



**Universidad Austral de Chile**  
**Facultad de Ciencias**  
**Escuela de Química y Farmacia**

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

**PROFESOR CO-PATROCINANTE: Dr. Carin Akesson N.**  
**INSTITUTO: Farmacia**  
**FACULTAD: Ciencias**

**“ Atención Farmacéutica a Pacientes Incluidos en el Programa  
Cardiovascular de Atención Primaria.”**

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

**MÓNICA MARCELA DE LOURDES POBLETE ACUÑA**

**VALDIVIA – CHILE**  
**2005**

*Con todo el amor del mundo  
dedico esta tesis a la mujer  
que más admiro en esta vida,  
mi madre...*

## **AGRADECIMIENTOS**

De forma muy especial a mi profesor patrocinante, QF Lorenzo Villa Zapata, quien fue un pilar fundamental en el desarrollo de este trabajo y hacerme amar cada día más esta profesión, gracias por ser un amigo, por tu apoyo y preocupación en todo momento.

A la Dra. QF Carin Akesson por su ayuda, buena disposición y confianza depositada en mí para realizar este estudio.

Al Dr. QF Humberto Dölz, quien a través de todos estos años con sus sabias palabras sembró en mi un gran amor y orgullo a esta bella profesión.

A todo el personal del Consultorio Gil de Castro por darme la posibilidad de desarrollar este trabajo y facilitar la realización de éste.

A los QF, Pamela González y Alejandro Peña por brindarme la posibilidad de desarrollar mi práctica profesional y compartir conmigo sus conocimientos, experiencias y su amistad.

A mis padres Angela y Raúl, por darme la vida y todo lo que soy, gracias por darme la herramienta más importante, por inculcarme la perseverancia y por todos los esfuerzos realizados para ser la mujer que hoy soy.

A mi hermana Angella y mi cuñado Marco por su amor y apoyo incondicional, gracias por estar siempre cuando los necesite, gran parte de este sueño realizado se los debo a ustedes.

A Claudio por ser un apoyo fundamental en el desarrollo de este trabajo, gracias por tantas alegrías compartidas que estarán en mi corazón toda la vida.

A mis amigas Carolina G, Carolina M y Marisela por brindarme su linda amistad y acompañarme en este importante camino que hoy finaliza.

A Dios por iluminar mi camino, darme fortaleza y sabiduría para cumplir mi gran sueño.

## INDICE

	Página
1. RESUMEN	1
1.1 Summary	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. HIPÓTESIS DE TRABAJO	15
4. OBJETIVOS	15
4.1 Objetivo general	15
4.2 Objetivos específicos	15
5. MATERIALES Y MÉTODOS	16
5.1 Diseño del programa	16
5.2 Selección del establecimiento	16
5.3 Muestra	17
5.3.1 Criterios de inclusión	17
5.3.2 Criterios de exclusión	18
5.4 Recolección de datos	18
5.5 Plan de trabajo	18
5.5.1 Grupo caso	18
5.5.2 Grupo control	19
5.6 Instrumentos a utilizar	19
5.6.1 Ficha del paciente	20
5.6.2 Encuestas de conocimiento y cumplimiento del tratamiento	20
5.6.3 Material educativo	20
5.7 Parámetros evaluados	21
5.7.1 Presión sanguínea	21
5.7.2 Colesterol, glicemia y hemoglobina glicosilada	22
5.7.3 Peso e índice de masa corporal	22
5.7.4 Hábitos de vida	23
5.7.5 Conocimiento y cumplimiento del tratamiento	23
5.7.6 Análisis estadístico	25
5.7.7 Problemas relacionados con medicamentos (PRM)	25

6. RESULTADOS	27
6.1 Características de la muestra	27
6.1.1 Distribución por edad	27
6.1.2 Distribución por sexo	28
6.1.3 Escolaridad	29
6.1.4 Sistema de salud	30
6.1.5 Estado civil	30
6.1.6 Antecedentes clínicos	31
6.1.6.1 Antecedentes familiares	31
6.1.6.2 Enfermedades asociadas	32
6.2 Utilización de medicamentos	33
6.3 Parámetros evaluados	35
6.3.1 Evaluación del conocimiento del tratamiento	35
6.3.2 Evaluación del cumplimiento del tratamiento	37
6.3.3 Hábitos de vida	40
6.3.4 Presión arterial	44
6.3.4.1 Clasificación según gravedad	53
6.3.5 Colesterol total	54
6.3.6 Glicemia y hemoglobina glicosilada	57
6.3.7 Peso e índice de masa corporal (IMC)	60
6.3.8 Detección de problemas relacionados con medicamentos	63
6.3.8.1 Cantidad de PRM resueltos grupo caso	68
6.3.8.2 Cantidad de PRM resueltos grupo control	69
7. DISCUSIÓN	70
8. CONCLUSIONES	78
9. BIBLIOGRAFÍA	80
10. ANEXOS	84

## 1. RESUMEN

La Atención Farmacéutica es la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Dentro de sus objetivos se encuentran el responsabilizarse con el paciente que el tratamiento le va hacer el efecto deseado como también el detectar, resolver y prevenir los problemas relacionados con los medicamentos (PRM).

Se diseñó e implementó un programa de Atención Farmacéutica en pacientes incluidos en el Programa Cardiovascular de atención primaria, con la finalidad de educar al paciente sobre su enfermedad, tratamiento utilizado y hábitos de vida, prevenir, detectar y resolver PRM, como también lograr un mejoramiento en el parámetro clínico de presión arterial (PA) en los pacientes.

El estudio se realizó en el Consultorio Gil de Castro de la ciudad de Valdivia, participando 50 pacientes los que cumplían con los criterios previamente establecidos. Estos pacientes fueron divididos aleatoriamente en dos grupos de igual número, un grupo caso que participó en el programa y un grupo control que recibió consejos farmacéuticos mínimos.

Se detectaron 34 PRM en 21 pacientes del grupo caso, de los cuales un 76,5 % fueron resueltos, y 27 PRM en 16 pacientes del grupo control, solucionándose un 18,5 %. Del total de 61 PRM que afectaron al 74 % de los pacientes, se pudo observar que el PRM más frecuente fue el PRM 7 “Paciente no cumple el tratamiento”.

La aplicación del programa tuvo como resultado diferencias significativas en relación a los valores de PA y su nivel de gravedad, niveles de colesterol, algunos hábitos de vida, así como el conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.

Al finalizar el programa los resultados demuestran que se logró cumplir con cada uno de los objetivos propuestos en este trabajo.

## 1.1 SUMMARY

The pharmaceutical care is the responsible delivery of drugs and their management in order to reach specific results. All that, in order to improve the patient's quality of life. One of their objectives is to be responsible that the treatment chosen for a patient has the wanted result. As well as to detect, resolve and prevent drug related problems.

A program of pharmaceutical care, with patients from a cardiovascular program of primary care was designed and implemented to educate the patients about their disease, treatment used and life habits. Also to prevent, detect and solve drug related problems. Moreover, to achieve an improvement in the clinical measure of blood pressure in patients.

The study was carried out in the Consultorio Gil de Castro of Valdivia. Fifty patients were involved in this study. All of them had the required established requirements. These patients were divided into two equal groups. A studied group and a control group that received minimal pharmaceutical advices.

Thirty-four drug related problems were detected in 21 patients of the studied group. 76.5 % of the problems were solved. Of the 27 problems detected in 16 patients of the studied group, 18.5 % were solved. Of the total 61 drug related problems affecting 74% of the patients, it was observed that the most common problem is that the patients do not follow the treatment in a proper way.

Analysis of the differences in parameters between initial values and those obtained after the application of the Pharmaceutical care Program showed statistical significance in relation to blood pressure levels, cholesterol levels, levels of knowledge, compliance of treatment and some life habits.

At the end of this program the results show that we were able to achieve every one of the objectives planned at the beginning of this work.

## 2. INTRODUCCIÓN

Con el correr del tiempo ha quedado demostrado que la mejor forma de combatir las enfermedades es a través del uso de medicamentos. A raíz de esto, cada día se incrementan aún mas las normas de investigación y elaboración para así obtener productos seguros, eficaces y de calidad, lo cual implica un alto costo económico.

Sin embargo, en muchos casos, tanto esfuerzo no sirve, ya que en ocasiones el tratamiento para una determinada patología falla por diversas causas.

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 beneficiario de las acciones del Químico Farmacéutico.

La Atención Farmacéutica fue definida por Mikeal y sus colaboradores en 1975 como “la asistencia que un determinado paciente necesita y recibe, que le asegura un uso seguro y racional de los medicamentos”.

Aunque este término se utilizó en numerosas ocasiones desde que fue introducido, su desarrollo no se produjo de manera importante hasta que Brodie *et al*, sugirieron que la Atención Farmacéutica incluye la determinación de las necesidades de medicación de un individuo y el aporte no solo de los fármacos necesarios, sino también de los servicios precisos (antes, durante y después del tratamiento) para garantizar un tratamiento con una eficacia y seguridad óptima. El concepto de Brodie *et al*, incluye la idea de un mecanismo de retroacción como medio para facilitar la continuidad de la asistencia por parte de quienes la prestan.



En 1988 Hepler describió desde un punto de vista más filosófico la Atención Farmacéutica como “una relación adecuada entre un paciente y un farmacéutico, en la que este último realiza funciones de control del uso de medicamentos (con un conocimiento y experiencia adecuados) basándose en el conocimiento y el compromiso respecto al interés del paciente”(Cipolle *et al*, 2000).

En 1990 Hepler y Strand publican un artículo el cual presentaba una conceptualización de la Atención Farmacéutica que estimuló un amplio debate y que dió origen finalmente a un acuerdo de base amplia en la profesión de la farmacia (Cipolle *et al*, 2000).

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

Posteriormente resaltaron que debían darse dos actividades para que se presentara una Atención Farmacéutica:

- El profesional dedica un tiempo a determinar los deseos, preferencias y necesidades específicas del paciente en cuanto a su salud y enfermedad.
- El profesional se compromete a una asistencia continuada una vez ya iniciada.

De esta premisa fundamental se sigue que “ la Atención Farmacéutica se encarga de proporcionar el tratamiento farmacológico; con el objetivo de alcanzar unos resultados definidos que mejoren la calidad de vida del paciente”. (Hepler 1999)

La relación fundamental que se establece en la Atención Farmacéutica es un intercambio mutuamente beneficioso en el que el paciente acepta la autoridad del profesional y éste proporciona al paciente su competencia y compromiso” (Cipolle *et al*, 2000).

Aunque esta definición de Atención Farmacéutica se centra en la farmacoterapia aplicada al paciente, 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 en la promoción de la salud, junto con el resto del equipo sanitario (Faus y Martínez, 1999).

Una vez definidas las responsabilidades del farmacéutico, Cipolle, Strand y Morley intentaron determinar si el concepto de Atención Farmacéutica podía introducirse y desarrollarse en el ejercicio de un contexto de farmacia comunitaria. Así en 1992 se diseña, en la Universidad de Minnesota, un proyecto de investigación denominado “Minnesota Pharmaceutical Care Project”, para examinar de manera crítica la relación existente entre la teoría emergente de la Atención Farmacéutica y la práctica real. Esta investigación se centró en 20 farmacias diferentes, en las que trabajaban 54 farmacéuticos y cuyo objetivo fue demostrar que el papel del farmacéutico asistencial es válido para luchar contra el mal uso de los medicamentos (Cipolle *et al*, 2000).

En Septiembre de 1993 la OMS celebra un congreso en Tokio donde se afirma que la Atención Farmacéutica es “un compendio de práctica profesional, en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que la Atención Farmacéutica es el compendio de las 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:

- Responsabilizarse con el paciente de que el medicamento le va hacer el efecto deseado por el médico que lo prescribió o por el farmacéutico que lo indicó.
  - 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).

La Atención Farmacéutica es un ejercicio en el que, el profesional que la realiza asume la responsabilidad de las necesidades del paciente en relación con los medicamentos y adquiere un compromiso al respecto.

La filosofía de la Atención Farmacéutica incluye diversos elementos. Empieza con una afirmación de una necesidad social; continúa con un enfoque centrado en el paciente para satisfacer esta necesidad; tiene como elemento central la asistencia a otra persona mediante el desarrollo y mantenimiento de una relación terapéutica y finaliza con una descripción de las responsabilidades concretas y específicas del profesional. Ésta tiene tres tareas diferentes:

- 1).- Asegurarse que el tratamiento farmacológico del paciente tiene una indicación apropiada, es el más efectivo de que se dispone, es el más seguro posible y puede ser tomado tal como se pretende.
- 2).- Identificar, resolver y prevenir los posibles problemas relacionados con la medicación que pudieran interferir en el primer grupo de responsabilidades.
- 3).- Asegurarse de que se cumplan los objetivos de tratamiento del paciente y de que se obtiene un resultado óptimo.

