



Universidad Austral de Chile

Facultad de Ciencias
Escuela de Química y Farmacia

PROFESOR PATROCINANTE: Susana Hernández S.
INSTITUCIÓN: Hospital Base de Puerto Montt.

PROFESOR CO-PATROCINANTE: Lily Acuña G.
INSTITUCIÓN: Hospital Clínico Regional de Valdivia.

“APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES HIPERTENSOS DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL BASE DE PUERTO MONTT”

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

SORAYA LAGREZE CONTRERAS
VALDIVIA-CHILE
2006

Esta tesis se la dedico a mis
padres María y Mario y a mis
hermanitas Vivi y Andreita,
por su amor y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme día a día y por darme las fuerzas para seguir luchando en los momentos más difíciles y así lograr mis metas.

A mis padres por su amor incondicional, por todos los sacrificios que hicieron para que yo llegara a este momento, por apoyarme en las buenas y en las malas y por sentirse orgullosos de mis logros.

A mis hermanitas Vivi y Andreita por estar siempre ahí y por quererme tal cual soy.

A mi gatito Tomito Alberto por alegrarme los días con sus gracias.

A mi tía Angélica y a mi madrina Tita por su cariño, preocupación y apoyo en los momentos más complicados.

A la Sra. Susana Hernández por su confianza y generosidad, a la profesora Lily Acuña por su amabilidad y preocupación y al Dr. Humberto Dölz por todos los consejos entregados en todos estos años, que de seguro me ayudaran a enfrentar la nueva etapa que comienzo a vivir.

INDICE

Capítulo		Página
1	RESUMEN	1
2	SUMMARY	2
3	INTRODUCCIÓN	3
4	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	22
4.1	Hipótesis	22
4.2	Objetivo general	22
4.3	Objetivos específicos	22
5	MATERIALES Y MÉTODOS	23
5.1	Diseño del programa	23
5.2	Descripción de la muestra	23
5.3	Selección del establecimiento	24
5.4	Selección de pacientes	24
5.4.1	Criterios de inclusión	24
5.4.2	Criterios de exclusión	25
5.5	Recolección de datos	25
5.6	Instrumentos utilizados	25
5.6.1	Instrumentos empleados en la medición de los parámetros clínicos	26
5.6.1.1	Esfigmomanómetro de mercurio	26
5.6.1.2	Equipo accutrend GCT	26
5.6.2	Instrumentos empleados en las entrevistas	26
5.6.2.1	Formulario de recolección de datos	26

5.6.2.2	Encuestas	26
5.6.2.3	Material educativo	27
5.6.2.4	Tarjeta de citación	27
6	PLAN DE TRABAJO (cronograma)	27
6.1	Grupo intervenido	27
6.2	Grupo control	30
7	PARÁMETROS EVALUADOS	32
7.1	Presión arterial	32
7.2	Peso corporal y estatura	32
7.3	Glicemia postprandial	33
7.4	Problemas relacionados con medicamentos	33
7.5	Tratamiento farmacológico	34
7.6	Conocimiento del tratamiento farmacológico	34
7.7	Cumplimiento del tratamiento farmacológico	35
7.8	Hábitos de vida	35
7.9	Análisis de datos	36
8	RESULTADOS	37
8.1	Características de los pacientes	37
8.1.1	Tamaño de la muestra	37
8.1.2	Distribución por sexo	37
8.1.3	Distribución por edad	38
8.1.4	Distribución según escolaridad	39
8.1.5	Distribución según sistema de salud	40

8.1.6	Distribución según estado civil	41
8.1.7	Distribución según ocupación	42
8.2	Características clínicas de los pacientes	43
8.2.1	Antecedentes familiares	43
8.2.2	Enfermedades asociadas	44
8.2.3	Medicamentos	45
8.2.4	Otros medicamentos	48
8.3	Parámetros evaluados	50
8.3.1	Presión arterial (PA)	50
8.3.2	Peso corporal	53
8.3.3	Índice de masa corporal (IMC)	55
8.3.4	Glicemia postprandial	57
8.3.5	Problemas relacionados con medicamentos (PRM)	60
8.3.6	Conocimiento del tratamiento farmacológico	64
8.3.7	Cumplimiento del tratamiento farmacológico	66
8.3.8	Hábitos de vida	68
9	DISCUSIÓN	71
10	CONCLUSIONES Y PROYECCIONES	81
11	LITERATURA CITADA	83
12	ANEXOS	86

1. RESUMEN

Con el correr del tiempo ha quedado demostrado que el uso de medicamentos es uno de los medios más eficaces para combatir un importante número de enfermedades. A raíz de lo anterior, cada día se desarrollan métodos, técnicas, procedimientos y normas en la investigación y en la elaboración de medicamentos, con el objetivo de obtener productos seguros, eficaces y de calidad, todo lo cual implica un alto costo económico. A pesar de esto, en muchos casos tanto esfuerzo se ve debilitado, puesto que en algunas ocasiones el tratamiento farmacológico para una determinada patología puede no ser efectivo por una variedad de causas, agrupadas bajo la denominación de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

Por este motivo, en los últimos años la profesión farmacéutica se ha enfocado hacia la Atención Farmacéutica, que corresponde a un concepto de práctica profesional en el que el paciente es el principal beneficiado a través de las acciones del químico farmacéutico.

En este contexto se aplicó un programa de AF destinado a pacientes hipertensos y diabéticos que son atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt. Se trabajó con 50 pacientes los cuales fueron divididos al azar en dos grupos, uno de ellos participó en el programa (grupo intervenido) y el otro recibió consejos farmacéuticos mínimos (grupo control).

Durante la realización del estudio se detectaron 34 PRM, en 20 pacientes intervenidos, de los cuales 22 fueron resueltos, mientras que en el grupo control se detectaron 21 PRM, en 12 pacientes, solucionándose 14.

Al concluir este estudio, es necesario destacar la aceptación y acogida por parte de los pacientes, lo cual reafirma la importancia del rol del químico farmacéutico en la farmacoterapia de cada paciente para obtener resultados óptimos en su tratamiento y calidad de vida.

2. SUMMARY

It has been demonstrated, through the years, that the use of medication is one of the most effective ways to attack and important quantity of diseases. Therefore everyday new methods, techniques, proceedings and regulations are developed in the investigation and in the elaboration of medication in order to obtain safe, effective and quality products which implies a high economical cost. In spite of this in many cases so much effort is useless, because sometimes the pharmacological treatment to a specific pathology might not be effective for a variety of causes grouped under the denomination of problems related with medication (PRM).

For this reason, in the last few years the pharmaceutical profession has focused in the Pharmaceutical Care, that corresponds to a concept of professional practice in which the patient is the main beneficiary through the accion of the pharmacist.

Under this context, a Pharmaceutical Care program was performed for targeting patients who suffers arterial hipertention and diabetes which were given attention in Puerto Montt Hospital. It was done with 50 patients which were divided randomly in two groups, one of them participated in the program (worked group) and the other one received minimum pharmaceuticals advices (controlled group).

During the performance of the study 34 PRM were detected in 20 patients of the worked group, from which 22 were solved, meanwhile in the controlled group 21 PRM were detected in 12 patients, from which 14 were solved.

At the end of this study, it is necessary to remark the approbation and reception from the patients which confirms the importance of the pharmacist's role in the pharmaco therapy of each patient to obtain good results in their treatment and quality of life.

3. INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años la profesión farmacéutica ha sufrido un desarrollo explosivo, lo que ha llevado al químico farmacéutico a orientar su trabajo hacia la Atención Farmacéutica. Este concepto fue definido inicialmente en el año 1975 por Mikael y sus colaboradores como *“la asistencia que un determinado paciente necesita y recibe, que le asegura un uso seguro y racional de los medicamentos”* (Cipolle *et al*, 2000).

A pesar de esto el término AF solo adquirió importancia en el año 1990 con la publicación del trabajo realizado por Hepler y Strand. En el cual se logra la unión del concepto filosófico que Hepler tiene de la mala utilización de los medicamentos, con la visión práctica aportada por Strand (Faus y Martínez, 1999).

De acuerdo a Hepler y Strand la Atención Farmacéutica se define como *“la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente”* (Faus y Martínez, 1999).

Es importante destacar que esta definición de Atención Farmacéutica sólo se centra en la farmacoterapia aplicada al paciente, en cambio la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que este concepto se puede extender también al papel que el farmacéutico debe ejercer en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, junto con el resto del equipo sanitario (Faus y Martínez, 1999), esto considerando los cambios en las necesidades asistenciales del paciente y de la comunidad. Es así como en el Congreso de la OMS, efectuado en el año 1993 en la ciudad de Tokio, Japón, se afirma que la Atención Farmacéutica es *“un concepto de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico”* y reconoce que esta *“Atención Farmacéutica es el compendio de actitudes, los comportamientos, los compromisos, las inquietudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las*

responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente” (OMS, 1993).

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 a 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 resolverlos entre los dos o con la ayuda de su médico (Faus y Martínez, 1999).

En la práctica la Atención Farmacéutica necesita para poder ser llevada a cabo, establecer una relación entre el farmacéutico y el paciente, que permita un trabajo en común con el objeto de buscar, identificar, prevenir y resolver los problemas que puedan surgir durante el tratamiento farmacológico de esos pacientes.

La Atención Farmacéutica tiene como fin mejorar y resolver los problemas de salud que presente el paciente, para lo cual es necesario que el químico farmacéutico trabaje conjuntamente con el médico tratante con el objeto de colaborar en la superación de estos problemas.

Por otro lado la Atención Farmacéutica permite mejorar sustancialmente la calidad de vida de los pacientes a través de la obtención de alguno de los siguientes resultados:

- 1.- Curación de la enfermedad.
- 2.- Eliminación o reducción de la sintomatología del paciente.
- 3.- Interrupción o retraso del proceso patológico.
- 4.- Prevención de una enfermedad o de una sintomatología (Faus y Martínez, 1999).

Con la aplicación de la AF el químico farmacéutico no sólo dispensará los medicamentos en forma correcta acompañado de información farmacológica, sino que continuará haciendo un seguimiento de la terapia del paciente para que de esta manera se puedan detectar posibles efectos adversos u otros problemas relacionados con el uso de medicamentos.

Así de forma general, los objetivos que persigue la Atención Farmacéutica son tres:

- Respecto del paciente, resolver sus problemas de salud.
- Respecto del médico, complementar y ayudar en la atención sanitaria que presta al paciente.
- Respecto del medicamento, profesionalizar el acto de dispensación (Faus y Martínez, 1999).

La Atención Farmacéutica tiene tres funciones primordiales:

- 1) Identificación de los problemas potenciales y reales de los medicamentos.
- 2) Resolución de los problemas reales de los medicamentos.
- 3) Prevención de los problemas potenciales de los medicamentos (Hepler y Strand, 1999).

En 1990 Strand definió PRM como *“una circunstancia para un paciente y momento concreto, que podría interferir con el éxito de su farmacoterapia”* (Cipolle et al, 2000).

Doce años después en el Segundo Consenso de Granada, se define a los PRM como *“problemas de salud, entendidos como resultados clínicos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no-consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados”* (Segundo Consenso de Granada, 2002).

Actualmente existen dos maneras de clasificar los PRM, una de ellas es la propuesta por Cipolle y colaboradores en 1998 y la otra es la establecida en el Segundo Consenso de Granada en el año 2002.

Según Cipolle, para garantizar que pueda efectuarse una evaluación completa de todos los posibles PRM, estos fueron divididos en siete categorías agrupadas en cuatro necesidades

relacionadas con la farmacoterapia: indicación, efectividad, seguridad y cumplimiento (Cipolle *et al*, 2000). Los PRM pueden resolverse o prevenirse solo cuando se conoce claramente la causa del problema. En consecuencia, es necesario identificar y clasificar no solo el PRM, sino también su causa, solo así podrá ser resuelto o prevenido de manera segura.

Tabla N ° 1: Clasificación de los PRM y sus causas, según Cipolle y colaboradores 1998 (Cipolle *et al*, 2000).

Evaluación	PRM	Posibles causas
Indicación	<p>PRM 1 Paciente necesita un tratamiento farmacológico adicional.</p> <p>PRM 2 Paciente esta tomando una medicación innecesaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Condición de salud requiere farmacoterapia. - Requiere terapia de sinergismo. - Requiere terapia profiláctica - Ausencia de indicación médica. - Paciente en terapia similar. - Terapia es para tratar RAM. - Terapia no farmacológica es más adecuada. - Dependencia física/adicción.
Efectividad	<p>PRM 3 Paciente toma un medicamento inadecuado.</p> <p>PRM 4 Paciente toma una cantidad demasiado baja del medicamento correcto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disponible medicamento más efectivo. - Condición de salud refractaria a medicamento. - Paciente presenta contraindicación de uso. - Forma de dosificación inadecuada. - Interacción del medicamento. - Dosis incorrecta. - Frecuencia de administración inadecuada. - Duración del tratamiento inadecuado. - Administración del medicamento incorrecta. - Interacción del medicamento. - Almacenaje incorrecto.
Seguridad	<p>PRM 5 Paciente presenta una</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de fármaco coloca al paciente en riesgo. - Reacción alérgica. - Efecto no es deseable.

	<p>reacción adversa a medicamentos.</p> <p>PRM 6 Posología demasiado alta para el paciente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interacción del medicamento. - Administración del medicamento incorrecto. - Cambio en dosis muy rápido. - Dosis incorrecta. - Frecuencia de administración inadecuada. - Duración del tratamiento inadecuada. - Administración del medicamento incorrecta. - Interacción del medicamento.
Cumplimiento	PRM 7 Paciente no cumple el tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Producto no esta disponible. - Costo alto del producto. - Paciente no puede administrar el medicamento. - Paciente no comprende instrucciones. - Paciente prefiere no utilizar el medicamento.

En el Consenso de Granada de 1998, se acordó una clasificación basada en las tres necesidades básicas de una farmacoterapia: indicación, efectividad y seguridad. Luego de poner en uso esta clasificación se detectaron algunos problemas relacionados principalmente con la comprensión, por lo que se propuso hacer una actualización de ella en el Segundo Consenso de Granada realizado cuatro años después.

Por su parte en este Segundo Consenso de Granada, los PRM se dividieron en seis categorías agrupadas en solo tres necesidades de la farmacoterapia: necesidad, efectividad y seguridad.

Tabla N ° 2: Clasificación de los PRM según Segundo Consenso de Granada 2002 (Comité del Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, 2002).

Evaluación	PRM
Necesidad	<p>PRM 1 El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.</p> <p>PRM 2 El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.</p>
Efectividad	<p>PRM 3 El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.</p> <p>PRM 4 El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.</p>
Seguridad	<p>PRM 5 El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de la medicación.</p> <p>PRM 6 El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de la medicación.</p>

Una de las modalidades para desarrollar Atención Farmacéutica es aquella que se realiza en grupos de riesgo. Esta consiste en controlar la farmacoterapia en pacientes con enfermedades crónicas o en situaciones especiales que requieran la utilización de medicamentos durante largos períodos de tiempo o de por vida, y en muchos casos necesitan además una educación sanitaria para sobrellevar su enfermedad. Tales son los casos de pacientes hipertensos, diabéticos, dislipidémicos, asmáticos, ancianos, pacientes poli medicados o que requieren ser tratados con medicamentos potencialmente tóxicos como anticancerígenos, anticoagulantes, estupefacientes, etc.

Desde hace alrededor de 30 años se sabe que factores como los niveles elevados de colesterol sérico, hipertensión, diabetes, tabaquismo, obesidad, acrecientan el riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo estos factores de riesgo por otro lado nos conducen principalmente a:

- Detectar a las personas y poblaciones con riesgo elevado de enfermedades cardiovasculares.
- Determinar las causas de las enfermedades cardiovasculares (OMS, 1994).

Chile, que fue un país con alta mortalidad infantil y desnutrición hasta la década de los setenta, en la actualidad muestra un perfil epidemiológico semejante al de los países desarrollados donde las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte de la población. Por esto, en nuestro país, el Ministerio de Salud (MINSAL) está llevando a cabo una serie de campañas destinadas a evitar la aparición de los factores de riesgo (HTA, diabetes mellitus, dislipidemias, etc.) que condicionan el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares además de programas que pretenden agrupar a los pacientes que presentan algún factor de riesgo.

Si bien los resultados obtenidos de estos programas y campañas han permitido detectar a un gran número de personas que presentan uno a más de estos factores, falta enfatizar la importancia de tomar mayor conciencia de las graves complicaciones que puede sufrir una persona al no modificar su estilo de vida y su adherencia al tratamiento que sigue lo cual hace necesario la aplicación de nuevos programas destinados a educar al paciente con relación a su(s) patología(s) y a los medicamentos que utiliza, dentro de los cuales se encuentra la AF.

En este panorama nacional, los hospitales públicos concentran a una importante población que presenta uno o más factores de riesgo cardiovascular. Debido a esta situación se hace sumamente necesario orientar y apoyar a estas personas para que tomen conciencia de su

condición y así aspiren a una mejor calidad de vida. El Hospital Base de Puerto Montt atiende a una población aproximada de 700 hipertensos y 250 diabéticos.

Es así como una de las patologías crónicas más común dentro de la población de nuestro país es la hipertensión arterial (HTA) la que a través del tiempo afecta a diferentes órganos y sistemas como el corazón, SNC, riñón, sistema vascular periférico y retina (Pacheco, 2003).

La presión arterial (PA) es la medida de la fuerza con que la sangre es empujada contra las paredes de las arterias, la cual depende de la acción del corazón, de la elasticidad de las arterias y viscosidad de la sangre (Pacheco, 2003).

La HTA es una elevación crónica de las cifras de PA normales. Su causa, en la gran mayoría de los casos (>90%), es desconocida y se llama primaria o esencial. En el resto se conoce la causa de la hipertensión (secundaria), que puede ser por medicamentos, enfermedad renal obstructiva, estenosis de la arteria renal, enfermedades endocrinas y otras (Iñesta, 1999).

La PA normal en un adulto joven es de aproximadamente 120 mmHg cuando los ventrículos se contraen (presión arterial sistólica: PAS), y de 80 mmHg cuando los ventrículos se relajan (presión arterial diastólica: PAD). Esto se indica como una PA de 120/80 mmHg.

La HTA en las personas adultas de 18 y más años, se define por tener las cifras de presión sistólica, diastólica o ambas, iguales o superiores a 140/90 mmHg, de forma persistente o mientras se están tomando antihipertensivos.

Por otro lado, cabe destacar que existe un incremento progresivo de la PAS desde la juventud a la vejez y este aumento es más pronunciado en las mujeres, que sobrepasan los valores del varón en la vejez. La PAD, a su vez, experimenta un aumento progresivo a lo largo de la vida adulta y tiende a disminuir a partir de los 60 a 70 años (Iñesta, 1999).

Dependiendo de los criterios diagnósticos usados, la prevalencia de esta patología varía entre un 8% y 18,6% de la población (MINSAL, 1995 b) y aumenta cuando está asociada a factores de riesgo tales como obesidad, consumo de alcohol, tabaquismo y sedentarismo (MINSAL, 1995 a).

Cuando la presión arterial sistólica (PAS) y la diastólica (PAD) pertenecen a distintos niveles se clasificará en el nivel más alto.

Tabla N ° 3: Clasificación de la presión arterial en adultos mayores de 18 años (MINSAL, 1995a).

Categorías	PA Sistólica (mmHg)	PA Diastólica (mmHg)
PA Óptima	120	< 80
PA Normal	< 130	< 85
PA Normal – Alta	130 – 139	85 – 89
Hipertensión Etapa 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensión Etapa 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensión Etapa 3	> ó = 180	> ó = 110

Por otro lado de acuerdo a la última clasificación del Séptimo Comité Nacional para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA, los niveles de presión arterial considerados normales y patológicos fueron modificados. Para llegar a esta conclusión los miembros del comité se detuvieron a analizar en primer lugar las publicaciones más recientes en cuanto a los nuevos estudios y ensayos clínicos sobre hipertensión arterial, en segundo término la necesidad de una pauta clara y concisa que sería útil para los médicos y como tercer punto simplificar la clasificación de presión arterial (JNC-VII, 2003).

Tabla N ° 4: Clasificación de la presión arterial en adultos mayores de 18 años (JNC-VII, 2003).

Clasificación	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensión	120 – 139	80 – 89
Estado 1 hipertensión	140 – 159	90 – 99
Estado 2 hipertensión	> ó = 160	> ó = 100

La HTA es el primer motivo de consulta entre las patologías crónicas (16-18%). Además, entre un 40 y un 60% de los que la padecen lo ignoran y sólo un pequeño porcentaje de las personas tratadas están controladas (Iñesta,1999).

Por otro lado la HTA tiene una clara influencia y/o repercusión sobre la economía del país ya que gran parte de los varones hipertensos que fallecen producto de alguna enfermedad cardiovascular se encuentran entre los 40 y 60 años, lo que quiere decir en términos económicos, que se pierde una gran cantidad de población en edad laboral (Rivero *et al*, 1999).

En la actualidad no existe un tratamiento que cure la HTA, así el paciente hipertenso deberá seguir una terapia de por vida. Inicialmente cuando una persona es catalogada como hipertensa debe recibir un tratamiento con medidas no farmacológicas dentro de las cuales destacan una dieta baja en sal, la disminución del peso corporal si el paciente presenta sobrepeso o es obeso, la suspensión del hábito de fumar, la disminución del consumo de alcohol, la realización de actividad física, entre otros. Si con la aplicación de estas medidas el paciente no logra controlar sus niveles de presión arterial se debe iniciar el tratamiento farmacológico, el cual

por una parte debe individualizarse para cada paciente y por otro lado será determinado solo por un médico (Departamento de Salud, 2003).

Hoy en día existen numerosos medicamentos capaces de disminuir la presión arterial en los pacientes hipertensos, los que pueden actuar a diferentes niveles del organismo. Dentro de los grupos de fármacos utilizados por los pacientes que participaron del estudio, tenemos:

- **Diuréticos:** estos agentes son beneficiosos a corto plazo al promover la excreción de electrolitos y agua lo que permite reducir el volumen de líquido plasmático y extracelular. En este grupo se encuentran:

- 1) Diuréticos tiazídicos que bloquean la reabsorción de sodio en el túbulo distal como la hidroclorotiazida.
- 2) Diuréticos del asa que bloquean la reabsorción de sodio en la porción ascendente del asa de Henle como la furosemida.
- 3) Diuréticos ahorradores de potasio, aunque su efecto antihipertensivo es limitado debido a su baja capacidad natriurética, actúan en el túbulo distal evitando en parte el intercambio de sodio por potasio como la espironolactona (Florez y Armijo, 1997).

