278	151	-127	198	157	-41
6	188	212	24	207	237	30
7	360	285	-75	205	202	-3
8	183	96	-87	267	202	-65
9	117	113	-4	193	252	59
10	173	105	-68	107	157	50
11	111	104	-7	145	169	24
12	285	104	-181	68	77	9
13	119	87	-32	242	308	66
14	148	142	-6	155	122	-33
15	116	117	1	119	96	-23
16	142	226	84	97	169	72
17	84	85	1	226	315	89
18	243	209	-34	195	252	57
19	291	107	-184	267	185	-82
20	89	124	35	--	--	--
21	115	74	-41	--	--	--
22	171	98	-73	--	--	--
23	135	142	7	--	--	--
24	196	117	-79	--	--	--
25	291	/	/	--	--	--
26	79	104	25	--	--	--
27	226	133	-93	--	--	--
28	157	/	/	--	--	--
PROMEDIO	190,2	139,9	-47,7	184,1	190,7	6,6
D.S	79,1	60,0	74,2	71,2	68,2	54,6

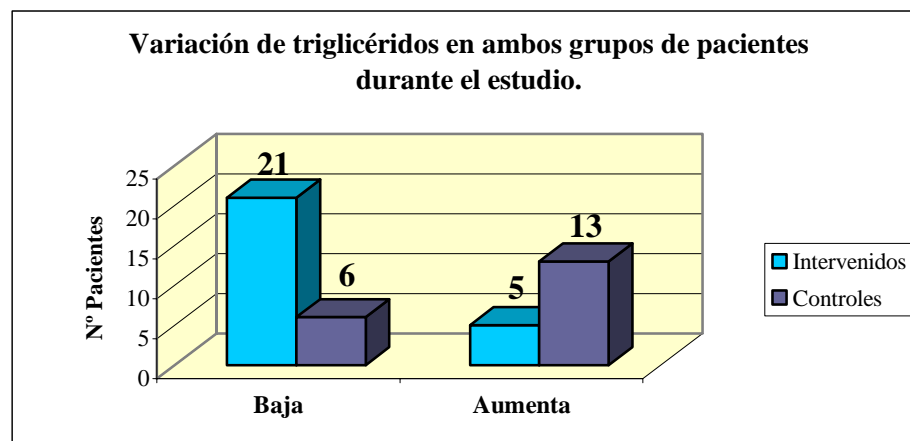
Por mal procesamiento de una muestra fue descartado el valor final de un paciente.

Al comparar la diferencia promedio (Δ) entre el inicio y el final de ambos grupos de pacientes, se ve que el grupo intervenido disminuyó sus valores de colesterol en 25,1%, que corresponde a $47,7 \pm 74,2\text{mg/dl}$; lo que no ocurrió en el grupo control.

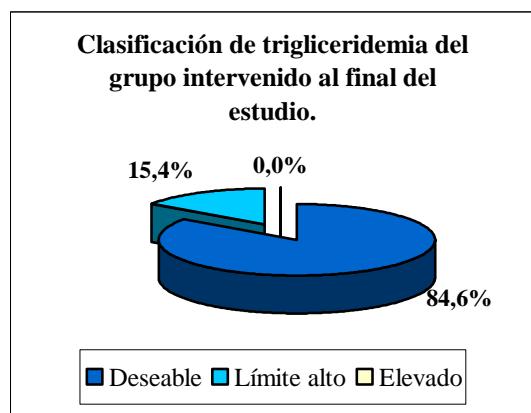
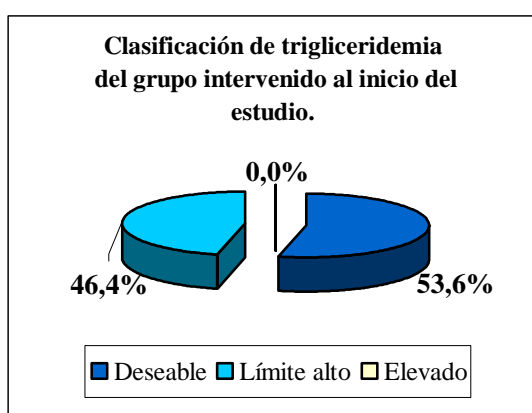
Al comparar el grupo intervenido con el grupo control, en el número de pacientes que disminuyeron sus valores de triglicéridos al finalizar la investigación, comparados con el los que poseían al inicio, muestra diferencias significativas. Así lo muestra el siguiente gráfico, donde el 21 (77,8%) pacientes del grupo intervenido disminuyeron su parámetro a lo largo del programa en comparación con el grupo control que sólo lo disminuyeron 6 (31,6%) pacientes.

Por el contrario el número de pacientes intervenidos que aumentó sus valores fueron 5 (19,2%) de ellos, comparados con los 13 (68,4%) pacientes no intervenidos que lo aumentó.

Estas comparaciones entre aumento o disminución de los triglicéridos en intervenidos y controles, muestra diferencias significativas ($p = 0,0007$).



Según la clasificación de lípidos en sangre del MINSAL, los valores de Triglicéridos son deseables cuando se encuentran bajo los 200 mg/dl, en un límite alto, cuando se encuentran entre 200 - 399 mg/dl y elevados, cuando se encuentra mayor o igual a 400 mg/dl. Según los valores obtenidos al inicio y al final del estudio de los pacientes del grupo intervenido, la clasificación de trigliceridemia se da a conocer en los siguientes gráficos:



De éstos se observa como varió la trigliceridemia en el grupo intervenido, en el transcurso del programa, mostrando diferencias significativas ($p = 0.0122$) entre el inicio y el final del estudio.

Si bien al inicio y al final del estudio el mayor número de pacientes se encuentra en el nivel “bueno”, se aprecia que el porcentaje aumenta de 53,6% a 84,6% al término de la investigación, correspondiéndole 15 y 22 pacientes

También es posible apreciar la disminución del porcentaje del nivel “aceptable” del inicio (46,4%), con respecto al final (15,4%), a los que le corresponden 13 y 4 paciente respectivamente.

Tabla N° 13: Promedio de las mediciones de triglicéridos en grupo intervenido y grupo control.

Mes	Grupo intervenido	Grupo control	p
1	190,2 ± 79,1	184,1 ± 71,2	0,7876
2	193,8 ± 130,7	201,1 ± 100,4	0,8403
5	139,9 ± 60	190,7 ± 68,2	0,0114

Al comparar la evolución de los triglicéridos en los grupos intervenido y control, se observa que al inicio ambos grupos tienen valores cercanos, lo que cambia a partir de la segunda medición del parámetro, donde el grupo intervenido comienza a disminuir sus valores, separándose así, del grupo no intervenido que paulatinamente comienza a aumentar los suyos en el transcurso del estudio.

7.3.3. Colesterol HDL:

A pesar de no haber obtenido diferencias significativas ($p_f = 0,4639$) al comparar este parámetro, en ambos grupos de pacientes al final del estudio, se observa un leve aumento promedio de este en $1,0 \pm 9,7$ mg/dl.

Tabla N° 14: Variación de los valores de colesterol- HDL (mg/dl) al inicio y al final del estudio en ambos grupos de pacientes.

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	HDL inicial	HDL final	Δ	HDL inicial	HDL final	Δ
1	37	27	-10	35	50	15
2	44	40	-4	38	83	45
3	50	45	-5	64	48	-16
4	43	49	6	49	50	1
5	30	44	-26	40	38	-2
6	37	40	3	47	48	1
7	32	40	8	38	37	-1
8	29	45	16	28	20	-8
9	43	47	4	33	42	9
10	34	32	-2	46	43	-3
11	39	49	10	44	35	-9
12	55	61	6	69	51	-18
13	45	43	-2	53	45	-8
14	48	52	4	40	35	-5
15	56	63	7	38	45	7
16	52	44	-8	63	59	-4
17	55	64	9	44	31	-13
18	45	40	-5	32	42	10
19	43	46	3	42	53	11
20	43	40	-3	--	--	--
21	68	63	-5	--	--	--
22	62	83	21	--	--	--
23	44	39	-5	--	--	--
24	57	50	-7	--	--	--
25	31	/	/	--	--	--
26	53	47	-6	--	--	--
27	32	47	15	--	--	--
28	62	/	/	--	--	--
PROMEDIO	45,3	47,7	1,0	44,4	45	0,6
D.S	10,6	11,5	9,7	11,2	12,8	14,2

Por mal procesamiento de una muestra fue descartado el valor final de un paciente.

Tabla N° 15: Promedio de las mediciones de c-HDL a lo largo del programa en intervenidos y controles.

Mes	Grupo intervenido	Grupo control	p
1	45,3 ± 10,6	44,4 ± 11,2	0,7686
2	46,1 ± 12,3	42,3 ± 8,8	0,2564
5	47,7 ± 11,5	45 ± 12,8	0,4639

Al observar la evolución de c-HDL, se ve que tanto el grupo intervenido como el grupo control, aumentan este parámetro, la diferencia radica que en el grupo intervenido los valores de c-HDL se encuentran por sobre los del grupo control, aún así las diferencias no son significativas al término de la investigación ($p = 0,4639$).

Según la clasificación de lípidos en sangre del MINSAL, los valores de colesterol-HDL son deseables cuando se encuentran por sobre los 35mg/dl. Según los valores obtenidos, en el grupo intervenido, al inicio de la investigación, 22 (78,6%) pacientes se encuentran en un nivel deseable de colesterol HDL, comparado con 16 (84,2%) del grupo control. Al finalizar el estudio, 24 (92,3%) pacientes del grupo intervenido se encuentran en este nivel y 17 (89,5%) del grupo control, estas diferencias no son significativas.

7.3.4. Colesterol LDL:

Al comparar este parámetro en ambos grupos de pacientes al inicio del estudio, se vio que no hubo diferencias significativas ($p_i = 0,7914$), situación que se revirtió al transcurrir los seis meses de programa, ya que al final de éste si mostraron diferencias significativas entre grupo control y grupo intervenido ($p_f < 0,0001$).

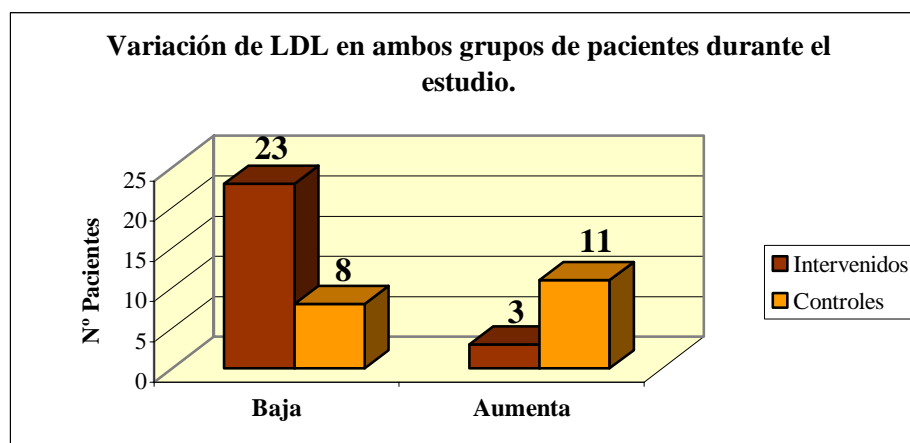
Tabla N° 16: Variación de los valores de colesterol-LDL (mg/dl) al inicio y al final de la investigación en intervenidos y controles.