Estas responsabilidades se cumplen cuando el profesional es capaz de identificar, resolver y prevenir todos los problemas relacionados con medicamentos (PRM) reales y potenciales. Los problemas relacionados con medicamentos pasan a ser el marco en el que el profesional trabaja para organizar y aplicar sus amplios conocimientos, habilidades y experiencias necesarias para alcanzar este objetivo.

Un problema relacionado con la medicación tiene siempre dos componentes principales:

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

De esta manera un PRM es definido como “ cualquier evento indeseable que presenta el paciente, y en el que está involucrado o se sospecha que lo está el tratamiento farmacológico y que interviene de manera real o puede interferir en una evolución deseada del paciente” (Cipolle *et al*, 2000).

El objetivo clínico de prevenir y solucionar los PRM evita la morbi-mortalidad relacionada con los medicamentos y sus consecuencias económicas (Hepler y Strand, 1999). Según estudios realizados sobre gastos de PRM en Estados Unidos en el año 2001, se pudo observar que este ascendió a los 177 billones de dólares (Ernst y Grizzle, 2001).

Producto de los cambios tanto demográficos como epidemiológicos observados en Chile se ha producido un aumento significativo de las enfermedades crónicas. Debido a esto es que se han puesto en marcha programas de Atención Farmacéutica para los grupos de riesgo que se caracterizan principalmente por repetir la utilización de medicamentos de manera crónica.

Desde hace alrededor de 30 años se sabe que factores como los niveles elevados de colesterol sérico, hipertensión, diabetes, tabaquismo y obesidad acrecientan el riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Cabe mencionar que la identificación de los factores de riesgo sirven para dos fines principales:

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

De acuerdo a la realidad de nuestro país y al aumento de patologías crónicas, dentro de ellas la Hipertensión Arterial (HTA), se han puesto en marcha programas de AF en grupos de riesgo, a través de las cuales se controla la farmacoterapia en pacientes con enfermedades crónicas, que requieren la utilización de medicamentos durante largos períodos o de por vida y que en muchos casos necesitan además una educación sanitaria para sobrellevar su enfermedad (Faus y Martínez, 1999).

La HTA es la manifestación de un proceso multifactorial, en cuya fisiopatología están implicados numerosos factores genéticos y ambientales que determinan cambios estructurales del sistema cardiovascular (Machuca y Parras, 2002).

La presión sanguínea es la fuerza o tensión que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos.

Esta fuerza es generada por el corazón en su función de bombeo de sangre (Machuca y Parras, 2002). Por su parte, las arterias son las receptoras de esa “fuerza” que representa el flujo

sanguíneo, y para adaptarse a él, poseen fibras musculares en su pared que amortiguan y se adaptan a la presión que sobre ellas realiza la sangre bombeada (HTA en AF, 2003).

La HTA se define clínicamente, como el aumento sostenido de la PA por encima de los valores considerados máximos normales, hasta 140 mmHg de presión sistólica y 90 mmHg de presión diastólica. Los límites de normalidad señalados han sido establecidos teniendo en cuenta el significativo incremento de la morbilidad cardiovascular cuando los valores se instalan por encima de ellos (Cingolani y Houssay, 2000).

En la siguiente tabla se muestra la clasificación de la presión arterial en adultos mayores de 18 años, según Normas Chilenas del Ministerio de Salud (MINSAL, 1995).

**Tabla N° 1: Clasificación de la presión arterial en adultos mayores de 18 años.**

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

Según la última clasificación del Séptimo Comité Nacional para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (JNC VII, 2003), se modificaron los niveles de presión arterial, considerados normales y patológicos, basándose en factores como publicaciones de nuevos estudios observacionales y ensayos clínicos sobre hipertensión, necesidad para una pauta clara y concisa que sería útil para los médicos, como también para simplificar la clasificación de presión arterial, quedando establecida de la siguiente manera en la tabla N° 2.

**Tabla N° 2 : Clasificación JNC-VII de la presión arterial en adultos mayores de 18 años.**

<b>Clasificación</b>	<b>PA Sistólica (mmHg)</b>	<b>PA Diastólica (mmHg)</b>
Normal	< 120	<80
Prehipertensión	120 – 139	80 – 89
Estado 1 Hipertensión	140 – 159	90 – 99
Estado 2 Hipertensión	≥ 160	≥ 100

La enfermedad cardiovascular puede desarrollarse a partir de los efectos directos de la hipertensión ya que se sabe, que la elevación crónica de la presión arterial, induce alteraciones estructurales en el sistema vascular y en otros órganos (Hunt *et al*, 1997). Los órganos blancos especialmente afectados son la pared arterial (pequeños y grandes vasos), el corazón, el cerebro, el riñón, y la retina (Cingolani y Houssay, 2000).

En Atención Primaria, la HTA es el primer motivo de consulta entre las patologías crónicas (16-18%). Entre un 40 a un 60% de los que la padecen lo ignoran y sólo un pequeño porcentaje de los tratados está controlados. Este hecho puede contribuir a explicar las altas tasas de mortalidad cardiovascular de nuestro país.

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 en términos económicos significa que se pierde una gran cantidad de población en edad laboral (Rivero *et al*, 1999).

Hasta un 95 % de los casos de hipertensión son de etiología desconocida, por lo que se le denomina hipertensión primaria, para distinguir esta de todas las restantes, que son secundarias a causas conocidas (Kaplan, 1999).

La prevalencia de enfermedad hipertensiva es mayor en los grupos de edad avanzada y en personas con antecedentes familiares de HTA, también se asocia a obesidad e ingesta de sal. Existe además una asociación sexo-edad, las mujeres jóvenes tienen menor prevalencia que los hombres del mismo grupo, pero en las edades más avanzadas las mujeres tienen más prevalencia que los hombres. El valor de prevalencia de HTA para nuestro país es de un 18 % (MINSAL, 1996).

Hasta la fecha no existe un tratamiento curativo de la HTA, por lo que una vez diagnosticada, el tratamiento será crónico. Cuando las medidas no farmacológicas, como una dieta hiposódica, reducción del peso, si el paciente esta obeso, la suspensión del hábito tabáquico, la reducción del consumo de alcohol, la realización de actividad física, el manejo del estrés, entre otros, no son suficientes para conseguir un adecuado control tensional, se iniciará el tratamiento farmacológico. Esta debe individualizarse para cada paciente, sobre la base de la efectividad, facilidad de administración, tolerancia, costo y seguridad a largo plazo de cada una de las alternativas farmacoterapéuticas, así como en función de la existencia de otras patologías o factores de riesgo (Contreras, 2000).

En cuanto a la selección de fármacos, la mejor estrategia deriva de la adecuada individualización del paciente, identificar la existencia de trastornos funcionales, patologías y tratamientos asociados, actividad física y laboral, y posibilidades económicas. Estos antecedentes van a determinar indicaciones, precauciones, contraindicaciones y eventualmente riesgo de interacción de fármacos (MINSAL, 1996).



### **Tratamiento farmacológico.**

Los distintos fármacos antihipertensores dan lugar, finalmente, a una reducción del gasto cardíaco, a una disminución de la resistencia periférica y en mayor o menor grado ambos efectos simultáneamente (Galiana y Gil, 1997).

Existen diversos grupos farmacológicos para el tratamiento de los pacientes con HTA y a continuación se describirán los utilizados por los pacientes incluidos en este estudio.

### **Diuréticos.**

Son fármacos que estimulan la excreción renal de agua y electrólitos, como consecuencia de su acción perturbadora sobre el transporte iónico a lo largo de la nefrona (Flórez y Armijo, 1997).

Los diuréticos se pueden dividir en tres familias las que difieren en sus mecanismos de acción.

- 1).- Diuréticos tiazídicos: bloquean la reabsorción de sodio en el túbulo distal.
- 2).- Diuréticos de asa: bloquean la reabsorción de sodio en la porción ascendente del asa de Henle.
- 3).- Diuréticos ahorradores de potasio: actúan en el túbulo distal, evitando en parte el intercambio de sodio por potasio que tiene lugar en esta porción de la nefrona (Moser, 1999).

Los diuréticos son bien tolerados como cualquier otro fármaco antihipertensivo, sólo se interrumpe el tratamiento debido a la presencia de efectos secundarios. La mayoría de las reacciones adversas derivan de la propia acción diurética y su incidencia y gravedad depende de la intensidad del tratamiento y de la propia enfermedad del paciente (Flórez y Armijo, 1997).

Dentro de los efectos adversos encontramos: hipopotasemia, disfunción sexual, erupciones cutánea y resistencia a la insulina entre otras (Moser, 1999; Machuca y Parras, 2002).

### **Bloqueadores beta adrenérgicos.**

Bloquean competitivamente los receptores beta adrenérgicos en el corazón y el músculo vascular liso, reducen la contractibilidad del miocardio y el ritmo cardiaco. Se presume que la disminución de la presión arterial se debe a:

- 1).- Disminución del gasto cardiaco.
- 2).- Inhibición de la liberación de renina.
- 3).- Reducción de la liberación de noradrenalina en las neuronas simpáticas.
- 4).- Disminución de la actividad vasomotora central.

Los efectos adversos más frecuentes son disminución de la tolerancia al ejercicio, extremidades frías, depresión, trastornos del sueño e impotencia (Iñesta, 2000).

### **Bloqueadores de los canales de calcio.**

Son fármacos que bloquean la entrada de calcio a la célula del miocardio y en la musculatura lisa vascular, lo cual provoca:

- 1).-Disminución de la contractibilidad y el consumo de oxígeno miocárdico.
- 2).-Vasodilatación.
- 3).- Disminución de la presión arterial. (Galiana y Gil, 1997)

Entre los efectos adversos más comunes se encuentran: cefalea, rubor facial, mareos posicionales, palpitaciones, taquicardias (Moser, 1999).

### **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA).**

Evitan la conversión de la angiotensina I en angiotensina II, potente vasoconstrictor y estimulador de aldosterona. Además previene la degradación de bradiquinina (vasodilatadora).

Los efectos secundarios más importantes, comunes en la mayoría de los casos son: tos seca, hipotensión postural, mareos, cefaleas y erupciones cutáneas (Moser, 1999; Machuca y Parras, 2002).

Otros grupos de fármacos utilizados comunmente en HTA, pero no en este estudio son:

- Antagonistas de los receptores de angiotensina II.
- Bloqueadores alfa adrenérgicos.
- Vasodilatadores directos.
- Hipotensores de acción central.

### **3. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

La aplicación de un programa de Atención Farmacéutica, asociada al tratamiento médico en pacientes incluidos en el Programa Cardiovascular en atención primaria, mejora los resultados clínicos obtenidos y la calidad de vida en comparación con pacientes con tratamiento médico que no reciben Atención Farmacéutica.

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1 Objetivo general:**

Estructurar y aplicar un programa de Atención Farmacéutica en pacientes incluidos en el Programa Cardiovascular, ya implementado en atención primaria, que permita mejorar su situación clínica y calidad de vida.

#### **4.2 Objetivos específicos:**

- \* Aplicar un programa de Atención Farmacéutica en pacientes incluidos en el Programa Cardiovascular pertenecientes al consultorio Gil de Castro de la ciudad de Valdivia.
- \* Lograr un mejoramiento en el parámetro clínico, presión arterial (PA), en los pacientes incluidos en el programa.
- \* Prevenir, detectar y resolver problemas relacionados con medicamentos a través de un seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes y analizar los resultados.
- \* Realizar educación al paciente sobre su patología y tratamiento, como también evaluar el impacto de éste sobre el conocimiento y cumplimiento del tratamiento y estilo de vida de los pacientes.

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **5.1 Diseño del programa.**

Se realizó un estudio prospectivo a pacientes que pertenecen al Programa Cardiovascular, durante los meses de Mayo a Noviembre del 2004.

Los pacientes seleccionados pertenecen al Consultorio Gil de Castro de la ciudad de Valdivia.

Los pacientes incluidos en la investigación fueron divididos al azar en dos grupos de igual número, denominados grupo caso y grupo control.

El programa de Atención Farmacéutica solo fue aplicado a los pacientes del grupo caso.

Todos los pacientes tenían un diagnóstico de riesgo cardiovascular máximo establecido y un tratamiento prescrito por parte del médico.