Tanto los diuréticos tiazídicos como los del asa pueden producir hipopotasemia, hiponatremia, hipomagnesemia, hipercalcemia, hiperuricemia, hipercolesterolemia y resistencia a la insulina. Mientras que los ahorradores de potasio pueden causar hiperpotasemia, la cual se observa con mayor frecuencia en el paciente adulto mayor y en el paciente con insuficiencia renal.

- **Betabloqueantes adrenérgicos:** bloquean competitivamente a los receptores beta adrenérgicos presentes en el corazón y en el músculo vascular liso, reduciendo de esta forma la contractibilidad del miocardio y el ritmo cardiaco (Iñesta, 1999). En este grupo encontramos a los no cardioselectivos como el propanolol que bloquean a los receptores beta 1 y beta 2 provocando

no solo los efectos antes mencionados sino que también broncoconstricción, vasoconstricción periférica y alteración del perfil lipídico. En tanto que los cardioselectivos como el atenolol solo bloquean a los receptores beta 1 por lo tanto no producen efectos a nivel bronquial ni periférico.

- **Inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina (IECA):** impiden la conversión de la angiotensina I (inactiva) en angiotensina II (activa) y por lo tanto previenen la vasoconstricción provocada por esta última (Iñesta, 1999) como el enalapril, el captopril, etc.

Por otro lado evitan la degradación de la bradiquinina que es una sustancia vasodilatadora, al inhibir a la enzima que la inactiva llamada cininasa II. Los efectos secundarios más importantes son tos seca, hipotensión postural, mareos, cefalea y erupción cutánea.

- **Antagonistas del calcio:** bloquean la entrada de calcio a través de las membranas celulares reduciendo de esta manera la contractibilidad cardíaca, produciendo vasodilatación y reduciendo la resistencia vascular sistémica (García *et al*, 1997) como el nitrendipino, el nifedipino, etc.

- **Hipotensores de acción central:** su efecto hipotensor se debe a su acción sobre el sistema nervioso central, como la metildopa, que en la actualidad está prácticamente restringida al tratamiento de la hipertensión en el embarazo (Iñesta, 1999).

En países como España la contribución potencial de HTA sobre la mortalidad cardiovascular, explicaría en varones de más de 25 años para la enfermedad coronaria el 14,5% de las defunciones y en accidentes cerebrales vasculares el 21% de las muertes. En las mujeres para la enfermedad coronaria, la HTA explicaría el 20% de los casos y en accidentes cerebrales vasculares la contribución es del 25% (Banegas, 1995).

Un tratamiento antihipertensivo efectivo produce una disminución de la morbilidad y mortalidad de los pacientes hipertensos. Es así como estudios han demostrado que la terapia antihipertensiva se ha asociado con descensos de 35% a 40% de accidente vascular cerebral

(AVC), 20% a 25% de infarto agudo al miocardio (IAM) y más del 50% de insuficiencia cardiaca (Neal *et al*, 2000).

Hoy en día, se admite cada vez más que la mayoría de los pacientes que tienen ligeras elevaciones de la PA, no obtienen beneficio cardíaco alguno de los tratamientos farmacológicos. De hecho, el riesgo para la salud de algunos de los fármacos que se utilizan para tratar la hipertensión arterial leve, es probablemente, superior a los escasos beneficios que pueden obtener de ellos muchos pacientes incluidos en este grupo. Por tanto, son los tratamientos dietéticos y otras medidas no farmacológicas las que se buscan con avidez, con la esperanza de aumentar los beneficios que pueden conseguir este gran número de pacientes, disminuyendo a la vez los costos y los riesgos (OPS / ILSL / OMS, 1991).

Otra de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en nuestro país es la diabetes mellitus (DM) que corresponde a un desorden metabólico caracterizado por una elevación constante de los niveles de glucosa en sangre, situación que se conoce con el nombre de hiperglicemia, y alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas que están relacionadas con alteraciones, ya sean absolutas o relativas, de la acción y/o secreción de la insulina. Por su parte la OMS define a la diabetes mellitus como “un estado de hiperglicemia crónica producido por numerosos factores ambientales y genéticos que generalmente actúan juntos” (OMS, 1990)

La diabetes mellitus representa uno de los mayores problemas de salud pública en los países industrializados, donde puede llegar a afectar a un 5% de la población. En Estados Unidos la prevalencia de la diabetes tipo 1 es de 160 por cada 100.000 habitantes y para la diabetes tipo 2 es aproximadamente de 6.670 por cada 100.000 habitantes. Esto significa que la diabetes tipo 2

puede alcanzar una prevalencia muy alta, llegando a estar presente en un 10-15% de la población mayor de 50 años (Faus y Granados, 1999).

Los síntomas característicos de esta patología son la micción frecuente (poliuria), aumento del apetito (polifagia), sed intensa (polidipsia), alteraciones de la visión, pérdida de peso y cansancio (OMS, 1994; MINSAL, 1996).

Existen dos formas clínicas principales de diabetes mellitus, estas son:

- ◆ Diabetes mellitus tipo 1.
- ◆ Diabetes mellitus tipo 2.

La primera se caracteriza porque su comienzo clínico o su diagnóstico ocurren generalmente en personas menores de 30 años, tiene un inicio brusco, presenta una tendencia a la cetoacidosis y requiere de insulina, ya que los pacientes no responden a hipoglicemiantes orales (Figuerola, 1997). El diagnóstico de esta patología generalmente se efectúa sobre la base de los síntomas y de la concentración elevada de glucosa (OMS, 1994). Su frecuencia en el mundo occidental se estima entre un 10 a 15% del total de diabéticos (Carrasco, 1999).

En más del 80% de los pacientes la diabetes tipo 1 es consecuencia de la destrucción de las células β del páncreas debido a una predisposición genética a la enfermedad que lleva a la formación de anticuerpos anticélulas β de los islotes pancreáticos que son los causantes de la destrucción (OMS, 1994).

La diabetes tipo 2 es la forma más frecuente de diabetes, corresponde a más de un 85% de todos los diabéticos (Carrasco, 1999), la cual afecta habitualmente a personas obesas y mayores de 40 años. En este caso, la presentación es a menudo solapada y puede controlarse solo con dieta por largo tiempo. La DM tipo 2 se caracteriza por su buena respuesta a hipoglicemiantes orales con lo cual el paciente no necesitará insulina exógena inicialmente, como tratamiento crónico,

siempre y cuando cumpla con el tratamiento farmacológico, el régimen dietético y realice actividad física de manera moderada, aunque pueden requerirla posteriormente para mantener la glicemia (Faus *et al*, 1999).

Aunque no se conoce bien la patogénesis de la diabetes tipo 2, existen por lo menos tres factores importantes, uno lo constituyen los factores genéticos individuales, otro los defectos en la función de las células beta del páncreas y finalmente la acción disminuida de la insulina en los tejidos sensibles a la misma, es decir, resistencia periférica a la insulina. Estos tejidos incluyen el músculo esquelético, el hígado y el tejido adiposo (OMS,1994).

La diabetes puede ser diagnosticada a través de tres métodos diferentes, en los cuales se utilizan los criterios estipulados por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en el año 1997 y cada uno de ellos debe ser confirmado en los días siguientes. De este modo, la detección puede realizarse si una persona presenta en más de una oportunidad:

1. Glicemia al azar $> o = 200\text{mg/dl}$, más los síntomas clásicos de la diabetes: polidipsia, polifagia y poliuria.
2. Glicemia en ayunas repetidas $> o = 126\text{mg/dl}$. (el ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas).
3. Glicemia a las 2 horas post carga de 75 g de glucosa $> o = 200\text{mg/dl}$ (MINSAL, 2002).

Desde hace mucho tiempo se han considerado tres los puntos fundamentales en el tratamiento de la diabetes: dieta, ejercicio y tratamiento farmacológico. Para poder lograr un óptimo equilibrio entre estos tres componentes resulta fundamental la colaboración por parte del paciente. Para lograr esto último es sumamente importante la educación del paciente diabético a través de la cual podrá controlar su enfermedad y reducir las complicaciones que se pueden

producir a largo plazo como neuropatía diabética, nefropatía diabética, retinopatía diabética, entre otras (Faus *et al*, 1999).

Se ha establecido que la mejor forma de disminuir las complicaciones antes mencionadas es mediante un control estricto de los niveles glicemia, es decir, lograr que los valores sean normales o que se encuentren lo más cercano posible a la normalidad. Este hecho constituye el objetivo ideal de los pacientes diabéticos, aunque no siempre pueden alcanzarlo.

Tabla N° 5: Clasificación de los valores recomendados de glicemia en ayunas y postprandial (MINSAL, 1996).

Nivel de control	Glicemia en ayunas (mg/dl)	Glicemia postprandial (mg/dl)
Bueno	80 – 115	80-140
Aceptable	116 – 140	141-180
Malo	> 140	>180

En cuanto a los medicamentos destinados a tratar esta enfermedad, encontramos a la insulina y a los hipoglicemiantes orales, es importante dejar en claro que deben utilizarse conjuntamente con una dieta adecuada y actividad física moderada. Actualmente existen varios tipos de insulinas como también diversos grupos de hipoglicemiantes orales, capaces de ayudar a estos pacientes. Dentro de los utilizados por los pacientes estudiados destacan:

- **Sulfonilureas:** son capaces de estimular la secreción de insulina por lo que se emplean en pacientes que conservan la capacidad de sintetizar esta hormona. Con relación a sus efectos adversos el más importante lo constituye la hipoglicemia, la cual puede ser grave y prolongada y

obliga a menudo a una observación y tratamiento durante un período de tiempo superior al de la duración de sus efectos (Faus *et al*, 1999).

- **Biguanidas:** actúan estimulando el metabolismo de la glucosa a nivel de los tejidos periféricos y reduciendo la producción de glucosa hepática. En cuanto a los efectos adversos podemos mencionar la acidosis láctica la cual en todo caso es mínima con la metformina. Este fármaco está especialmente indicado en los pacientes con diabetes e hiperlipidemia, ya que facilita el descenso de los triglicéridos y de colesterol (Faus *et al*, 1999).

- **Insulina:** es una hormona producida por una glándula denominada páncreas. La insulina ayuda a que los azúcares obtenidos a partir del alimento que ingerimos lleguen a las células del organismo para suministrar energía. La administración de ésta disminuye la glicemia en todos los tipos de diabetes. Existen diversas formulaciones de insulina que permiten acoplar la liberación de la insulina inyectada subcutánea a las necesidades estimadas, ya que para que el tratamiento insulínico sea totalmente efectivo, debería semejarse a su secreción fisiológica y esto es muy difícil de lograr.

Hoy en día todos los preparados de esta hormona son del tipo monocomponente, es decir, han sido sometidos a un proceso de ultrapurificación para eliminar todo tipo de proteínas extrañas. Por lo tanto la única diferencia digna de ser tomada en consideración es la duración de acción, debido a lo cual se pueden clasificar en rápidas, intermedias y lentas (Faus *et al*, 1999).

Como la insulina sólo se mantiene activa en la sangre durante períodos cortos (menos de 15 minutos), se han utilizado diversas maneras para retardar su liberación y con ello su acción. Estos sistemas se basan en preparaciones inyectables que retardan la liberación:

- Mediante la unión a otras proteínas (protamina).

- Mediante una cristalización donde se añade Zinc y como las partículas son más grandes tardan en hacerse solubles, por lo que va liberándose poco a poco.

Todas las insulinas retardadas deben inyectarse vía subcutánea, y sólo la no retardada se puede administrar vía endovenosa.

La diabetes se asocia con frecuencia a otros factores de riesgo cardiovascular (HTA, dislipidemias, obesidad, etc.) con los cuales interactúa de forma especialmente deletérea, así por ejemplo el riesgo que implica las dislipidemias en el paciente diabético es sustancialmente mayor que en el no diabético y por otro lado estos pacientes presentan HTA sostenida en una proporción de más del doble que en la población normal (Figuerola, 1997).

La HTA incrementa de forma notable las complicaciones macrovasculares (retinopatía y nefropatía) y microvasculares (aterosclerosis) del diabético. Debido a esto, su control estricto ha demostrado ser de gran utilidad y el objetivo terapéutico (< 130/80 mmHg) es más exigente que para el hipertenso no diabético.

El paciente hipertenso diabético tiene mayores probabilidades de presentar compromiso ateromatoso a nivel de las carótidas, coronarias, arterias renales y de extremidades inferiores, que obligan a una cuidadosa anamnesis y a una completa evaluación vascular (Pacheco, 2003).

Las alteraciones lipídicas parecen jugar un papel importante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular del diabético. Las modificaciones en el estilo de vida y un buen control glicémico, son útiles para mejorar el perfil lipídico, pero un gran número de pacientes van a precisar tratamiento farmacológico (Figuerola, 1997).

Si se compara con la población en general, un diabético diagnosticado antes de los 15 años presenta un riesgo de mortalidad 11 veces más alto que el resto y de 2 a 3 veces más riesgo si ha sido diagnosticado después de los 40 años. Por esto la diabetes mellitus supone en estos

momentos un importante problema sanitario con un costo económico elevado, por lo cual es básico unir esfuerzos para conseguir su diagnóstico precoz y realizar un control de estos pacientes por parte de todo el equipo de salud, con el objetivo de minimizar los riesgos y las complicaciones a largo plazo de esta enfermedad.

4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

4.1 Hipótesis

La aplicación de un Programa de Atención Farmacéutica a pacientes hipertensos diabéticos que son atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt, en conjunto con el tratamiento médico que éstos siguen, permite mejorar considerablemente el estado clínico de ellos en comparación con los pacientes hipertensos diabéticos que son atendidos en el mismo centro pero que no son intervenidos.

4.2 Objetivo general

Diseñar y aplicar un Programa de Atención Farmacéutica a efectuarse en el Hospital Base de Puerto Montt en pacientes hipertensos diabéticos, con la finalidad de mejorar su situación clínica. Este programa se proyecta como un medio para fomentar el trabajo de todo el equipo de salud, lo cual es beneficioso para el paciente y el establecimiento.

4.3 Objetivos específicos

- Aplicar un Programa de Atención Farmacéutica en pacientes hipertensos diabéticos que son atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt.
- Efectuar un seguimiento del tratamiento farmacológico del paciente.
- Prevenir, detectar y resolver problemas relacionados con medicamentos.
- Educar al paciente en relación con sus patologías y tratamientos.
- Promover un estilo de vida saludable con la finalidad de modificar los hábitos alimenticios y la actividad física de los pacientes.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Diseño del programa

Se efectuó un estudio en 50 pacientes que eran atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt durante 5 meses, desde Junio a Noviembre de 2005. Éstos pacientes fueron divididos al azar en dos grupos, uno de ellos participó en el Programa de Atención Farmacéutica el cual correspondió al grupo intervenido mientras que el otro sólo recibió información farmacéutica mínima denominándose grupo control.

Los pacientes seleccionados correspondieron a aquellos que cumplían con los criterios de inclusión y de exclusión estipulados, los cuales debieron firmar un consentimiento informado en la primera cita donde quedaba estipulado que el paciente aceptaba participar voluntariamente en este programa (Anexo 1).

Al grupo intervenido se le citó a entrevistas posteriores una vez al mes, mientras que el grupo control sólo fue citado al inicio y al término del estudio para su correspondiente evaluación.

5.2 Descripción de la muestra.

Para la elección de la muestra se consideraron a todos los pacientes hipertensos diabéticos, que eran atendidos en el policlínico de medicina del Hospital Base de Puerto Montt, que cumplieren con los criterios de inclusión como de exclusión.

Posteriormente, la muestra que fue utilizada para desarrollar este programa estaba constituida por 50 pacientes que fueron escogidos al azar del total antes mencionado, de los cuales la mitad correspondió al grupo intervenido y la otra mitad al grupo control.

De los 25 pacientes que conformaron el grupo intervenido la gran mayoría resultaron ser mujeres alcanzando un número de 14, mientras que los hombres solo correspondieron a 11. En cuanto al grupo control, constituido por la otra mitad de los pacientes seleccionados al azar, quedó constituido por 20 mujeres y 5 hombres.

5.3 Selección del establecimiento

El estudio se efectuó en el Servicio de Farmacia del Hospital Base de Puerto Montt, el cual se encuentra ubicado en la calle Seminario s/n en la comuna que lleva el mismo nombre. Para la realización de las entrevistas se contaba con una oficina confortable que a la vez entregaba privacidad al paciente.

5.4 Selección de pacientes

El grupo de pacientes con el que se trabajó durante los 5 meses que duró el estudio, se obtuvo del total de pacientes hipertensos diabéticos que eran atendidos en el policlínico de medicina del Hospital Base de Puerto Montt y que cumplían con los criterios de inclusión y de exclusión.

5.4.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes que sean atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt.
- Pacientes mayores de 18 años, de sexo femenino y masculino.
- Pacientes que presenten hipertensión arterial y diabetes mellitus.
- Pacientes cuya presión arterial al inicio del programa sea \leq ó $>$ 140/90 mmHg.
- Pacientes bajo algún tratamiento farmacológico antidiabético y antihipertensivo prescrito por el médico.

5.4.2 Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas.
- Pacientes con problemas de comunicación.
- Menores de 18 años.

5.5 Recolección de datos

El método de recolección de información utilizado para llevar a cabo este programa correspondió a la entrevista personal a través de la cual se procedía a llenar la ficha del paciente, a responder y completar encuestas a las que éstos fueron sometidos con la finalidad de evaluar diversos aspectos del paciente y finalmente el empleo de material educativo que permitió un desarrollo más dinámico de la entrevista.

5.6 Instrumentos utilizados

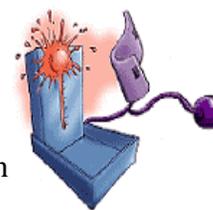
Para efectuar este estudio se dispuso de una oficina en el interior del servicio de farmacia del Hospital Base de Puerto Montt, donde se realizaron las entrevistas a los pacientes de ambos grupos. Dicha oficina ofrecía privacidad y comodidad al paciente.

Por otro lado, debido a que la medición de los parámetros clínicos, que más adelante se detallan, era efectuada por la enfermera del policlínico de medicina, los pacientes antes de cada entrevista debían pasar por el box de la profesional antes señalada para la medición de los parámetros correspondientes. Dicho box contaba con todos los instrumentos necesarios para realizar las mediciones.

5.6.1 Instrumentos empleados en la medición de los parámetros clínicos

5.6.1.1 Esfigmomanómetro de mercurio

Instrumento recomendado por la OMS para la medición de la presión arterial debido a su sencillez y precisión.



5.6.1.2 Equipo Accutrend GCT

Aparato diseñado para realizar un control de la glicemia, colesterol y triglicéridos. El test requiere una gota de sangre capilar fresca. Sus rangos de medición son: Glicemia: 20 – 600mg/dl; Colesterol: 150 – 300mg/dl; Triglicéridos: 70 – 600mg/dl.

5.6.2 Instrumentos empleados en las entrevistas

5.6.2.1 Formulario de recolección de datos

Se emplearon fichas manuales para cada paciente, las cuales comprendían principalmente la identificación del paciente (nombre completo, Rut, domicilio, teléfono, escolaridad, sistema de salud, entre otros), la historia clínica y los antecedentes familiares de éste, los datos del médico tratante, el tratamiento farmacológico que seguía (fármaco, motivo de la indicación, dosis y frecuencia) y el control de los parámetros clínicos (presión arterial diastólica y sistólica, peso, altura, IMC, glicemia postprandial) (Anexo 2).

5.6.2.2 Encuestas

Éstas se emplearon para evaluar diversos aspectos del paciente como sus hábitos de vida, el conocimiento de sus patologías y tratamiento, como a su vez el cumplimiento de éste (Anexos 2 y 3).

5.6.2.3 Material educativo

Además de la información verbal que se le entregó a cada uno de los pacientes del grupo intervenido se adjuntó material escrito, el cual fue fundamental para lograr el cumplimiento de los objetivos de este estudio a implementar, por su diseño didáctico y legible. Así esta información permitía que los pacientes se llevaran a sus respectivos hogares un pequeño resumen de los aspectos básicos de su enfermedad, tratamiento, hábitos de vida saludable, etc. que podrían a su vez compartir con sus familiares.

Una de las formas de entregar esta información al paciente lo constituyeron los trípticos. Durante el desarrollo del programa se repartieron a los pacientes los siguientes trípticos: Atención Farmacéutica, hipertensión arterial, hábitos de vida, diabetes y conociendo sus medicamentos (Anexo 4).

5.6.2.4 Tarjeta de citación

Esta fue utilizada con la finalidad de tener un control de las sesiones a las que asistía cada paciente indicando la fecha y la hora de la siguiente entrevista (Anexo 5).

6. Plan de trabajo (cronograma)

6.1 Grupo intervenido

Este grupo estuvo conformado por aquellos pacientes que eran atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt, que presentaban hipertensión arterial y diabetes mellitus, que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión entregados anteriormente y que en la primera entrevista, luego de explicarles en que consistía en términos generales el Programa de Atención

Farmacéutica, aceptaron participar voluntariamente de este estudio y que por lo tanto firmaron el consentimiento informado.

Tabla N ° 6: Cronograma del grupo intervenido

1ª SESION
Objetivo: Explicar al paciente en que consiste la Atención Farmacéutica, obtener datos generales del paciente y evaluar el grado de conocimiento y cumplimiento del tratamiento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicar al paciente a grandes rasgos el objetivo del programa. ▪ El paciente firmará un consentimiento informado. ▪ Completar la ficha con los antecedentes personales, familiares, historia clínica y tratamiento farmacológico del paciente. ▪ Ingresar a la ficha clínica los valores de PA, glicemia postprandial y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera del poli medicina. ▪ Evaluar conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico. ▪ Realizar encuesta sobre hábitos de vida. ▪ Entregar tríptico Atención Farmacéutica. ▪ Responder dudas y consultas del paciente. ▪ Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes. ▪ Citar al paciente para la siguiente sesión en un mes.
2ª SESION
Objetivo: Educar al paciente en cuanto a la HTA y los medicamentos que consume.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Educar al paciente sobre la HTA y sus medicamentos. ▪ Ingresar a la ficha clínica los valores de PA y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera. ▪ Se inicia la identificación de PRM. ▪ Entregar trípticos HTA, Conociendo sus medicamentos y tabla de los medicamentos que el paciente toma. ▪ Responder dudas y consultas del paciente. ▪ Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes. ▪ Citar al paciente para la siguiente sesión en un mes.