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	LDL inicial	LDL final	Δ	LDL inicial	LDL final	Δ
1	87	93	-6	110	169	59
2	214	134	-80	145	99	-46
3	104	136	32	180	142	-38
4	127	134	7	134	141	7
5	109	92	-17	114	118	4
6	129	118	-11	118	163	45
7	159	124	-35	193	200	7
8	167	134	-33	152	143	-9
9	120	110	-10	198	190	-8
10	177	167	-10	104	157	53
11	166	134	-32	161	185	24
12	81	108	27	182,4	113	-69,4
13	129	104	-25	166	148	-18
14	136	114	-22	133	138	5
15	157	154	-3	138	134	-4
16	114	106	-8	126	164	38
17	117	73	-44	106	130	24
18	134	127	-7	154	190	36
19	245	104	-141	105	142	37
20	123	110	-13	--	--	--
21	150	104	-46	--	--	--
22	149	99	-50	--	--	--
23	150	135	-15	--	--	--
24	173	135	-38	--	--	--
25	150	/	/	--	--	--
26	197	96	-101	--	--	--
27	160	98	-62	--	--	--
28	159	/	/	--	--	--
PROMEDIO	145,8	117,0	-28,6	143,1	150,8	12
D.S	36,2	21,2	37,1	30,6	27,6	29,9

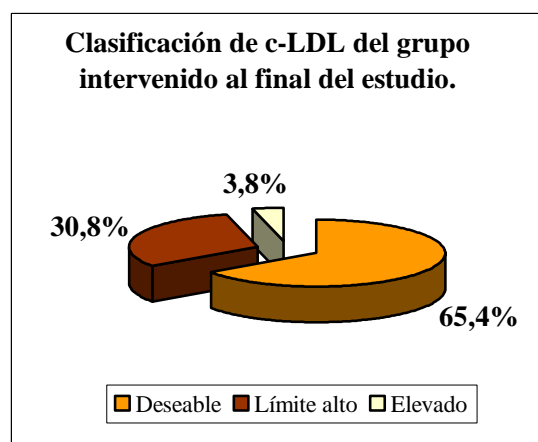
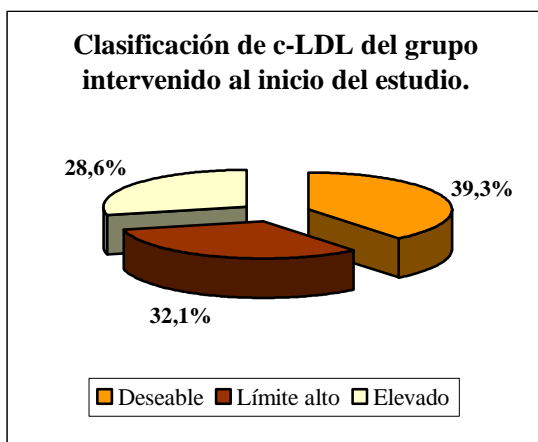
Por mal procesamiento de una muestra fue descartado el valor final de un paciente.

Al comparar la diferencia promedio (Δ) entre el inicio y el final de ambos grupos de pacientes, se ve que el grupo intervenido disminuyó sus valores de colesterol en 19,6%, que corresponde a $28,6 \pm 37,1$ mg/dl; lo que no ocurrió en el grupo control.

En el grupo intervenido, 23 (88,5%) pacientes disminuyeron sus niveles de colesterol-LDL en sangre, a medida que transcurrió el estudio y sólo 3 (11,5%) de ellos lo aumentaron, lo cual se puede comparar con los valores del grupo control donde solo 8 pacientes (42,1%) disminuyeron sus niveles de LDL, y 11 (57,9 %) pacientes los aumentó, estas diferencias entre intervenidos y controles son significativas ($p = 0,0020$).



Según la clasificación de lípidos en sangre del MINSAL, los valores de colesterol-LDL son deseables cuando se encuentran bajo los 130 mg/dl, en un límite alto, cuando se encuentran entre 130-159 mg/dl y elevados, cuando son mayores o iguales a 160 mg/dl. Según los valores obtenidos al inicio y al final del estudio de los pacientes del grupo intervenido, la clasificación de c- LDL se da a conocer en los siguientes gráficos:



Aquí se muestra como varió el C-LDL en el grupo intervenido, mostrando diferencias significativas ($p = 0,0238$) entre el inicio y el final del estudio. Así, al inicio del programa el mayor número de pacientes se encontraban en la clasificación de “buena” con un 39,3%, que corresponde a 11 pacientes, al final del estudio este porcentaje aumentó a 65,4% con 17 pacientes, manteniéndose esta clasificación en el primer lugar.

Al inicio la clasificación que poseía un menor porcentaje fue la “mala” con 28,6% (8 pacientes), aún así, disminuyó significativamente al final del estudio con 1 pacientes al cual le corresponde un 3,8%.

Tabla N° 17: Promedio c-LDL en el transcurso de la investigación en ambos grupos de pacientes.

Mes	Grupo intervenido	Grupo control	p
1	145,8 ± 36,2	143,1 ± 30,6	0,7914
2	134,1 ± 33,5	142,2 ± 45,4	0,4870
5	117,0 ± 21,2	150,8 ± 27,6	< 0,0001

Al comparar la evolución del colesterol- LDL en los grupos intervenido y control, se observa que ambos grupos de pacientes poseen valores similares, lo que cambia paulatinamente en el tiempo a medida que se realizan el resto de las mediciones, ya que el grupo intervenido disminuye sus valores y el grupo control los aumenta.

7.3.5. Peso:

Esta variable en estudio, fue medida en todas las sesiones para ambos grupos de pacientes.

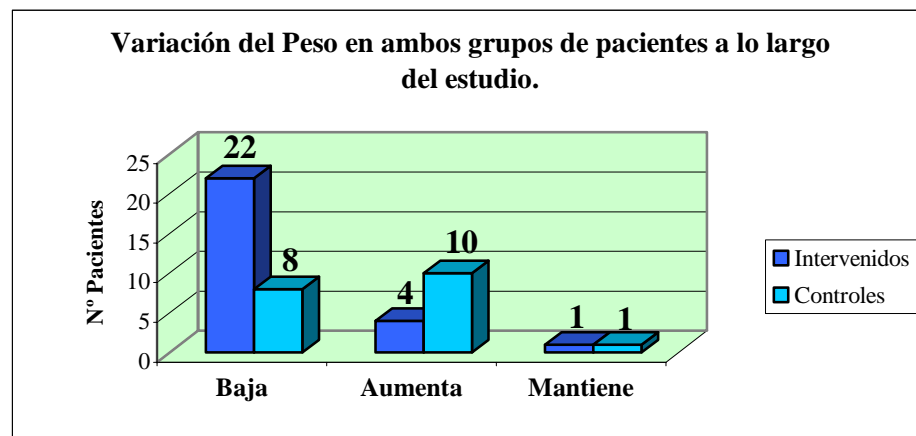
Al comparar intervenidos y controles al inicio de sus sesiones, no se muestran diferencias significativas ($p_i = 0,0573$), si los comparamos al final del estudio, muestra que es apenas significativo ($p_f = 0,0497$).

Tabla N° 18: Variación del peso (kg.) en la 1° y última sesión del programa en ambos grupos de pacientes.

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	Peso inicial	Peso final	Δ	Peso inicial	Peso final	Δ
1	89,1	86	-3,1	65	69,5	4,5
2	61	60	-1,0	70,5	71,3	0,8
3	68	67	-1,0	52,3	56,2	3,9
4	88,5	88	-0,5	66,5	61,5	-5,0
5	92	87,3	-4,7	53	56,8	3,8
6	77	76	-1,0	71	74	3,0
7	99	98,5	-0,5	70,2	71,8	1,6
8	102,5	102	-0,5	73	72	-1,0
9	47	45	-2,0	104	98	-6,0
10	86	84	-2,0	66	63,5	-2,5
11	116,5	113,5	-3,0	70,5	70	-0,5
12	95	87	-8,0	62	58,5	-3,5
13	66,5	60,5	-6,0	86	89	3,0
14	68	70,4	2,4	87	87	0
15	69,5	66,2	-3,3	52	54,7	2,7
16	67	67	0	81	80,5	-0,5
17	54,5	53,2	-1,3	59	57,5	-1,5
18	67,5	66,5	-1,0	75	78	3,0
19	77	73,5	-3,5	78,5	80	1,5
20	85	76	-9,0	--	--	--
21	88	88,5	-0,5	--	--	--
22	74,3	72,5	-1,8	--	--	--
23	74,7	72	-2,7	--	--	--
24	86	88	2,0	--	--	--
25	97	94,5	-2,5	--	--	--
26	75,5	73,5	-2,0	--	--	--
27	75	77,5	2,5	--	--	--
28	67,5	/	/	--	--	--
PROMEDIO	79,1	77,6	-2,6	70,7	71,0	-0,4
D.S	15,4	15,3	3,2	13,1	12,3	3,8

El grupo intervenido disminuyó su peso en 3,3% que corresponde a $2,6 \pm 3,2$ Kg., lo que también ocurrió en el grupo control pero con una disminución mínima de $0,4 \pm 3,8$ Kg. Diferencia que es significativa ($p < 0,001$).

En cuanto a la variación del peso en ambos grupos de pacientes en el transcurso de la investigación, en el grupo intervenido, 22 (81,5%) pacientes disminuyeron su peso, 4 (14,8%) de ellos lo aumentaron y solo 1 (3,7%) lo mantuvo, lo cual se puede comparar con los valores del grupo control donde solo un 42,1%, que corresponde a 8 pacientes, disminuyeron su peso, un 52,6 % (10 pacientes) lo aumentaron y 3,5% (1 paciente) lo mantuvieron, estas diferencias entre intervenidos y controles son significativos ($p = 0,0178$).



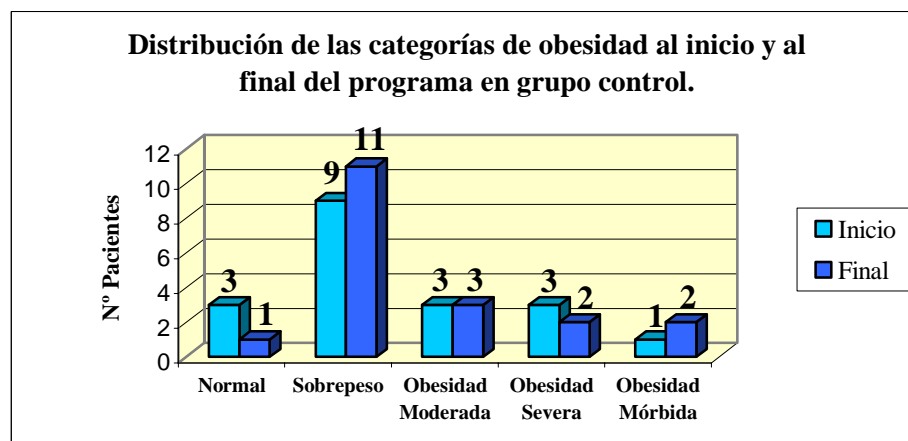
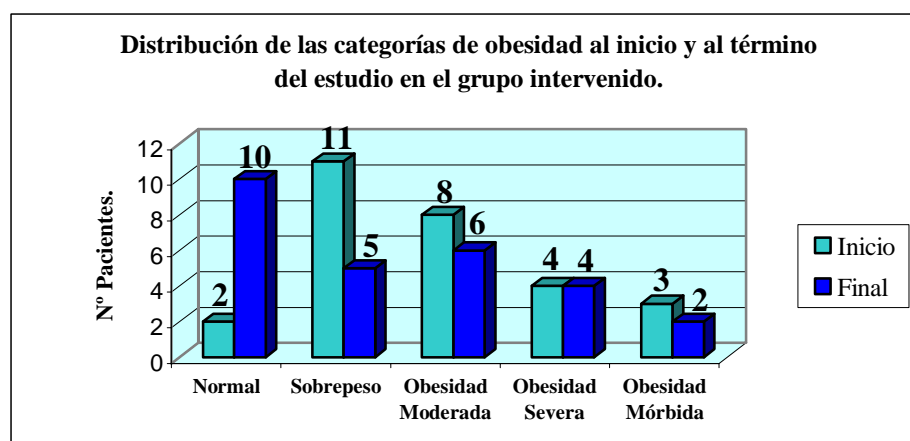
7.3.6. Índice de Masa Corporal (I.M.C.):

Tabla N° 19: Variación del I.M.C. en el transcurso de la investigación en intervenidos y controles.