Cada uno de los pacientes, tanto del grupo caso como del grupo control, fueron invitados a formar parte del estudio solicitándoles firmar un consentimiento informado (ANEXO N° 1).

### **5.2 Selección del establecimiento**

El estudio se realizó en el consultorio Gil de Castro de la ciudad de Valdivia de la X región de Los Lagos, el cual cuenta con las condiciones necesarias para realizar Atención Farmacéutica.

Este consultorio cuenta con una población total de alrededor de 40.940 pacientes.

De este total de pacientes 28.564 tienen edad superior a los 20 años y alrededor de 4.330 pacientes tienen hipertensión arterial diagnosticada.

Estos datos corresponden a la fecha del 30 de Diciembre del 2003.

### **5.3 Muestra.**

La muestra consideró un universo de 50 pacientes, 25 conformaron el grupo caso y 25 conformaron el grupo control.

La selección de los pacientes se realizó dentro de aquellos del consultorio pertenecientes al Programa Cardiovascular que cumplieran con los criterios establecidos y con dirección conocida.

La distribución entre los dos grupos se realizó al azar.

#### **5.3.1 Criterios de inclusión**

- \* Pacientes incluidos en el Programa Cardiovascular (hipertensos, hipertensos-diabéticos, hipertensos-dislipidémicos o con insuficiencia cardiaca congestiva).
- \* Pacientes entre 35 y 55 años, de ambos sexos.
- \* Pacientes hipertensos con diagnóstico médico ( $PA \geq 140/90$  mmHg) durante los últimos seis meses.
- \* Pacientes con hipertensión descompensada, con valores por sobre los 140/90 mmHg aún con tratamiento farmacológico, durante los últimos seis meses.
- \* Pacientes hipertensos en riesgo máximo, esto es, con antecedentes de accidente vascular, infarto al miocardio o diabetes.
- \* Pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico.

### **5.3.2 Criterios de exclusión**

- \* Pacientes < de 35 años y > de 55 años de edad.
- \* Pacientes hipertensos que no pertenezcan al Programa Cardiovascular.
- \* Pacientes embarazadas.
- \* Pacientes sin diagnóstico médico de hipertensión.
- \* Pacientes con PA <140 / 90 mmHg.
- \* Pacientes hipertensos sin tratamiento farmacológico.
- \* Pacientes con problemas de comunicación.

### **5.4 Recolección de datos**

Para recolectar los datos se realizaron entrevistas personales con cada uno de los pacientes incluidos en el programa, registrando en fichas la información básica necesaria.( ANEXO N° 3).

### **5.5 Plan de trabajo**

#### **5.5.1. Grupo caso.**

Este grupo estuvo conformado por 25 pacientes, los cuales cumplían con cada uno de los criterios de inclusión establecidos. El seguimiento de este grupo se realizó durante seis meses, en los que se programaron seis sesiones. En estas entrevistas los pacientes participaron en las actividades contempladas en el programa de Atención Farmacéutica, además de controlar cada uno de los parámetros clínicos a evaluar como peso e índice de masa corporal, PA, glicemia, hemoglobina glicosilada (Hg) y colesterol total. (ANEXO N° 2 ).

### **5.5.2 Grupo control**

Este grupo estuvo conformado por 25 pacientes, los que fueron invitados a participar en el estudio de la misma forma que el grupo caso.

A diferencia del anterior este grupo se citó solo a tres sesiones, al comienzo (primera), al medio (tercera) y al final (sexta) sesión del programa, en las cuales se recopilaban los parámetros clínicos, sin entregar consejos farmacéuticos.

El objetivo de hacer esta diferencia entre ambos grupos fue evaluar el impacto del programa de Atención Farmacéutica en el grupo caso.

### **5.6 Instrumentos a utilizar**

Para el desarrollo de este estudio se utilizó un box especialmente dispuesto para la atención de estos pacientes, el cual ofrecía privacidad y comodidad para cada atención.

Los equipos utilizados en este estudio fueron los siguientes:

- ◆ Esfigmomanómetro de columna de mercurio.
- ◆ Balanza para medir peso corporal.
- ◆ Banda de medición, para determinar la estatura del paciente.
- ◆ Fichas de recopilación de datos.
- ◆ Encuestas.
- ◆ Material educativo.
- ◆ Base de datos Drugdex Micromedex.



### **5.6.1 Ficha del paciente**

Se elaboró una ficha para cada uno de los pacientes la cual permitió registrar diversos datos (Anexo 3) entre ellos:

- \* Antecedentes personales (nombre completo, rut, edad, sexo, fecha de nacimiento, dirección, teléfono, ocupación, sistema de salud).
- \* Antecedentes familiares.
- \* Historial clínico.
- \* Datos del médico tratante.
- \* Descripción del tratamiento farmacológico que recibe el paciente o registro de medicación. Indicando duración del tratamiento, dosis y frecuencia.
- \* Registro de los parámetros medidos (PA, colesterol, glicemia y hemoglobina glicosilada, peso e índice de masa corporal).

### **5.6.2 Encuestas de conocimiento y cumplimiento del tratamiento.**

Éstas se emplearon para evaluar el grado de conocimiento de su tratamiento, como a su vez el cumplimiento de éste (Anexo 4).

### **5.6.3 Material educativo**

Esto consistía en material impreso y su objetivo era el reforzar la información entregada en cada sesión, así como también facilitar la educación al resto del grupo familiar de los pacientes.

La información en estos folletos abarcaba aspectos básicos, tales como descripción de:

- \* Programa de Atención Farmacéutica.
- \* Hipertensión Arterial.
- \* Diabetes.
- \* Colesterol.
- \* Hábitos de vida saludables.

## **5.7 PARAMETROS EVALUADOS**

### **5.7.1 Presión sanguínea.**

Para realizar la medición de la presión arterial se utilizó un esfigmomanómetro de columna de mercurio siguiendo las normas establecidas por el Ministerio de Salud. (MINSAL 1995).

Los valores de cada medición fueron registrados en la ficha del paciente en cada una de las sesiones.

#### **Clasificación JNC-VII de la presión arterial en adultos mayores de 18 años.**

<b>Clasificación</b>	<b>PA Sistólica (mmHg)</b>	<b>PA Diastólica (mmHg)</b>
<b>Normal</b>	<b>&lt; 120</b>	<b>&lt; 80</b>
<b>Pre-hipertensión</b>	<b>120 – 139</b>	<b>80 – 89</b>
<b>Estadio 1 Hipertensión</b>	<b>140 – 159</b>	<b>90 – 99</b>
<b>Estadio 2 Hipertensión</b>	<b>≥ 160</b>	<b>≥ 100</b>

### **5.7.2 Colesterol, glicemia y hemoglobina glicosilada.**

La determinación de estos parámetros fue realizada por el personal del consultorio de manera tal, que previo a cada sesión con los pacientes, estos datos ya se encontraban registrados en su respectiva ficha.

En ambos grupos estas mediciones fueron realizadas al inicio y al término del programa.

**Tabla N° 3 : Clasificación de glicemia.**

<b>Glicemia mg/dl</b>	<b>Bueno</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Malo</b>
<b>Ayunas</b>	<b>80-115</b>	<b>116-140</b>	<b>&gt;140</b>
<b>Post-prandial</b>	<b>80-140</b>	<b>141-180</b>	<b>&gt;180</b>

( García 1996)

**Tabla N° 4 Clasificación de colesterol total.**

<b>Parámetro mg/dl</b>	<b>Bueno</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Malo</b>
<b>Colesterol total</b>	<b>&lt;200</b>	<b>200-240</b>	<b>&gt;240</b>

(García 1996)

### **5.7.3 Peso e índice de masa corporal.**

Una vez obtenido los valores de peso y altura fue posible calcular el IMC (peso en kilos / altura en metros al cuadrado). Con este parámetro se estableció el grado de obesidad en los pacientes, el cual es un factor importante de riesgo cardiovascular (Kaplan 1999).

### **Clasificación de IMC según Normograma MINSAL 1995.**

<b>Clasificación</b>	<b>IMC</b>
<b>Enflaquecido</b>	<b>&lt; 20</b>
<b>Normal</b>	<b>20 – 24</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>25 – 29</b>
<b>Obeso</b>	<b>≥ 30</b>

#### **5.7.4 Hábitos de vida.**

Este parámetro se obtuvo a través de las entrevistas y se registró en la ficha de cada paciente.

El objetivo fue detectar algunos factores de riesgo relacionados con los hábitos de vida de cada paciente como son, el consumo de alcohol, tabaquismo, dieta inadecuada, consumo de café y ejercicio o grado de actividad física inadecuada del paciente.

Cada uno de estos parámetros se evaluaron en función si existía un consumo o no, en el caso del alcohol, cigarrillos y café. En el caso de la dieta, ésta se basaba en ser baja en la cantidad de sal y grasas; la actividad física adecuada fue establecida como el caminar a paso rápido por lo menos 20 minutos diarios. Esto servirá para identificar dichos riesgos e intentar cambiar las conductas inadecuadas, mejorando así la calidad de vida del paciente. (Anexo 3).

#### **5.7.5 Conocimiento y cumplimiento del tratamiento.**

La importancia de ambos aspectos es que existe una relación directa entre ellos, debido a que, una de las principales causas de incumplimiento del tratamiento en pacientes ambulatorios es la falta de conocimiento y de entendimiento de las instrucciones dadas por el médico.( Sanhueza *et al*, 1993).

Estos datos fueron obtenidos en el transcurso del programa por medio de encuestas realizadas para medir conocimiento y cumplimiento en las sesiones respectivas.

El nivel de conocimiento se determinó considerando los aspectos: nombre del medicamento, forma farmacéutica, dosis utilizada, duración del tratamiento, frecuencia de administración, vía de administración, razón de indicación, reacción adversa de medicamentos (RAM), almacenamiento. A cada aspecto anteriormente señalado se le asignó un punto, cuando existía conocimiento de éste, sumándose así cada respuesta correcta, para obtener el total del puntaje de cada paciente en cuanto al conocimiento de su tratamiento.

**Tabla N° 5: Evaluación del nivel de conocimiento.**

<b>Nivel</b>	<b>Puntuación</b>
<b>Malo</b>	<b>1 – 3</b>
<b>Regular</b>	<b>4 – 6</b>
<b>Bueno</b>	<b>7 – 9</b>

Con esta encuesta se obtuvo el grado de conocimiento de los pacientes (Pacheco, 2003).

El cumplimiento de la terapia farmacológica se evaluó utilizando una escala visual análoga, la que permitía realizar una autoevaluación de cada paciente, es decir, el paciente debía indicar con una nota, como evaluaban ellos mismos su cumplimiento. Esta escala se encuentra graduada de 0 a 10, siendo 0 una nula adhesión y 10 una máxima adhesión (ANEXO N°4).

### **5.7.6 Análisis estadístico de variables en estudio.**

Para en el análisis de las variables en estudio se realizaron estadísticas descriptivas de la muestra, en ambos grupos (caso y control). Se aplicaron pruebas paramétricas para analizar las diferencias de las medias al comparar ambos grupos con la distribución t de Student.

Se utilizaron también tablas de contingencia y cálculo de Ji-cuadrado.

Para realizar todo este análisis se utilizó el programa para análisis epidemiológico de datos tabulados versión 3.0 (EPIDAT 3.0).

### **5.7.7 Problemas relacionados con medicamentos (PRM).**

En lo que respecta a la detección y solución de los PRM, se realizaron en cada una de las sesiones su identificación según correspondía.

La solución de los PRM, se realizó de dos formas, la primera de ellas fue mediante la intervención farmacéutica realizada durante el estudio y la segunda, fue por medio de los médicos a cargo, los cuales realizaban una evaluación permanente de los pacientes donde los mismos pacientes le notificaban sus PRM.

Cada uno de estos PRM fue registrado en las fichas respectivas para así llevar un control de cada paciente y permitir a la vez realizar una evaluación del programa en lo que respecta a la solución de cada uno de ellos.

En este estudio se utilizó la clasificación de Cipolle & Strand 1998 (ver tabla N° 6).