3ª SESION

Objetivo: Educar al paciente con relación a la diabetes mellitus (DM), además de los medicamentos que consume.

- Educar al paciente sobre la DM y sus medicamentos.
- Ingresar a la ficha clínica los valores de PA y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera.
- Completar ficha de PRM.
- Entregar tríptico DM.
- Responder dudas y consultas del paciente.
- Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes.
- Citar al paciente para la siguiente sesión en un mes.

4ª SESION

Objetivo: Entregar información al paciente sobre los hábitos de vida saludable.

- Informar al paciente sobre hábitos de vida saludables.
- Ingresar a la ficha clínica los valores de PA y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera.
- Completar ficha de PRM.
- Entregar tríptico hábitos de vida saludable.
- Responder dudas y consultas del paciente.
- Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes.
- Citar al paciente para la siguiente sesión en un mes.

5ª SESION

Objetivo: Informar al paciente de su evolución durante el Programa de Atención Farmacéutica..

- Evaluar conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.
- Ingresar a la ficha clínica los valores de PA, glicemia postprandial y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera.
- Realizar encuesta sobre hábitos de vida.
- Se le solicita al paciente que realice una evaluación del programa.
- Informar al paciente la evolución que ha mostrado.
- Responder dudas y consultas del paciente.

- Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes.
- Se le agradece por haber participado.

6.2 Grupo control

Este grupo estaba conformado por aquellos pacientes que eran atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt, que presentaban hipertensión arterial y diabetes mellitus, que cumplían con los criterios de inclusión u exclusión entregados anteriormente, que accedieron a una segunda entrevista al final del programa y que por lo tanto firmaron el consentimiento informado.

Tabla N ° 7: Cronograma del grupo control

1ª SESION
Objetivo: Registrar los datos generales del paciente y realizar un comentario brevemente sobre las patologías que padece y su tratamiento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicar al paciente a grandes rasgos el objetivo del programa. ▪ Cada paciente firmará un consentimiento informado. ▪ Completar la ficha con los antecedentes personales, familiares, historia clínica y tratamiento farmacológico del paciente. ▪ Ingresar a la ficha clínica los valores de PA, glicemia postprandial y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera. ▪ Evaluar conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico. ▪ Realizar encuesta sobre hábitos de vida. ▪ Breve comentario con relación a sus patologías. ▪ Se identifican PRM. ▪ Responder dudas y consultas del paciente. ▪ Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes. ▪ Citar al paciente para la siguiente sesión en seis meses.
2ª SESION
Objetivo: Evaluar el grado de conocimiento y cumplimiento del tratamiento, informar al paciente sobre su estado y responder dudas y consultas del paciente.

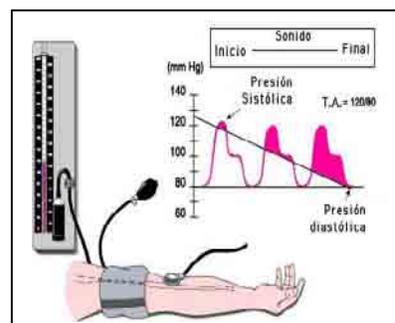
- Evaluar conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.
- Realizar encuesta sobre hábitos de vida.
- Ingresar a la ficha clínica los valores de PA, glicemia postprandial y peso corporal, para la obtención del IMC, entregados por la enfermera.
- Informar al paciente la evolución que ha mostrado.
- Responder dudas y consultas del paciente.
- Entregarle al paciente sus medicamentos para el mes.
- Se le agradece por haber participado.

7. PARAMETROS EVALUADOS

7.1 Presión arterial

Este parámetro fue controlado por la enfermera del policlínico de medicina, en su box correspondiente, antes de que los pacientes asistieran a la entrevista a efectuarse posteriormente en la oficina del servicio de farmacia. La medición de éste se efectuó mediante el uso de un esfigmomanómetro de mercurio, de acuerdo a las Normas Técnicas estipuladas por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), dentro de las cuales se clasifica la presión arterial de acuerdo a la tabla N ° 3 (MINSAL, 1995a). La presión arterial fue evaluada en el caso de los pacientes del grupo intervenido, en cada una de las cinco sesiones a las que asistieron, mientras que en el caso de los pacientes del grupo control la medición se efectuó en la primera y la quinta sesión.

También se tomó en cuenta el cambio de categoría de acuerdo a lo indicado en la tabla N ° 3 (MINSAL, 1995 a).



7.2 Peso corporal y estatura

La medición de estos parámetros fue realizada por la enfermera del policlínico de medicina y se efectuó en cada sesión para el grupo intervenido, en el grupo control sólo en la primera y en la última, previo a la AF con la finalidad de obtener el índice de masa corporal (IMC), el cual nos permitió establecer si el paciente presentaba algún grado de obesidad que empeorara su condición. El IMC o Índice de Quetelet, se define como el peso de la persona expresado en Kg dividido por la estatura al cuadrado en metros (peso/estatura²).

Tabla N ° 8: Clasificación de los valores de Índice de masa corporal (MINSAL,1996)

Clasificación	IMC (peso/estatura²)
Enflaquecido	< 20
Normal	20 – 24
Sobrepeso	25 – 29
Obeso	> o = 30

7.3 Glicemia postprandial

Este parámetro fue medido por la enfermera del policlínico de medicina, el cual fue evaluado al inicio y al término del estudio para ambos grupos de pacientes. Para categorizar los valores glicemia postprandial obtenidos para cada uno de los pacientes, se emplearon las tablas N ° 5 (MINSAL, 1996).

7.4 Problemas relacionados con medicamentos (PRM)

Por medio de las entrevistas se detectaron los PRM en ambos grupos, los que posteriormente se fueron resolviendo durante el transcurso del programa. Cada uno de los PRM detectados fue registrado en la ficha correspondiente (Anexo 6).

Para poder clasificar los PRM identificados se utilizó la clasificación elaborada por Cipolle y colaboradores en el año 1998 (Cipolle *et al*, 2000).

7.5 Tratamiento farmacológico

Se realizó el registro del tratamiento farmacológico de las enfermedades a estudiar, hipertensión arterial y diabetes mellitus, además se registraron los otros medicamentos empleados por los pacientes en patologías que no tenían relación directa con las enfermedades anteriores.

En cada sesión se le consultaba al paciente intervenido si había algún cambio en su terapia farmacológica, ya sea en cuanto a la posología o a los medicamentos que tomaba, lo cual se actualizaba en la respectiva ficha. En el caso del grupo control se le consultó su tratamiento farmacológico en la primera entrevista para luego actualizarlo en la última sesión (Anexo 7).

7.6 Conocimiento del tratamiento farmacológico

El nivel de conocimiento del paciente, en cuanto al tratamiento farmacológico que recibía, se determinó al inicio y al término del programa para ambos grupos, por medio de una pauta que consideró los aspectos básicos que éste debería manejar como nombre del medicamento que toma, dosis indicada, frecuencia con que toma los medicamentos, duración de la terapia, forma de administración, posibles reacciones adversas y razón de indicación. A cada uno de estos aspectos se le asignó un punto, pudiendo alcanzarse un máximo de siete puntos por medicamento administrado, para luego obtener una nota final promedio por sesión con el total de medicamentos (Anexo 8).

Tabla N ° 9: Clasificación del grado de conocimiento del tratamiento farmacológico.

Grado de conocimiento	Puntuación
Malo	0 – 3,5
Regular	3,6 – 5,5
Bueno	5,6 – 7,0

7.7 Cumplimiento del tratamiento farmacológico

En cuanto al grado de cumplimiento, éste se determinó al inicio y al término del programa en ambos grupos, a través de una escala visual análoga (EVA) donde cada paciente se autoevaluó. Esta escala se encuentra graduada de 0 a 10, donde el 0 indica que el paciente no cumple su tratamiento y el 10 que lo cumple tal como lo indica el médico. La autoevaluación se realizó en función de tres aspectos dosis indicada, forma de administración y frecuencia con que toma sus medicamentos. Se calificó como paciente cumplidor de su tratamiento a aquel que obtuvo un puntaje final mayor o igual a 7 (Anexo 8).

7.8 Hábitos de vida saludables

Se registraron, al inicio y al término del programa para ambos grupos, las conductas habituales de los pacientes con relación a la dieta, al consumo de xantinas (café, té, mate), ingesta de alcohol, consumo de tabaco y el grado de actividad física, con el propósito de cambiar aquellas conductas que eran inadecuadas para lograr la efectividad del tratamiento (Anexo 3).

7.9 Análisis de datos

Se realizó el análisis estadístico en ambos grupos, tanto el intervenido como el control. En cuanto a las variables controladas para ambos grupos, estas fueron: presión arterial sistólica y diastólica, glicemia postprandial, peso, IMC, conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.

Finalmente a través del programa EPIDAT 3.0 el cual es de libre distribución y que ha sido desarrollado por instituciones públicas y dirigido a epidemiólogos y otros profesionales de la salud para el manejo de datos tabulados, se procedió a realizar el respectivo análisis de los datos obtenidos para ambos grupos, al concluir el estudio.

8. RESULTADOS

8.1 Características de los pacientes

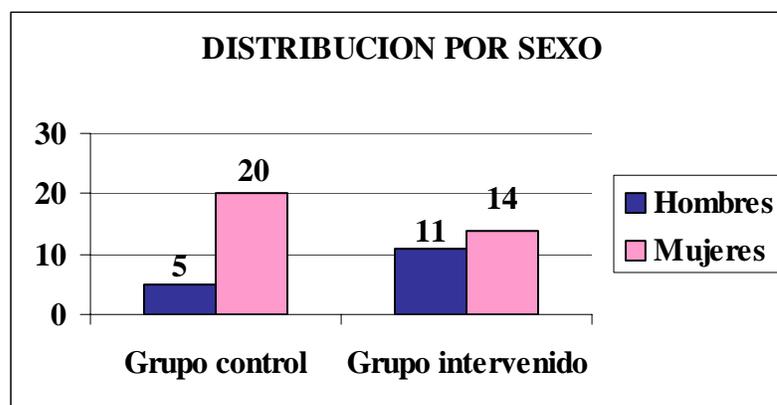
8.1.1 Tamaño de la muestra

El grupo estudiado estuvo conformado por 50 pacientes pertenecientes al Hospital Base de Puerto Montt. De estos 50 pacientes ninguno hizo abandono del programa, lo cual se debe en primer lugar a que éstos se encuentran acostumbrados a ir mes a mes a buscar sus medicamentos a la farmacia y por otro lado al interés de la gran mayoría de los pacientes por conocer de las enfermedades que los afectaban y de los tratamientos que seguían. Por lo tanto el grupo con el que se trabajó hasta el final del estudio estuvo conformado por 25 intervenidos y 25 controles.

8.1.2 Distribución por sexo

Del total de personas que constituyeron el grupo de trabajo, 34 (68%) eran mujeres mientras que solo 16 eran hombres (32%). Al realizar la división por grupos el intervenido (n = 25 pacientes) quedó integrado por 14 (56%) mujeres y 11 (44%) hombres. En tanto el grupo control (n = 25 pacientes) lo conformaron 20 (80%) mujeres y 5 (20%) hombres.

Figura N ° 1: Distribución de los pacientes por sexo.



8.1.3 Distribución por edad

El promedio de edad de la población estudiada fue de $58,48 \pm 11,62$ años. Dentro del grupo intervenido el promedio de edad fue de $56,64 \pm 11,19$ años, mientras que en el grupo control fue de $60,32 \pm 11,97$ años. Por otro lado al dividir a los pacientes por sexo, el promedio de edad de las mujeres fue de $57,56 \pm 12,25$ años y el de los hombres de $60,44 \pm 10,24$ años.

Tabla N ° 10: Rango de edad en grupo intervenido.

Rango de edad	N ° de pacientes	%
35 – 44	5	20
45 – 54	5	20
55 – 64	7	28
65 – 74	7	28
75 – 84	1	4
Total	25	100

Tabla N ° 11: Rango de edad en grupo control.

Rango de edad	N ° de pacientes	%
35 – 44	3	12
45 – 54	6	24
55 – 64	7	28
65 – 74	6	24
75 – 84	3	12
Total	25	100

8.1.4 Distribución según escolaridad

El bajo nivel educacional es un desafío a la hora de educar al paciente, especialmente desde el punto de vista del vocabulario y de la información técnica a entregar.

En ambos grupos el mayor número de pacientes presentaba estudios básicos incompletos (40,4%) y completos (36,2%), mientras que ninguno de ellos tenía estudios de nivel técnico profesional o universitario.

Tabla N° 12: Nivel educacional en el grupo intervenido.

Nivel educacional	N ° de pacientes	%
Enseñanza básica incompleta	10	40
Enseñanza básica completa	8	32
Enseñanza media incompleta	3	12
Enseñanza media completa	4	16
Técnico profesional	0	0
Universitario	0	0
Total	25	100

Tabla N° 13: Nivel educacional en el grupo control.

Nivel educacional	N ° de pacientes	%
Enseñanza básica incompleta	10	40
Enseñanza básica completa	10	40
Enseñanza media incompleta	3	12
Enseñanza media completa	2	8
Técnico profesional	0	0
Universitario	0	0
Total	25	100

8.1.5 Distribución según sistema de salud

Del total de pacientes estudiados se observó que todos ellos pertenecían al Fondo Nacional de Salud (FONASA), por lo que la única diferencia entre ellos se encontraba en el tramo al que pertenecían, el cual podía ser A, B, C o D. Esta clasificación estaba relacionada con el ingreso económico del afiliado.

Figura N° 2: Distribución según sistema de salud en grupo intervenido.

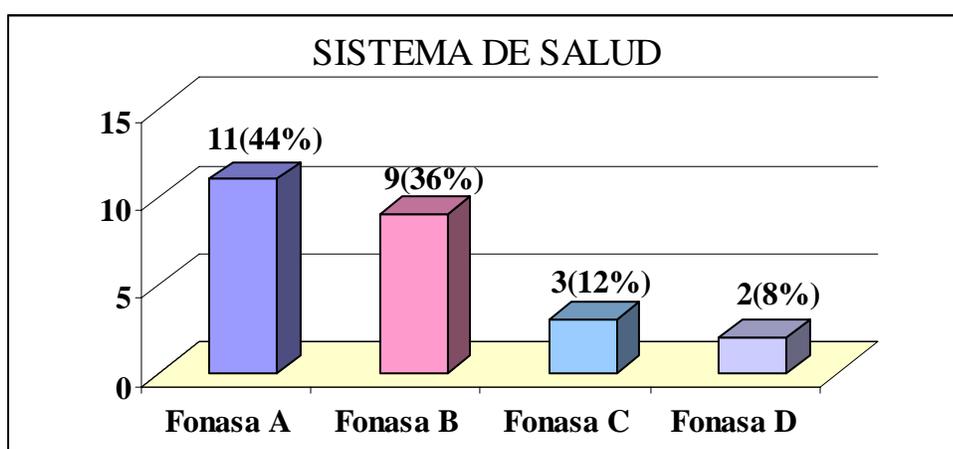
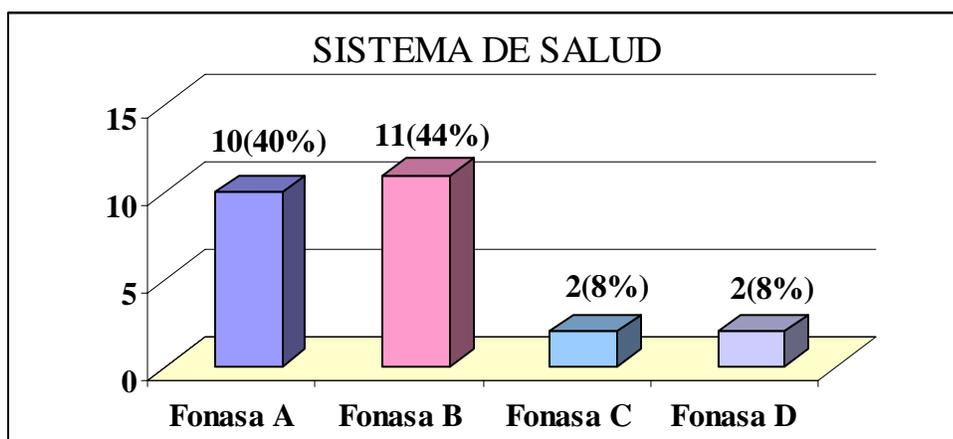


Figura N° 3: Distribución según sistema de salud en grupo control.



8.1.6 Distribución según estado civil

En la primera entrevista a los pacientes de ambos grupos se les consultaba por su estado civil y además se les preguntaba con quien vivían. Ambos antecedentes resultan ser muy relevantes ya que la familia debería apoyar y comprender al paciente desde el momento en que se le detectan la(s) enfermedad(es), para que de esta manera no sienta que es un problema y así no caiga en algún cuadro depresivo. En este contexto, del total de pacientes el 58% resultó ser casado, el 12% separado, el 12% soltero, el 10% conviviente y el 8% viudo. Por otro lado el 94% de los pacientes vivían acompañados ya sea por su cónyuge, hijos, padres, hermanos y/o amigos. Solo tres personas, dos del grupo intervenido y una del control, contestaron que vivían solas.

Tabla N° 14: Estado civil en el grupo intervenido.

Estado civil	N ° de pacientes
Casado	12
Soltero	4
Viudo	3
Conviviente	2
Separado	4
Total	25

Tabla N° 15: Estado civil en el grupo control.

Estado civil	N ° de pacientes
Casado	17
Soltero	2
Viudo	1
Conviviente	3
Separado	2
Total	25

8.1.7 Distribución según ocupación

La actividad laboral que desarrollan diariamente los pacientes es un antecedente que debe ser tomado en cuenta, ya que muchos de ellos no realizan ningún ejercicio físico diario o semanal por lo que el trabajo se convierte en la única actividad física que efectúan todos los días.

Bajo este panorama, del total de pacientes a estudiar el 46% se desempeñaba como dueña de casa, esto debido principalmente a que más de la mitad de los pacientes corresponden a mujeres con un escaso nivel educacional.

Cabe destacar que ninguna de las actividades desarrolladas por los pacientes significa un gran gasto energético, por lo que de todas maneras necesitan ejercicio físico adicional.

Tabla N° 16: Nivel ocupacional de los grupos intervenido y control.

Ocupación	N ° pacientes de intervenidos	N ° de pacientes control	%
Dueña de casa	10	13	46
Vendedor(a)	-	1	2
Chofer	1	1	4
Auxiliar	2	2	8
Jubilado	5	3	16
Peluquero	-	1	2
Jornalero	1	-	2
Júnior	1	-	2
Asesora del hogar	3	4	14
Empleado fiscal	1	-	2
Carpintero	1	-	2
Total	25	25	100

8.2 Características clínicas de los pacientes

8.2.1 Antecedentes familiares

Los antecedentes familiares constituyen un dato relevante que cada paciente debería conocer, ya que si un familiar directo padece de diabetes y/o hipertensión arterial existe una alta probabilidad de que el paciente también desarrolle estas patologías en algún momento de su vida.

Por tal motivo, la importancia de conocer los antecedentes familiares con respecto a estas patologías radica en el hecho de poder tomar conciencia tempranamente de nuestros hábitos de vida para así evitar padecerlas y con los años sufrir las graves complicaciones que estas acarrearán al no ser controladas.

Del total de pacientes intervenidos, 11 (44%) manifestaron tener antecedentes familiares ya sea de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus, 6 (24%) dijeron no saber y 8 (32%) no tenían antecedentes con respecto a ninguna de las patologías mencionadas. En tanto, en el grupo control 8 (32%) pacientes declararon tener antecedentes familiares de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus, 10 (40%) comentaron que no sabían nada al respecto y 7 (28%) no presentaban antecedentes familiares relacionados con las enfermedades antes mencionadas.

Figura N° 4: Antecedentes familiares en grupo intervenido.

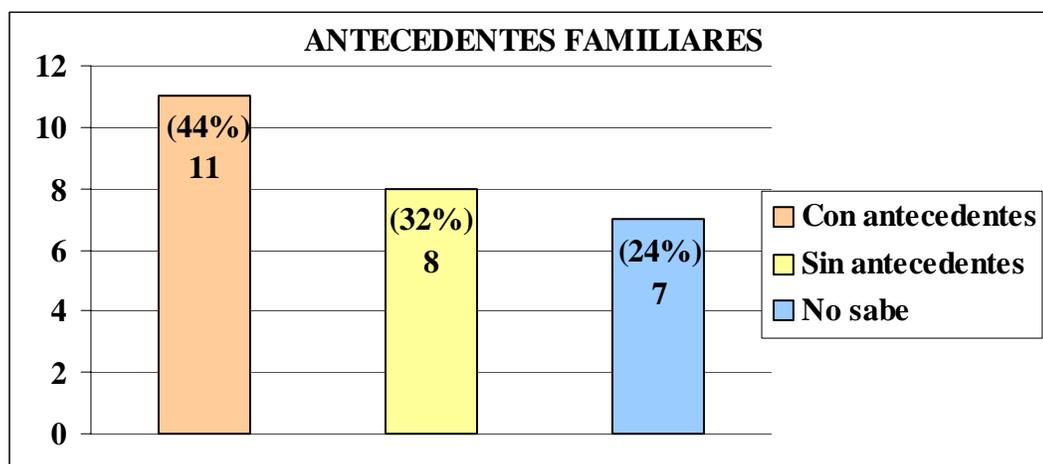
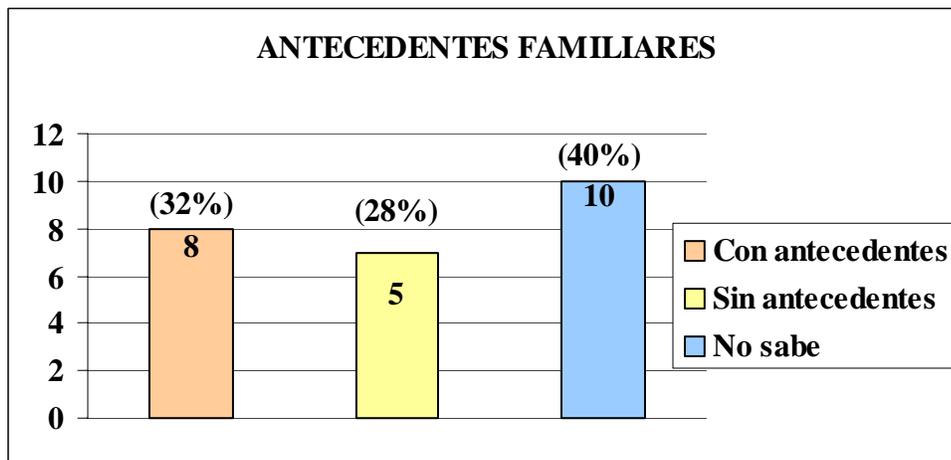


Figura N° 5: Antecedentes familiares en grupo control.