PACIENTE	GRUPO INTERVENIDO			GRUPO CONTROL		
	I.M.C. inicial	I.M.C. final	Δ	I.M.C. inicial	I.M.C. final	Δ
1	30,5	29,4	-1,1	27,8	30,1	2,3
2	32,0	31,5	-0,5	28,6	28,9	0,3
3	29,4	29,0	-0,4	23,9	25,7	1,8
4	36,4	36,2	-0,2	30,0	27,7	-2,3
5	37,8	35,9	-1,9	24,5	26,3	1,7
6	32,1	31,6	-0,4	31,4	32,5	1,1
7	34,3	34,1	-0,2	25,8	26,4	0,6
8	48,1	47,9	-0,2	28,5	28,1	-0,4
9	24,0	23,0	-1,0	31,4	29,6	-1,8
10	29,7	29,1	-0,7	26,8	25,8	-1,0
11	38,0	37,1	-1,0	33,1	32,8	-0,2
12	41,7	38,2	-3,5	29,1	27,4	-1,7
13	26,3	23,9	-2,4	39,8	41,2	1,4
14	27,2	28,2	1,0	47,0	47,0	0
15	28,6	27,2	-1,4	22,8	24,0	1,2
16	36,2	36,2	0,0	36,5	36,3	-0,2
17	24,6	24,0	-0,6	25,9	25,2	-0,7
18	31,2	30,8	-0,5	36,7	38,1	1,5
19	31,6	30,2	-1,4	29,6	30,1	0,6
20	35,8	32,1	-3,8	--	--	--
21	44,3	44,5	0,3	--	--	--
22	37,9	37,0	-0,9	--	--	--
23	28,1	27,1	-1,0	--	--	--
24	36,3	37,1	0,9	--	--	--
25	39,9	38,8	-1,0	--	--	--
26	31,8	31,0	-0,9	--	--	--
27	27,2	28,1	0,9	--	--	--
28	30,4	/	/	--	--	--
PROMEDIO	33,3	32,6	-0,8	30,5	30,7	0,2
D.S	5,9	6,0	1,1	6,0	6,1	1,3

Tanto al inicio como al final del estudio no se observan cambios significativos entre intervenidos y controles ($p_i = 0,1223$ v/s $p_f = 0,3082$).

Según la clasificación de obesidad de la OMS, podemos categorizar a los pacientes que forman parte de este estudio, en los niveles que se muestran en los siguientes gráficos.



Al comparar intervenidos y controles, en un principio no muestran diferencias significativas ($p = 0,6962$) con respecto a la clasificación por obesidad; pero al término del estudio si muestra estas diferencias ($p = 0,0249$).

El porcentaje de individuos “normales” según su peso en los pacientes intervenidos al inicio del programa es de 7,1%, el que aumenta considerablemente al término de éste con 37%, además hubo una baja de porcentaje de los pacientes en “sobrepeso”, con “obesidad moderada” y “obesidad mórbida” en 20,8%, 6,4%, 3,3% respectivamente. Cabe mencionar que la obesidad moderada se mantuvo en el mismo número de pacientes clasificados en este nivel, pero no fueron los mismos pacientes.

7.3.7. Adherencia al tratamiento farmacológico.

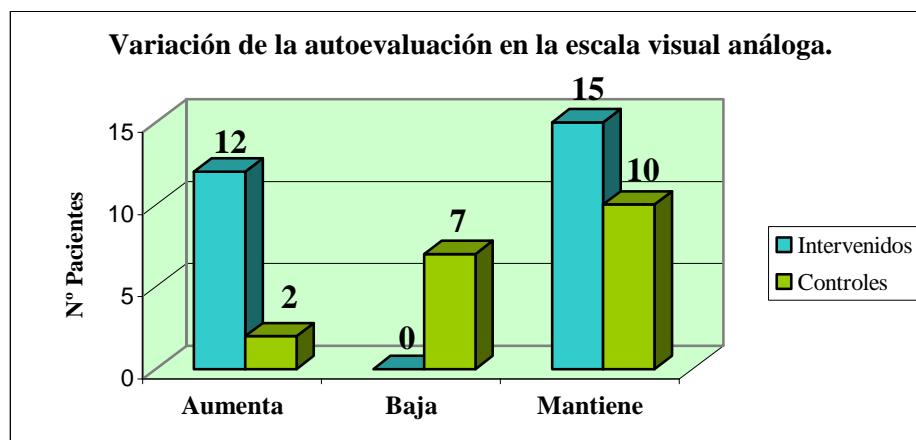
El cumplimiento del tratamiento farmacológico de cada paciente, fue evaluado a través de la escala visual análoga (EVA), para ambos grupos de pacientes en cada sesión del estudio. En la siguiente tabla se muestra la frecuencia en los niveles de cumplimiento farmacológico en intervenidos y controles en la primera y última sesión y su respectiva clasificación.

Tabla N° 20: Frecuencia en los niveles de cumplimiento farmacológico en Intervenido y Controles en la 1° y última sesión.

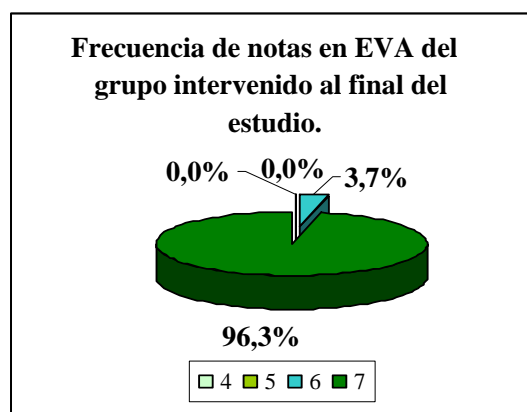
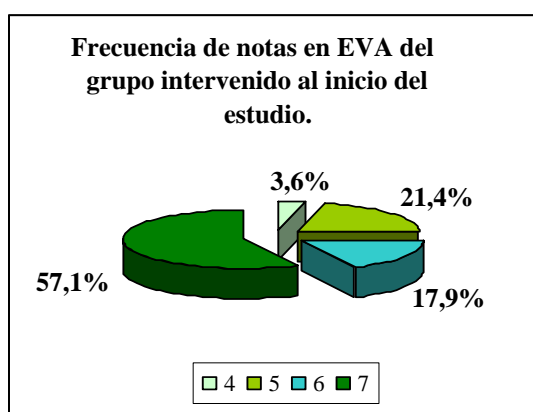
CUMPLIMIENTO	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	Pr
	EVA inicial	EVA final	EVA inicial	EVA final		
Muy bueno	10	27	10	10	0,6668	0,0230
Bueno	9	0	4	4		
Regular	8	0	4	4		
Malo	1	0	1	1		
TOTAL	28	27	19	19		

El nivel de cumplimiento que obtuvo mayor número de pacientes, al inicio del estudio, en el grupo intervenido fue “muy bueno” con un total de 10 (35,7%) individuos, aumentando a un total de 27 (100%) pacientes en la última sesión, sumándose a este nivel los 9 (32,1%) pacientes con un cumplimiento “bueno”, los 8 (28,6%) individuos con una adherencia “regular” y el único (3,6%) paciente con un cumplimiento “malo”, que fueron categorizados en la primera sesión.

En el siguiente gráfico se puede apreciar que en el grupo intervenido 12 (44,4%) pacientes aumentaron la nota en la autoevaluación con respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico, ningún paciente lo disminuyó y 15 (55,6%) de ellos lo mantuvieron, con respecto a esto. Con respecto al grupo control, 2 (10,5%) pacientes aumentaron su autoevaluación, 7 (36,8%) la disminuyeron y 10 (52,6%) la mantuvieron. Esta diferencia en la variación de los valores en EVA, entre ambos grupos de pacientes, fue significativa ($p = 0,0022$).



Las notas más frecuentes asignadas por el paciente intervenido a su adherencia al tratamiento al inicio y al final del programa, se muestran en los dos siguientes gráficos, donde aumenta el porcentaje de pacientes con nota 7 de 57,1% al inicio a 96,3% al final, con 16 y 26 pacientes respectivamente. Además se aprecia, que el 3,6% de los pacientes que se autoevaluaron con nota 4 (1 individuo) y 17,9% de los pacientes autoevaluados con nota 5 (5 individuos) aumentaron su nota a 7, a excepción de un individuo que aumentó su nota de 5 a 6 y es el único que se encuentra en este nivel al final del estudio. Estas diferencias del grupo intervenido, entre el inicio y el término del estudio, son significativas ($p = 0,0069$).



7.3.8. Hábitos de vida saludable.

La siguiente tabla muestra la clasificación de los pacientes intervenidos y controles con respecto a los hábitos de vida saludable, referidos al consumo de cigarrillos, alcohol y realización de actividad física.

Tabla N° 21: Clasificación de los pacientes de ambos grupos según los hábitos de vida saludable.

HÁBITOS DE VIDA	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P _i	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
CIGARRILLO						
No fumador	20	19	16	16	0,7655	0,1982
Ex fumador	3	6	0	0		
Fumador	5	2	3	3		
ACT. FÍSICA						
Nunca	9	0	5	5	0,8504	0,0002
Una vez al mes	4	0	5	4		
Una vez a la semana	13	3	8	7		
3 ó más veces por semana	1	11	1	2		
Diariamente	1	13	0	1		
ALCOHOL						
No bebe	10	18	7	7	0,8945	0,1296
Ex bebedor	0	0	0	0		
Bebedor ocasional	18	9	11	11		
Bebedor habitual	0	0	1	1		

7.3.8.1. Consumo de cigarrillos.

Tanto al inicio como al final de la investigación, no se observan cambios significativos entre los pacientes intervenidos y controles ($p_i = 0,7655$ v/s $p_f = 0,1982$).

Los 5 (17,9%) pacientes clasificados como fumadores en el grupo intervenido al inicio de la investigación, 3 (11,1%) de ellos dejaron este hábito durante el estudio, clasificándose al final de éste como ex fumadores. Los pacientes del grupo control, mantuvieron sus niveles de consumo de cigarrillo, al término de la investigación.

7.3.8.2. Actividad física.

Al comparar ambos grupos de pacientes al inicio del estudio no se presentó cambios significativos ($p_i = 0,8504$), lo que cambió al finalizar la investigación ($p_f = 0,0002$).