**Tabla N° 6: Clasificación de PRM y sus causas según Cipolle & Strand 1998.**

<b>Evaluación</b>	<b>PRM</b>	<b>Posibles Causas</b>
<b>Indicación</b>	1). Paciente necesita un tratamiento farmacológico	a) Problema de salud no tratado. b) Tratamiento sinérgico. c) Requiere terapia profiláctica
	2). Paciente está tomando una medicación innecesaria.	a) Ausencia de indicación médica. b) Dependencia física o adicción. c) Terapia no farmacológica es más adecuada. d) Paciente en terapia duplicada. e) Terapia es para tratar RAM.
<b>Efectividad</b>	3). Paciente toma un medicamento inadecuado.	a) Forma de administración inadecuada. b) Paciente presenta contraindicación de uso. c) Condición de salud refractaria al medicamento. d) Fármaco no indicado para el trastorno. e) Disponible medicamento más efectivo.
	4). Paciente toma una cantidad demasiado baja del medicamento correcto.	a) Dosis incorrecta. b) Frecuencia de administración inadecuada. c) Duración del tratamiento inadecuada. d) Almacenaje incorrecto del medicamento. e) Administración incorrecta del medicamento. f) Interacción del medicamento.
<b>Seguridad</b>	5). Paciente presenta una reacción adversa al medicamento.	a) Fármaco peligroso para el paciente. b) Reacción alérgica. c) Administración incorrecta del medicamento. d) Interacción farmacológica. e) Modificación brusca de la dosis. f) Efecto no deseable.
	6). Posología demasiado alta para el paciente	a) Dosis inadecuada. b) Frecuencia de administración inadecuada. c) Duración inadecuada del tratamiento. d) Interacción farmacológica.
<b>Cumplimiento</b>	7). Paciente no cumple el tratamiento.	a) Producto no está disponible. b) Costo alto del producto. c) Paciente no puede administrar el medicamento. d) Paciente no comprende instrucciones. e) Paciente prefiere no utilizar el medicamento.

## 6. RESULTADOS

### 6.1 Características de la muestra.

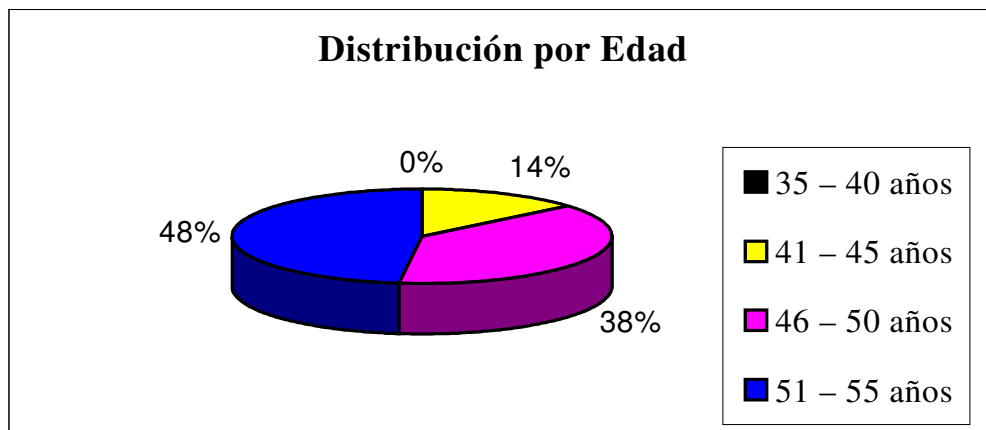
No hubo deserción de pacientes en ninguno de los grupos incluidos en el programa.

#### 6.1.1 Distribución por edad.

El promedio de edad del total de los pacientes fue de  $50,16 \pm 3,8$  años. Al dividirlos por grupos, el promedio de edad del grupo caso fue de  $50,52 \pm 3,9$  años, para el grupo control fue de  $49,8 \pm 3,7$  años, no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos ( $p= 0,5063$ ).

El mayor número de pacientes se encontró entre los 51 y 55 años con un total de 24 pacientes (48 %).

**Gráfico N° 1: Distribución gráfica de la edad del total de los pacientes.**





**Tabla N° 7 : Rango de edad en grupo caso y control.**

Rango de edad (años)	Grupo caso	( % )	Grupo control	( % )	Total	( % )
35 – 40	0	0	0	0	0	0
41 – 45	4	16	3	12	7	14
46 – 50	6	24	13	52	19	38
51 – 55	15	60	9	36	24	48

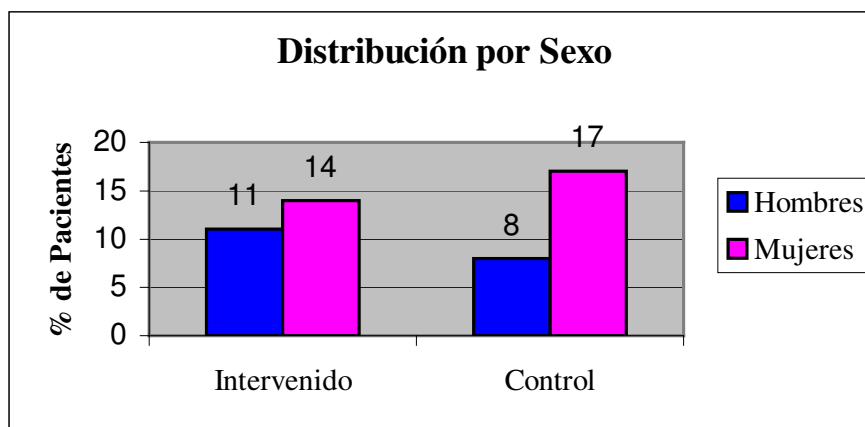
### 6.1.2 Distribución por sexo.

Del total de pacientes en estudio se observó que 31 (62 %) eran mujeres.

En el grupo caso 14 (56 %) de los pacientes eran mujeres, el grupo control estuvo conformado por 17 (68 %) de mujeres. En ambos grupos fue posible observar que el mayor porcentaje estuvo conformado por mujeres.

Al realizar el análisis estadístico pudo observarse que entre ambos grupos no hubo diferencia significativa entre la cantidad de hombres y mujeres ( $p=0,3813$ ).

**Gráfico N° 2 : Distribución por Sexo en ambos grupos.**



### 6.1.3 Escolaridad.

En lo que respecta al nivel de escolaridad de los pacientes, la mayoría corresponde a pacientes que poseen enseñanza básica incompleta, 14 (28 %). En el grupo caso el mayor porcentaje corresponde a pacientes con enseñanza básica incompleta 8 (32 %). A diferencia de este, en el grupo control, la mayoría correspondió a los pacientes con enseñanza media incompleta 7 (28 %).

**Tabla N° 8: Nivel de escolaridad de pacientes en grupo caso y grupo control.**

<b>Nivel Educacional</b>	<b>Grupo Caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo Control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Sin Educación	3	12	2	8	5	10
Básica Incompleta	8	32	6	24	14	28
Básica Completa	4	16	4	16	8	16
Media incompleta	6	24	7	28	13	26
Media Completa	3	12	3	12	6	12
Técnica Incompleta	0	0	0	0	0	0
Técnica Completa	0	0	2	8	2	4
Superior Incompleta	1	4	0	0	1	2
Superior Completa	0	0	1	4	1	2

A pesar que en ambos grupos existieron pacientes con baja o nula educación, esto no influyó en la capacidad de entendimiento por parte de los pacientes, ya que en las sesiones, la educación se realizó lo más básica y didáctica posible para así equilibrar el aprendizaje en todo el grupo.

#### 6.1.4 Sistema de Salud.

**Tabla N° 9: Sistema de Salud de los pacientes en estudio.**

<b>Previsión</b>	<b>Grupo Caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo Control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Isapre	0	0	0	0	0	0
Fonasa	8	32	13	52	21	42
Otro	8	32	1	4	9	18
Ninguna	9	36	11	44	20	40

Como es posible observar en la tabla N° 9, la mayoría de los pacientes del grupo caso no tenían previsión, a diferencia de los del grupo control, de los cuales la mayoría pertenecía a Fonasa.

Aún así esto no influyó en el acceso a la atención o la obtención de los medicamentos para cada uno de los pacientes.

#### 6.1.5 Estado Civil.

Del total de pacientes, 34 de ellos eran casados lo que corresponde a un 68 %. Lo mismo ocurre al analizar cada grupo por separado, el grupo caso 20 (80 %) de los pacientes y el grupo control 14 (56 %).

**Tabla N° 10: Estado civil de pacientes en grupo caso y grupo control.**

<b>Estado Civil</b>	<b>Grupo Caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo Control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Soltero	1	4	5	20	6	12
Casado	20	80	14	56	34	68
Separado	0	0	3	12	3	6
Viudo	2	8	1	4	3	6
Conviviente	2	8	2	8	4	8

### **6.1.6 Antecedentes Clínicos.**

#### **6.1.6.1 Antecedentes familiares.**

Los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo importante en todas las patologías cardiovasculares.

Se observó que de la totalidad de los pacientes que forman el estudio 39 (78 %) de ellos tenían antecedentes familiares de hipertensión arterial.

En el grupo caso 19 (76 %) de los pacientes poseen antecedentes familiares de hipertensión arterial, y en el grupo control 20 (68 %) de ellos poseen antecedentes.

**Tabla N° 11: Antecedentes familiares de HTA en grupo caso y grupo control.**

<b>Antecedentes familiares</b>	<b>Grupo Caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo Control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Con Antecedentes	19	76	20	80	39	78
Sin Antecedentes	2	8	0	0	2	4
Desconoce	4	16	5	20	9	18

#### **6.1.6.2 Enfermedades asociadas.**

Dentro de las enfermedades asociadas la diabetes fue la más común, 47 (94 %), en el total de los pacientes. En el grupo caso el 100 % de los pacientes padecían esta enfermedad, y en el grupo control 22 (88 %) de los pacientes.

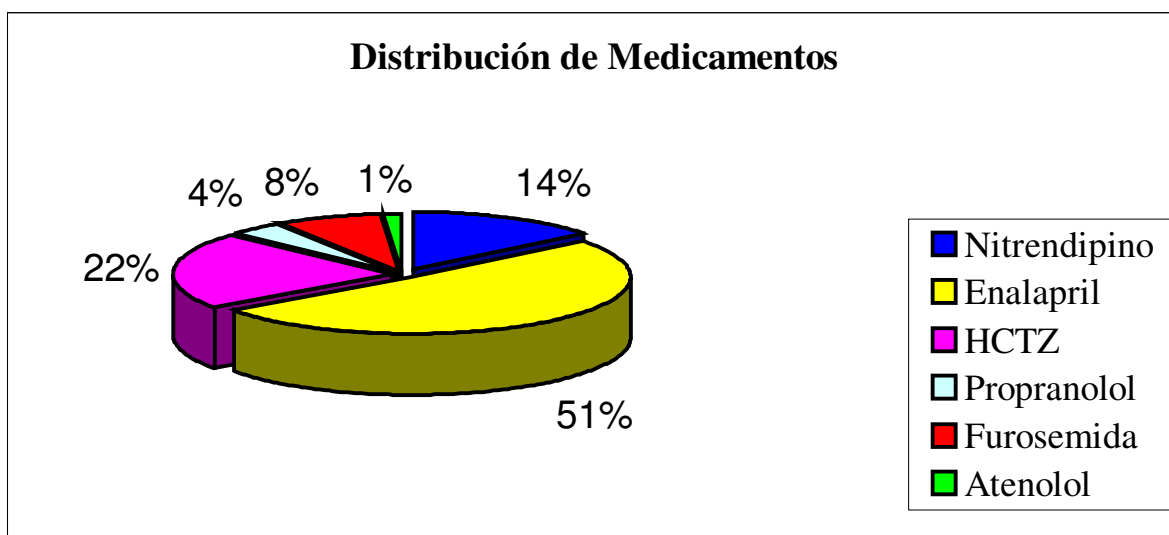
**Tabla N° 12: Enfermedades Asociadas en grupo caso y grupo control.**

<b>Enfermedades Asociadas</b>	<b>Grupo Caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo Control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Dislipidemias	1	4	3	12	4	8
Diabetes	25	100	22	88	47	94
Accidente Vascular Encefálico	2	8	1	4	3	6
Infarto al miocardio	0	0	3	12	3	6
Obesidad	21	84	19	76	40	80
Artrosis	1	4	1	4	2	4
Hipotiroidismo	1	4	1	4	2	4

## 6.2 Utilización de Medicamentos.

Dentro de los medicamentos utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial, destaca principalmente en ambos grupos la utilización de Enalapril. En el grupo caso 18 (72 %) pacientes utilizó este medicamento frente a 21 pacientes (84 %) del grupo control.