8.2.2 Enfermedades asociadas

En la primera entrevista a todos los pacientes se les consultó si les habían diagnosticado alguna otra enfermedad, a lo que un 36% respondió afirmativamente, mientras que un 64% contestó que no. Dentro de este marco, las patologías asociadas más comunes de todas maneras resultaron ser úlcera gástrica, depresión e hipotiroidismo. A continuación un número menor de pacientes confesó padecer, artritis reumatoidea, epilepsia, hipercolesterolemia y trombo embolismo.

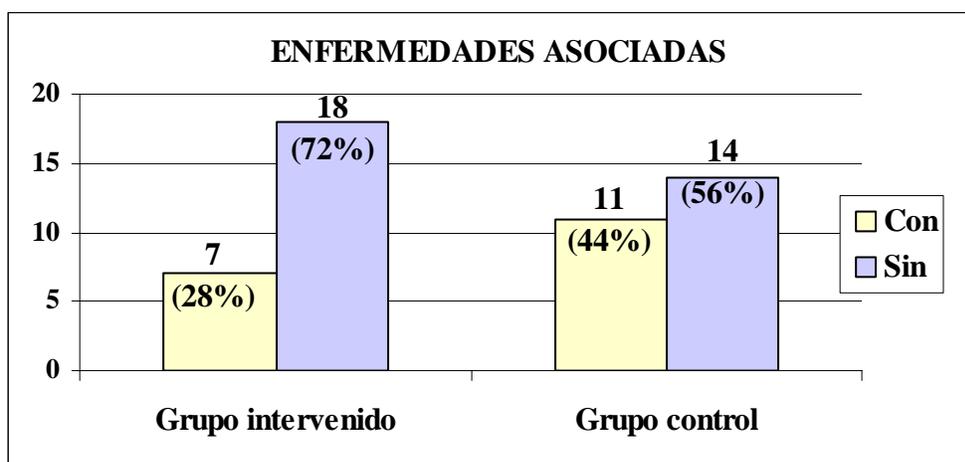
Tabla N° 17: Enfermedades asociadas más comunes en paciente intervenidos.

Enfermedades asociadas	N ° de pacientes
Depresión	2
Epilepsia	1
Hipercolesterolemia	1
Hipotiroidismo	1
Úlcera gástrica	4
Trombo embolismo	1

Tabla N° 18: Enfermedades asociadas más comunes en paciente controles.

Enfermedades asociadas	N ° de pacientes
Artritis reumatoídea	1
Depresión	3
Epilepsia	1
Hipotiroidismo	4
Úlcera gástrica	1
Trombo embolismo	3

Figura N° 6: Enfermedades asociadas en pacientes de ambos grupos.



8.2.3 Medicamentos

En cuanto a la terapia antihipertensiva utilizada, al inicio del programa, por los 50 pacientes del estudio, el 54% recibía un medicamento, el 20% dos, otro 22% tres y el 4% cuatro medicamentos. Al término del estudio el 44% recibía un medicamento, el 30% dos, otro 24% tres y el 2% cuatro medicamentos.

Al hacer la separación por grupos, los pacientes intervenidos que recibían un medicamento al inicio del programa eran 12 (48%), los que utilizaban dos correspondían a 6

(24%) y 7 (28%) empleaban una combinación de tres medicamentos. Al finalizar éste, 9 (36%) usaban un medicamento, otros 9 (36%) empleaban dos antihipertensivos y finalmente 7 (28%) utilizaban tres. Dentro del grupo control la situación inicial era la siguiente, 15 (60%) pacientes recibían un medicamento, 4 (16%) utilizaban dos, otros 4 (16%) pacientes combinaban tres medicamentos y 2 (8%) empleaban cuatro. Por su parte al término del estudio, 13 (52%) pacientes recibían un medicamento, 6 (24%) utilizaban dos, 5 (20%) pacientes combinaban tres medicamentos y 1 (4%) empleaban cuatro.

Por otro lado, el antihipertensivo más utilizado por los pacientes de ambos grupos al comienzo y al término del programa fue el enalapril, con 22 pacientes intervenidos y 15 controles (74%) al principio y con 21 pacientes intervenidos y 20 controles (82%) al final.

Tabla N° 19: Medicamentos antihipertensivos utilizados por el grupo intervenido.

Antihipertensivo	N ° pacientes inicial	N ° pacientes final	Grupo farmacológico
Enalapril	22	21	Inhibidor de la ECA
Hidroclorotiazida	4	6	Diurético tiazídico
Furosemida	7	7	Diurético del asa
Propranolol	1	2	Betabloqueante adrenérgico
Nifedipino	8	8	Antagonista del calcio
Metildopa	3	4	Hipotensor de acción central
Espironolactona	1	1	Ahorrador de potasio

Tabla N° 20: Medicamentos antihipertensivos utilizados por el grupo control.

Antihipertensivo	N ° pacientes inicial	N ° pacientes final	Grupo farmacológico
Enalapril	15	20	Inhibidor de la ECA
Hidroclorotiazida	2	2	Diurético tiazídico
Furosemida	8	8	Diurético del asa
Propranolol	2	2	Betabloqueante adrenérgico
Nifedipino	9	8	Antagonista del calcio
Metildopa	4	3	Hipotensor de acción central
Espironolactona	3	2	Ahorrador de potasio

Con respecto a la terapia antidiabética, empleada por los 50 pacientes que padecían esta enfermedad, el producto más utilizado tanto al inicio como al final del estudio, resultó ser la insulina NPH, con 17 pacientes intervenidos y 17 controles al comienzo (68%) y con 18 pacientes intervenidos y 17 controles al término de éste (70%).

El segundo lugar lo ocupó la metformina, utilizada inicialmente por un 54% de los pacientes y al término del estudio por un 58% de ellos, para finalizar con la glibenclamida empleada al comienzo por el 34% de los pacientes y al final por un 30%.

Tabla N° 21: Medicamentos antidiabéticos utilizados por el grupo intervenido.

Antidiabéticos	N ° pacientes inicial	N ° pacientes final	Grupo farmacológico
Metformina	16	17	Biguanida
Glibenclamida	9	7	Sulfonilurea
Insulina NPH	17	18	Hormona

Tabla N° 22: Medicamentos antidiabéticos utilizados por el grupo control.

Antidiabéticos	N ° pacientes inicial	N ° pacientes final	Grupo farmacológico
Metformina	11	12	Biguanida
Glibenclamida	8	8	Sulfonilurea
Insulina NPH	17	17	Hormona

Por otro lado, es importante destacar que de los 50 pacientes diabéticos que participaron del estudio inicialmente, 25 utilizaban un solo medicamento antidiabético (50%), 24 empleaban dos (48%) y 1 paciente utilizaba tres medicamentos (2%), mientras que al final del estudio 24 utilizaban un solo medicamento (48%), 25 empleaban dos (50%) y 1 paciente utilizaba tres medicamentos (2%)

Al efectuar la división por grupos, los pacientes intervenidos que recibían un medicamento al comienzo eran 9 (36%), los que utilizaban dos correspondían a 15 (60%) y solo uno empleaba tres (4%). Esta situación se mantuvo al término del programa. Por otro lado dentro del grupo control en un comienzo 16 pacientes (64%) recibían un medicamento y 9 (36%) utilizaban dos y al concluir el estudio 15 pacientes (60%) recibían un medicamento y 10 (40%) utilizaban dos.

8.2.4 Otros medicamentos

Dentro de los otros medicamentos el más ampliamente utilizado, para prevenir el infarto al miocardio, fue el ácido acetilsalicílico, el cual era empleado por pacientes 32 (64%) del total

estudiado. Al hacer la división por grupos tenemos que 22 (88%) eran pacientes intervenidos y los otros 10 (40%) controles.

Finalmente un número menor de pacientes utilizaba otros medicamentos dentro de los cuales destacan levotiroxina, ranitidina, acenocumarol, fluoxetina, amitriptilina, entre otros.

Tabla N° 23: Otros medicamentos utilizados por los grupos intervenido y control.

Otros medicamentos	N ° de pacientes intervenidos	N ° de pacientes controles
Ácido acetilsalicílico	22	10
Atorvastatina	1	0
Levotiroxina	1	4
Ranitidina	4	1
Fluoxetina	1	2
Amitriptilina	2	3
Acenocumarol	1	3
Alprazolam	1	0
Diazepam	1	0
Carbamazepina	1	0
Cloruro de potasio	1	2
Isosorbide dinitrato	1	1
Amiodarona	1	2
Acido valproico	0	1
Cloroquina	0	1
Digoxina	0	1

8.3 Parámetros evaluados

8.3.1 Presión arterial (PA)

La presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD) fueron evaluadas en cada una de las cinco sesiones a las que asistieron los pacientes del grupo intervenido mientras que en el grupo control se midieron al inicio y al término del estudio. De esta forma se podía determinar si luego de la educación aplicada a los pacientes intervenidos, estos disminuían o no sus valores de PAS y PAD en comparación con los valores que presentaban los integrantes del grupo control, los cuales no habían recibido educación.

En primer lugar cabe destacar que al comparar los datos de PAS y PAD entre ambos grupos, en la primera sesión, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los dos ($p = 0,3752$ y $p = 0,8260$ respectivamente), lo cual indica que los grupos eran homogéneos en cuanto al parámetro presión arterial al inicio del estudio. Al realizar el mismo análisis pero ahora al finalizar el programa, si se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas tanto para PAS como para PAD ($p = 0,0000$).

De acuerdo al análisis estadístico realizado al finalizar el programa, los resultados obtenidos por el grupo intervenido entre la PAS de la primera y la PAS de la quinta sesión mostraron una disminución promedio de $20,7 \pm 12,9$ mmHg, cifra que fue estadísticamente significativa ($p = 0,0000$). En cuanto a los valores de PAD registrados entre la primera y la sexta entrevista éstos arrojaron una disminución promedio de $12,5 \pm 6,7$ mmHg lo cual también fue estadísticamente significativo ($p = 0,0000$).

Por otro lado, en el grupo control los valores de PAS anotados en la primera y en la última sesión lograron un aumento promedio de $2,6 \pm 6,3$ mmHg, valor que no fue considerado como

estadísticamente significativo ($p = 0,0500$), lo mismo sucedió con la PAD cuyo aumento promedio fue de $1,3 \pm 3,7$ mmHg ($p = 0,0917$).

Tabla N° 24: Promedios de PAS y PAD iniciales y finales en ambos grupos.

Grupo	PAS inicial \pm Ds	PAS final \pm Ds	PAD inicial \pm Ds	PAD final \pm Ds
Intervenido	157 \pm 14,3	136,5 \pm 7,5	97,4 \pm 7,4	85,1 \pm 6,4
Control	153,8 \pm 10,7	156,4 \pm 10	97 \pm 5,2	98,3 \pm 6,5

Al efectuar un análisis en cuanto a las categorías en las que se encontraban los pacientes intervenidos al inicio del estudio, podemos establecer que 14 (56%) pacientes fueron clasificados en la categoría de HTA etapa I, mientras que 8 (32%) de ellos en la categoría de HTA etapa II y finalmente 3 (12%) pacientes en la categoría de HTA etapa III. Luego, al terminar el estudio se pudo ver que 5 (20%) pacientes intervenidos fueron clasificados en la categoría PA Normal, 14 (56%) de ellos en la categoría de PA Normal–Alta y para finalizar 6 (24%) pacientes en la categoría HTA Etapa 1. Esta clasificación de los pacientes según su PA se realizó siguiendo las Normas Técnicas estipuladas por el MINSAL (Tabla N° 1).

Tabla N° 25: Clasificación de la presión arterial en el grupo intervenido de acuerdo a lo estipulado por el MINSAL.

Categoría	1ª sesión	5ª sesión	% 1ª sesión	% 5ª sesión
PA Optima	0	0	0	0
PA Normal	0	5	0	20
PA Normal – Alta	0	14	0	56
HTA Etapa 1	14	6	56	24
HTA Etapa 2	8	0	32	0
HTA Etapa 3	3	0	12	0

Al realizar este mismo análisis en el grupo control se puede observar que al inicio del estudio 14 (56%) pacientes fueron clasificados en la categoría HTA Etapa 1, después 10 (40%) de ellos en la categoría HTA Etapa 2 y finalmente solo 1 (4%) en la categoría HTA Etapa 3. Al finalizar el programa 13 (52%) formaban parte de la categoría HTA Etapa 1, mientras que 9 (36%) pacientes alcanzaron la categoría HTA Etapa 2 y finalmente 3 (12%) de ellos se ubicaron en la categoría de HTA Etapa 3.

Tabla N° 26: Clasificación de la presión arterial en el grupo control de acuerdo a lo estipulado por el MINSAL.

Categoría	1ª sesión	5ª sesión	% 1ª sesión	% 5ª sesión
PA Optima	0	0	0	0
PA Normal	0	0	0	0
PA Normal – Alta	0	0	0	0
HTA Etapa 1	14	13	56	52
HTA Etapa 2	10	9	40	36
HTA Etapa 3	1	3	4	12

Otro aspecto importante de analizar tiene relación con los cambios en las presiones sistólica y diastólica entre la primera y la quinta sesión tanto para el grupo intervenido como para el control. Así en el grupo intervenido 22 (88%) pacientes disminuyeron su presión arterial sistólica, 1 (4%) la mantuvo y 2 (8%) la aumentaron. En cuanto a la presión arterial diastólica también 22 (88%) pacientes la disminuyeron, 2 (8%) la mantuvieron y 1 (4%) la aumentó.

En el grupo control se observó que 8 pacientes disminuyeron su presión arterial sistólica, 2 la mantuvieron y 15 la aumentaron. Por otro lado 7 pacientes disminuyeron su presión arterial diastólica, 3 la mantuvieron y 15 la aumentaron.

Figura N° 7: Cambios en la PAS entre la primera y la quinta sesión para ambos grupos.

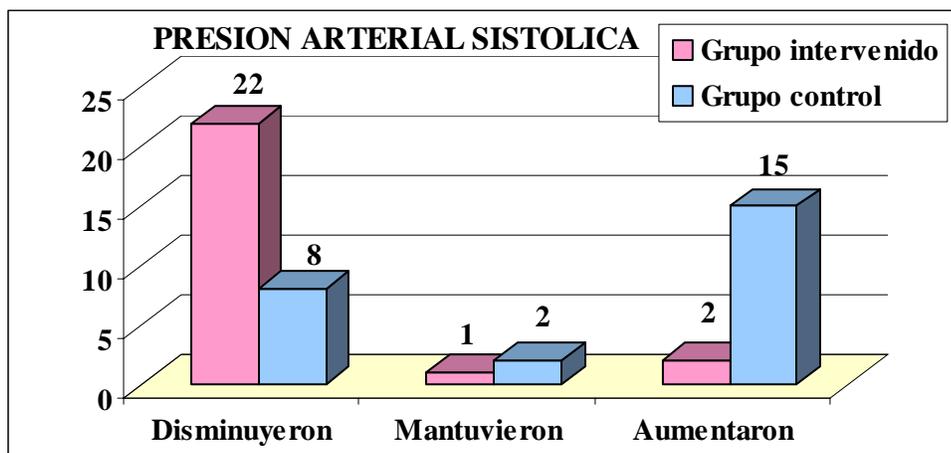
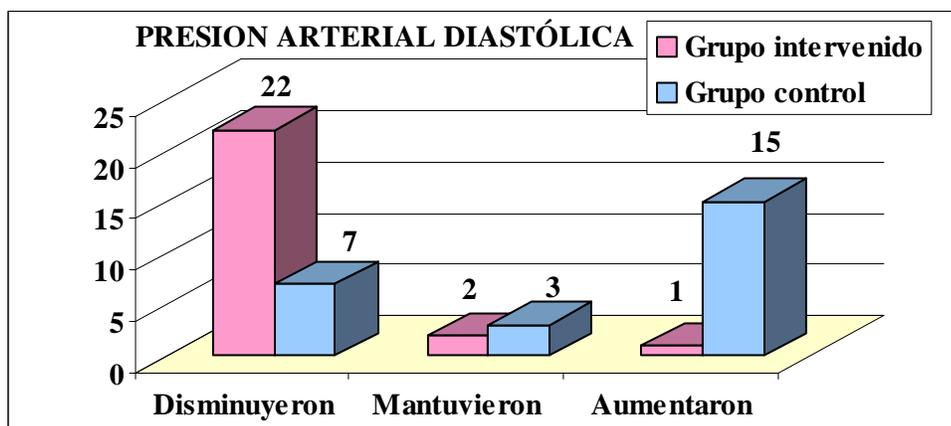


Figura N° 8: Cambios en la PAD entre la primera y la quinta sesión para ambos grupos.



8.3.2 Peso corporal

Este parámetro fue evaluado en cada una de las sesiones a las que asistieron los pacientes del grupo intervenido, mientras que en el grupo control se registró en la primera y en la quinta sesión.

Es importante hacer notar que al comparar los pesos entre ambos grupos, en la primera sesión, no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,8674$) lo cual indica

que los grupos eran homogéneos en cuanto a este parámetro al comenzar el programa. Al efectuar el mismo análisis pero ahora al término del programa, tampoco se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,1189$).

En cuanto al análisis estadístico efectuado al finalizar el programa, los resultados obtenidos por el grupo intervenido con relación al peso corporal entre de la primera y la última sesión mostraron una disminución promedio de $3 \pm 1,4$ Kg., la cual fue estadísticamente significativa ($p = 0,0000$).

Por otro lado, en el grupo control los valores de peso corporal anotados en la primera y en la quinta sesión revelaron un aumento promedio de $3,3 \pm 3,0$ Kg., cifra que también logró ser estadísticamente significativa ($p = 0,0000$).

Tabla N° 27: Promedios de peso iniciales y finales en ambos grupos.

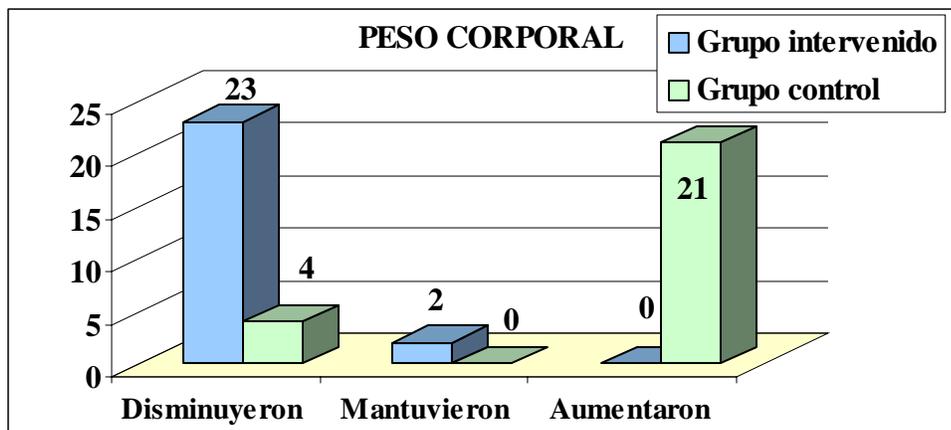
Grupo	Peso inicial \pm Ds	Peso final \pm Ds
Intervenido	$72,6 \pm 10,7$	$69,6 \pm 11,3$
Control	$72,0 \pm 14,3$	$75 \pm 12,7$

Un punto importante de analizar dentro de este parámetro lo constituyen las variaciones en el peso corporal producidas a lo largo del programa tanto en el grupo intervenido como en el grupo control.

En el grupo intervenido se pudo observar que 23 (92%) pacientes disminuyeron su peso corporal al final del estudio, 2 (8%) lo mantuvieron y ninguno aumentó.

Por otro lado en el grupo control 4 (16%) pacientes disminuyeron su peso corporal al final del programa, 21 (84%) aumentaron y ninguno lo mantuvo.

Figura N° 9: Cambios en el peso corporal entre la primera y la quinta sesión para ambos grupos.



8.3.3 Índice de masa corporal (IMC)

El IMC se determinó en cada una de las entrevistas a las que asistieron los pacientes del grupo intervenido, en tanto en el grupo control se registró en la primera y en la última entrevista.

Este parámetro se calculó a través del peso corporal de la persona expresado en Kg dividido por la estatura al cuadrado en metros (m²).

Cabe resaltar que al efectuar una comparación de los IMC obtenidos en ambos grupos en la primera sesión, no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,8207$) lo cual indica que los grupos eran homogéneos en cuanto a este parámetro al comenzar el programa. Al llevar a cabo el mismo análisis pero ahora al concluir el programa, tampoco se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,0324$).

Con relación al análisis estadístico realizado al terminar el estudio, los resultados obtenidos por el grupo intervenido en cuanto al IMC entre de la primera y la quinta sesión mostraron una disminución promedio de $1,2 \pm 0,6$ Kg/m², que fue estadísticamente significativa ($p = 0,0000$).

En tanto, en el grupo control los valores de IMC calculados en la primera y en la última sesión indicaron un aumento de $1,3 \pm 1,4 \text{ Kg/m}^2$, los cuales lograron ser estadísticamente significativos ($p = 0,0001$).

Tabla N° 28: Promedios de IMC iniciales y finales en ambos grupos.

Grupo	IMC inicial \pm Ds	IMC final \pm Ds
Intervenido	$28,7 \pm 4,8$	$27,5 \pm 5,0$
Control	$29 \pm 4,5$	$30,3 \pm 3,9$

Al inicio del programa, 9 (36%) pacientes del grupo intervenido fueron clasificados en la categoría de obesos, 11 (44%) en la categoría de sobrepeso y 5 (20%) en la de normal. Tiempo después al finalizar el estudio, 6 (24%) pacientes continuaban formando parte de la categoría de obesos, mientras que 9 (36%) pertenecían a la categoría de sobrepeso y 10 (40%) a la de normal.

En el grupo control al inicio del estudio, 8 (32%) pacientes eran obesos, 13 (52%) tenían sobrepeso y 4 (16%) entraban en la categoría normal. Luego de transcurridos cinco meses y una vez finalizado el programa, 13 (52%) pacientes eran obesos, 11 (44%) tenían sobrepeso y solo 1 (4%) pertenecía a la categoría normal.

Figura N ° 10: Cambios en el IMC entre la primera y la quinta sesión para el grupo intervenido de acuerdo a lo estipulado por el MINSAL.