El grupo intervenido mostró una mejoría respecto a este hábito, lo que se vio reflejado en el aumento del número de pacientes que realizaban actividad física diariamente, de 1 (3,6%) a 13 (48,2%). Por el contrario, disminuyó la cantidad de individuos que nunca practicaban este tipo de actividad, de 9 (32,1%) a 0.

7.3.8.3. Consumo de alcohol.

Tanto al inicio ($p_i = 0,8945$) como al final ($p_f = 0,1296$) de la investigación no se observan cambios significativos entre intervenidos y controles. Sin embargo, se aprecia que en el grupo intervenido, hubo una disminución de los bebedores ocasionales, de 64,3% a 33,3%; los cuales al finalizar el estudio, forman parte de la categoría de no bebedores. Estos cambios son significativos ($p = 0,0206$). En el grupo control los pacientes mantuvieron el nivel de consumo de alcohol en el transcurso de la investigación.

Tabla N° 22: Niveles de Hábitos de vida saludable.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P _i	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Buenos hábitos	13	24	6	7	0,7266	0,0005
Hábitos regulares	15	3	12	11		
Malos hábitos	0	0	1	1		
TOTAL	28	27	19	19		

Se puede observar, el aumento de pacientes intervenidos, en la categoría de “buenos hábitos”, de 13 (46,4%) a 24 (88,9%) individuos, lo que se explica por la disminución de los pacientes de la categoría con “hábitos regulares” de 15 (53,6%) a 3 (11,1%) al finalizar el estudio.

En los pacientes del grupo control, no se observaron cambios en estos niveles.

7.3.9. Evaluación del conocimiento sobre su patología.

Este parámetro fue evaluado en la 5° sesión, prácticamente al finalizar el estudio, después de todas las educaciones realizadas al grupo intervenido. La siguiente tabla muestra las diferencias entre los niveles de conocimiento de los pacientes en relación a su patología en ambos grupos de pacientes.

Tabla N° 23: Nivel de conocimiento sobre su patología.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	P
Muy bueno	27	3	< 0,0001
Bueno	0	7	
Regular	0	7	
Malo	0	2	
TOTAL	27	19	

Se destaca el grupo intervenido con la totalidad de sus pacientes en la categoría “muy bueno”. En el grupo control, el nivel que presenta mayor cantidad de pacientes se comparte entre el nivel “bueno” y el “regular”, con 7 (36,8 %) individuos cada uno, sin presentar una marcada diferencia con las demás categorías de la clasificación.

7.3.10. Encuesta Alimentaria.

Este parámetro fue evaluado en la 4° sesión, después de prácticamente todas las educaciones realizadas al grupo intervenido. La siguiente tabla muestra la clasificación de los pacientes de acuerdo a sus hábitos alimenticios de ambos grupos en estudio.

Tabla N° 24: Encuesta Alimentaria.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	p
Dieta muy pobre	0	0	0,0003
Dieta podría mejorarse	0	4	
Dieta equilibrada pero no del todo	0	9	
Dieta está bien equilibrada	27	6	
TOTAL	27	19	

Con respecto a la dieta que llevan los pacientes del grupo intervenido, después de las educaciones realizadas en relación a este parámetro, comparados con la que llevan los del grupo control, las diferencias son marcadas y significativas ($p = 0,0003$). Lo que se refleja con el 100% de los pacientes intervenidos que llevan una dieta bien equilibrada, comparados con los 6 (3,2%) del grupo control clasificados en este mismo nivel. La categoría con mayor número de pacientes en este grupo, es el que presenta una dieta bien equilibrada pero no del todo, con 9 (4,7%) individuos, sin embargo, no hay una diferencia marcada con el número de pacientes clasificados en los demás niveles alimentarios.

7.3.11. Encuesta de salud Health Survey SF-36.

Tabla N° 25: Clasificación de la calidad de vida.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	Pr
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Malo	5	0	3	5	0,7218	0,0173
Regular	13	7	7	7		
Bueno	10	20	9	7		
TOTAL	28	27	19	19		

Al inicio, la calidad de vida de los pacientes no mostró diferencias significativas entre ambos grupos; el 46,4% de los intervenidos se clasificó en el nivel regular. Al término de la investigación, el 74,1% se clasificó en el nivel bueno. La diferencia entre intervenidos y controles, al finalizar el estudio, es significativa.

23 (85,2%) intervenidos mejoraron significativamente su calidad de vida y 4 (14,8%) la empeoraron. En el grupo control, 7 (36,8%) la mejoraron, 11 (57,9%) la empeoraron y 1 (5,3%) la mantuvo.

Tabla N° 26: Estado de salud inicial en ambos grupos de pacientes.

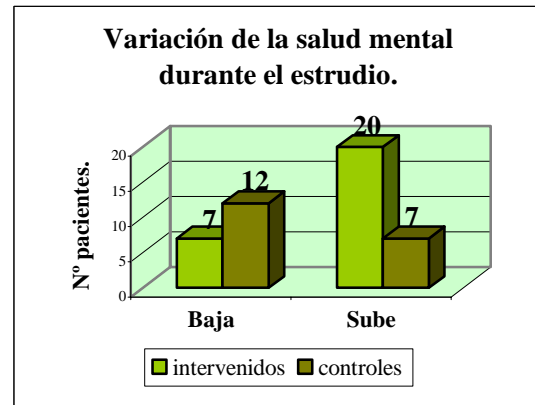
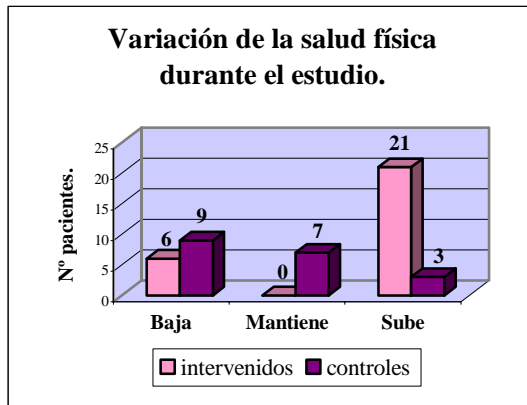
	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	P_i
SALUD FÍSICA	59,2 ± 28	55,4 ± 22,7	0,6261
SALUD MENTAL	61,8 ± 26,5	65,9 ± 25,5	0,5949
SALUD GENERAL	62,4 ± 23,3	61,3 ± 21,5	0,8747

Al inicio del estudio, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes.

Tabla N° 27: Estado de salud final en ambos grupos de pacientes.

	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	P_f
SALUD FÍSICA	79,2 ± 19	58,7 ± 26,2	0,0035
SALUD MENTAL	71,7 ± 21	54,7 ± 26,5	0,0191
SALUD GENERAL	76,1 ± 16,6	59,4 ± 23,5	0,0070

Al finalizar la investigación, se observan diferencias significativas en todos los niveles de calidad de vida.



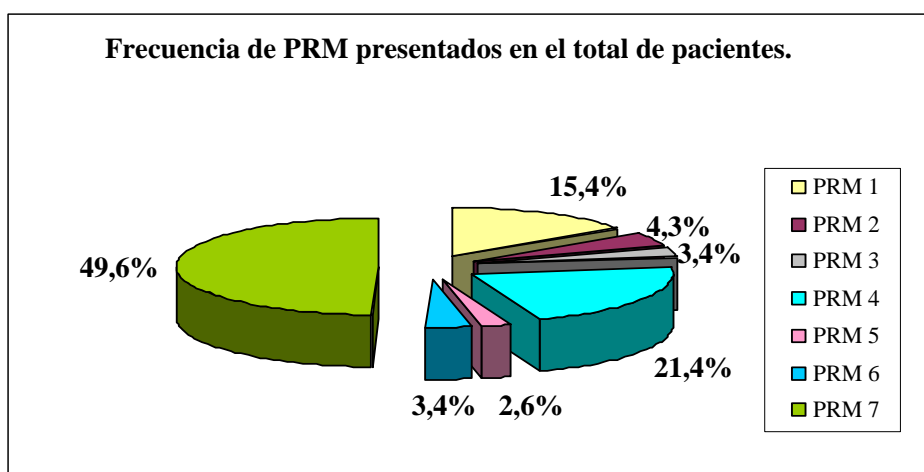
El grupo intervenido mejoró su salud física y mental durante el estudio, a un 78% y 67% respectivamente. El grupo control mejoró su salud física en un 42% y empeoró la mental a un 57%.

7.3.12. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

7.3.12.1. Frecuencia y causas de presentación de los PRM.

Durante el seguimiento farmacológico y posterior estudio de la situación de cada paciente, se observó que 39 (85%) de los 46 pacientes que terminaron el programa, presentaron más de un PRM. Se detectó un total de 117 PRM, clasificados según Cipolle y Strand¹. De acuerdo a esto, el PRM más frecuente, en el grupo intervenido fue el PRM 7, referido a que el medicamento no se utiliza según prescripción, presentándose en 28 oportunidades, seguido del problema de dosificación subterapéutica, PRM 4, que se presentó 17 veces. En el grupo control, también el más frecuente fue el PRM 7, que se presentó en 30 oportunidades, seguido de los PRM 4 y PRM 1, referido a farmacoterapia innecesaria, cada uno con una frecuencia de 8 veces.

A partir del total de problemas presentados en el estudio, considerando ambos grupos de pacientes, se obtiene el siguiente gráfico, que muestra el porcentaje total de cada PRM detectado en la investigación.



En la tabla N° 28 se muestran las principales causas de los PRM que se presentaron con mayor frecuencia en el transcurso del estudio, tanto en el grupo intervenido como control.

Tabla N° 28: Frecuencia y causas de los PRM presentados en ambos grupos de pacientes.

		INTERVENIDOS		CONTROLES		TOTAL	
PRM	CAUSAS	N°	%	N°	%	N°	%
1	No existe indicación de salud válida	10	16.13	8	14.55	18	15.38
2	Condición de salud requiere farmacoterapia.	3	4.84	2	3.64	5	4.27
3	Disponible medicamento más efectivo.	2	3.23	2	3.64	4	3.42
4	Dosis incorrecta.	4	6.45	0	0	4	3.42
	Frecuencia de administración inadecuada.	12	19.35	8	14.55	20	17.09
	Duración de tratamiento inadecuado.	1	1.61	0	0	1	0.85
5	Reacción alérgica.	0	0	3	5.45	3	2.56
6	Dosis incorrecta	2	3.23	2	3.64	4	3.42
7	Producto no está disponible	8	12.90	10	18.18	18	15.38
	Paciente no comprende instrucciones	14	22.58	13	23.64	27	23.08
	Paciente prefiere no utilizar el medicamento	6	9.68	7	12.73	13	11.11
TOTAL		62	100	55	100	117	100

La causa de problemas más frecuente, corresponde a “El paciente no comprende las instrucciones”, referido al PRM 7, presentándose en un 23,1% en la totalidad de los pacientes, del cual 22,6% corresponde al grupo intervenido y 23,6% al grupo control. La segunda causa de PRM en los pacientes intervenidos “Frecuencia de administración inadecuada” presentándose en un 19,4% y en los pacientes controles, “Producto no está disponible” presentándose en un 18,2%. La causa de problema menos frecuente fue “Duración de tratamiento inadecuado” (PRM4), presentándose sólo una vez en un paciente del grupo intervenido.

7.3.12.2. PRM solucionados.

Una de las finalidades de la Atención Farmacéutica es resolver los problemas relacionados con medicamentos que son detectados, a continuación se muestra en detalle la cantidad de PRM que fueron resueltos en el transcurso de la investigación.