**Gráfico N° 3: Medicamentos Utilizados en Hipertensión Arterial.**



**Tabla N° 13: Medicamentos utilizados en el tratamiento de la Hipertensión Arterial.**

Medicamento	Grupo Caso	( % )	Grupo Control	( % )	Total	( % )
Nitrendipino 20 mg	5	20	6	24	11	22
Enalapril 10 mg	18	72	21	84	39	78
Hidroclotiazida 50 mg	10	40	7	28	17	34
Propranolol 40 mg	2	8	1	4	3	6
Furosemida 40 mg	1	4	5	20	6	12
Atenolol 50 mg	1	4	0	0	1	2

**Tabla N° 14: Distribución de medicamentos por grupo farmacológico en ambos grupos.**

<b>Grupo Farmacológico</b>	<b>Grupo caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
Bloqueador $\beta$ adrenérgico	3	12	1	4	4	8
Bloqueador canales de calcio	5	20	6	24	11	22
Inhibidor de la ECA	18	72	21	84	39	78
Diurético	11	44	12	48	23	46

**Tabla N° 15: Clasificación de la terapia antihipertensiva en ambos grupos.**

<b>Tipo de terapia</b>	<b>Grupo caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Monoterapia	15	60	12	48	27	54
Politerapia	10	40	13	52	23	46
	25	100	25	100	50	100

De la tabla anterior podemos observar que 15 (60 %) de los pacientes del grupo caso se encontraban con monoterapia antihipertensiva, a diferencia del grupo control donde solo 12 (48 %) pacientes tenían monoterapia. Esta diferencia en el tipo de terapia no fue estadísticamente significativa entre ambos grupos ( $p=0,3940$ ).

### 6.3 PARÁMETROS EVALUADOS.

#### 6.3.1 Evaluación del conocimiento del tratamiento farmacológico.

Tabla N°16: Parámetros evaluados del conocimiento del tratamiento farmacológico.

	Grupo Caso				Grupo control			
	1° Sesión		6° Sesión		1° Sesión		6° Sesión	
Parámetros a evaluar	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Nombre del medicamento	15	10	25	0	17	8	14	11
Forma farmacéutica	0	25	12	13	0	25	2	23
Dosis del medicamento	6	19	22	3	7	18	4	21
Frecuencia de administración	11	14	23	2	10	15	9	6
Duración del tratamiento	0	25	22	3	2	23	2	23
Vía de administración	21	4	25	0	18	7	24	1
Razón de indicación	18	7	25	0	17	8	15	10
RAM	0	25	15	10	0	25	0	25
Almacenamiento	0	25	20	5	0	25	0	25

Al analizar ambos grupos al inicio del programa, no existían diferencias significativas entre ellos ( $p=0,7327$ ).

El grado de conocimiento de los pacientes respecto a su tratamiento fue considerablemente mejorado en los pacientes del grupo caso a diferencia del grupo control.

En el grupo caso puede observarse que la totalidad de los pacientes mejoró en los parámetros evaluados, siendo duración del tratamiento, almacenamiento y dosis del medicamento los parámetros con respecto a los cuales más pacientes aumentaron su grado de conocimiento.



**Tabla N° 17: Conocimiento del tratamiento farmacológico en ambos grupos.**

Parámetro	Grupo caso				Grupo control			
	Inicio	( % )	Final	( % )	Inicio	( % )	Final	( % )
Malo	20	80	2	8	19	76	21	84
Regular	5	20	15	60	6	24	3	12
Bueno	0	0	8	32	0	0	1	4
	25	100	25	100	25	100	25	100

Como se muestra en la tabla N° 17, 20 (80 %) de los pacientes del grupo caso se encontraban en un nivel malo al inicio del estudio y 21 (84 %) de los pacientes del grupo control se encontraban en el mismo nivel de conocimiento.

Al finalizar el estudio 23 (92 %) de los pacientes del grupo caso se encontraban entre el nivel regular y bueno de conocimiento frente a 4 (16 %) de los pacientes pertenecientes al grupo control. Esta variación arroja, al finalizar el estudio, una diferencia significativa entre ambos grupos ( $p=0,0001$ ).

**Tabla N° 18: Evolución del conocimiento del uso de medicamentos en ambos grupos.**

Conocimiento del uso de medicamentos				
	Grupo caso	( % )	Grupo control	( % )
<b>Aumento</b>	18	72	1	4
<b>Mantuvo</b>	7	28	19	76
<b>Disminuyó</b>	0	0	5	20

En la tabla N° 18 se puede apreciar que 18 (72 %) de los pacientes pertenecientes al grupo caso, aumentó su puntaje respecto al conocimiento del uso de medicamentos, frente a 1 (4 %) de los pacientes del grupo control que aumentó su conocimiento en este aspecto.

En el grupo caso la variación entre la sesión inicial y final fue estadísticamente significativa ( $p=0,0001$ ), a diferencia del grupo control que no mostró diferencias entre la primera y última sesión ( $p=0,4783$ ).

### **6.3.2 Evaluación del cumplimiento del tratamiento farmacológico.**

El cumplimiento del tratamiento farmacológico fue evaluado para ambos grupos a través del método de escala visual análoga (EVA) (ANEXO N°4). Los resultados obtenidos en cuanto a las variaciones en el grado del cumplimiento del tratamiento farmacológico, se muestran en la tabla N° 19.

En el grupo caso el puntaje de autoevaluación aumentó en  $3.20 \pm 1.00$  puntos, mientras que en el grupo control se mantuvo casi invariable  $0.56 \pm 1.00$  puntos.

**Tabla N° 19: Cumplimiento del tratamiento en ambos grupos.**

Paciente	EVA Grupo Caso			EVA Grupo Control		
	1° Sesión	6° Sesión	$\Delta$	1° Sesión	6° Sesión	$\Delta$
1	4	8	4	3	5	2
2	4	7	3	4	4	0
3	5	7	2	2	5	3
4	3	8	5	5	5	0
5	4	8	4	4	4	0
6	3	7	4	6	6	0
7	5	9	4	4	3	-1
8	4	8	4	4	4	0
9	4	7	3	4	4	0
10	3	7	4	5	5	0
11	5	8	3	4	3	-1
12	4	6	2	4	4	0
13	3	6	3	3	4	1
14	4	7	3	5	5	0
15	2	5	3	3	4	1
16	3	6	3	3	3	0
17	4	6	2	3	5	2
18	4	7	3	2	3	1
19	5	8	3	4	4	0
20	3	7	4	3	5	2
21	4	8	4	5	6	1
22	3	7	4	3	5	2
23	3	6	3	4	4	0
24	4	7	3	5	5	0
25	3	3	0	3	4	1
Promedio	3.72	6.92	3.20	3.80	4.36	0.56
DS	0.72	1.22	1.00	1.00	0.86	1.00

EVA: Escala Visual Análoga.

Al realizar el análisis estadístico se observa que inicialmente entre ambos grupos no había diferencia significativa ( $p=0,7469$ ) pero al finalizar si hubo diferencias entre ambos grupos ( $p=0,0001$ ).

Al finalizar el estudio el cumplimiento mejoró significativamente en el grupo casos sobre el grupo control.

**Tabla N°: 20 Evolución del cumplimiento del tratamiento en ambos grupos.**

<b>Cumplimiento del tratamiento</b>						
	<b>Grupo Caso</b>	<b>( % )</b>	<b>Grupo Control</b>	<b>( % )</b>	<b>Total</b>	<b>( % )</b>
Aumento	24	96	10	40	34	68
Mantenición	1	4	13	52	14	28
Disminución	0	0	2	8	2	4
Total	25	100	25	100	50	100

En la tabla anterior es posible comparar el cumplimiento de ambos grupos. En el grupo caso un 24 (96 %) de los pacientes aumentó el puntaje con que se autoevaluó y sólo un 1 (4 %) paciente lo mantuvo, a diferencia de esto, en el grupo control 10 (40 %) de los pacientes aumentaron su puntaje, 13 (52 %) lo mantuvo y 2 ( 8 %) de los pacientes lo disminuyó.

En lo que respecta a la variación del cumplimiento, ésta fue significativa para el grupo caso ( $p=0,0001$ ) y para el grupo control ( $p=0,0389$ ).

Es importante destacar que estos datos fueron obtenidos por medio de las encuestas realizadas a los pacientes en la primera y última sesión, donde hubo que confiar en la credibilidad de las respuestas de los pacientes.

### 6.3.3 Hábitos de vida.

Durante el transcurso de las sesiones se determinó los hábitos de vida que llevaban los pacientes en estudio, para así valorar si cumplían con su tratamiento no farmacológico y de que manera influían estos hábitos en su enfermedad.

Se analizaron hábitos como dieta, ingesta de alcohol, consumo de cigarrillos, café y actividad física.

Es importante destacar que estos resultados se obtuvieron por medio de las encuestas realizadas a los pacientes, lo que implica la credibilidad en cada una de las respuestas de los pacientes.

**Tabla N° 21: Consumo de cigarrillos en ambos grupos.**

Consumo de cigarrillos								
Frecuencia / día	Grupo Caso				Grupo Control			
	Inicial	( % )	Final	( % )	Inicial	( % )	Final	( % )
<b>No fuma</b>	18	72	23	92	20	80	18	72
<b>1 – 3</b>	4	16	1	4	3	12	5	20
<b>4 – 10</b>	2	8	1	4	0	0	0	0
<b>11 – 20</b>	1	4	0	0	2	8	2	8
<b>Más de 20</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

En el grupo caso puede observarse que 5 pacientes, es decir, el 20 % disminuyó el consumo de cigarrillos. A diferencia en el grupo control 2 pacientes (8 %) aumentó su consumo.

Al realizar el análisis estadístico entre ambos grupos, no hubo una diferencia significativa ni al inicio ( $p=0,5070$ ), ni al final de estudio ( $p=0,0594$ ).

**Tabla N° 22: Consumo de alcohol en ambos grupos.**

<b>Consumo de Alcohol</b>								
<b>Copas (200 ml) / semana</b>	<b>Grupo Caso</b>				<b>Grupo Control</b>			
	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>
<b>No Consume</b>	20	80	23	92	21	84	21	84
<b>1 – 2 copas</b>	4	16	2	8	3	12	3	12
<b>3 – 5 copas</b>	1	4	0	0	1	4	1	4
<b>Más de 5 copas</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

En el grupo caso 3 de los pacientes (12 %) disminuyó el consumo de alcohol y en el grupo control el 100 % de ellos mantuvo su consumo.

Estadísticamente ambos grupos eran iguales al inicio ( $p=0,7126$ ) y también al final ( $p=0,3801$ ) del programa, por lo tanto no hubo diferencias significativas para este parámetro.

**Tabla N° 23: Consumo de café en ambos grupos.**

<b>Consumo de Café</b>								
<b>Tipo de Consumo</b>	<b>Grupo Caso</b>				<b>Grupo Control</b>			
	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>
<b>Consume</b>	14	56	4	16	16	64	16	64
<b>No Consume</b>	11	44	21	84	9	36	9	36

En el grupo caso la disminución del consumo de café correspondió a 10 pacientes, es decir al 40 %, a diferencia de esto el grupo control se mantuvo sin diferencias.

Al analizar estadísticamente ambos grupos al inicio del programa, estos no mostraron diferencias entre ellos ( $p=0,5634$ ), pero al finalizar el estudio si hubo diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,0004$ ), como también en la variación que tuvo el grupo caso ( $p=0,0026$ ).

**Tabla N° 24: Dieta en ambos grupos.**

<b>Dieta</b>								
<b>Dieta</b>	<b>Grupo Intervenido</b>				<b>Grupo Control</b>			
	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>
<b>Hace dieta</b>	4	16	20	80	6	24	8	32
<b>No hace dieta</b>	21	84	5	20	19	76	17	68

Al inicio del programa se pudo observar que ambos grupos eran similares ( $p=0,4783$ ).

En el grupo caso 16 pacientes (64 %) mejoraron su dieta y en el grupo control solo 2 (8 %). Esta variación fue estadísticamente significativa para el grupo caso (0,0001) y no así para el grupo control ( $p=0,5282$ ). Esta variación hizo que al finalizar el programa ambos grupos tuviesen una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,0005$ ).

La medición del cumplimiento de la dieta correspondía a alimentación baja en sal y grasas, además de la indicada en el Programa Cardiovascular para estos pacientes.

**Tabla N° 25 : Actividad física en ambos grupos.**

<b>Actividad Física</b>								
<b>Frecuencia</b>	<b>Grupo Caso</b>				<b>Grupo Control</b>			
	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>	<b>Inicial</b>	<b>( % )</b>	<b>Final</b>	<b>( % )</b>
<b>No realiza</b>	22	88	3	12	20	80	21	84
<b>1 vez/semana</b>	3	12	9	36	5	20	4	6
<b>3 veces/semana</b>	0	0	5	20	0	0	0	0
<b>Todos los Días</b>	0	0	8	32	0	0	0	0

En lo que respecta a la actividad física, en el grupo caso 19 (76 %) de los pacientes mejoró su actividad física, pero solo 13 (52 %) de ellos logró realizarla tres veces por semana, lo cual es lo indicado en pacientes hipertensos. A diferencia en el grupo control 24 (96 %) de los pacientes mantuvo su actividad física y solo 1 (4 %) la disminuyó.