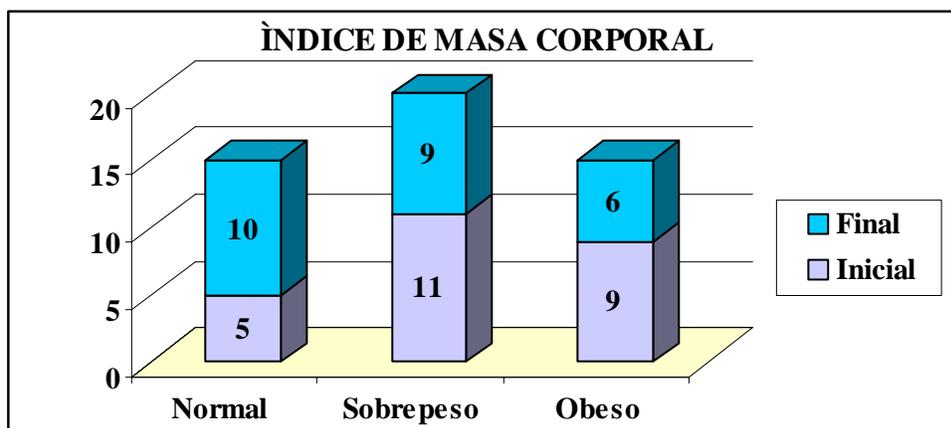
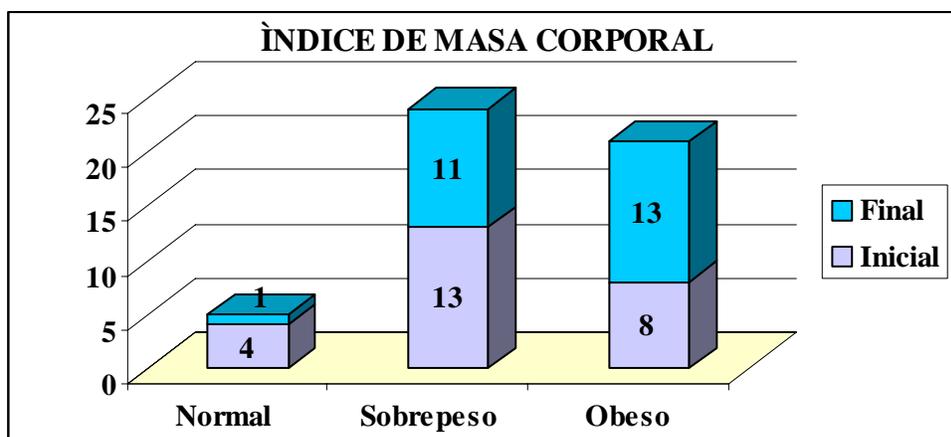


Figura N ° 11: Cambios en el IMC en la primera y la quinta sesión para el grupo control de acuerdo a lo estipulado por el MINSAL.



8.3.4 Glicemia postprandial

Este parámetro fue registrado en dos ocasiones durante el transcurso del programa, para cada uno de los grupos, al inicio y al término de éste.

Al realizar la comparación de los valores de glicemia postprandial entre ambos grupos, en la primera sesión, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno ($p = 0,9799$), lo cual permite establecer que los grupos eran homogéneos en cuanto al parámetro glicemia postprandial al inicio del programa. Al concretar el mismo análisis pero ahora al concluir el estudio, si se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,0000$).

En cuanto al análisis estadístico realizado al finalizar el estudio con los dos valores de glicemia postprandial obtenidos por el grupo intervenido, se observó una disminución promedio de $82,9 \pm 46,4$ mg/dl, valor que resultó ser estadísticamente significativa ($p = 0,0000$).

En tanto, en el grupo control con los dos valores de glicemia postprandial registrados se evidenció un aumento promedio de $6,9 \pm 22,2$ mg/dl, valor que no fue estadísticamente significativo ($p = 0,1333$).

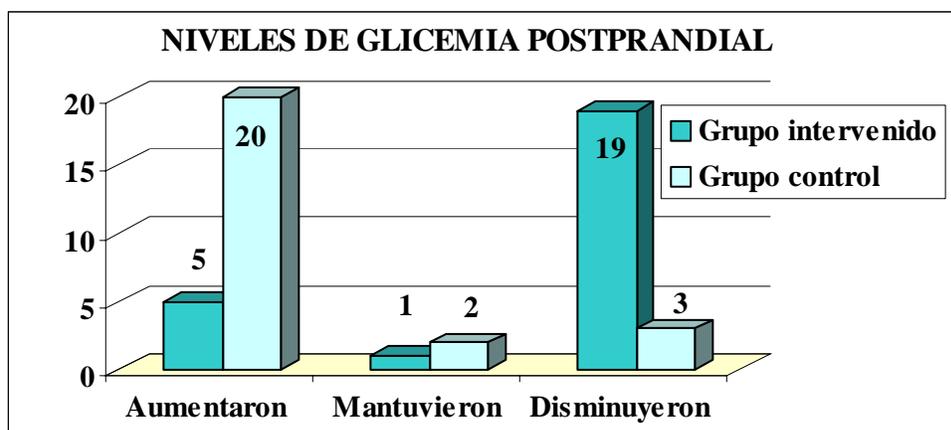
Tabla N° 29: Promedios de los niveles de glicemia postprandial iniciales y finales en ambos grupos.

Grupo	Glicemia inicial \pm Ds	Glicemia final \pm Ds
Intervenido	241,8 \pm 60,4	159,0 \pm 26,5
Control	241,4 \pm 51,0	248,3 \pm 58,1

En el grupo intervenido se pudo observar que 19 (92%) pacientes disminuyeron sus niveles de glicemia postprandial al final del estudio, 1 (4%) los mantuvo y 5 (20%) los aumentaron.

Por otro lado en el grupo control 19 (80%) pacientes aumentaron sus niveles de glicemia postprandial al final del programa, 3 (12%) los disminuyeron y 2 (8%) pacientes los mantuvieron.

Figura N° 12: Cambios en los niveles de glicemia postprandial en ambos grupos.



Al inicio del programa en el grupo intervenido, 1 (4%) paciente presentaba un nivel de glicemia postprandial clasificado como bueno, 3 (12%) estaban dentro de la categoría aceptable y 21 (84%) tenían niveles catalogados como malos. Al finalizar el estudio, 9 (36%) pacientes tenían niveles buenos de glicemia postprandial, 11 (44%) presentaban valores aceptables y 5 (20%) caían en la categoría de malos niveles de glicemia postprandial.

Por otro lado al inicio del estudio en el grupo control, ningún paciente tenía un nivel de glicemia postprandial catalogado como bueno, 2 (8%) estaban en la categoría aceptable y 23 (92%) presentaban niveles malos de glicemia postprandial. Una vez finalizado el programa, nuevamente ningún paciente tenía un nivel bueno de glicemia postprandial, 4 (16%) presentaban valores aceptables y 21 (84%) estaban incluidos en la categoría de malos niveles de glicemia postprandial.

Figura N° 13: Clasificación de los niveles de glicemia postprandial en el grupo intervenido de acuerdo a lo estipulado por el MINSAL.

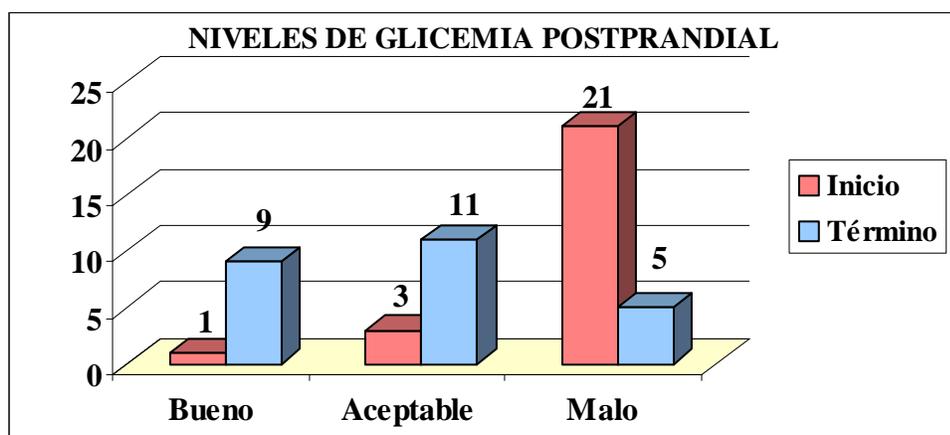
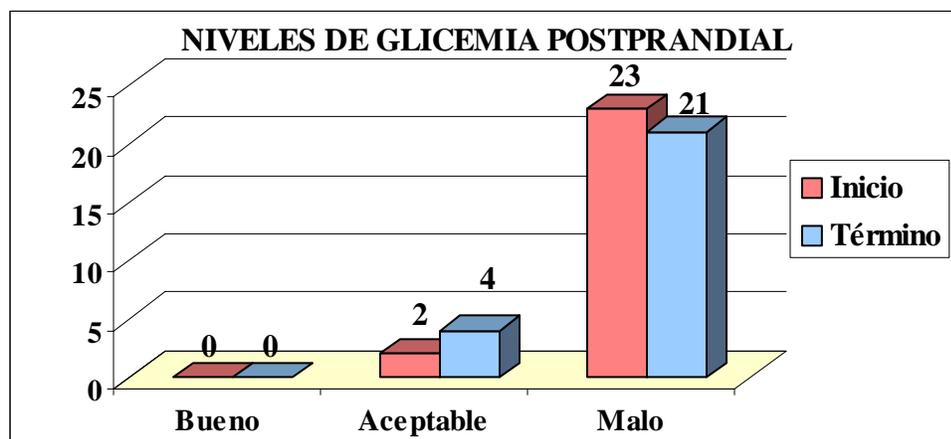


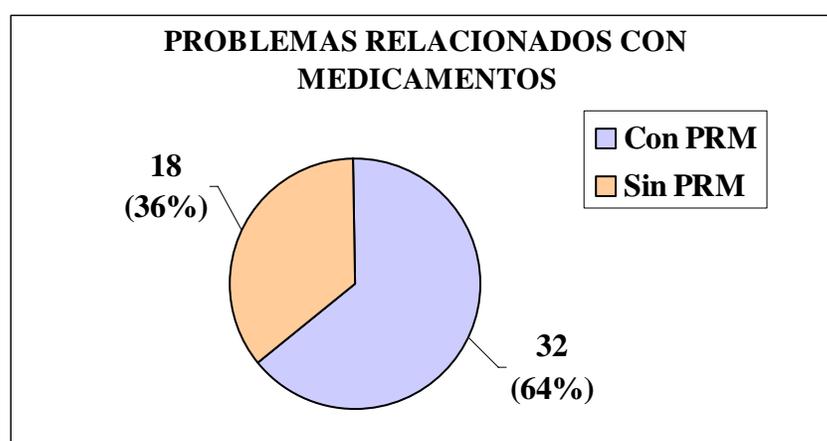
Figura N° 14: Clasificación de los niveles de glicemia postprandial en el grupo control de acuerdo a lo estipulado por el MINSAL.



8.3.5 Problemas relacionados con medicamentos (PRM)

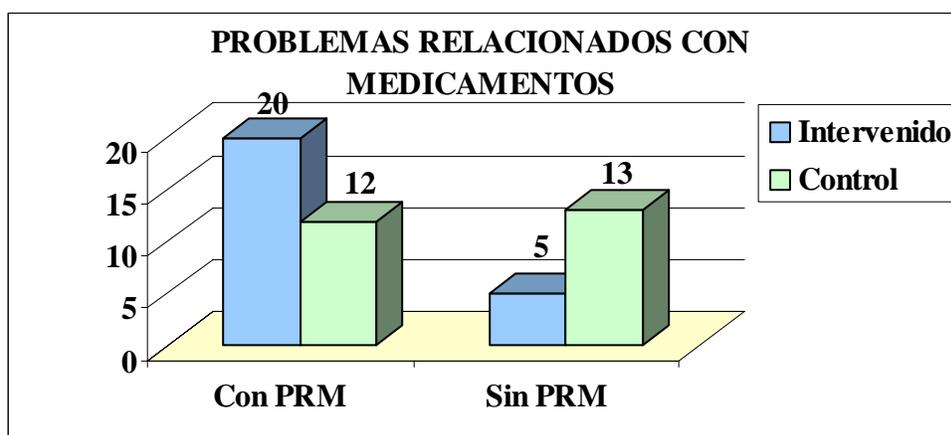
Los PRM fueron registrados, en la ficha correspondiente, por medio de las entrevistas realizadas a los pacientes de ambos grupos, los que posteriormente se fueron resolviendo a lo largo del programa. Del total de pacientes incorporados al estudio ($n = 50$), el 64% presentó algún PRM durante el desarrollo del programa.

Figura N° 15: Cantidad de pacientes que presentó algún PRM.



Dentro del grupo intervenido ($n = 25$) 20 pacientes correspondientes al 80% presentaron algún PRM. En tanto en el grupo control ($n = 25$) a 12 pacientes se les detectó algún PRM constituyendo el 48%.

Figura N° 16: Cantidad de pacientes de ambos grupos a los que se le detectó algún PRM.



Por otro lado a lo largo del estudio se detectaron 55 PRM, 34 en el grupo intervenido y 21 en el grupo control, representando el 61,8% y el 38,2% respectivamente del total de PRM detectados. De los PRM detectados en el grupo intervenido fueron solucionados 22, mientras que en el grupo control se resolvieron 14.

Tabla N° 30: PRM detectados y solucionados durante el programa en el grupo intervenido.

PRM	Cantidad detectada	% (n=25)	Cantidad solucionada	%
PRM 1	6	17,6	4	66,7
PRM 2	2	5,9	1	50
PRM 3	5	14,7	4	80
PRM 4	9	26,5	5	55,6
PRM 5	2	5,9	1	50
PRM 6	3	8,8	2	66,7
PRM 7	7	20,6	5	71,4
Total	34	100	22	64,7

Tabla N° 31: PRM detectados y solucionados durante el programa en el grupo control.

PRM	Cantidad detectada	% (n=25)	Cantidad solucionada	%
PRM 1	5	25	4	80
PRM 2	2	10	2	100
PRM 3	1	5	1	100
PRM 4	3	15	3	100
PRM 5	1	5	0	0
PRM 6	3	15	1	33,3
PRM 7	6	25	3	50
Total	21	100	14	66,7

Figura N° 17: Cantidad de PRM detectados en ambos grupos.

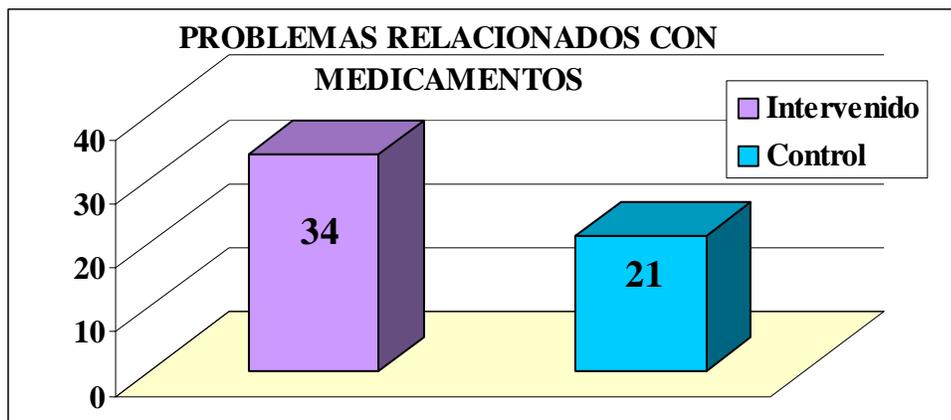
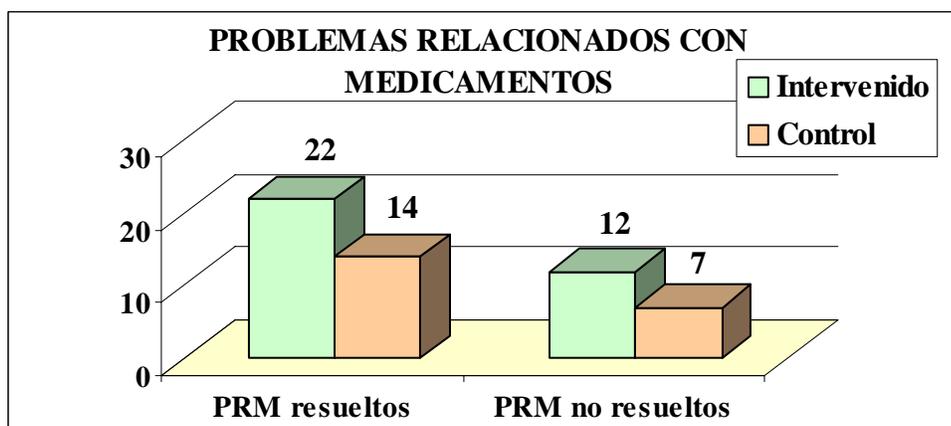


Figura N° 18: Cantidad de PRM resueltos en ambos grupos.



En este estudio los PRM fueron analizados mediante la clasificación de Cipolle, Strand y Morley del año 1998, la cual los clasifica en 7 categorías.

Bajo este contexto el PRM más frecuente en el grupo intervenido fue el número 4 “Posología demasiado baja para el paciente” representando un 26,5% del total de PRM detectados en el grupo.

En tanto, en el grupo control el más frecuente resultó ser el número 7 “Paciente no cumple el tratamiento” constituyendo el 28,6% del total detectado.

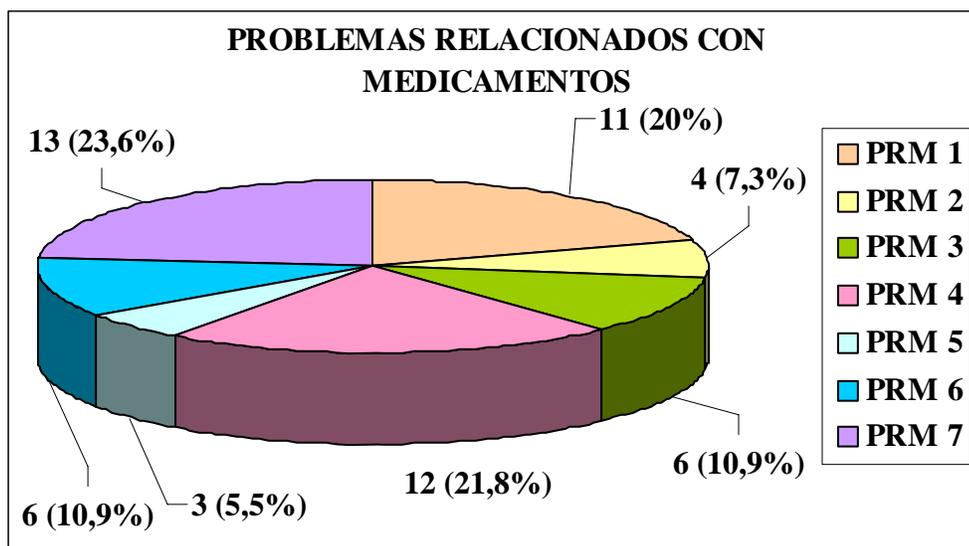
Tabla N° 32: Causas de los PRM en el grupo intervenido.

PRM	Cantidad	Causas
1- Necesidad de medicación adicional.	6	-Requiere terapia de sinergismo (5) -Condición de salud requiere farmacoterapia (1)
2- Medicación innecesaria	2	-Ausencia de indicación médica (1) -Paciente en terapia similar (1)
3- Medicamento inadecuado	5	-Existencia de un medicamento más efectivo (3) -Condición de salud refractaria a medicamento(2)
4- Posología demasiado baja	9	-Dosis inadecuada (8) -Frecuencia de administración inadecuada (1)
5- Reacción adversa al medicamento	2	-Cambio en dosis muy rápido(1) -Efecto no es deseable (1)
6- Dosis demasiado alta	3	-Dosis inadecuada (3)
7- Incumplimiento del tratamiento	7	-Paciente prefiere no tomarlo (4) -Falta de comprensión de las instrucciones (1) -Paciente no puede tragar el medicamento (2)

Tabla N° 33: Causas de los PRM en el grupo control.

PRM	Cantidad	Causas
1- Necesidad de medicación adicional.	5	-Requiere terapia de sinergismo (5)
2- Medicación innecesaria	2	-Ausencia de indicación médica (1) -Paciente en terapia similar (1)
3- Medicamento inadecuado	1	-Disponible medicamento más efectivo (1)
4- Posología demasiado baja	3	-Dosis inadecuada (2) -Frecuencia de administración inadecuada (1)
5- Reacción adversa al medicamento	1	-Interacción farmacológica (1)
6- Dosis demasiado alta	3	-Dosis inadecuada (3)
7- Incumplimiento del tratamiento	6	-Paciente prefiere no tomarlo (5) -Falta de comprensión de las instrucciones (1)

Figura N° 19: Distribución de los 55 PRM detectados.



8.3.6 Conocimiento del tratamiento farmacológico

Una de las principales causas de que los pacientes en general no cumplan con su tratamiento farmacológico lo constituye la falta de conocimiento y entendimiento de las indicaciones entregadas por el médico.

Al realizar la comparación de las notas obtenidas por ambos grupos en la primera entrevista no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,4359$) lo que indica que los grupos con relación al conocimiento eran homogéneos al inicio del programa. Sin embargo, al efectuar el mismo análisis de las notas de ambos grupos pero al finalizar el programa se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,0000$).

Tabla N° 34: Promedios del nivel de conocimiento iniciales y finales en ambos grupos.

Grupo	Conocimiento inicial \pm Ds	Conocimiento final \pm Ds
Intervenido	4,6 \pm 0,9	6,0 \pm 0,8
Control	4,4 \pm 0,9	4,5 \pm 0,9

De los 25 pacientes que conformaron el grupo intervenido, 6 presentaban un grado de conocimiento malo al comienzo del programa, 15 tenían un nivel calificado como regular y 4 un grado bueno de conocimiento. Al concluir el programa ningún paciente intervenido tenía un conocimiento malo, 5 presentaban un nivel de conocimiento regular y 20 caían en la categoría de conocimiento farmacológico bueno.

Tabla N° 35: Nivel de conocimiento del grupo intervenido.