Tabla N° 29: Frecuencia de PRM solucionados en el grupo intervenido y control.

PRM	INTEVENIDOS				CONTROLES			
	N°	%	SOLUC	% SOLUC	N°	%	SOLUC	% SOLUC
1	10	16,1	10	100	8	14,6	0	0
2	3	4,8	3	100	2	3,6	2	100
3	2	3,2	0	0	2	3,6	0	0
4	17	27,4	17	100	8	14,2	0	0
5	0	0	0	0	3	5,5	2	66,7
6	2	3,2	2	100	2	3,6	0	0
7	28	45,2	28	100	30	54,5	2	6,7
TOTAL	62	100	60	96,8	55	100	6	10,9

Al observar la tabla se aprecia que se solucionó la mayoría de los PRM presentados en el grupo intervenido.

Del total de PRM presentados (n= 62) en el grupo intervenido, se solucionó el 96,8%.

De 55 PRM presentados en el grupo control, se dio solución al 10,9% de ellos.

7.3.12.3. Intervención farmacéutica.

Para realizar la solución de problemas relacionados con medicamentos, se realizaron intervenciones farmacéuticas, las cuales se llevaron a cabo a través de la comunicación Farmacéutico-Paciente, farmacéutico-paciente-médico o Farmacéutico-Médico, las cuales se detallan en la tabla N° 27.

Tabla N° 30: Tipo y frecuencia de las intervenciones farmacéuticas realizadas en ambos grupos de pacientes.

TIPO DE INTERVENCIÓN	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL	
	N° INTERVENCION	%	N° INTERVENCION	%
Farmacéutico/paciente				
Estimular adherencia al tratamiento	17	23,3	0	0
Educación al tratamiento no farmacológico	25	34,3	0	0
Educación al tratamiento farmacológico	17	23,3	0	0
Farmacéutico/paciente/médico				
Derivación al médico	8	11	4	57,1
Farmacéutico/médico	6	8,2	3	42,9
TOTAL	73	100	7	100

Del total de las intervenciones realizadas al grupo intervenido durante el estudio, la más frecuente fue la de farmacéutico/paciente, con un total de 80,8%, lo que corresponde a 59 intervenciones.

En el grupo control, se realizó un total de 7 intervenciones, de las cuales 4 corresponden a “derivación al médico”.

En total se realizaron 73 intervenciones tendientes a resolver los PRM; de ellas 59 necesitaron la comunicación entre el farmacéutico y el paciente, 8 requerían el trabajo conjunto con el médico hacia el paciente y 6 demandaban solo interacción con el médico, sin que fuese necesaria la presencia del paciente.

La vía de comunicación para todo tipo de intervención era oral, haciendo énfasis en los problemas de salud y los medicamentos involucrados en los problemas de cada paciente, en el caso de que en la intervención estuviese involucrado el médico. Por otro lado, si la intervención estaba dirigida sólo al paciente, se aseguraba que este entendiese las instrucciones.

7.3.13. Tratamiento farmacológico.

La totalidad de los pacientes incluidos en el estudio, intervenidos y controles, utilizaban como único medio hipolipemiante un inhibidor de HMG-CoA reductasa, la Lovastatina, a excepción de una paciente control que en el transcurso de los seis meses de programa el médico cambió este medicamento por Atorvastatina, por intolerancia a la Lovastatina.

7.3.14. Patologías Asociadas

Tabla N° 31: Frecuencia de patologías asociadas en ambos grupos de pacientes.

PATOLOGÍA ASOCIADA	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL
Diabetes Mellitus	5	6
Hipertensión Arterial	23	14
Hipotiriodismo	5	2
Insuficiencia Cardíaca	2	1
Asma	3	2
Artrosis	1	3
Depresión	2	2
Otras	5	11
TOTAL	46	41

Al comparar las patologías asociadas más comunes en ambos grupos de pacientes, no se observa una diferencia significativa ($p = 0,4047$). Se aprecia que la patología más frecuente, en ambos grupos de pacientes, es la Hipertensión Arterial., que además exhibe una marcada diferencia de presentación con el resto de las patologías, ya que la HTA se encuentra en un porcentaje de manifestación de 50% y la enfermedad que le sigue, como la Diabetes Mellitus conjuntamente con Hipotiriodismo, tienen un 10,9% de frecuencia entre los pacientes intervenidos. Lo mismo ocurre en los pacientes controles, donde la HTA se manifiesta en 34,2% entre los pacientes, seguido de un 14,6% de la Diabetes Mellitus, descartando el 26,8% de las 11

patologías categorizadas como otras. En el grupo intervenido, 23 (82,1%) pacientes padecen esta enfermedad. Con respecto a los controles, 14 (73,7%) pacientes sufren de esta patología.

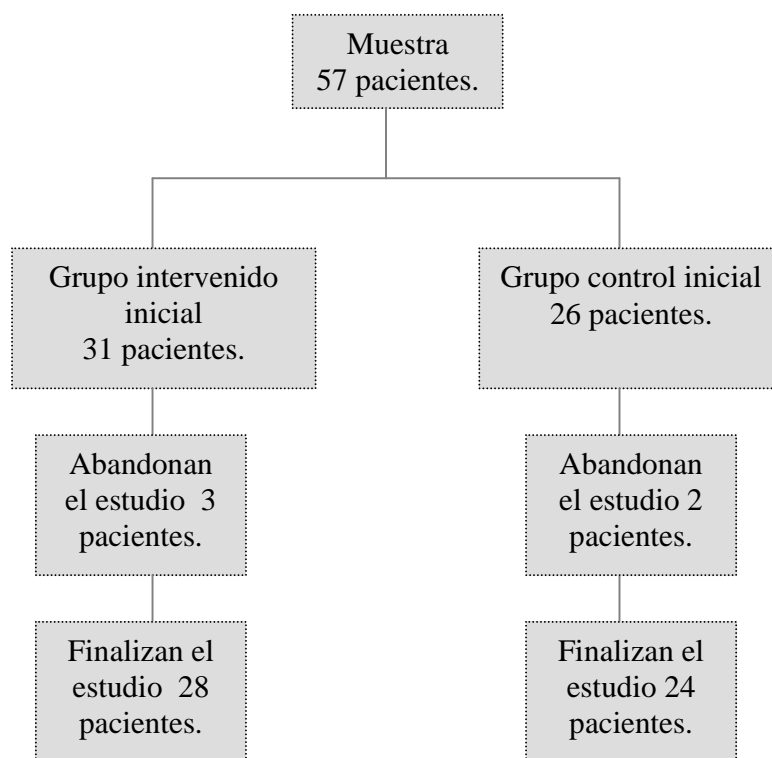
8. RESULTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

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° 32: Homogeneidad de variables entre intervenidos y controles en la primera sesión.

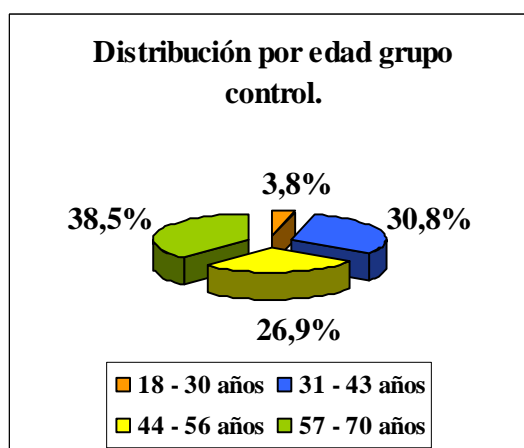
VARIABLES	INTERVENIDOS (n= 31)	CONTROLES (n= 26)	p
EDAD	45,8 ± 14	49,5 ± 12,5	0,3073
SEXO			
Hombres	9	5	0,3887
Mujeres	22	21	
TIPO DE CALEFACCIÓN			
Eléctrica	2	1	0,3802
Gas	4	1	
Parafina	1	3	
Leña	24	21	
Otros	0	0	
FEM₁	293,7 ± 155,1	230 ± 92,6	0,0611

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.

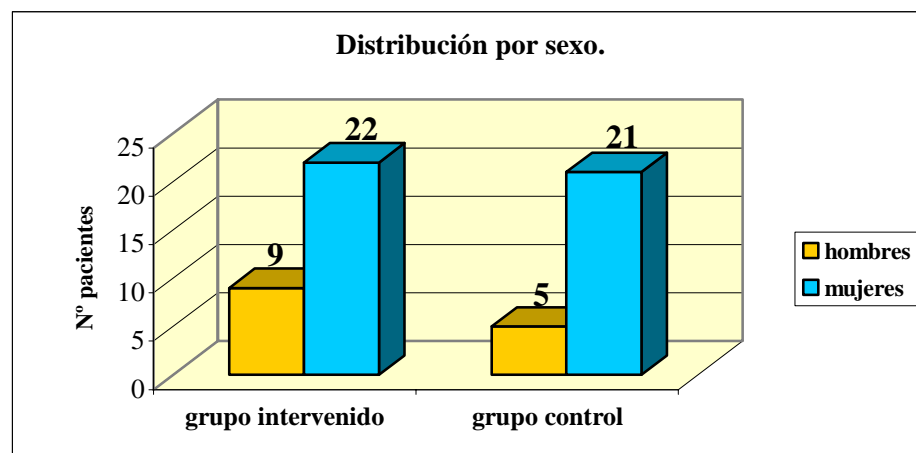
El rango de edad que presentó mayor número de pacientes en el grupo intervenido fue de 44 a 56 años, con un total de 10 (32,3%) pacientes; mientras que en el grupo control, la mayor cantidad de pacientes se encuentra en el rango de 57 a 70 años, con un total de 10 (38,5%) pacientes.

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.



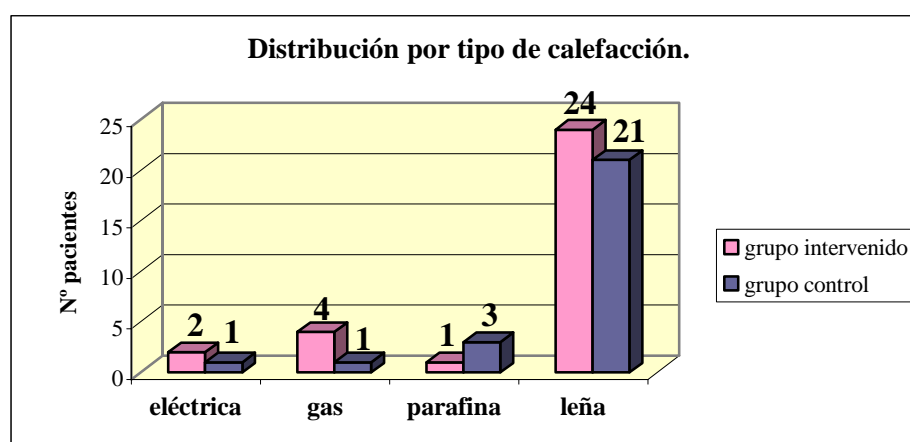
8.2.2. Sexo.

Sin diferencias significativas ($p = 0,3887$) se distribuyen los pacientes en ambos grupos, siendo el sexo femenino el que ocupa el mayor porcentaje.