Al comparar ambos grupos al inicio del programa estos no mostraron una diferencia significativa ( $p=0,4383$ ) lo cual difiere al finalizar el estudio, donde los grupos si mostraron diferencias significativas entre ellos ( $p=0,0001$ ).

Al analizar cada grupo por separado, el grupo caso mostró una variación significativa ( $p=0,0001$ ), a diferencia del grupo control ( $p=0,7126$ ).



### 6.3.4 Presión Arterial.

El parámetro de presión arterial se evaluó en ambos grupos realizando 6 mediciones para el grupo caso y 3 para el grupo control.

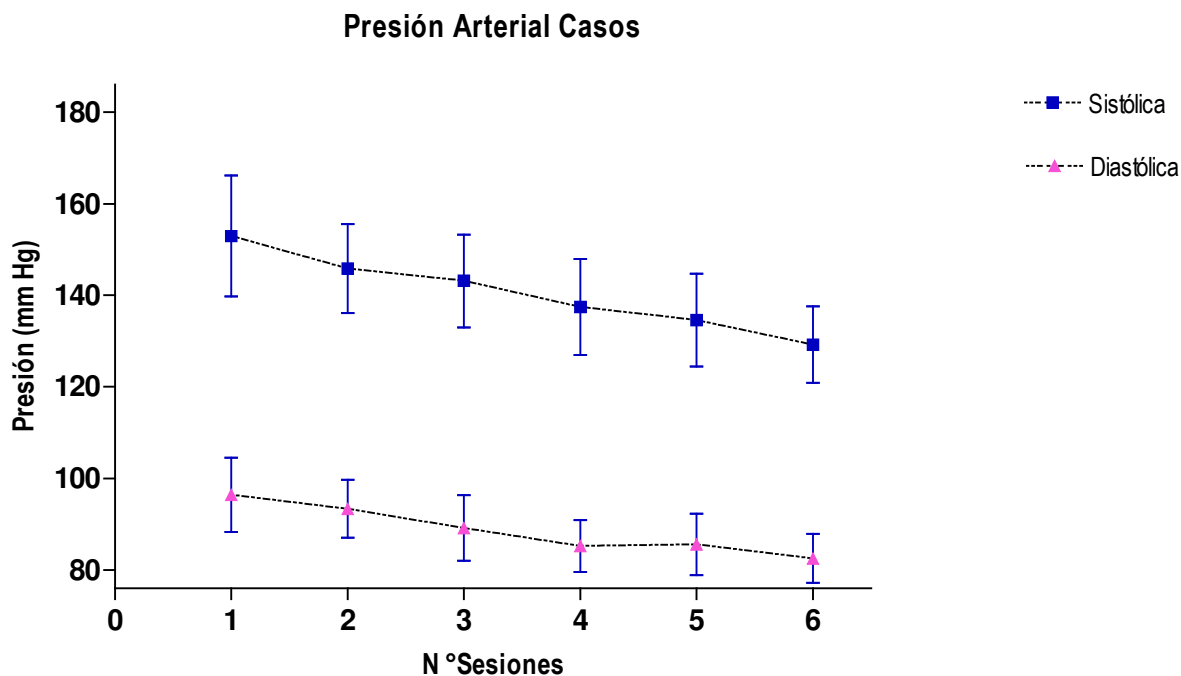
Cabe mencionar que ambos grupos eran similares al inicio del programa, ya que no se observaron diferencias significativas en la medición de PA sistólica ( $p= 0,0600$ ) y diastólica ( $p= 0,2400$ ) en ambos grupos.

Al comparar las presiones sistólicas y diastólicas en el grupo caso, al inicio y al final del programa, se puede observar que ambas disminuyeron. El 100 % de los pacientes disminuyó su PAS y un 96 % la PAD. En el grupo control un 20 % disminuyó su PAS y un 12 % la PAD.

**Tabla N° 26: Variación de Presión Sistólica y Diastólica en ambos grupos.**

<b>Presión Arterial</b>								
	<b>Grupo Caso</b>				<b>Grupo Control</b>			
	<b>PAS</b>	<b>( % )</b>	<b>PAD</b>	<b>( % )</b>	<b>PAS</b>	<b>( % )</b>	<b>PAD</b>	<b>( % )</b>
<b>Aumento</b>	0	0	1	4	15	60	17	68
<b>Disminución</b>	25	100	24	96	5	20	3	12
<b>Mantención</b>	0	0	0	0	5	20	5	20

**Gráfico N° 4: Presión sistólica y diastólica del grupo caso.**



En el gráfico anterior se puede observar la evolución de las presiones sistólicas y diastólicas del grupo caso a lo largo del estudio.

Al realizar el análisis estadístico observamos, que en ambas presiones hubo diferencias significativas entre la primera y última sesión ( $p < 0,0001$ ), a partir del gráfico y con el análisis estadístico realizado se puede visualizar que ya en la segunda sesión, hay diferencias significativas en la disminución de las presiones ( $p = 0,0360$ ).

En la tabla N° 27 se muestra un detalle de los valores de la presión arterial sistólica de cada uno de los pacientes del grupo caso en cada una de las sesiones.

**Tabla N° 27: Variación de la presión arterial sistólica en el grupo caso (mmHg).**

Grupo Caso							
Paciente	PAS 1	PAS 2	PAS 3	PAS 4	PAS 5	PAS 6	$\Delta(6-1)$
1	150	150	150	146	142	140	-10
2	160	150	146	140	132	128	-32
3	180	170	160	154	150	130	-50
4	150	140	140	136	134	126	-24
5	190	170	160	160	160	156	-34
6	150	150	150	140	132	130	-20
7	140	140	144	130	122	120	-20
8	140	140	140	130	120	120	-20
9	144	140	120	124	126	120	-24
10	160	150	160	150	140	130	-30
11	150	150	150	152	150	140	-10
12	150	150	154	140	130	120	-30
13	180	160	152	146	138	136	-44
14	160	150	148	146	140	138	-22
15	150	150	148	140	146	132	-18
16	140	140	132	120	124	120	-20
17	140	136	134	136	138	130	-10
18	150	140	134	132	130	124	-26
19	140	130	138	136	130	128	-12
20	150	140	138	124	120	124	-26
21	160	140	142	136	130	128	-32
22	150	140	130	130	140	130	-20
23	150	140	136	120	122	120	-30
24	150	140	136	130	132	128	-22
25	140	140	136	138	136	132	-8
Promedio	152.96	145.84	143.12	137.44	134.56	129.2	-23.76
DS	13.26	9.71	10.15	10.46	10.11	8.35	10.27

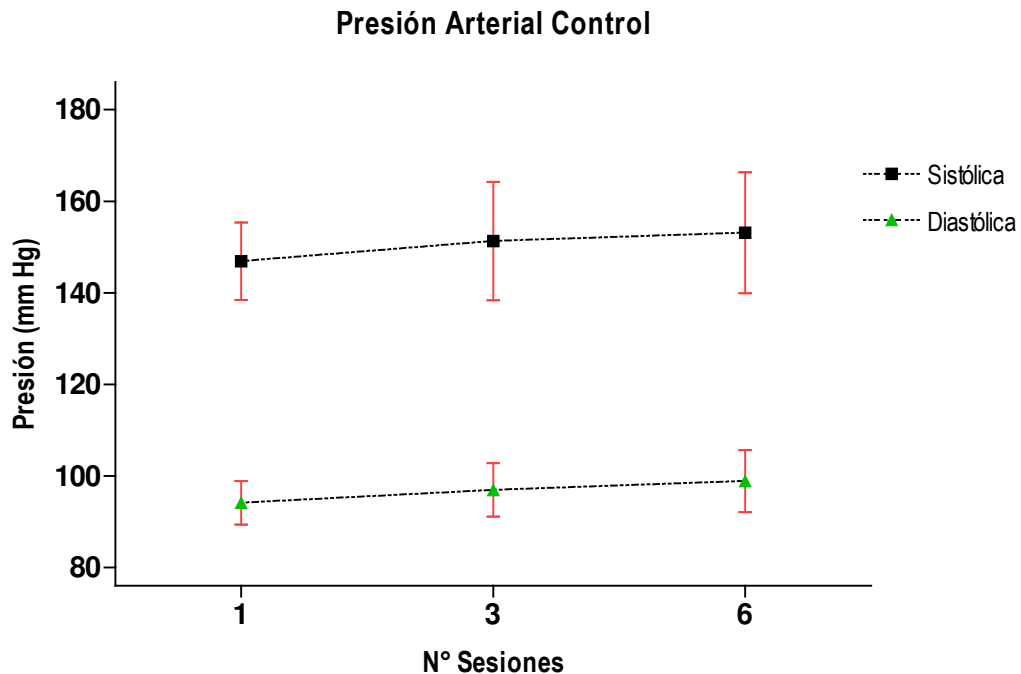
En la tabla anterior se puede observar que el 100 % de los pacientes del grupo caso disminuyó su presión arterial sistólica y en promedio la disminución entre la primera y ultima sesión fue de un  $23,76 \pm 10,27$  mmHg.

**Tabla N° 28: Variación de la presión arterial diastólica en el grupo caso (mmHg).**

Grupo Caso							
Paciente	PAD 1	PAD 2	PAD 3	PAD 4	PAD 5	PAD 6	$\Delta(6-1)$
1	90	90	90	90	90	92	2
2	100	90	88	84	82	80	-20
3	110	110	90	88	90	80	-30
4	90	90	94	92	86	88	-2
5	120	110	110	100	110	100	-20
6	100	100	90	82	80	82	-18
7	90	90	92	80	82	76	-14
8	90	90	80	78	80	76	-14
9	100	100	78	80	82	82	-18
10	100	96	100	90	88	80	-20
11	100	100	90	88	90	88	-12
12	110	100	100	90	84	82	-28
13	100	90	90	88	82	84	-16
14	100	90	80	84	86	80	-20
15	100	90	92	90	90	78	-22
16	90	90	90	80	82	78	-12
17	90	88	90	80	84	80	-10
18	90	90	90	90	90	88	-2
19	90	90	92	90	90	86	-4
20	90	90	82	78	76	80	-10
21	90	90	90	88	80	82	-8
22	90	90	80	84	90	80	-10
23	90	90	86	80	78	80	-10
24	100	90	84	78	80	82	-18
25	90	90	82	80	88	80	-10
Promedio	96.4	93.36	89.2	85.28	85.6	82.56	-13.84
DS	8.10	6.32	7.19	5.65	6.73	5.34	7.85

En cuanto a la presión arterial diastólica 24 pacientes, es decir, un 96 % la disminuyó y sólo 1 paciente ( 4 %) la aumentó. En promedio la disminución fue de un  $13,84 \pm 7,85$  mmHg.

**Gráfico N°5: Presión sistólica y diastólica del grupo control en sesiones.**



En el gráfico N ° 5 es posible observar el comportamiento a lo largo del estudio de la presión arterial sistólica y diastólica de los pacientes del grupo control.

Aquí se aprecia como ambas presiones van aumentando a lo largo del estudio, aún cuando la tendencia de aumento es más clara para la presión sistólica.

Al realizar el análisis estadístico de los valores de las presiones entre la primera y ultima sesión, la PAS no mostró una diferencia significativa con un valor ( $p= 0,0530$ ), y la PAD obtuvo un valor de ( $p=0,0060$ ). Es importante destacar que esta variación fue en aumento.

**Tabla N° 29: Variación de la presión arterial sistólica en el grupo control (mmHg).**

<b>Grupo Control</b>				
<b>Paciente</b>	<b>PAS 1</b>	<b>PAS 3</b>	<b>PAS 6</b>	<b><math>\Delta</math> (6 - 1)</b>
1	140	150	140	0
2	160	168	190	30
3	150	164	160	10
4	140	140	136	-4
5	140	150	160	20
6	160	190	184	24
7	140	138	146	6
8	140	142	140	0
9	150	154	160	10
10	140	136	140	0
11	170	166	160	-10
12	140	156	160	20
13	150	158	160	10
14	150	146	150	0
15	150	164	160	10
16	150	140	146	-4
17	140	140	144	4
18	140	140	148	8
19	140	150	140	0
20	160	156	158	-2
21	140	150	152	12
22	140	142	146	6
23	150	164	160	10
24	142	140	148	6
25	150	138	140	-10
Promedio	146.88	151.28	153.12	6.24
DS	8.47	12.92	13.18	9.94

En la tabla N ° 29 se detalla los valores de la presión arterial sistólica de los pacientes del grupo control. Aquí podemos agregar que del total de 25 pacientes, 15 (60 %) de ellos, aumentó su presión arterial sistólica, 5 (20 %) la disminuyó y 5 (20 %) la mantuvo.