Nivel de conocimiento	N° de pacientes 1ª sesión	%	N° de pacientes 5ª sesión	%
Malo	6	24	0	0
Regular	15	60	5	20
Bueno	4	16	20	80
Total	25	100	25	100

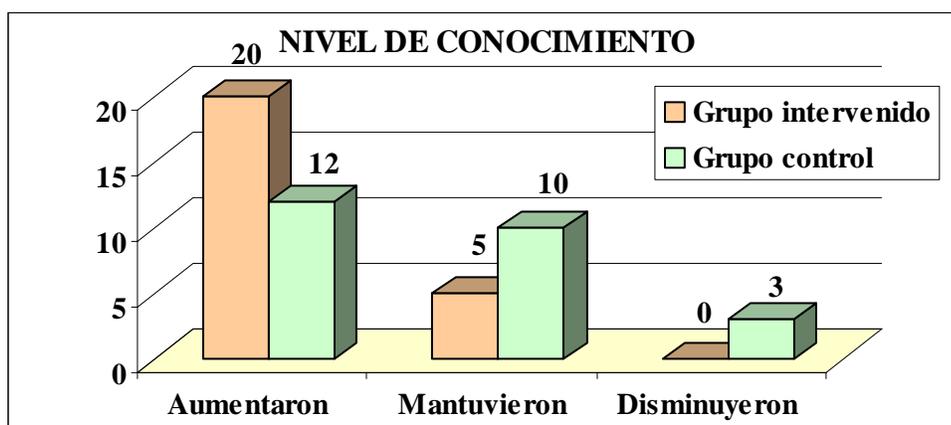
En el grupo control de los 25 pacientes, 8 presentaban un grado de conocimiento malo al inicio del programa, 11 tenían un nivel regular y 6 un grado bueno. Al finalizar el programa 6 pacientes tenían un conocimiento malo, 13 presentaban un grado regular y 6 un nivel bueno.

Tabla N° 36: Nivel de conocimiento del grupo control.

Nivel de conocimiento	N° de pacientes 1ª sesión	%	N° de pacientes 5ª sesión	%
Malo	8	32	6	24
Regular	11	44	13	52
Bueno	6	24	6	24
Total	25	100	25	100

Por otro lado cabe destacar que en el grupo intervenido 5 (20%) pacientes mantuvieron su nivel de conocimiento y 20 (80%) lo aumentaron al finalizar el programa. Mientras tanto en el grupo control, 3 (12%) pacientes disminuyeron su grado de conocimiento, 10 (40%) lo mantuvieron y 12 (48%) lo aumentaron al término del estudio.

Figura N° 20: Cambios en el nivel de conocimiento del tratamiento farmacológico en ambos grupos.



8.3.7 Cumplimiento del tratamiento farmacológico

Este parámetro fue evaluado en dos oportunidades para cada uno de los grupos, al inicio y al término del estudio. El método utilizado para medir el grado de cumplimiento del paciente correspondió a la denominada escala visual análoga (EVA), a través de la cual los integrantes de cada grupo se autoevaluaron.

Al efectuar una comparación entre las notas con las que se autoevaluaron los pacientes de ambos grupos en la primera entrevista, se puede concluir que no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,8274$) lo cual deja en claro que los grupos eran homogéneos en cuanto al cumplimiento, al inicio del programa. Por otro lado, al realizar el mismo análisis de las notas de ambos grupos pero al término del programa, si se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,0000$).

Tabla N° 37: Promedios del nivel de cumplimiento iniciales y finales en ambos grupos.

Grupo	Cumplimiento inicial \pm Ds	Cumplimiento final \pm Ds
Intervenido	7,6 \pm 1,8	9,4 \pm 1,0
Control	7,7 \pm 1,4	7,6 \pm 1,6

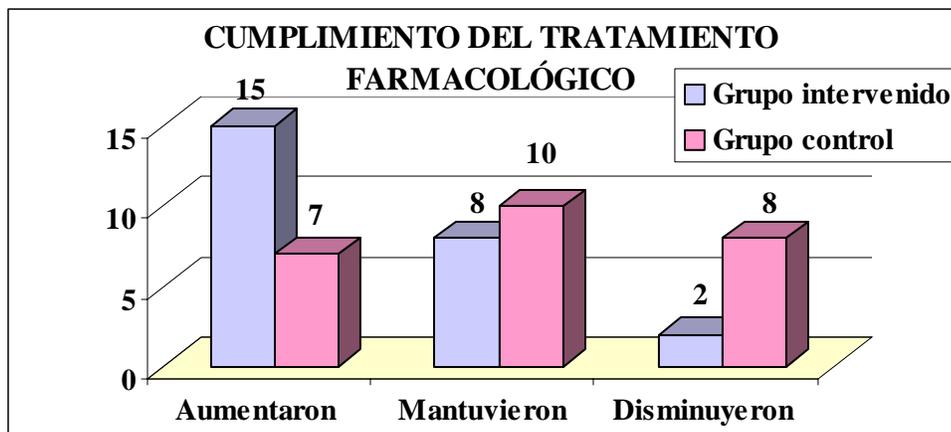
Al inicio del programa, 19 (76%) pacientes del grupo intervenido se autoevaluaron con una nota igual o superior a 7, lo cual los catalogaba como pacientes cumplidores de su tratamiento, mientras que solo 6 (24%) pacientes se calificaron con una nota inferior a 7, es decir, que no cumplían con su tratamiento farmacológico. Al término del estudio, los 25 pacientes del grupo intervenido (100%) se autoevaluaron con una calificación igual o superior a 7.

En tanto, en el grupo control en la primera entrevista 21 (84%) pacientes se autoevaluaron con una nota igual o superior a 7, lo cual indicaba que cumplían con su tratamiento farmacológico, mientras que 4 (16%) pacientes se calificaron con una nota inferior a 7, lo que significaba que no cumplían con su tratamiento. En la última entrevista realizada a los pacientes del grupo control, la situación se mantuvo exactamente igual a la observada en la primera sesión.

Por otro lado es importante observar las variaciones que se produjeron en ambos grupos con relación al cumplimiento del tratamiento farmacológico, entre la primera y la última entrevista.

Por un lado, en el grupo intervenido 15 (60%) pacientes aumentaron el cumplimiento de su tratamiento farmacológico, 8 (32%) lo mantuvieron y 2 (8%) lo disminuyeron. En el grupo control, 7(28%) pacientes aumentaron el cumplimiento de su tratamiento farmacológico, 10 (40%) lo mantuvieron y finalmente 8 (32%) lo disminuyeron.

Figura N° 21: Cambios en el nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico en ambos grupos.



8.3.8 Hábitos de vida

Al inicio y al término del programa se registraron las conductas habituales de los pacientes de ambos grupos con relación a la dieta, al consumo de xantinas (café, té, mate), ingesta de alcohol, consumo de tabaco y el grado de actividad física que desarrollaban. Estas conductas de los pacientes son importantes de conocer, ya que a través de la educación se pueden cambiar aquellas que son inadecuadas para lograr la efectividad del tratamiento y de esta manera evitar futuras complicaciones.

Con respecto a la dieta, en el grupo intervenido el principal cambio se produjo en el consumo de una alimentación hipercalórica, la cual disminuyó de un 28 % a un 8%, mientras que en el grupo control ésta aumentó de un 24% a un 32%.

Por otro lado en cuanto al consumo de xantinas, ya sea café, té o mate, en el grupo intervenido inicialmente 13 pacientes dijeron no consumir ninguna, mientras que al término del programa 16 pacientes contestaron no consumir ninguna xantina. En el grupo control, el consumo de 3 a 6 tazas al día aumentó de un 24% a un 36%.

En cuanto al hábito de fumar, en el grupo intervenido cabe destacar que 3 pacientes dejaron de fumar más de 10 cigarrillos diarios, en tanto en el grupo control ocurrió lo opuesto, ya que 3 pacientes aumentaron el consumo de cigarrillos a 10 diarios.

Con relación al consumo de alcohol, en el grupo intervenido 1 paciente pasó de tomar más de 5 tragos a la semana a menos de 5 a la semana. En cambio en el grupo control se observó lo contrario, 2 pacientes pasaron de consumir menos de 5 tragos a la semana a consumir más 5 a la semana.

Finalmente con respecto a la actividad física, en el grupo intervenido la cantidad de pacientes que no realizaba ningún ejercicio físico disminuyó de un 52% a un 40%, en cambio en el grupo control aumentó de un 56% a un 72%.

Tabla N° 38: Variaciones en la dieta en ambos grupos.

Dieta	Grupo intervenido 1ª sesión	%	Grupo intervenido 5ª sesión	%	Grupo control 1ª sesión	%	Grupo control 5ª sesión	%
Hiposódica	3	12	4	16	3	12	2	8
Hipoglucídico	1	4	2	8	2	8	2	8
Hipolipídico	2	8	5	20	4	16	3	12
Hiperclórica	7	28	2	8	6	24	8	32
Baja en grasas y calorías	4	16	6	24	3	12	3	12
Normal	8	32	6	24	7	28	7	28

Tabla N° 39: Consumo de xantinas (café, té y/o mate) en ambos grupos.

Xantinas	Grupo intervenido 1ª sesión	%	Grupo intervenido 5ª sesión	%	Grupo control 1ª sesión	%	Grupo control 5ª sesión	%
No consume	13	52	16	64	15	60	14	56
Menos de 3 tazas al día	8	32	7	28	4	16	2	8
3 a 6 al día	4	16	2	8	6	24	9	36

Tabla N° 40: Variaciones en el consumo de tabaco en ambos grupos.

Tabaco	Grupo intervenido 1ª sesión	%	Grupo intervenido 5ª sesión	%	Grupo control 1ª sesión	%	Grupo control 5ª sesión	%
No fuma	18	72	20	80	20	80	20	80
1-3 cigarrillos diarios	1	4	2	8	2	8	1	4
4-10 cigarrillos diarios	2	8	2	8	2	8	1	4
Más de 10 diarios	4	16	1	4	1	4	3	12

Tabla N° 41: Variaciones en el consumo de alcohol en ambos grupos.

Alcohol	Grupo intervenido 1ª sesión	%	Grupo intervenido 5ª sesión	%	Grupo control 1ª sesión	%	Grupo control 5ª sesión	%
No consume	16	64	16	64	15	60	15	60
Menos de 5 a la semana	6	24	7	28	7	28	5	20
Más de 5 a la semana	3	12	2	8	1	4	3	12
Más de 10 a la semana	0	0	0	0	2	8	2	8

Tabla N° 42: Variaciones en la actividad física en ambos grupos.

Actividad física	Grupo intervenido 1ª sesión	%	Grupo intervenido 5ª sesión	%	Grupo control 1ª sesión	%	Grupo control 5ª sesión	%
No realiza	13	52	10	40	14	56	18	72
Ligero	7	28	8	32	4	16	3	12
Moderado	2	8	2	8	3	12	2	8
1 día a la semana	1	4	1	4	2	8	1	4
3 días a la semana	1	4	1	4	0	0	0	0
Más de 3 días por semana	0	0	2	8	1	4	1	4
Diario	1	4	1	4	1	4	0	0

9. DISCUSIÓN

En el presente estudio, el grupo con el que se trabajó hasta el término de éste estuvo conformado por un total de 50 pacientes, de los cuales la mitad constituyó el grupo intervenido y el resto formó parte del grupo control. Estos pacientes fueron escogidos totalmente al azar entre las personas que eran atendidas en el policlínico de medicina del Hospital Base de Puerto Montt.

En cuanto a la distribución de los 50 pacientes en cada uno de los grupos, ésta también se efectuó completamente al azar, para de esta manera evitar sesgos.

Con respecto a la separación por sexo, del total de pacientes que participaron del programa de Atención Farmacéutica, 34 eran mujeres mientras que solo 16 eran hombres. Al efectuar la división por grupos, también se puede observar que el número de mujeres es mayor en ambos. Esto puede deberse a que en general son las mujeres las que concurren más frecuentemente a los consultorios, postas y a los hospitales en este caso, ya sea para que ellas o sus familiares sean atendidos o simplemente para retirar sus medicamentos o los de sus parientes.

Con relación a la edad de los pacientes, el promedio fue de $58,48 \pm 11,62$ años. Por otro lado cabe destacar que la mayoría de los pacientes tenían edades que fluctuaban entre los 55 y 64 años, ya que en ambos grupos habían 7 pacientes que tenían edades dentro de este rango. Este hecho concuerda con lo indicado en la literatura, en cuanto a que la edad de aparición de la diabetes mellitus tipo 2 es generalmente después de los 40 años (Lerman, 1998). Además diversos estudios indican que la presión arterial se incrementa con la edad en ambos sexos, teniendo en una primera instancia mayor prevalencia en hombres que en mujeres, situación que se modifica luego de la etapa de la menopausia donde las mujeres pueden alcanzar la prevalencia de HTA de los varones e incluso superarla (Pacheco, 2003).

Al evaluar la escolaridad en el total de pacientes, en ambos grupos la gran mayoría presentaba estudios básicos incompletos y completos, lo cual de todas maneras significó la utilización de un vocabulario que resultara comprensible al momento de entregar la información a este grupo de pacientes. Existe consenso en considerar que la educación aplicada a los pacientes con enfermedades crónicas no consiste simplemente en entregar información, sino lograr la integración de conocimientos y vivencias, para alcanzar su objetivo (Carrasco, 1999).

Del total de pacientes se pudo observar que el 100% pertenecía a FONASA, de los cuales en el grupo intervenido la gran mayoría estaba dentro del tramo A, con un 44%. Mientras tanto en el grupo control la mayor parte de los pacientes pertenecían al tramo B, también con un 44%. Estos pacientes que pertenecen a alguno de los tramos antes mencionados son indigentes (tramo A) o bien reciben el ingreso mínimo (tramo B), hecho que la literatura describe como importante de considerar en el desarrollo de enfermedades como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, ya que existe una relación inversa entre la incidencia y la prevalencia de estas enfermedades y el nivel sociocultural del paciente (Departamento de Salud, 2003).

Sobre el estado civil de los pacientes el 58% declaró estar casado, lo cual no significa que el resto de los pacientes vivan solos, ya que el 94% dijo que vivía acompañado, lo cual es importante, ya que la familia es la que debería apoyar al paciente desde el momento en que se le diagnostica una enfermedad, cualquiera que esta sea.

Por otro lado se determinó que la principal actividad desarrollada por los pacientes correspondió a la de dueña de casa, debido principalmente a que más del 50% de los pacientes correspondían a mujeres con un escaso nivel educacional.

Con respecto a los antecedentes clínicos de los pacientes cabe destacar que 16 de ellos no sabían si presentaban antecedentes familiares de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus, lo

cual es sumamente importante conocer ya que este antecedente permite prevenir tempranamente el desarrollo de estas patologías y con ello sus posteriores complicaciones. Se sabe que tener un progenitor con diabetes mellitus aumenta entre 2 y 4 veces las posibilidades de que los hijos padezcan la enfermedad (Van der Sande *et al*, 2001). En cuanto a la hipertensión se sabe, que la frecuencia de HTA aumenta cuando se tienen familiares en primer grado hipertensos, es así que de padres a hijos se transmite una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de presión arterial (Pacheco, 20003)

Otro antecedente clínico analizado, corresponde al de las patologías asociadas que el paciente pudiera padecer, en este contexto del total de los pacientes estudiados el 36% indicó presentar alguna patología asociada. En este sentido las patologías asociadas más comunes resultaron ser la úlcera gástrica, la depresión y el hipotiroidismo, presentándose en el 30% de los pacientes. Este antecedente es importante de considerar debido a que ciertas enfermedades como las dislipidemias, por ejemplo, sumado a la hipertensión y a la diabetes incrementan enormemente las posibilidades de que el paciente desarrolle alguna enfermedad cardiovascular (López y Campano, 1999).

Al analizar los medicamentos empleados por el total de los pacientes para el tratamiento de la hipertensión el 44% recibía un medicamento al finalizar el estudio, es decir, monoterapia lo cual es lo más recomendado ya que de esta manera se evita el incumplimiento del tratamiento farmacológico por parte del paciente, situación que se observa principalmente en el de edad avanzada. Aunque finalmente, la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial requerirán de 2 o más medicamentos antihipertensivos para conseguir el objetivo de una presión arterial < 140/90 mmHg o < 130/80 mmHg en diabetes mellitus (JNC-VII, 2003).

En cuanto al medicamento más utilizado por los pacientes del estudio para tratar esta patología se encontró el enalapril, empleado al término del programa por el 82% de los pacientes, el cual pertenece al grupo de los Inhibidores de la Enzima convertidora de Angiotensina. Este grupo de medicamentos es utilizado como tratamiento de elección en pacientes hipertensos con diabetes mellitus, ya que retarda la progresión de la enfermedad renal (Departamento de Salud, 2003).

En la terapia antidiabética es importante destacar que 24 pacientes utilizaban al finalizar el estudio un solo medicamento, mientras que 25 empleaban dos y 1 usaba un medicamento. En este contexto la combinación más prescrita por los médicos resultó ser insulina NPH- metformina, la cual es de elección en pacientes con sobrepeso u obesos que no logran un buen control con insulina sola, metformina en monoterapia o asociada a alguna sulfonilurea. Esta combinación se acompaña de una estabilidad en la evolución del peso, a diferencia del aumento que ocurre con el tratamiento con insulina sola (Figuerola, 1997). Por otro lado la metformina es un fármaco que no solo reduce significativamente las complicaciones microvasculares sino que también disminuye el riesgo de infarto al miocardio (OMS, 2001).

Con relación al medicamento más empleado al término del estudio, entre los 50 pacientes diabéticos que formaron parte del programa, resultó ser la insulina NPH con un 70%.

Dentro de los otros medicamentos, el más utilizado fue el ácido acetilsalicílico (AAS), el cual es indicado por los médicos con la finalidad de prevenir el infarto al miocardio. Éste medicamento era empleado por el 64% de los pacientes pertenecientes al programa. Por otro lado debido a que las patologías asociadas más comunes fueron la úlcera gástrica, la depresión y el hipotiroidismo, la ranitidina, la amitriptilina y la levotiroxina (los tres empleados por un 10% de los pacientes) se ubicaron en el segundo lugar de los medicamentos más utilizados. El ácido

acetilsalicílico se considera como parte de la prevención primaria del infarto al miocardio en el paciente diabético mayor o igual a 30 años que presenta otro factor de riesgo cardiovascular asociado (Departamento de Salud, 2003) como lo es la HTA en este grupo de pacientes estudiados.

El primer parámetro clínico evaluado en cada uno de los pacientes del estudio, correspondió a la presión arterial sistólica y diastólica. Los resultados obtenidos en el grupo intervenido, muestran que se cumplió con el objetivo de lograr una mejoría en este parámetro clínico, ya que 22 pacientes disminuyeron su presión arterial sistólica, 1 la mantuvo y 2 la aumentaron, mientras que en cuanto a la presión arterial diastólica 22 pacientes la disminuyeron, 2 la mantuvieron y 1 la aumentaron. También es importante recalcar que de los 25 pacientes diabéticos que formaban parte del grupo intervenido, 3 disminuyeron sus valores de presión arterial por debajo de los 130/80 mmHg, que corresponde al valor óptimo de presión arterial que deben alcanzar los pacientes que presentan diabetes mellitus asociada a hipertensión arterial (OPS/OMS, 1999). La disminución en los valores de ambas presiones se debió principalmente a la información tanto verbal como escrita que se le entregó a los pacientes en cada una de las sesiones a las que fueron citados, en las cuales se trataron aspectos relacionados con su enfermedad y sus medicamentos.

En cuanto al peso corporal, de los 25 pacientes del grupo intervenido se pudo observar que 23 pacientes disminuyeron su peso corporal al final del estudio, 2 lo mantuvieron y ninguno aumentó. Esto se debió principalmente a que en cada entrevista se le recalcó a cada uno de los pacientes que la obesidad es un factor de riesgo que asociado a la hipertensión arterial y a la diabetes mellitus puede provocar en el paciente alguna enfermedad cardiovascular que lo puede llevar incluso a la muerte. La reducción del peso corporal se debe indicar en todos los pacientes

obesos y con sobrepeso que tienen dos o más factores de riesgo cardiovascular (Departamento de Salud, 2003).

Asociado al parámetro anterior se encuentra el IMC, donde cabe destacar que de los 9 pacientes del grupo intervenido que fueron clasificados en la categoría de obesos al inicio del programa, 3 pasaron a formar parte de una categoría mejor. Aunque 10 de los 25 pacientes intervenidos pasó a tener un IMC normal al término del programa, la gran mayoría lo bajó pero dentro de la misma clasificación a la que pertenecían inicialmente. El gran número de pacientes obesos y con sobrepeso que formaban parte del grupo estudiado, se debe principalmente a la poca o casi nula actividad física que desarrollan, en otras palabras a la vida sedentaria que llevan. En su gran mayoría son pacientes cuya actividad laboral no representa un gran gasto energético, por el contrario permanecen una importante cantidad de horas sentados o efectuando muy poco movimiento. También es importante destacar que dentro de los factores que inciden en el origen de la obesidad están los genéticos, es decir, hay una tendencia familiar a la obesidad. De hecho se ha observado que cuando ambos padres son obesos, el 80% de su descendencia también lo es, en cambio en el caso de padres delgados solo un 10% de los descendientes pueden ser obesos (Cariaga, 1999).

Con relación a la glicemia postprandial, en el grupo intervenido se pudo observar que de los 25 pacientes diabéticos, 23 disminuyeron sus niveles de glicemia postprandial al final del estudio y 2 los aumentaron. A pesar de esto, no todos los pacientes que bajaron su glicemia se ubicaron en la categoría de nivel bueno, en ésta solo se ubicaron 9 pacientes, mientras que 11 se instalaron en la categoría aceptable y 4 alcanzaron un nivel calificado de malo. La disminución en este parámetro que mostró un importante número de pacientes intervenidos, está directamente relacionada con la educación realizada en cada sesión a la que asistían los pacientes, donde se les

entregó información con relación a la patología y en cuanto a los medicamentos que cada uno empleaba.

Pasando a otro parámetro, se observó que el 64 % de los pacientes presentó algún PRM, de los cuales, 20 pertenecían al grupo intervenido y 12 al grupo control. De acuerdo a la clasificación de Cipolle y colaboradores, se detectaron 55 PRM en el total de los pacientes, 34 en el grupo intervenido de los cuales 22 fueron solucionados y 21 en el grupo control resolviéndose 14 de ellos. El hecho de haberles dado solución a gran parte de los PRM detectados permitió que se alcanzaran mejores resultados desde el punto de vista de los parámetros clínicos evaluados en los pacientes intervenidos.