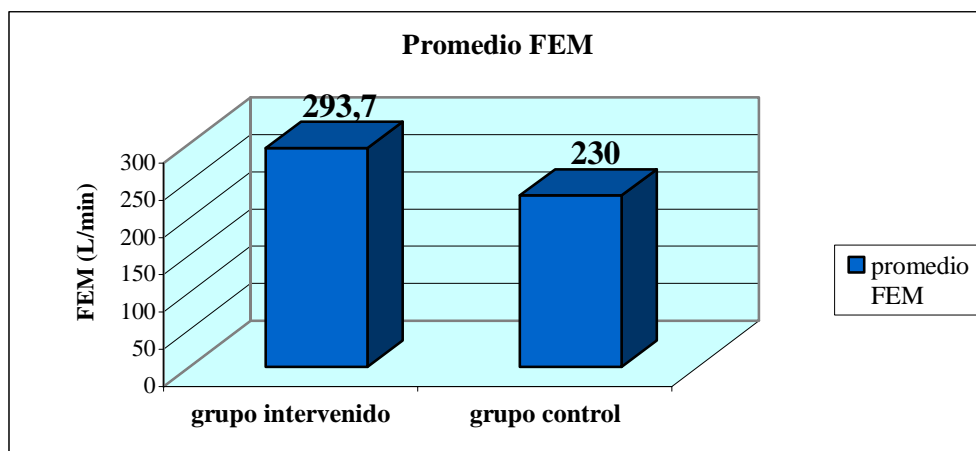
8.2.3. Tipo de calefacción.

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° 33: 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.)	Δ	FEM Inicial (L/min.)	FEM Final (L/min.)	Δ
1	350	360	10	220	225	5
2	200	/	/	220	210	-10
3	190	320	130	160	230	70
4	150	170	20	120	180	60
5	200	350	150	120	130	10
6	40	70	30	180	/	/
7	60	150	90	240	120	-120
8	260	350	90	260	290	30
9	180	210	30	/	60	/
10	250	/	/	200	100	-100
11	135	200	65	290	/	/
12	320	360	40	320	280	-40
13	600	750	150	120	100	-20
14	90	170	80	170	150	-20
15	380	390	10	110	300	190
16	330	450	120	200	140	-60
17	500	600	100	130	130	0
18	360	/	/	440	440	0
19	230	280	50	310	290	-20
20	230	300	70	300	290	-10
21	570	630	60	380	370	-10
22	510	710	200	310	310	0
23	150	190	40	80	80	0
24	480	500	20	290	250	-40
25	360	300	60	260	190	-70
26	350	460	90	320	300	-20
27	410	450	40	--	--	--
28	140	180	40	--	--	--
29	580	620	40	--	--	--
30	260	300	40	--	--	--
31	240	310	70	--	--	--
PROMEDIO	293,7	361,8	69,1	230	215,2	-7,6
D.S	155,1	177,5	46,9	92,6	98,8	61,2

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° 34: Promedio de FEM durante las sesiones para ambos grupos de pacientes.

Mes	Grupo intervenido (L/min.)	Grupo control (L/min.)	p
1	293,7 ± 155,1	230 ± 92,6	0,0611
3	322,3 ± 149	224 ± 88,1	0,0052
6	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° 35: 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.)
1	350	360	408	220	225	477
2	200	/	434	220	210	560
3	190	320	495	160	230	570
4	150	170	420	120	180	440
5	200	350	463	120	130	425
6	40	70	409	180	/	405
7	60	150	594	240	120	423
8	260	350	436	260	290	466
9	180	210	415	/	60	440
10	250	/	457	200	100	450
11	135	200	440	290	/	470
12	320	360	590	320	280	421
13	600	750	598	120	100	442
14	90	170	392	170	150	408
15	380	390	565	110	300	436
16	330	450	470	200	140	573
17	500	600	450	130	130	392
18	360	/	505	440	440	594
19	230	280	444	310	290	561
20	230	300	413	300	290	463
21	570	630	615	380	370	510
22	510	710	633	310	310	463
23	150	190	411	80	80	396
24	480	500	631	290	250	475
25	360	300	623	260	190	430
26	350	460	458	320	300	450
27	410	450	450	--	--	--
28	140	180	401	--	--	--
29	580	620	590	--	--	--
30	260	300	425	--	--	--
31	240	310	434	--	--	--

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° 33 se muestran los niveles de cumplimiento farmacológico en intervenidos y controles en la primera y última sesión.

Tabla N° 36: Niveles de adherencia al tratamiento en ambos grupos de pacientes al inicio y final de la investigación.

CUMPLIMIENTO	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	Pf
	EVA INICIAL	EVA FINAL	EVA INICIAL	EVA FINAL		
Muy bueno	13	23	10	11	0,5539	0,0455
Bueno	10	4	11	8		
Regular	7	1	5	5		
Malo	1	0	0	0		
TOTAL	31	28	26	24		

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° 37: Clasificación según hábitos de vida saludable.

HÁBITOS DE VIDA	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P _i	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
CIGARRILLO						
No fumador	10	10	14	14	0,2250	0,2389
Ex fumador	18	18	11	9		
Fumador	3	0	1	1		
ACT. FÍSICA						
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		
ALCOHOL						
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° 38: Niveles de hábitos de vida saludable.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P _i	P _r
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Buenos hábitos	11	21	11	9	0,8516	0,0191
Hábitos regulares	19	6	14	14		
Malos hábitos	1	1	1	1		
TOTAL	31	28	26	24		

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. Evaluación del conocimiento sobre su patología.

Tabla N° 39: Nivel de conocimiento sobre su patología.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	P
Muy bueno	26	5	< 0,0001
Bueno	1	10	
Regular	1	9	
Malo	0	0	
TOTAL	28	26	

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.

8.3.6. Manejo del inhalador.

Tabla N° 40: 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 _i	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Buen manejo	17	27	15	13	0,8287	0,0001
Manejo regular	14	1	11	11		
Mal manejo	0	0	0	0		
TOTAL	31	28	26	24		

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.

8.3.7. Calidad de vida.

8.3.7.1. Control del asma.

Tabla N° 41: Frecuencia en los niveles de control de asma en ambos grupos al inicio y al final del estudio.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		Pi	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Control total	1	2	1	1	0,2562	< 0,0001
Bien controlada	9	20	3	3		
No controlada	21	6	22	20		
TOTAL	31	28	26	24		

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

8.3.7.2 Calidad de Vida en Asma.

Tabla N° 42: 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 _i	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Malo	3	1	5	5	0,4147	0,0009
Regular	14	2	13	9		
Bueno	14	25	8	10		
TOTAL	31	28	26	24		

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”.

8.3.7.3. Encuesta de salud Health Survey SF-36.

Tabla N° 43: Clasificación de la calidad de vida.

NIVELES	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL		P _i	P _f
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL		
Malo	3	1	5	4	0,3411	0,0003
Regular	19	6	17	15		
Bueno	9	21	4	5		
TOTAL	31	28	26	24		

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

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° 44: Estado de salud inicial en ambos grupos de pacientes.

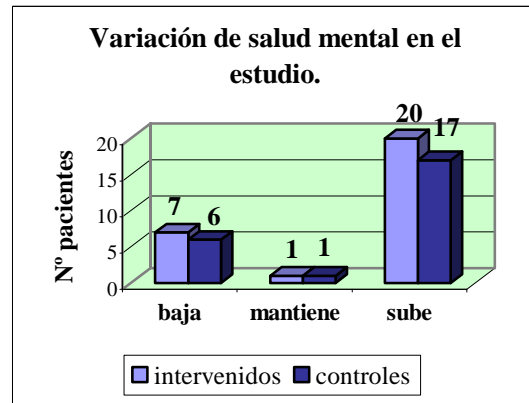
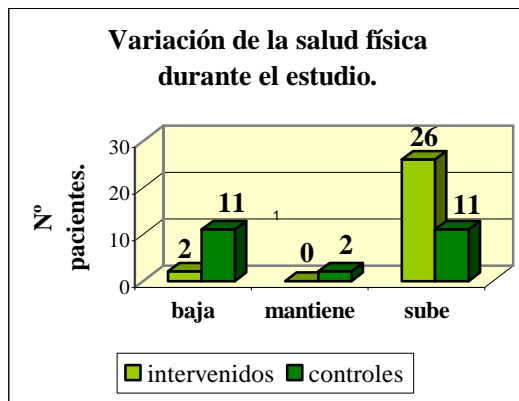
	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	P_i
SALUD FÍSICA	54,6 ± 27	44,8 ± 18,3	0,1222
SALUD MENTAL	59,2 ± 22,8	54,9 ± 22,5	0,4775
SALUD GENERAL	54,9 ± 19,6	50 ± 19,5	0,3498

Al inicio del estudio, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes.

Tabla N° 45: Estado de salud final en ambos grupos de pacientes.

	GRUPO INTERVENIDO	GRUPO CONTROL	P_f
SALUD FÍSICA	83,3 ± 20,6	45,3 ± 22,2	< 0,0001
SALUD MENTAL	78,8 ± 20,4	63 ± 22,1	0,0102
SALUD GENERAL	78,3 ± 19,7	53,9 ± 20,2	0,0001

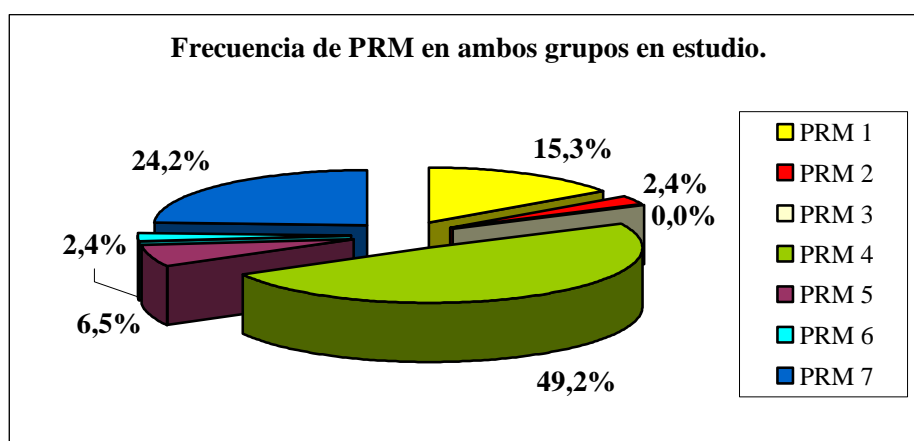
Al finalizar la investigación, se observan diferencias significativas en todos los niveles de calidad de vida.



El grupo intervenido mejoró su salud física y mental durante el estudio, a un 92,9% y 83,3% respectivamente. El grupo control tiene igual número de pacientes que empeoran y mejoran su salud física, con un 45,8%. La salud mental de este grupo mejoró a un 70,8%.

8.3.8. 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 Strand¹. 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.



8.3.8.1. Causas de PRM.

Tabla N° 46: 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%).

8.3.8.2. Solución de PRM.

Tabla N° 47: 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
TOTAL	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.

8.3.8.3. Intervención farmacéutica.

Tabla N° 48: Tipo de comunicación requerida en la intervención farmacéutica.

TIPO DE INTERVENCIÓN	GRUPO INTERVENIDO		GRUPO CONTROL	
	N° INTERVENCIÓN	%	N° INTERVENCIÓN	%
Farmacéutico/paciente				
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
Farmacéutico/paciente/médico				
Derivación al médico	5	5,8	2	66,7
Farmacéutico/médico	3	3,5	0	0
TOTAL	87	100	3	100

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.