La variación entre la sexta y la primera sesión en promedio fue de un  $6.24 \pm 9.94$  mmHg.

**Tabla N° 30: Variación de la presión arterial diastólica en el grupo control (mmHg).**

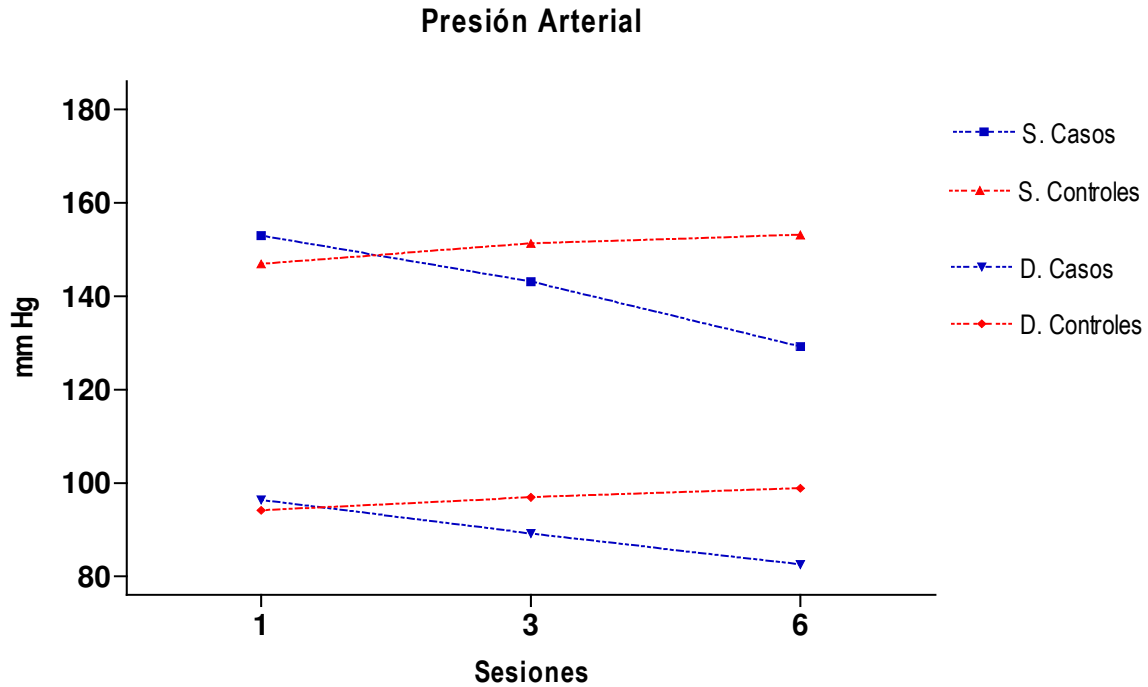
<b>Grupo Control</b>				
<b>Paciente</b>	<b>PAD 1</b>	<b>PAD 3</b>	<b>PAD 6</b>	<b>Δ (6-1)</b>
1	100	94	110	10
2	100	96	104	4
3	90	96	90	0
4	100	100	98	-2
5	90	98	110	20
6	100	110	112	12
7	90	96	84	-6
8	100	106	110	10
9	96	100	100	4
10	90	94	100	10
11	100	96	100	0
12	90	98	96	6
13	96	102	100	4
14	90	94	100	10
15	100	102	100	0
16	100	94	100	0
17	90	90	92	2
18	90	90	100	10
19	90	98	96	6
20	100	98	96	-4
21	90	88	94	4
22	90	90	96	6
23	90	110	100	10
24	92	90	94	2
25	90	94	90	0
Promedio	94.16	96.96	98.88	4.72
DS	4.76	5.83	6.73	5.86

Con respecto a la presión arterial diastólica de los pacientes del grupo control 17 (68 %) de los pacientes aumentó su presión, 3 (12 %) de los pacientes la disminuyó y 5 (20 %) de ellos la mantuvo.

La variación en promedio entre la sexta y primera sesión fue de  $4.72 \pm 5.86$  mmHg.

Tanto la variación de la PAS y PAD del grupo control fue en aumento a diferencia del grupo caso que ambas presiones disminuyeron.

**Gráfico N °6: Presión arterial sistólica y diastólica en ambos grupos.**



En el gráfico se muestra la evolución de la presión arterial sistólica y diastólica, tanto del grupo caso como del grupo control.

Aquí podemos comparar la sesión inicial de ambos grupos y la evolución que cada grupo tuvo por separado a lo largo del estudio.

Como se mencionó anteriormente, ambos grupos al inicio del estudio no tenían diferencias significativas en los valores de sus presiones lo cual fue favorable al momento de evaluar los resultados al tener dos grupos con iguales características.

El grupo caso en comparación con el grupo control, desde el inicio del estudio comienza a mostrar una marcada disminución en ambas presiones, lo cual es corroborado al realizar el análisis estadístico, el cual muestra en la tercera sesión diferencias significativa entre ambos



grupos. Para la PAS en la tercera sesión la diferencia fue ( $p=0,0168$ ) y para la PAD el valor obtenido fue de ( $p=0,0001$ ).

A diferencia de esto, el grupo control muestra un aumento desde la primera sesión, y su valor ya ha superado al grupo caso en la tercera sesión.

Al analizar la última sesión de ambos grupos la tendencia que cada uno llevaba se mantiene y se hace cada vez más marcada. El valor de la PAS en promedio del grupo caso en la primera sesión fue de 152,96 mmHg y en la sexta sesión fue de 129,20 mmHg. La PAD para este mismo grupo inicialmente tenía un valor de 96,40 mmHg y al terminar el estudio su valor fue de 82,56 mmHg.

En el grupo control la PAS promedio en la sesión inicial tenía un valor de 146,88 mmHg y en la tercera sesión 153,12 mmHg, lo que denota un aumento. Lo mismo ocurre con la PAD, inicialmente el valor era de 94,16 mmHg y finalmente fue de 98,88 mmHg.

Al realizar el análisis estadístico en la última sesión y cruzando los datos de ambos grupos se obtiene como resultado que existe una diferencia significativa para ambas presiones tanto la PAS como la PAD con un valor de  $p < 0,0001$ .

#### 6.3.4.1 Clasificación según gravedad.

La clasificación JNC-VII de presión arterial para adultos mayores de 18 años (Chobanian 2003) sirvió para la evaluación del grado de evolución de gravedad de HTA en el transcurso del programa.

En el grupo caso, en la primera sesión los pacientes se encontraban principalmente en el nivel 2 de hipertensión 15 (60 %) y al final del programa la mayor parte 22 (88 %) de los pacientes se encontraba en el nivel de pre-hipertensión, es decir 22 (88 %) de ellos disminuyó su nivel de gravedad.

En el grupo control, en la primera sesión 16 (64 %) de los pacientes se encontraban en el nivel de hipertensión I y al final del programa 16 (64 %) de ellos se encontraban en el nivel de hipertensión II, por lo tanto 18 (72 %) de los pacientes mantuvo su nivel de gravedad.

**Tabla N° 31: Clasificación según nivel de hipertensión arterial en sesión inicial.**

Nivel	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	N° de pacientes	( % )	N° de pacientes	( % )	N° de pacientes	( % )
Normal	0	0	0	0	0	0
Pre-hipertensión	0	0	0	0	0	0
Estadío I	10	40	16	64	26	52
Estadío II	15	60	9	36	24	48

Al comparar ambos grupos al inicio del programa, éstos no mostraron una diferencia significativa entre ellos ( $p=1,0000$ ).

**Tabla N° 32: Clasificación según nivel de hipertensión arterial en sesión final.**

Nivel	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	N° de pacientes	( % )	N° de pacientes	( % )	N° de pacientes	( % )
Normal	0	0	0	0	0	0
Pre-hipertensión	22	88	0	0	22	44
Estadío I	2	8	9	36	11	22
Estadío II	1	4	16	64	17	34

Es posible observar que en la sesión inicial la totalidad de los pacientes de ambos grupos se encontraban en los estadios I y II y en la sesión final 22 pacientes del grupo caso disminuyeron nivel de gravedad, a diferencia del grupo control en el cual la totalidad de los pacientes se mantuvo en los estadios I y II.

Al finalizar el programa se evaluó la evolución de la gravedad como se muestra en las tablas anteriores mostrando una diferencia significativa entre ambos grupos ( $p=0,0001$ ). Este resultado es importante ya que con esto se cumple con el objetivo de obtener valores de PA < 140/90 mmHg en los pacientes del grupo caso.

### **6.3.5 Colesterol total.**

Se realizaron dos mediciones, una al inicio y otra al final del programa, a cada uno de los pacientes de ambos grupos.

Al realizar el análisis estadístico de este parámetro al inicio y al final del programa para el grupo caso, se observó que disminuyó en un  $38,6 \pm 25,58$  mg/dl, disminución que fue estadísticamente

significativa ( $p = 0,0005$ ). En el grupo control el colesterol aumentó en un promedio de  $2,12 \pm 21,04$  mg/dl.

**Tabla N° 33: Variación de colesterolemia en el grupo caso y control.**

Paciente	Grupo Caso			Grupo Control		
	Coles.inicial	Coles.final	$\Delta$	Coles.inicial	Coles.final	$\Delta$
1	180	171	-9	189	200	11
2	194	170	-24	290	248	-42
3	214	140	-74	179	202	23
4	280	168	-112	230	226	-4
5	290	240	-50	215	230	15
6	189	171	-18	279	276	-3
7	240	220	-20	269	286	17
8	210	192	-18	268	240	-28
9	231	177	-54	176	178	2
10	267	195	-72	247	272	25
11	247	180	-67	226	242	16
12	203	184	-19	234	234	0
13	241	186	-55	203	210	7
14	275	246	-29	204	230	26
15	201	145	-56	187	182	-5
16	233	180	-53	154	192	38
17	230	205	-25	291	240	-51
18	318	299	-19	220	215	-5
19	210	181	-29	230	211	-19
20	213	175	-38	169	175	6
21	240	182	-58	186	174	-12
22	202	173	-29	245	257	12
23	161	141	-20	232	256	24
24	216	210	-6	256	250	-6
25	185	164	-21	206	213	7
Promedio	226.8	187.8	-38.6	223.4	225.56	2.12
DS	37.5	34.9	25.58	38.5	32.0	21.04

Al comparar ambos grupos, en la medición del colesterol, ambos no muestran diferencias significativas al inicio del programa ( $p=0,7531$ ).

Al realizar la misma comparación pero al finalizar el programa se evidencia una diferencia significativa en los valores promedio de colesterol ( $p=0,0001$ ).

En la tabla N° 34 se puede observar la colesterolemia de ambos grupos. En el grupo caso en la primera sesión 5 (20 %) de los pacientes presentaba un nivel bueno y al finalizar 19 (76 %), lo que nos indica que hubo una mejoría. Siete es decir 28 % de los pacientes presentaba un nivel malo al inicio y solo 2 (8 %) de ellos al final.

**Tabla N° 34: Clasificación de colesterolemia en ambos grupos.**

Parámetro	Grupo caso				Grupo control			
	Inicio	( % )	Final	( % )	Inicio	( % )	Final	( % )
<b>Bueno</b>	5	20	19	76	7	28	5	20
<b>Aceptable</b>	13	52	4	16	10	40	12	48
<b>Malo</b>	7	28	2	8	8	32	8	32
	25	100	25	100	25	100	25	100

El grupo control se puede observar que 7 (28 %) de los pacientes estaba en un nivel bueno al inicio y 5 (20 %) al final. El nivel malo no muestra ninguna variación entre las sesiones con 8 (32 %) de los pacientes.

En cuanto a la variación de la colesterolemia al finalizar el programa, del grupo caso 25 (100 %) de los pacientes habían disminuido éste parámetro.

En el grupo control 14 (56 %) de los pacientes aumentaron su colesterolemia, 10 (40 %) de los pacientes la disminuyó y sólo 1 (4 %) de ellos la mantuvo.

### 6.3.6 Glicemia y Hemoglobina glicosilada.

Al igual que con el parámetro de colesterol, se realizaron dos mediciones para ambos grupos.