De acuerdo a la clasificación empleada, el PRM más frecuente en el grupo intervenido fue el número 4 “Posología demasiado baja para el paciente” el cual se detectó en 9 pacientes, siendo su causa más común la utilización de una dosis inadecuada. En tanto, en el grupo control el más frecuente resultó ser el número 7 “Paciente no cumple el tratamiento farmacológico” detectado en 6 pacientes, siendo su causa más recurrente el hecho de que el paciente prefiere no tomarlo.

Es importante dejar en claro que la prevención, identificación y la resolución de los PRM requiere de un trabajo conjunto entre el químico farmacéutico y el paciente. Esta tarea conjunta se lleva a cabo a través de la información que el paciente le va entregando al profesional durante el desarrollo de la entrevista. Cada antecedente entregado por el paciente le permite al farmacéutico analizar su situación, comenzar a sacar conclusiones al respecto y determinar cual es la forma más adecuada de abordar la educación destinada al paciente.

Además cabe mencionar que todo esto conduce a una nueva relación profesional más satisfactoria entre médicos y farmacéuticos, ya que el médico necesita ayuda para resolver todas las complejidades cada vez mayores del empleo de medicamentos y el farmacéutico constituye la

elección lógica por sus conocimientos y por su acceso directo y abierto a los pacientes (Cipolle *et al*, 2000).

Sobre el conocimiento del tratamiento farmacológico al concluir el programa el 80% de los pacientes del grupo intervenido tenía un conocimiento farmacológico bueno, mientras que en el grupo control solo el 24% de los pacientes presentaban un nivel catalogado como bueno.

El aumento en la cantidad de pacientes con un nivel de conocimiento bueno (de 4 a 20 pacientes), en el grupo intervenido, podría deberse principalmente a las sesiones educativas en las cuales se ponía énfasis no solo en la patología o las patologías que padecían los pacientes sino que también en los medicamentos que éstos tomaban, lo cual era reforzado constantemente en cada entrevista. Además se contó con material educativo, el cual podían llevar a sus respectivos hogares con la finalidad de que compartieran esta información con sus familiares. No cabe duda de que la medicación en pacientes crónicos será mucho más efectiva cuanto mayor sea el grado de conocimiento de la enfermedad por parte del paciente (Faus y Granados, 1999).

Al efectuar un análisis de los resultados obtenidos de la autoevaluación a la que fueron sometidos todos los pacientes que participaron del programa de Atención Farmacéutica en cuanto al cumplimiento de su tratamiento farmacológico, se pudo observar que el grupo intervenido tuvo una nota promedio de $9,4 \pm 1,0$ en la última sesión, mientras que el grupo control alcanzó una evaluación promedio de $7,6 \pm 1,6$. Si bien el método utilizado fue la autoevaluación por parte del paciente, a través de la escala visual análoga (EVA), el hecho de que los resultados obtenidos indiquen un mayor cumplimiento de los integrantes del grupo intervenido, radica en el permanente reforzamiento al que eran sometidos los pacientes que formaban parte de este grupo en cada una de las entrevistas a las que asistieron, el cual estaba enfocado principalmente en destacar la importancia de cumplir con el tratamiento farmacológico prescrito por el médico. Los

resultados observados concuerdan con lo indicado en la literatura, donde se señala la existencia de una relación directa entre el grado de conocimiento y de cumplimiento del tratamiento farmacológico (Carrasco, 1999).

El cambio en los hábitos de vida denominado tratamiento no farmacológico es de suma importancia, ya que la hipertensión arterial y la diabetes mellitus son patologías que requieren, para su óptimo control, no solo de una terapia farmacológica sino que también de una serie de modificaciones en el estilo de vida de las personas que las padecen. En este contexto la dieta es uno de los pilares fundamentales del tratamiento tanto de la diabetes como de la hipertensión arterial. Sin una dietoterapia adecuada es imposible que el paciente obtenga un control óptimo de su presión y de sus niveles de glicemia (Zabala, 1995). Por otro lado el ejercicio es un aspecto importante en estas patologías, el cual debe ser adecuado a los intereses y a las capacidades físicas del sujeto. La actividad física tiene grandes beneficios, ya que junto a una dieta adecuada, no solo logra la mantención de un peso aceptable sino que también mejora la calidad de vida del paciente (Carrasco, 1999).

De acuerdo a los resultados obtenidos con relación a este parámetro, una vez finalizado este estudio, se puede destacar que resulta más fácil que el paciente cumpla su tratamiento farmacológico que modifique sus hábitos de vida. Debido a esto, el químico farmacéutico cumple un rol muy importante no solo en cuanto a la entrega de información con respecto a este tema sino que debe ser capaz de motivar al paciente a que cambie de actitud y a que se percate de lo fundamental que resulta acompañar la terapia farmacológica con la no farmacológica, ya que la primera por si sola no garantiza el buen control de la enfermedad.

Algunos pacientes del grupo intervenido si modificaron en algún sentido sus hábitos de vida, aunque esto no permitió la obtención de grandes resultados lo cual puede deberse en primer

lugar a que los pacientes requieren de más tiempo para tomar conciencia y efectuar un cambio de actitud en relación con este tema, y en segundo lugar, a que la mayoría de los pacientes eran de un nivel socioeconómico bajo, por lo cual no cuentan con los medios como para adquirir productos saludables como frutas, verduras, lácteos descremados, etc., los cuales son generalmente de mayor costo.

10. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

La experiencia realizada con este grupo de 50 pacientes hipertensos diabéticos, permitió concluir que debemos considerar a la educación como pilar fundamental del tratamiento de toda enfermedad crónica, es así como a través de ella podemos lograr que el paciente crónico en general no sólo mejore su situación clínica sino que también acepte su(s) enfermedad(es) y por lo tanto lleve una vida prácticamente normal.

Para los químicos farmacéuticos la AF puede significar un gran desafío, pero no cabe duda que deben aceptar este desafío en beneficio de la población. Además, en nuestro país, las acciones preventivas de la AF aplicadas a pacientes ambulatorios no solo serían muy beneficiosas para ellos, sino también para las instituciones responsables de la atención en salud.

La salud pública se vería beneficiada con la aplicación de este tipo de programas, ya que permitiría tener un mayor control de los pacientes crónicos en general, evitando así el empeoramiento de su condición, lo cual provocaría visitas innecesarias al médico, utilización de salas de urgencia, hospitalizaciones y con ello un gasto económico importante para el país.

Con relación a los beneficios que puede conseguir el químico farmacéutico al realizar AF destacan una proyección profesional más especializada especialmente a nivel asistencial, mayor reconocimiento por parte de los demás profesionales de la salud con los cuales trabajaría en equipo, y por la sociedad, y una elevación de la satisfacción personal. Por otro lado, también mejorarían la competitividad y los beneficios económicos del químico farmacéutico. Así para poder aplicar un programa de AF, no cabe duda que el profesional más idóneo resulta ser el químico farmacéutico, ya que cuenta con la preparación, los conocimientos y las capacidades necesarias para cumplir con esta tarea de la mejor forma posible.

Por otro lado cabe destacar que a través de los resultados obtenidos en el desarrollo de este estudio se puede afirmar que la AF constituye una herramienta sumamente útil para ser aplicada en los hospitales, donde la cantidad de pacientes que acuden solicitando atención médica es bastante alta por lo que muchas veces los médicos no cuentan con el suficiente tiempo como para dedicarlo a educar, más allá de las indicaciones con respecto a la terapia farmacológica, a cada uno de los pacientes que atienden.

Finalmente la AF otorga a los hospitales y centros de salud beneficios económicos, ya que garantiza la adherencia a los tratamientos, detección de reacciones adversas y una atención más personalizada al paciente.

11. LITERATURA CITADA

1. Banegas, Jr. (1995) Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Utilidad de los estudios epidemiológicos, 1: 9-10.
2. Cariaga, L. (1999) Obesidad: factores condicionantes y tratamiento dietético. En: Olivares, S. (ed) Nutrición: prevención de riesgos y tratamiento dietético: 85-95. Confederación latinoamericana de nutricionistas, Santiago, Chile.
3. Carrasco, E. (1999) Dietoterapia y educación en la diabetes mellitus. En: Olivares, S. (ed) Nutrición: prevención de riesgos y tratamiento dietético: 97-113. Confederación latinoamericana de nutricionistas. Santiago, Chile.
4. Cipolle R. J., Strand L. M. y Morley P. C. (2000) El ejercicio de la Atención Farmacéutica. 2ª Ed. McGraw-Hill, España.
5. Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (1999) *Rev: Pharmaceutical Care España*, 1: 107-112.
6. Departamento de Salud (2003) Riesgo cardiovascular: evidencias que orientan la actuación clínica. Gobierno de Navarra. Pamplona.
7. Faus Dáder, M. J. y Granados, C. (1999) Atención Farmacéutica en pacientes con antidiabéticos. Granada, España, 15-60.
8. Faus Dáder, M. J. y Martínez Romero, F. (1999) La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria. *Rev: Pharmaceutical Care España*, 1: 52-61.
9. Figuerola D. (1997) Diabetes. 3ª Ed. Masson, España.
10. Flórez, J. y Armijo, J. (1997) Fármacos diuréticos. En: Flórez, J. 3ª Ed. Farmacología Humana: 637-647. Masson, Barcelona.

11. García, A.G., Michelena, P. y Gandía, L. (1997) fármacos antagonistas del calcio. En: Flórez, J. 3ª Ed. Farmacología Humana: 637-647. Masson, Barcelona.
12. Hepler, Ch. y Strand, L. (1999) Oportunidades y responsabilidades en la Atención farmacéutica. *Rev: Pharmaceutical Care España*, 1:13-47.
13. Iñesta, A. (1999) Atención Farmacéutica en pacientes con antihipertensivos. Madrid, España, 63-114.
14. Lerman, I. (1998) Atención integral del paciente diabético. 2ª Ed. McGraw Interamericana, México, 3-283.
15. López, D. y Campano, M. (1999) Dietoterapia en las hiperlipoproteinemias. En: Olivares, S. (ed) Nutrición: prevención de riesgos y tratamiento dietético: 63-77. Confederación latinoamericana de nutricionistas. Santiago, Chile.
16. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (1995a) Sociedad Chilena de Hipertensión: Hipertensión arterial. Normas Técnicas. Santiago, Chile.
17. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (1995b) Departamento de programas de salud de las personas: prioridades en problemas de salud relacionados con alimentación y nutrición.
18. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (1996) Programa de salud del adulto: Diabetes no insulino dependiente. Normas técnicas. Santiago, Chile.
19. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (2002) Programa de salud cardiovascular: Reorientación de los programas de hipertensión y diabetes. Santiago. Chile, 19-25.
20. Neal, B., MacMahon, S. y Chapman, N. (2000) Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists and other blood-pressure-lowering drugs. *Rev: Lancet*, 1: 1955-1964.
21. Organización Mundial de la Salud (OMS) (1990) Diabetes mellitus. Informe de expertos de al OMS, Ginebra.

22. Organización Mundial de la Salud, Instituto Nacional de Ciencias de la Vida y la Organización Panamericana de Salud (OMS/ILSI/OPS) (1991) Conocimientos actuales sobre nutrición 6ª Edición.
23. 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.
24. Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994) Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: nuevas esferas de investigación. Informe de un grupo científico de la OMS, Ginebra.
25. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2001) Antecedentes familiares: oportunidad para intervenir precozmente y mejorar el control de la hipertensión, la obesidad y la diabetes. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 5: 34-40.
26. 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, 121pp.
27. Rivero M., Riba M., Villa L. y Infiesta F. (1999) Manual de dietética y nutrición. A. Madrid Vicente, España.
28. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (2002) *Ars Pharmaceutica*, 43: 3-4; 174-184.
29. The Seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and treatment of High Blood Pressure (JNC-VII) (2003) *JAMA*. 289: 2560-2570.
30. Zabala, C. (1995) Alimentación en diabetes: perspectivas y prioridades. En: Veit, O. y Zabala, C. (ed) Actualizaciones en diabetes mellitus: 53-69. Universitaria, Santiago, Chile.

12. ANEXOS

ANEXO 1

Declaración de Consentimiento

1.- Acepto libremente participar en el Programa de Atención Farmacéutica aplicado a pacientes hipertensos diabéticos atendidos en el Hospital Base de Puerto Montt.

Este programa es parte de una tesis realizada en conjunto con la Universidad Austral de Chile, durante el año 2005.

2.- Los objetivos de este programa me han sido explicados y estoy de acuerdo con ellos.

3.- Me comprometo a que toda la información entregada por mí sea fidedigna y entiendo que ésta es confidencial, de manera que no pueda relacionar datos específicos con mi persona.

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

FECHA: _____

ANEXO 2

Formulario de recolección de datos.

FICHA N°:
FECHA :

1.- Identificación del paciente.

Nombre _____ Edad _____ Sexo _____
 Domicilio _____ Teléfono _____
 Escolaridad _____ Estado civil _____ Ocupación _____
 Sistema de Salud _____ Vive con _____
 Rut _____ Fecha de Nacimiento _____
 Grupo al que pertenece _____

2.- Historia clínica y antecedentes familiares.

Patología(s) del paciente: _____

3.- Tratamiento farmacológico.

Fármaco	Causa	Dosis	Frecuencia

Otros fármacos.

Fármaco	Causa	Dosis	Frecuencia

ANEXO 2 (CONTINUACIÓN)**4.- Control de parámetros.**

Sesiones	1	2	3	4	5
Fecha					
PAS mmHg					
PAD mmHg					
Peso Kg					
Altura cm					
IMC kg/cm ²					
Glicemia pp mg/dl					

ANEXO 3

Hábitos de vida

Dieta

- | | |
|------------------|--|
| a) Hiposódica | d) Hipercalórica |
| b) Hipoglucídico | e) Baja en grasas y calorías (frutas y verduras) |
| c) Hipolipídico | f) Normal |
| | g) Prescrita por médico |

Tabaco

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) No fuma | e) Más de 20 al día |
| b) 1 a 3 cigarrillos diarios | f) Menos de 20 cigarrillos a la semana |
| c) 4 a 10 cigarrillos diarios | g) Más de 20 cigarrillos a la semana |
| d) Más de 10 cigarrillos diarios | |

Alcohol

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| a) No consume | d) Menos de 5 tragos a la semana |
| b) 1 a 2 tragos* al día | e) Más de 5 tragos a la semana |
| c) 2 a 5 tragos al día | f) Más de 10 tragos a la semana |

* Se considera como un trago: 1 copita (45 ml) de licor
1 vaso (150 ml) de vino de mesa
1 cerveza (350 ml)

Xantinas (té ____, café ____, mate ____)

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| a) No consume | e) Más de 10 tazas a la semana |
| b) Menos de 3 tazas al día | f) Más de 20 tazas a la semana |
| c) 3 a 6 tazas al día | g) Más de 30 tazas a la semana |
| d) Más de 6 tazas al día | |

Ejercicio

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| a) No realiza | d) 1 día a la semana |
| b) Ligero | e) 3 días a la semana |
| c) Moderado | f) Más de 3 días por semana |
| | g) diario |

Hábitos de vida	1	2	3	4	5
Dieta					
Tabaco					
Alcohol					
Xantinas					
Ejercicio					

ANEXO 4
MATERIAL EDUCATIVO

¿Cuál es el objetivo de la Atención Farmacéutica?

La Atención Farmacéutica tiene por finalidad entregarle a usted una información personalizada y de calidad con respecto a los medicamentos que está tomando, para así apoyar y respaldar el tratamiento médico. Además de resolver dudas que usted pueda tener relacionadas con sus medicamentos.

¿Qué profesional realiza la Atención Farmacéutica?

La información entregada a través de la Atención Farmacéutica al paciente, debe estar a cargo de un **Químico Farmacéutico**, el cual está capacitado para responder cualquier



consulta en cuanto al uso adecuado de los medicamentos que usted toma, sus interacciones, efectos adversos y la forma de usarlos.

¿Cuales son los servicios que usted recibirá?

- Información de los medicamentos que utiliza en su(s) tratamiento(s).
- Consejos con relación a los hábitos de vida saludable.
- Medición de Presión Arterial (PA).
- Control de los niveles de Glicemia Post Prandial.
- Apoyo en el cumplimiento del tratamiento indicado por el médico a través de material educativo.
- Prevención, detección y resolución de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

Bien informado usted podrá cumplir mejor las indicaciones del médico, con lo cual mejorará su calidad de vida de manera importante.

Atención Farmacéutica

Lo que usted necesita saber.



*Soraya Lagreze C.
Universidad Austral de Chile.*

En los últimos años los chilenos viven mucho más, lo cual se debe a una mejor calidad de vida y que muchas de las enfermedades que antes le causaban la muerte ahora se pueden tratar con éxito.



Sin embargo, esto significa que cada vez hay una mayor cantidad de personas de avanzada edad, las que muchas veces sufren enfermedades crónicas como por ejemplo:

- ✓ **Diabetes.**
- ✓ **Presión alta.**
- ✓ **Colesterol elevado.**

Por esto en muchas ocasiones deben usar medicamentos de por vida lo que significa ciertos riesgos.

Debido a esto es que se han comenzado a desarrollar **Programas de Atención Farmacéutica** para estos grupos de pacientes.



¿Qué es la Atención Farmacéutica?

Se puede entender como el seguimiento, que realiza el Químico Farmacéutico, de los medicamentos que toma el paciente, con dos objetivos:

- ✓ Respecto del paciente: solucionar sus problemas de salud.
- ✓ Respecto del médico: ayudar en la atención que realiza el médico al paciente.

En la **Atención Farmacéutica** el paciente es el principal beneficiado a través de las acciones del Químico Farmacéutico que al final pretenden mejorar su calidad de vida.



En otras palabras la **Atención Farmacéutica** consiste en estudiar el los medicamentos que usted toma.

Esto debido a que a veces las mezclas de medicamentos pueden producir efectos adversos que deben ser comunicados a su médico.

Los medicamentos que usted toma son elaborados para mejorar su salud.



Pero en algunas ocasiones nos podemos encontrar con que algunos medicamentos producen malestares o en otros casos no producen los efectos esperados, lo que puede ser corregido con un simple cambio de horario o de comida.

¿Qué se necesita para realizar la Atención Farmacéutica?

Se necesita una relación entre el Químico Farmacéutico y el paciente, que permita un trabajo en conjunto.

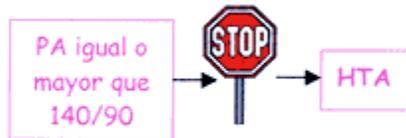
De esta manera poder buscar, identificar, prevenir y resolver los problemas que aparecen durante el tratamiento con medicamentos.

¿Qué es la presión arterial?

La presión arterial (PA) es una medida de la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias.

Cuando estas fuerzas son excesivas, aparece la llamada hipertensión arterial (HTA).

¿Cómo sé si tengo la presión alta?



¿Cuáles son los factores de riesgo de sufrir HTA?

- ✓ Obesidad.
- ✓ Diabetes.
- ✓ Sal.
- ✓ Antecedentes familiares.
- ✓ Fumar.
- ✓ Falta de ejercicio
- ✓ Alcohol
- ✓ Edad superior a 60 años.

¿Cuáles son los síntomas de la HTA?

⊗ Dolor de cabeza



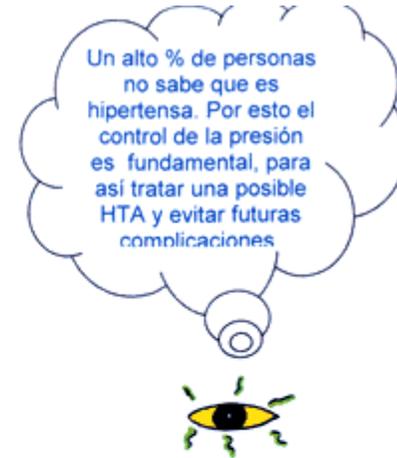
⊗ Fatiga



⊗ Somnolencia



⊗ Entumecimiento y hormigueo de manos y pies.



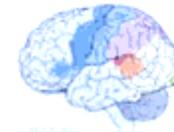
¿Qué complicaciones trae el no controlar mi HTA?

La HTA a través del tiempo afecta a diferentes órganos como:

❖ Corazón



❖ Cerebro

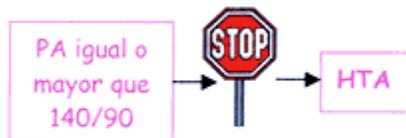


¿Qué es la presión arterial?

La **presión arterial (PA)** es una medida de la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias.

Cuando estas fuerzas son excesivas, aparece la llamada **hipertensión arterial (HTA)**.

¿Cómo sé si tengo la presión alta?



¿Cuáles son los factores de riesgo de sufrir HTA?

- ✓ Obesidad.
- ✓ Diabetes.
- ✓ Sal.
- ✓ Antecedentes familiares.
- ✓ Fumar.
- ✓ Falta de ejercicio
- ✓ Alcohol
- ✓ Edad superior a 60 años.

¿Cuáles son los síntomas de la HTA?

- ⊕ Dolor de cabeza



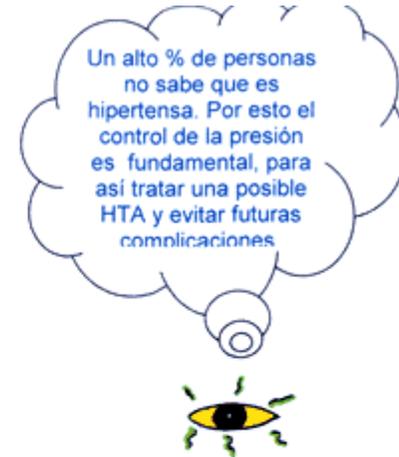
- ⊕ Fatiga



- ⊕ Somnolencia



- ⊕ Entumecimiento y hormigueo de manos y pies.



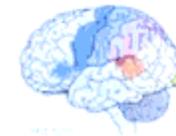
¿Qué complicaciones trae el no controlar mi HTA?

La HTA a través del tiempo afecta a diferentes órganos como:

- ❖ Corazón



- ❖ Cerebro



¿Qué es la hipoglicemia?

Una baja del azúcar en la sangre debido a que el paciente:

- ♦ Toma una cantidad muy alta de medicamento.
 - ♦ Realiza más ejercicio del habitual.
 - ♦ Se salta alguna comida del día o come menos alimentos de lo habitual.
- ✓ **Síntomas:** dolor de cabeza, mareos, debilidad, nerviosismo, temblores, dificultad para respirar, entre otros.

Si usted tiene estos síntomas coma algo dulce de inmediato, caramelos, chocolate, 2 cucharaditas de azúcar o miel y luego mídase la glicemia.