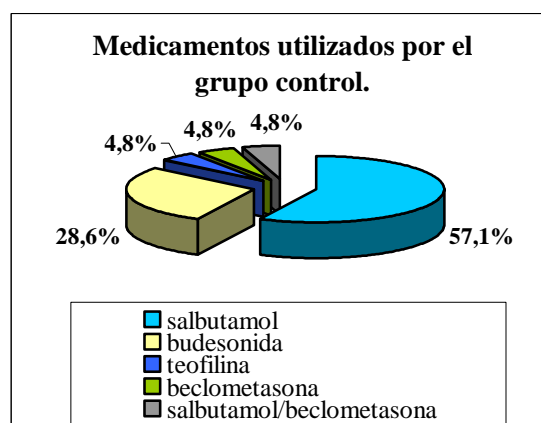
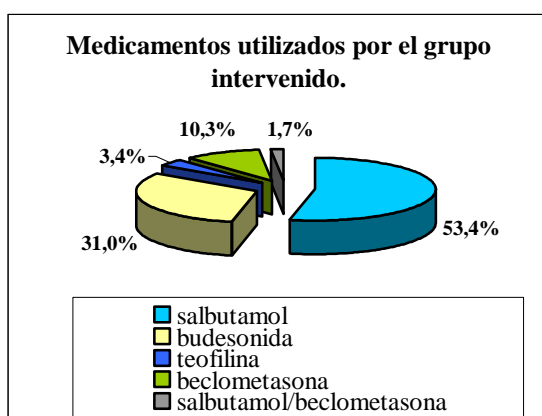
8.4. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

Tabla N° 49: 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	
TOTAL	58	42	

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° 50: Frecuencia de alergenios en grupo caso y grupo control.

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

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 alergenios. En el grupo intervenido, los alergenios más comúnmente presentados fueron dermatofagoides y polen, con 9 (29%) y 8 (25,8%) pacientes respectivamente.

En el grupo control los alergenios más usuales son polen con 5 (19,2%) pacientes y árboles con 4 (15,4%) pacientes.

9. DISCUSIÓN DISLIPIDEMIA.

La mayoría de los pacientes participantes del estudio eran mujeres, lo que concuerda con los resultados obtenidos en “Minnesota Pharmaceutical Care Project”¹.

La Atención Farmacéutica contribuye a mejorar los valores de lípidos en sangre y los valores de riesgo cardiovascular en los pacientes con dislipidemia⁶⁶⁻⁶⁷. Esto concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación, donde mejoró significativamente el perfil lipídico, alcanzando, al final del estudio, niveles deseables de colesterol total, que disminuyó en $36,4 \pm 41,2$ mg/dl, de triglicéridos, que también disminuyó en $47,7 \pm 74,2$ mg/dl, de colesterol-HDL, que aumentó en $1,0 \pm 9,7$ mg/dl y de colesterol-LDL, que disminuyó $28,6 \pm 37,1$ mg/dl.

Según la ATPIII²⁹, niveles de colesterol por sobre los 200 mg/dl producen un riesgo potencial de padecer aterosclerosis, al inicio de la investigación, los pacientes se encontraban en esta clasificación, como disminuyeron en promedio sus valores a niveles normales, se redujo la posibilidad de padecer esta patología. Lo mismo ocurre con los niveles aumentados de colesterol LDL, que son la mayor causa de enfermedad isquémica coronaria, sin embargo, si las terapias farmacológicas y no farmacológicas, incluyen la disminución de LDL a niveles normales, que es lo que ocurrió en esta investigación, se reduce el riesgo de padecer esta enfermedad²⁹.

Existe una relación directa entre el grado de conocimiento y el cumplimiento del tratamiento⁶⁸.

Con respecto a la adherencia en el grupo intervenido, el aumento significativo 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 mismo⁶⁹.

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 mencionados⁷⁰. 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. Lograr un cambio en el estilo de vida no es una tarea sencilla⁷¹; 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 paciente⁶⁸. 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.

El grupo intervenido fue superior con respecto a los niveles de conocimiento sobre su patología y medicamentos empleados. Estos 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 familiares⁶¹.

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 salud⁷². 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.

Más del 50% de los pacientes en cada grupo en estudio, experimenta problemas relacionados con medicamentos⁶⁶. Al analizar los PRM se observó que, en su mayoría, los pacientes del estudio presentaron más de un problema, y que el 82% de los pacientes intervenidos y el 90% de los controles presentaron este tipo de problemas. 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 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 solución⁶⁶.

El problema más frecuente fue el PRM 7, referido a que el medicamento no se utiliza según prescripción, debido principalmente a que el paciente se olvidaba de tomar su medicamento, lo que se atribuyó a que éste no comprendía las instrucciones.

El fracaso a no recordar tomarse el medicamento, en el momento y forma adecuada, es una de las causas mas frecuentes en la no adherencia a la terapia farmacológica, especialmente con medicamentos hipolipemiantes⁶⁶.

Es frecuente que los pacientes no tomen la medicación 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 lógica¹. Todos los pacientes tienen sus propias creencias sobre la asistencia sanitaria, el conocimiento de su enfermedad, el uso de los medicamentos, expectativas y preocupaciones. Tienen 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 medicamento¹.

El segundo problema más frecuente fue dosificación subterapéutica, PRM 4, usualmente secundaria a una frecuencia inadecuada de administración, estos resultados concuerdan con los obtenidos en el estudio de Paulós y colaboradores⁶⁶. Según el estudio de Porter, entre un 20% y un 71% de los pacientes no cumplen las pautas de medicación prescritas⁷³.

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%⁷⁴. Estos resultados indican que la implementación de la Atención Farmacéutica es fundamental como parte complementaria del tratamiento. El problema referido a la necesidad de un medicamento más efectivo (PRM 3), fue el único que no pudo ser resuelto, debido a que en el arsenal de medicamentos hipolipemiantes del CESFAM, no se encuentran disponibles medicamentos con mayor efectividad para esta patología.

Dentro de los problemas detectados en el grupo control, el 10,9% 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 tenían sus niveles de lípidos muy elevados, por lo que se encontraban en riesgo.

Una buena comunicación entre el farmacéutico y el paciente que satisfaga las dudas de este último, es clave para aumentar la adherencia al tratamiento⁶⁴. Para poder resolver los PRM es necesario realizar intervenciones comunicacionales, entre el farmacéutico, el paciente y el médico. Estas son esenciales 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-HDL⁵⁸. 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 cardiovascular⁷⁵⁻⁷⁶. El medicamento más utilizado por los pacientes de la investigación fue lovastatina.

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 70 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 años⁷⁷. 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 más¹. 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 aterosclerosis⁷⁸.

La Atención Farmacéutica es la provisión responsable del tratamiento farmacológico, con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente⁷⁹. 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 pacientes⁸⁰.

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 femenino¹.

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 reciben⁸¹. 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 inadecuado⁸².

Existe una relación directa entre el grado de conocimiento y el cumplimiento del tratamiento⁶⁸.

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 mismo⁶⁹.

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 individual⁶¹.

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 familiares⁶¹.

El beneficio que se obtiene del correcto uso del inhalador depende en gran medida de la correcta utilización⁶⁴. 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 antiasmáticos⁸³.

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 automanejo⁸⁴. 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 salud⁶¹.

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 paciente⁶⁸. 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 vida⁸³, de no ser así, se impide al paciente obtener los beneficios plenos del tratamiento farmacológico¹.

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 administración¹.

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 lógica¹.

Según el estudio de Porter, entre un 20% y un 71% de los pacientes no cumplen las pautas de medicación prescritas⁷³.

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 medicamento¹.

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%⁷⁴. 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 respiratorias⁶⁴ dentro de los centros de salud, siendo representantes de los agonistas β_2 adrenérgicos de acción corta y de los corticoides inhalatorios, respectivamente.

La contaminación intradomiciliar por parafina es un factor contribuyente al síndrome bronquial obstructivo⁸⁵, 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 respiratorias⁸⁶. 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 aéreas⁸⁵.

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”⁸⁷.

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 paciente⁷⁹. 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 pacientes⁸⁰.

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.

12. LITERATURA CITADA.

1. Cipolle, R. J., Strand, L. M., Morley, P. C. (2000). El ejercicio de la atención farmacéutica. Edición original McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U, Madrid.1:29; 2:37-64; 3:73-116; 6:205-230.
2. Strand, L. M. (1997). Re-visioning the professions. *J Am Pharm Assoc*; NS 37. 4:474-78.
3. 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.
4. Villa, I., Quezada, M.S., et al. (2006). Proyecto de tesis Aplicación de un Programa de Atención Farmacéutica en Pacientes Asmáticos y Dislipidémicos en Atención Primaria de Salud de la Ciudad de Valdivia.1-17.
5. Faus, M. J., Martínez, F. (2000). La atención farmacéutica en farmacia comunitaria. 1:49-73.
6. Bates et al, 1997; Lesar et al, 1997; Smythe et al, 1998; Faus 2000 .
7. Tromp, F.J. (1999).Informe del grupo de trabajo para implementar la atención farmacéutica en el currículo.*Pharm Care Esp*. 1:270-278.
8. Eraker, S.A. (1984). Understanding and improving patient compliance. *Ann Intern Med*. 100:258 .
9. Ministerio de Salud Chile (MINSAL) (2002).En <http://www.minsal.cl> .
10. Mikeal, R.L., Brown, T.P., Lazarus, H.L. Vinson, M.C. (1975). Quality of pharmaceutical care in hospitals.*Am J Hosp Pharm*. 32:567-574.
11. Brodie, D.C., Parish, P.A., Poston, J.W. (1980). Societal needs for drugs and drug-related services.*Am J Pharm Ed*. 44:276-278.

12. Hepler, C.D. (1987). The third wave in pharmaceutical education and the clinical movement. *Am J Pharm Ed.* 51:369-385 .
13. Hepler, C.D., Strand, L.M. (1990). Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Pharm Ed.* 53 (winter supply: 75-155).
14. Strand, L.M., Morley, P.C., Cipolle, R.J., et al. (1990). Drug related problems: Their structure and function. *DICP Ann Pharmother.* 24:1093-1097.
15. Organización Mundial de la Salud (OMS) (1993). El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud, buenas prácticas de farmacia: Normas de calidad de servicios farmacéuticos. Informe de la reunión de la OMS, Tokio, Japón
16. Petkova, V., Dimitrova, J.L. (2003). Pharmaceutical Practice, Pharmaceutical Care and Pharmacy Education in Bulgaria. *Pharmacy Education.* 3:205-207.
17. American Society of Health System Pharmacy (ASHP) (2003). Guidelines on documenting Pharmaceutical care Patient Medical Records. *Am J Health System Pharm.* 60:705-7.
18. Scott-Levin, Business Barometer (1996). *Drug Topics.* 140:25.
19. Hepler, Ch., Strand, L. (1990). Oportunidades y responsabilidades en la atención farmacéutica. *Rev Pharmaceutical Care España* 2003.
20. Robers, F.R., Hagel, H., McDonough, R., Sobotka, J. (1998). A Practical Guide to Pharmaceutical Care. American Pharmaceutical Association. Washington, D.C.
21. Ernest, F.R., Grizzle, A.J. (2001). Drug related morbidity and mortality. Updating the cost-of illness model. *J Am Pharm Assoc.* 41:192-199.
22. Strand, L.M., Morley, P.C., Cipolle, R.J., et al. (1999). Drug-related problems: Their structure and function. 24:1093-1097.