¿Qué es la hiperglicemia?

Un alza del azúcar en la sangre debido a que el paciente:

- ♦ Toma una cantidad muy baja de medicamento.
- ♦ No realiza ejercicio habitualmente.
- ♦ Come mucho.
- ♦ En momentos de estrés.

- ✓ **Síntomas:** visión borrosa, hormigueo en manos y pies, adormecimiento de los pies, somnolencia, entre otros.

Si usted tiene estos síntomas tome líquidos que no tengan azúcar como agua.

Si usted tiene Diabetes:

--Coma sano.



--Deje de fumar.



--Haga ejercicio moderado.



--Baje de peso.



--No beba alcohol.



DIABETES

Lo que usted necesita saber.

Soraya Lagreze C.
Universidad Austral de Chile.

¿Qué es la Diabetes?

Es una enfermedad crónica que no permite que la persona aproveche bien los alimentos que come, especialmente los azúcares.

Esto se produce por un mal funcionamiento de la hormona llamada **Insulina**.

¿Cuántos tipos de Diabetes existen?

Diabetes

Tipo 1: afecta a niños y jóvenes y se produce porque la persona no produce insulina o en poca cantidad.

Tipo 2: afecta a mayores de 40 años y se produce porque la persona produce insulina pero no la utiliza correctamente.

¿Cuáles son los síntomas de la Diabetes?

⊗ Debilidad



⊗ Sed intensa



⊗ Aumento del apetito



⊗ Más deseos de orinar



¿Cuáles son las complicaciones de la Diabetes?

Con el correr del tiempo se pueden ver afectados diferentes órganos como:

❖ Riñones



❖ Sistema Nervioso



❖ ojos



❖ Boca

- ✓ orégano, cebolla, cilantro, perejil, pimienta, vinagre.
- ✓ Evite alimentos ricos en sal: caldos en cubos, sopas en sobre, pan, salsa de tomates, ketchup, etc.
- ✓ No consuma azúcar.
- ✓ No coma alimentos ricos en azúcar: bebidas, galletas, helados, tortas, caramelos, chocolates, etc.
- ✓ No consuma frituras.

No olvide que fumar:



- Daña los pulmones (produce Bronquitis crónica, Enfisema y Cáncer).
- Aumenta la presión arterial (PA).
- Aumenta el colesterol.
- Provoca Angina de pecho e Infarto del miocardio.
- Daña la piel.
- Mancha los dientes y produce mal aliento.
- Disminuye la hormona femenina (Estrógeno).
- Produce Osteoporosis.

Recuerde que el consumo alcohol:

- ⊗ Daña el hígado (Cirrosis y Cáncer).
- ⊗ Daña el sistema nervioso.
- ⊗ Aumenta la presión arterial (PA).
- ⊗ Altera su capacidad de reacción.
- ⊗ Aumenta el riesgo de accidentes.



El ejercicio físico:

- ◆ Previene las enfermedades al corazón.
- ◆ Se recomienda realizar 30 minutos de actividad física moderada cuatro o más veces por semana como: caminar, correr, nadar, bailar y andar en bicicleta.
- ◆ Hacer ejercicio físico regularmente ayuda a evitar: *Presión y Colesterol alto, Obesidad, Diabetes y Osteoporosis.*



Un peso saludable

- Se logra con una alimentación sana y con actividad física.
- La obesidad aumenta la presión arterial, el colesterol y además puede producir diabetes.



HÁBITOS DE VIDA

Lo que usted necesita saber.



*Soraya Lagreze C
Universidad Austral de Chile.*



Usted sabía que:

En la actualidad se sabe que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en nuestro país, por lo que es necesario educar a la población en cuanto a la importancia de prevenir la aparición de los **factores de riesgo** que llevan al desarrollo de éstas.

¿Cuáles son los factores de riesgo?

➤ Hipertensión Arterial.



➤ Diabetes.



➤ Colesterol alto.



➤ Obesidad.



➤ Tabaco.



➤ Alcohol.



➤ Falta de ejercicio.



Para una alimentación

sana:

- ✓ Coma más frutas (*menos: uvas, melones, duraznos, sandías y plátanos*), verduras (*menos: betarraga*) y legumbres.
- ✓ Use aceites vegetales (*oliva, soya*).
- ✓ No coma alimentos ricos en grasas: mantequilla, margarina, carnes rojas, mayonesa, queso, yema de huevo, patés, embutidos, etc.
- ✓ Consuma leche descremada.
- ✓ Prefiera el pescado (2 a 3 veces a la semana), pavo y pollo sin piel.
- ✓ Reemplace la sal por condimentos naturales: ajo,





- ⊗ **No guarde** medicamentos en forma de **crema o pomada** junto a sus **productos de higiene personal**. Si se produce alguna confusión esto podría traerle graves consecuencias a su salud.



- ⊗ **Guarde el folleto** de cada uno de sus medicamentos y **léalo** siempre que tenga **alguna duda** sobre las instrucciones que debe seguir.



Importante

Haga una lista de los medicamentos que utiliza. En ella debe anotar el **nombre** de éstos, la **cantidad** que está usando, **cuando** y durante **cuanto tiempo** debe tomarlos y si debe tener **alguna precaución** durante el tratamiento.



Conociendo Conociendo sus medicamentos sus medicamentos

*Lo que usted
necesita saber.*



Soraya Lagreze C
Universidad Austral de Chile.

Para prevenir errores lo mejor que puede hacer es conocer los medicamentos que utiliza



- ⊗ **Guarde** sus medicamentos en sus **envases originales**, así evitará confundir unos medicamentos con otros de apariencia similar.



- ⊗ **Nunca** tome por su cuenta **medicamentos** que esté tomando **otra persona**, ya que no sabe si éstos le sirven para tratar su enfermedad y además pueden afectar su tratamiento.



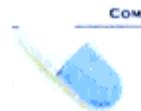
- ⊗ Asegúrese de **ver correctamente** lo que está **tomando** (encienda las luces, póngase sus lentes). Recuerde que muchos envases y medicamentos tienen **formas y colores parecidos**.



- ⊗ Es muy importante que **respete el horario** al que debe tomar sus medicamentos. Si se olvida, espere la siguiente toma. **Nunca tome una dosis doble**.



- ⊗ **No parta, abra o triture** ningún comprimido o cápsula sin antes asegurarse que sea posible hacerlo.



- ⊗ Para tomar los **medicamentos líquidos**, utilice **únicamente la cucharada o el dosificador incluidos** junto con ellos. Esto debido a que pueden producirse errores al utilizar otras cucharas como las de sopa o café por ejemplo.



- ⊗ **No conserve** sus medicamentos en ciertos lugares de su casa como la cocina y el baño ya que el **calor, la humedad y la luz** presentes en estos sitios pueden afectar a su potencia y seguridad.



- ⊗ Mantenga los **medicamentos** que usted toma **separados** de los medicamentos para **animales** y de los **productos de limpieza** para el hogar.

ANEXO 5

Hoja de citación al paciente

**HOSPITAL BASE DE PUERTO MONTT
FARMACIA ATENCIÓN ABIERTA**

CITACIÓN

Nombre

Citado a

El día.....

Hora

Observación

Firma.....

Fecha:.....

ANEXO 7: Medicamentos utilizados por sesión en grupo intervenido

Pac.	Medicamentos 1° sesión	Medicamentos 2° sesión	Medicamentos 3° sesión	Medicamentos 4° sesión	Medicamentos 5° sesión
1	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (16U) Aspirina 100mg (1/día) Levotiroxina 100ug (1/día)	Ídem	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Insulina NPH (16U) Aspirina 100mg (1/día) Levotiroxina 100ug (1/día)	Ídem	Ídem
2	Enalapril 10mg (1/2/día) Insulina NPH (60/16U)	Ídem	Enalapril 10mg (1/día) Insulina NPH (60/16U)	Ídem	
3	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (60/16U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
4	Enalapril 10mg (1/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (26/10U) Aspirina 100mg (1/día) Kcl 600mg (1/2/día)	Ídem	Enalapril 10mg (1/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (26/10U) Aspirina 100mg (1/día) Kcl 600mg (1/día)	Ídem	Ídem
5	Enalapril 10mg (2/8h) Nifedipino ret. 20mg (2/8h) Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (42U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
6	Enalapril 10mg (2/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (50/20U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (2/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (50/20U)	Ídem

7	Enalapril 10mg (1/2/12h) Insulina NPH (4/20U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
8	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (11/2día) Metformina 850mg (1/12h) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
9	Enalapril 10mg (2/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Metformina 850mg (1/8h) Insulina NPH (60/14U) Aspirina 100mg (1/día) Alprazolam 0,5mg (1/12h) Ranitidina 150mg (1/12h)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (2/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Metformina 850mg (1/8h) Insulina NPH (60/14U) Aspirina 100mg (1/día) Ranitidina 150mg (1/12h)	Ídem
10	Enalapril 10mg (2/12h) Nifedipino ret. 20mg (2/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Metildopa 250mg (1/12h) Metformina 850mg (1/8h) Insulina NPH (56U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
11	Enalapril 10mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Glibemclamida 5mg (2/12h) Insulina NPH (18U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
12	Furosemida 40mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (26U) Aspirina 100mg (1/día) Isosorbide dinitrato 10mg (11/2/día) Amiodarona 200mg (1/día) Acenocumarol 4mg (Tabla) Ranitidina 300mg (1/noche)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
13	Enalapril 10mg (1/12h) Metildopa 250mg (1/12h) Furosemida 40mg (1/12h)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem

	Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (30/30U) Aspirina 100mg (1/día) Amitriptilina 25mg (1/noche)				
14	Enalapril 10mg (1/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (2/12h) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
15	Enalapril 10mg (1/12h) Furosemida 40mg (1/día) Espironolactona 25mg (1/día) Insulina NPH (40/6U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
16	Enalapril 10mg (1/2/ día) Propranolol 40mg (11/2/día) Metformina 850mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (2/12h) Aspirina 100mg (1/día) Atorvastatina 20mg (1/noche) Ranitidina 150mg (1/12h) Diazepam 10mg (1/noche)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (1/2/ día) Propranolol 40mg (11/2/día) Insulina NPH (47/18U) Aspirina 100mg (1/día) Atorvastatina 20mg (1/noche) Ranitidina 150mg (1/12h) Diazepam 10mg (1/noche) Fluoxetina 20mg (1/mañana)	Ídem
17	Enalapril 10mg (1/12h) Insulina NPH (40/12U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (1/12h) Insulina NPH (40/12U) Aspirina 100mg (1/día) Fluoxetina 20mg (1/mañana)	Ídem
18	Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (1/12h)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
19	Enalapril 10mg (1/día) Glibenclamida 5mg (1/8h) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (1/día) Propranolol 40mg (1/8h) Glibenclamida 5mg (1/8h) Metformina 850mg (1/día) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
20	Enalapril 10mg (1/día) Furosemida 40mg (1/día) Glibenclamida 5mg (2/12h) Metformina 850mg (1/12h)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem

	Aspirina 100mg (1/día) Ranitidina 300mg (1/noche)				
21	Enalapril 10mg (2/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (2/12h) Insulina NPH (20U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Nifedipino ret. 20mg (2/12h) Metildopa 250mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (20U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem
22	Enalapril 10mg (1/8h) Insulina NPH (46/6U) Aspirina 100mg (1/día) Carbamazepina 200mg (1/día) Amitriptilina 25mg (1/2/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
23	Enalapril 10mg (1/día) Nifedipino ret. 20mg (1/8h) Furosemida 40mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (1/2/día)	Ídem	Ídem	Enalapril 10mg (1/día) Nifedipino ret. 20mg (1/8h) Furosemida 40mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (1/2/día)	Ídem
24	Enalapril 10mg (1/12h) Furosemida 40mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (40/14U) Aspirina 100mg (1/día) Kcl 600mg (1/día)	Ídem	Ídem	Ídem	Ídem
25	Nifedipino ret. 20mg (1/8h) Metildopa 250mg (2/12h) Furosemida 40mg (1/12h) Glibenclamida 10mg (1/día) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Nifedipino ret. 20mg (1/8h) Metildopa 250mg (2/8h) Furosemida 40mg (1/12h) Glibenclamida 10mg (1/2/día) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem	Ídem

ANEXO 7 (CONTINUACIÓN): Medicamentos utilizados por sesión en grupo control

Pac.	Medicamentos 1º sesión	Medicamentos 5º sesión
1	Enalapril 10mg (2/12h) Metildopa 250mg (1/día) Furosemida 40mg (1/12h) Espironolactona 25mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (50/26U) Levotiroxina 100ug (1/día) Kcl 600mg (1/día) Digoxina 0,25mg (1/2/día) Acenocumarol 4mg (Tabla)	Enalapril 10mg (2/12h) Metildopa 250mg (1/día) Furosemida 40mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (50/26U) Levotiroxina 100ug (1/día) Kcl 600mg (1/día) Digoxina 0,25mg (1/2/día) Acenocumarol 4mg (Tabla)
2	Enalapril 10mg (2/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/8h) Glibenclamida 5mg (2/día) Insulina NPH (26U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
3	Furosemida 40mg (1/8h) Insulina NPH (20U) Levotiroxina 100ug (1/día)	Enalapril 10mg (1/2/12h) Furosemida 40mg (1/8h) Insulina NPH (20U) Levotiroxina 100ug (1/día)
4	Enalapril 10mg (2/12h) Insulina NPH (42/16U) Aspirina 100mg (1/día) Levotiroxina 100ug (1/día) Cloroquina 250mg (1/día)	Ídem
5	Nifedipino ret. 20mg (1/día) Metildopa 250mg (2/12h) Furosemida 40mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (1/día) Acenocumarol 4mg (Tabla) Isosorbide dinitrato 10mg (1/8h)	Nifedipino ret. 20mg (1/día) Metildopa 250mg (2/12h) Furosemida 40mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (1/día) Acenocumarol 4mg (Tabla) Isosorbide dinitrato 10mg (1/8h)
6	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Fluoxetina 20mg (1/mañana)	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h)
7	Furosemida 40mg (1/día) Espironolactona 25mg (1/día) Metformina 850mg (1/día) Aspirina 100mg (1/día) Ranitidina 150mg (1/12h)	Enalapril 10mg (1/2día) Furosemida 40mg (1/día) Espironolactona 25mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Aspirina 100mg (1/día) Ranitidina 150mg (1/12h)
8	Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Metformina 850mg (1/día) Glibenclamida 5mg (1/8h) Acenocumarol 4mg (Tabla) Amiodarona 200mg (1/día)	Enalapril 10mg (1/2día) Hidroclorotiazida 50mg (1/2/día) Metformina 850mg (1/día) Glibenclamida 5mg (1/8h) Acenocumarol 4mg (Tabla) Amiodarona 200mg (1/día)
9	Enalapril 10mg (1/2/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (34/8U) Aspirina 100mg (1/día) Levotiroxina 100ug (11/2/día)	Enalapril 10mg (1/2/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (34/8U) Aspirina 100mg (1/día) Levotiroxina 100ug (11/2/día)
10	Nifedipino ret. 20mg (1/12h)	Enalapril 10mg (1/12h)

	Insulina NPH (42/10U) Amitriptilina 25mg (1/noche)	Insulina NPH (42/10U) Amitriptilina 25mg (1/noche)
11	Enalapril 10mg (1/día) Insulina NPH (42U)	Enalapril 10mg (1/2/12h) Insulina NPH (42U)
12	Enalapril 10mg (1/12h) Furosemida 40mg (1/día) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (50/20U) Amiodarona 200mg (1/día)	Ídem
13	Enalapril 10mg (1/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Hidroclorotiazida 50mg (1/día) Metformina 850mg (1/día) Amiodarona 200mg (1/día)	Ídem
14	Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Metformina 850mg (1/día) Insulina NPH (30U)	Ídem
15	Furosemida 40mg (1/día) Propranolol 40mg (1/día) Espironolactona 25mg 81/12h) Glibenclamida 5mg (1/8h) Insulina NPH (14U)	Ídem
16	Furosemida 40mg (1/día) Enalapril 10mg (1/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Propranolol 40mg (1/12h) Insulina NPH (36/16U) Kcl 600mg (1/día) Fluoxetina 20mg (1/mañana)	Ídem
17	Enalapril 10mg (1/12h) Insulina NPH (47/26U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
18	Enalapril 10mg (1/2/día) Glibenclamida 5mg (2/12h) Metformina 850mg (1/12h) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
19	Enalapril 10mg (2/12h) Metildopa 250mg (1/12h) Metformina 850mg (1/8h) Insulina NPH (40/16/20U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
20	Enalapril 10mg (1/12h) Metformina 850mg (1/12h) Insulina NPH (46/30U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
21	Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Insulina NPH (28U)	Ídem
22	Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Metildopa 250mg (1/12h) Furosemida 40mg (1/6h) Glibenclamida 5mg (2/12h)	Enalapril 10mg (1/2/12h) Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Furosemida 40mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (2/12h)
23	Enalapril 10mg (1/12h) Espironolactona 25mg (1/día) Glibenclamida 5mg (1/día) Amitriptilina 25mg (1/noche)	Ídem

	Amiodarona 200mg (1/12h) Digoxina 0,25mg (1/día) Acenocumarol 4mg (Tabla)	
24	Enalapril 10mg (1/2/día) Insulina NPH (24/6U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem
25	Nifedipino ret. 20mg (1/12h) Glibenclamida 5mg (1/8h) Insulina NPH (30U) Aspirina 100mg (1/día)	Ídem

ANEXO 8

Conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico

I.- Conocimiento del tratamiento farmacológico

Fármacos	Dosis	Frecuencia	Duración	Administración	Razón de indicación	Nota

Promedio:

II.- Cumplimiento del tratamiento farmacológico

Escala visual análoga (EVA)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

No cumple
tratamiento

cumple 100%
tratamiento

Sesiones	Dosis	Administración	Frecuencia	Nota	Causa del incumplimiento
1					
2					
3					
4					
5					

Promedio:

ANEXO 9: Interacciones de medicamentos en el grupo intervenido

N° Pac.	Interacción	Severidad	Causalidad	Efecto
20	Enalapril /Ac. Acetilsalicílico	moderada	sospecha	La inhibición de la síntesis de las prostaglandinas por el Acetilsalicílico puede disminuir el efecto antihipertensivo del Enalapril.
6	Furosemida / Ac. Acetilsalicílico	menor	posible	El Ac. Acetilsalicílico puede disminuir el efecto diurético, natriurético y antihipertensivo de la Furosemida.
8	Enalapril / Glibenclamida	moderada	sospecha	Hipoglucemia.
3	Furosemida / Metformina	menor	sospecha	La Furosemida puede aumentar el riesgo de hipoglucemia.
1	Enalapril / Hidroclorotizida	moderada	posible	La combinación de ambos puede aumentar el riesgo de disfunción renal aguda.
1	Hidroclorotizida / Ac. Acetilsalicílico	menor	posible	El Ac. Acetilsalicílico puede reducir el efecto diurético de la Hidroclorotizida.
1	Propranolol / Metformina o Glibenclamida	moderada	sospecha	Hipoglucemia o hiperglicemia.
1	Alimentos / Atorvastatina	moderada	probable	La biodisponibilidad oral y los efectos farmacológicos de la Lovastatina pueden ser aumentados por jugos de frutas.
7	Alimentos / Furosemida	moderada	posible	Los alimentos pueden disminuir la biodisponibilidad y los efectos farmacológicos de la Furosemida.
1	Alimentos / Propranolol	moderada	posible	La biodisponibilidad oral y los efectos farmacológicos del Propranolol pueden aumentar cuando se consume con los alimentos.
8	Alimentos / Nifedipino	moderada	sospecha	Los alimentos y el jugo de frutas pueden alterar la absorción del nifedipino. La biodisponibilidad de preparaciones de liberación controlada puede aumentar.
1	Alimentos / Alprazolam	moderada	sospecha	Puede ocurrir depresión del SNC con la combinación de jugos de frutas y alprazolam.

1	Alimentos / Carbamazepina	moderada	sospecha	La biodisponibilidad oral y los efectos farmacológicos de la carbamazepina pueden aumentar con los alimentos.
2	Alimentos / Amitriptilina	moderada	posible	Dietas ricas en fibras pueden disminuir sus concentraciones séricas.
22	Alimentos / Ac. Acetilsalicílico	menor	posible	Los efectos analgésicos y antipiréticos del AAS pueden retardarse y disminuir con los alimentos.

ANEXO 9 (Continuación) Interacciones de medicamentos en el grupo control

Nº Pac.	Interacción	Severidad	Causalidad	Efecto
8	Enalapril /Ac. Acetilsalicílico	moderada	sospecha	La inhibición de la síntesis de las prostaglandinas por el Acetilsalicílico puede disminuir el efecto antihipertensivo del Enalapril.
1	Hidroclorotizida / Glibenclamida	moderada	probable	La acción hipoglicemiante de Glibenclamida puede disminuir por el uso de Hidroclorotizida, ya que ésta reduce la secreción de insulina.
1	Furosemida / Ac. Acetilsalicílico	menor	posible	El Ac. Acetilsalicílico puede disminuir el efecto diurético, natriurético y antihipertensivo de la Furosemida.
2	Enalapril / Glibenclamida	moderada	sospecha	Hipoglucemia.
3	Furosemida / Metformina	menor	sospecha	La Furosemida puede aumentar el riesgo de hipoglucemia.
1	Enalapril / Hidroclorotizida	moderada	posible	La combinación de ambos puede aumentar el riesgo de disfunción renal aguda.
1	Propranolol / Metformina o Glibenclamida	moderada	sospecha	Hipoglucemia o hiperglicemia.
1	Fluoxetina / Nifedipino	moderada	posible	El efecto farmacológico y tóxico de nifedipino puede aumentar con fluoxetina.
8	Alimentos / Furosemida	moderada	posible	Los alimentos pueden disminuir la biodisponibilidad y los efectos farmacológicos de la Furosemida.
2	Alimentos / Propranolol	moderada	posible	La biodisponibilidad oral y los efectos farmacológicos del Propranolol pueden aumentar cuando se consume con los alimentos.
8	Alimentos / Nifedipino	moderada	sospecha	Los alimentos y el jugo de frutas pueden alterar la absorción del nifedipino. La biodisponibilidad de preparaciones de liberación controlada aumenta.
3	Alimentos / Amitriptilina	moderada	posible	Dietas ricas en fibras pueden disminuir sus concentraciones séricas.
10	Alimentos / Ac. Acetilsalicílico	menor	posible	Los efectos analgésicos y antipiréticos del AAS pueden retardarse y disminuir con los alimentos.