23. Jiménez,N.V., Font,I., Marti, M. (2003). Problemas Farmacéuticos : Guía para su prevención y Resolución. AFAHPE. Valencia.
24. Plaza, F. (1999). La Atención farmacéutica. Situación actual y evolución de la presentación farmacéutica: Motivo del cambio Pharmaceutical care España. 48-51 .
25. Ministerio de Salud Chile (MINSAL) (1995). Departamento del programas de salud de las personas: Prioridades en problemaas de salud relacionados con la alimentación y nutrición.
26. Ministerio de Salud Chile (MINSAL) (2002). Los objetivos sanitarios para la década 2000-2010.departamento de epidemiología .Chile.272p.
27. Arteaga, E., Pollack, F. (2000). Dislipidemias en la práctica clínica. Internetal Lipid Information Bureau. Comité Chileno Santiago, Chile. 108p.
28. Lane,L.L., et al. (2000). Farmacología en Enfermería. 2ª.Ed. 26:391-403.
29. Nacional Colesterol Education Program National Heart Expert Panel. Detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. (Adult Treatment Panel ATP III). *Circulation* (2002). 4:1-8., 5:1-28., 6:1-23., 9:1-7.
30. Los trastornos cardiovasculares en [www. Healthscardiac.com](http://www.healthscardiac.com)
31. Carmena,R., Ordovas,J. (1999). Hiperlipemiasa: Clínica y tratamiento. Ed. Doyma.Barcelona, España.248p.
32. Windaus,A., Veberder, G. Normales und Atheromatoser Aorten and Colesterol und Cholesterimester.Zeitschrift fur Physiologischechemie. 67:174-182 .
33. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group.Ramdomised trial of cholesterol lowering in 4444 patient with coronary heart disease. The Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S).*Lancet* 1994;344:1383-9 .

34. Denke, M.A., and Grundy S.M. (1995). The cholesterol lowering diet. *In lowering cholesterol in high-Risk Individuals and population*. Marcel Dekker, Inc; New York. 183-208.
35. Cuervo, L.D., Garzon,M.M. (2003).Cambios en los estilos de vida adoptados por las personas que asisten a los programas de prevención de factores de riesgo cardiovascular.6(4): 8-15.
36. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Departamento de Promoción de la Salud. Encuesta de Calidad de Vida y Salud.Chile 2000.
37. Berrios,X., Jadue,L., Zenteno,J., Ross,M.I., Rodríguez,H. (1990). Prevalencia de Factores de riesgo de Enfermedades Crónicas:Un estudio poblacional en la región metropolitana de Santiago,Chile. *Rev Med Chile*. 118:597-604.
38. Berrios,X.(1994). Factores de Riesgo en enfermedades Crónicas de Adulto. Un ejemplo de investigación epidemiológica. *Boletín escuela de medicina Universidad Católica de Chile*. 23:73-89.
39. Berrios,X., Vega,J., Escomar,M.C., Delgado,I., Garrido,C., Lostra,P., Espejo,F., Peruga,A. (1999). Factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles: métodos y resultados de la encuesta CARMEN.*rev Med de Chile*. 127:1004-1013 .
40. Ministerio de Planificación y Cooperación. Instituto Nacional del Deporte (CHILEDEPORTES). Encuesta de caracterización socioeconómica nacional (CASEN) 2000. Sector Deportes Santiago, Dic-2001.
41. Salinas, J. C., Vío, F. R. (2003). Promoción de la salud en Chile. *Rev Chil Nutr* vol 29, suplemento N°1, Octubre 2002.*Actual Enf* . 6(4):8-15.
42. Pacheco, S. (2003) Implementación y evaluación de un programa de Atención Farmacéutica en pacientes hipertensos en farmacia comunitaria. Tesis, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile.

43. Espinosa,F., Valiente,G., Valiente,S. SISUAN de alimentos índices. Area de Nutrición Pública INTA, Universidad de Chile 2000 .
44. Riesco,M. (1992). Rol de la dieta en el tratamiento de las dislipidemias y de la aterosclerosis. Bol Hosp. "S.J de Dios" 39(1):28-33.
45. Opie,L.H; Gersh,B.J. (2005). Fármacos para el corazón. 6^a.Ed. 10:320-347.
46. Nestel, P.J., and Billington,T. Effect of probucol on low density lipoprotein removal and high density lipoprotein synthesis. *Atherosclerosis*. 38:203-209.
47. Collins, R., *et al.* (2002). High-risk elderly patients PROSPER from cholesterol-Lowering therapy. *Lancet*. 360:1618-1619.
48. Long-Term Intervention with Pravastatin in Ischaemic Disease (LIPID).Study Group
Prevention of cardiovascular events and death with Pravastatin in patient with coronary heart disease and broad range of initial cholesterol levels the Long term Intervention with Pravastatin in Ischaemic Disease (LIPID)Study Group.*N Engl J Med*.1998;339:1349-57.
49. Shepherd, J., Cobben-Ford, I., Isles, C.G., Lorimer,A.R., McFarlane,P.W., *et al.* (1995).
Prevention of coronary heart disease with pravastatina in men with hypercholesterolemia. West of Scotland Coronary Prevention Study Group. *N Engl J Med*. 333:1301-1307.
50. Downs, J.R., Chearfield,M., *et al.* (1998). Primary Prevention of acute coronary events with lovastatina in man and woman with average cholesterol levels. *JARA*. 279:1615-1622.
51. Burrows,R.A. (2000). Prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez: La estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no trasmisibles del adulto. *Rev.Med.Chil*.128:105-110.

52. Hardman, J.G., Limbird, L.E. 1996. Goodman y Gilman Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9º edición, McGraw Hill, Mexico. 7: 163-165; 10: 226-229; 28: 707-730; 36: 937-962.
53. Nissen, S.E. (2004). estadística morbimortalidad en Chile de enfermedades respiratorias . *Rev.Inst.Nal.Enf.Resp.* 17(3): 2004-2214.
54. Barnes,P.J., Godfrey,S., Mazzei,J.A., Huerta López,J.G. (1999). Asma. Martin dunits.
55. Anuario Demográfico 1999.Instituto nacional de estadística (INE) Chile, 2000
56. Valenzuela, A.B., Morgado,N.T. (2006). Breve historia de la relación entre el colesterol y las enfermedades cardiovasculares. *Rev.Chil.nutr.*ago. 33:130-134.
57. Décima revisión. Clasificación internacional de enfermedades y estrados morbidos. Organización panamericana de la salud. 1994.
58. koda-kimblé, M.A *et al.* (2005). *Applied Therapeutics.The Clinical Use of Drugs.* 8ª.Ed. 13:1-35., 24:1-25.
59. Szot, M., Jorge. (2003). Mortalidad por enfermedades respiratorias en Chile durante 1999. *Rev. Chil. Enferm.respir.*mar. 19:8-14.
60. Picken,H.A., et al. (1998). Effect of loval Standard on the Implementation of Nacional Guidelines for Asthma. 13(10):659-663.
61. Carrasco, E.C., *et al.* (2004). Guías para el diagnóstico y manejo del asma. Pronóstico, evaluación y metas del manejo del asma. Educación para conseguir éstos objetivos. *rev Chil Enf Respir.* 4: 168-172.
62. Carrasco,E., Fuentes,E., Vicherat,C. (1995). Medidas preventivas del asma en adultos.control ambiental e inmunoterapia.en consenso chileno para el diagnóstico y manejo del asma bronquial. *Rev.Chil.Enf.resp.*11:183-188.

63. Gibson, P. G., Coughlan, J., Wilson, A. J., Abramson, M., Bauman, A., Hensley, M. J., et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane database syst. rev* 2000.
64. Carrasco, E. C. *et al.* (2004). Guías para el diagnóstico y manejo del asma. Tratamiento del asma bronquial. *Rev Chil Enf Respir.* 2:151-163.
65. Oyarzún, M. G. (2004). Avances en Asma Bronquial. Factores ambientales relacionados con la gravedad del asma. *Rev Chil Enf Respir.* 20:25-29.
66. Paulós, C., Akesson, C., Celedón, C. and Cárcamo, C. Impact of a Pharmaceutical Care Program in a Community Pharmacy on Patients with Dyslipidemia. *The Annals of Pharmacotherapy.* 2005. 39:939-943.
67. Blumi, B., McKenney, J. and Cziraky, M. Pharmaceutical Care Services and Results in Project ImPACT: Hyperlipidemia. *J Am Pharm Assoc.* 2000; 40:157-65.
68. 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. *Revista de la O.F.I.L.* 3:381-389.
69. 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.
70. De la Maza, M. *et al.* Normas Técnicas de Dislipidemia. 2000. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile.
71. Opie, L. H.; Gersh, B. J. (2005). Fármacos para el corazón. 6^a. Ed. 10:320-347.
72. Zacarías, I., Vera, G. Selección de Alimentos, Uso del Etiquetado Nutricional para una Alimentación Saludable. 2004.

73. Porter, A.M.W. Drug the faulting in a general practice. *Br med j* 1969, 1:218.
74. Cipolle, R., Strand, C., Morley, P. (2002). The outcomes of Pharmaceutical Care Practice. *Pharm. Care. España*; 2:94-106.
75. Shepherd, J., Cobbe, S., Ford, I., Isles, C., Lorimer, A., MacFarlane, P., *et al.* Prevention of Coronary Heart Disease with Pravastatin in Men with Hypercholesterolemia. West of Scotland Coronary Prevention Study Group. *N Engl J Med* 1995; 333: 1301-
76. Downs, J., Clearfield, M., Weis, S., Whitney, E., Shapiro, D., Beere, P., *et al.* 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* 1998; 279: 1615-22.
77. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). 1995. Departamento de Programas de Salud de las Personas: Prioridades e Problemas de Salud relacionados con la Alimentación y Nutrición.
78. Leyva, U., *et al.* Índice de Winsor en la Detección Precoz de Arteriopatía Oclusiva Periférica de Miembros Inferiores. *Rev Cub Med Mil.* 2003.32;1:138-6557.
79. Hepler, C., Strand, L.M. (1999). Oportunidades y responsabilidades en la Atención Farmacéutica. *Rev Pharm Care Esp.* 1: 35-47.
80. Schulz, M. Pharmaceutical Care Services for Asthma Patients. European Conference on Health Promotion in General Practice and Community Pharmacy: Experiences and Perspectives, 10-11 November 2000, 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.
81. Morris *et al.* (2002). Effectiveness of Pharmacist care for Patient with Reactive Airways Disease. 288:13.

82. Barnes, P.J., Godfrey, S., Mazzei, J.A., Huerta López, J.G. (1999). ASMA.37-51.
83. Jácome, J. A., Iñesta, A. Estudio prospectivo sobre el impacto de un servicio de atención farmacéutica comunitaria en personas asmáticos. *Rev Esp Salud Pública* 2003; 77: 393- 403.
84. Gibson, P., Coughlan, J., Wilson, A., Abramson, M., Bauman, A., Hensley, M. *et al.* Self-management Education and Regular Practitioner Review for Adults with Asthma. Cochrane database syst. rev 2000.
85. Cáceres, D., Adonis, M., Retamal, C. *et al.* Contaminación intradomiciliaria en un sector de extrema pobreza de la comuna de La Pintana. *Rev. méd. Chile*, 2001. 129;1:33-42.
86. Oyola, P. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Servicio Informativo Iberoamericano. Septiembre 1999 (2).
87. Oyarzún, M. Factores ambientales relacionados con la gravedad del asma. *Rev. Chil.Enf. Respir.*, ene. 2004; 20: 25-29.

13. ANEXOS.

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