Es importante mencionar que en este parámetro no hubo una uniformidad en la medición y por lo tanto, los resultados fueron diversos, esto debido a que algunos pacientes se les midió la glicemia y a otros la hemoglobina glicosilada.

En el grupo caso, a 13 pacientes se les midió hemoglobina glicosilada y a 9 glicemia, los 3 restantes tuvieron valores mezclados por lo cual, no se incluyeron en el análisis.

En el grupo control, de los 25 pacientes a 24 de ellos se les midió glicemia y solo a 1 hemoglobina glicosilada, por lo cual en este grupo la glicemia será la que se evaluará.

Es importante destacar que a la hora de comparar existirá una diferencia importante ya que la hemoglobina arroja un valor promedio de los últimos tres meses, en cambio la glicemia mide el valor de azúcar en la sangre del momento.

**Tabla N ° 35: Variación de Hemoglobina Glicosilada en grupo caso.**

Paciente	Grupo Caso		
	Hemoglobina inicial	Hemoglobina Final	$\Delta$
1	7.2	6.1	-1.1
2	5.4	5	-0.4
3	11.5	9.9	-1.6
4	8.1	7.4	-0.7
5	5.5	5.2	-0.3
6	5.5	4.6	-0.9
7	7.8	6.2	-1.6
8	8.8	5	-3.8
9	4.9	4.5	-0.4
10	9.1	7.4	-1.7
11	9.7	4.8	-4.9
12	5.9	4.6	-1.3
13	9.6	8.5	-1.1
Promedio	7.62	6.09	-1.52
DS	2.07	1.72	1.36

En la tabla N ° 35 se puede observar la variación de la hemoglobina glicosilada en 13 pacientes del grupo caso. Aquí vemos que los valores en promedio disminuyeron en  $1,52 \pm 1,36$ .

Al realizar el análisis estadístico verificamos que esta disminución es estadísticamente significativa con ( $p= 0,0005$ ). Esto es importante ya que la Hemoglobina glicosilada muestra el comportamiento en cuanto a la adherencia terapéutica.

**Tabla N° 36: Variación de Glicemia en grupo caso**

Paciente	Grupo Caso		
	Glicemia inicial	Glicemia Final	$\Delta$
1	120	107	-13
2	91	87	-4
3	270	266	-4
4	372	149	-223
5	236	186	-50
6	123	110	-13
7	105	115	10
8	180	94	-86
9	217	198	-19
Promedio	190.44	145.78	-44.67
DS	92.79	59.87	68.72

En la tabla anterior se muestran los valores de glicemia de 9 pacientes del grupo caso. Al igual que en el caso de la hemoglobina la glicemia también refleja una disminución en los pacientes de este grupo la que obtuvo un valor en promedio de  $44,67 \pm 68,72$  mg/dl.

El análisis estadístico en este caso no muestra diferencias significativas con ( $p=0,2425$ ).

En este caso como podemos observar la diferencia no fue significativa, esto se debe a que los valores son demasiado dispersos, es decir, la desviación estándar es muy grande lo cual lleva a que a pesar de que existe una disminución notable, ésta no sea estadísticamente significativa.

**Tabla N° 37 : Variación de la Glicemia en pacientes del grupo control.**

	<b>Grupo Control</b>		
<b>Paciente</b>	<b>Glicemia inicial</b>	<b>Glicemia final</b>	<b>Δ</b>
1	189	180	-9
2	110	108	-2
3	110	97	-13
4	110	114	4
5	114	118	4
6	99	100	1
7	81	92	11
8	182	190	8
9	179	216	37
10	182	208	26
11	102	184	82
12	101	140	39
13	92	110	18
14	120	115	-5
15	104	126	22
16	212	385	173
17	101	118	17
18	167	133	-34
19	182	239	57
20	93	79	-14
21	102	132	30
22	147	150	3
23	180	164	-16
24	180	162	-18
Promedio	134.96	152.50	17.54
DS	40.88	65.16	41.97

En la tabla N° 37 se puede observar la variación de la glicemia durante el estudio de los pacientes del grupo control. A diferencia del grupo caso, el grupo control aumentó en promedio  $17,54 \pm 41,97$  mg/dl y esta variación no es estadísticamente significativa ( $p=0,2710$ ).



En el grupo caso al momento de evaluar la variación durante el estudio de este parámetro resulta imposible poder graficar la evolución, esto debido como se mostró anteriormente, a que los valores no se obtuvieron en un solo parámetro.

Al analizar los valores de glicemia y hemoglobina del grupo caso se puede observar que de los 22 pacientes 21 (95 %) de ellos disminuyó su valor ya sea en glicemia o hemoglobina glicosilada, y solo 1 (5 %) de ellos aumentó su valor.

En el grupo control de los 24 pacientes 8 es decir el 33 % de ellos disminuyó su glicemia durante el transcurso de este estudio y 16 (67 %) de ellos la aumentó.

Es importante destacar que dentro de los objetivos de esta tesis no se encontraba la disminución de este parámetro, pero si sería conveniente en otro estudio coordinar de mejor forma la medición de este parámetro para así poder evaluar el impacto del programa en distintos parámetros.

### **6.3.7 Peso e índice de masa corporal.**

En cada una de las sesiones se midió este parámetro de manera de ver la evolución durante el transcurso de este programa. Al comparar el IMC del grupo caso al inicio y al final del programa, se observó que este parámetro en promedio disminuyó en un  $0,8 \pm 0,93$  kg/ m<sup>2</sup>. Inicialmente ambos grupos eran estadísticamente similares ( $p=0,3587$ ). En el grupo control este parámetro aumentó en  $0,23 \pm 0,52$  kg/m<sup>2</sup>. Al comparar ambos grupos al finalizar el programa, no se evidencia diferencias significativas para este parámetro ( $p=0,1190$ ).

**Tabla N°38 : Variación del IMC en grupo caso y grupo control.**

Paciente	Grupo Caso			Grupo Control		
	IMC inicial	IMC final	$\Delta$	IMC inicial	IMC final	$\Delta$
1	32,4	33,2	0,8	36,3	36,5	0,2
2	34,5	33,1	-1,2	36,4	36,4	0
3	32,6	31,8	-0,8	33,9	34,4	0,5
4	35,9	34,7	-1,2	41,5	42,3	0,8
5	46,3	45,9	-0,4	29,8	30,1	0,3
6	31,6	30,8	-0,8	29,7	30,2	0,5
7	32,9	32,4	-0,5	27,9	27,9	0
8	23,6	23,6	0	25,6	25,6	0
9	33,5	32,3	-1,2	34,1	34,1	0
10	43	40	-3	34	34	0
11	30,8	30	-0,8	30,8	30,5	-0,3
12	37,5	34,7	-2,8	48,9	50,7	1,8
13	28,9	27,7	-1,2	41,6	41,2	-0,4
14	26,9	27,3	0,4	31,2	32,0	0,8
15	31,2	30,8	-0,4	49,1	49,1	0
16	32,8	32,2	-0,6	36,3	36,7	0,4
17	36,1	36,1	0	37,9	37,9	0
18	30,7	30,3	-0,4	34,7	34,7	0
19	27,1	27,7	0,6	32,5	31,6	-0,9
20	31,1	30,2	-0,9	45,2	45,2	0
21	34,7	33,1	-1,6	30,8	30,8	0
22	33,7	31,6	-2,1	29	30	1
23	35,1	34,7	-0,4	29,5	30,1	0,6
24	44,9	43,4	-1,5	41,3	41,7	0,4
25	36,7	36,7	0	34,6	34,6	0
Promedio	33,78	32,97	-0,8	35,30	35,53	0,23
DS	5,25	4,88	0,93	6,30	6,42	0,52

En la tabla N° 39 y N° 40 podemos observar la clasificación del índice de masa corporal (IMC) medido en la sesión inicial y final respectivamente. El grupo caso a pesar de presentar una disminución en el IMC no tuvo variación en la clasificación, manteniendo 4 (16 %) de los pacientes con sobrepeso y 21 (84 %) con obesidad a lo largo del programa. En el grupo control al inicio del programa 19 (76 %) de los pacientes presentaba un grado de obesidad y al finalizar 23 (92 %).

**Tabla N° 39: Clasificación de IMC al inicio del programa en ambos grupos.**

Nivel IMC	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	N° pacientes	( % )	N° de pacientes	( % )	N° pacientes	( % )
Enflaquecido < 20	0	0	0	0	0	0
Normal 20 – 24	0	0	0	0	0	0
Sobrepeso 25 – 29	4	16	6	24	10	20
Obeso ≥ 30	21	84	19	76	40	80

**Tabla N° 40: Clasificación de IMC al final del programa en ambos grupos.**

Nivel IMC	Grupo Caso		Grupo Control		Total	
	N° pacientes	( % )	N° de pacientes	( % )	N° pacientes	( % )
Enflaquecido < 20	0	0	0	0	0	0
Normal 20 – 24	0	0	0	0	0	0
Sobrepeso 25 – 29	4	16	2	8	6	12
Obeso ≥ 30	21	84	23	92	44	88

En lo que respecta a la variación del IMC entre la primera y última sesión en el grupo caso 19 (76 %) de los pacientes lo disminuyó y 3 (12 %) lo aumentó.

En el grupo control a diferencia del grupo caso 3 (12 %) de los pacientes disminuyó su IMC y 11 (44 %) de los pacientes lo aumentó.

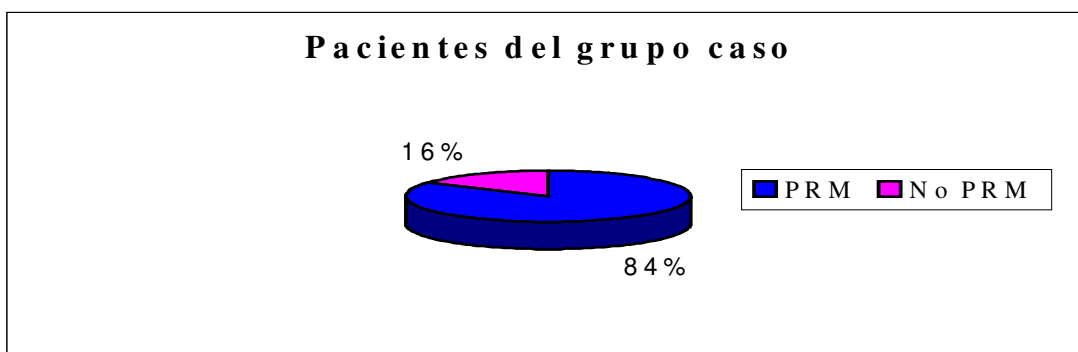
### 6.3.8 Detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM).

Durante el estudio se analizaron los PRM bajo la clasificación propuesta por Cipolle, Strand y Morley de 1998.

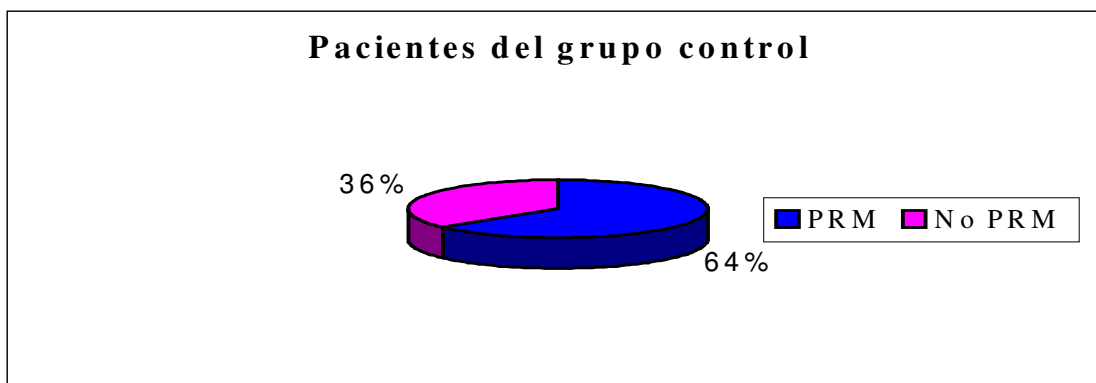
En el grupo caso se detectó que 21 (84 %) de los pacientes presentaron algún PRM, ver gráfico N° 7. De los 21 pacientes que presentaron algún problema se detectaron 34 PRM, solucionándose 26 PRM (76,5 %).

En el grupo control se encontró que de un total de 25 pacientes 16 (64 %) presentó algún PRM, ver gráfico N° 8. De los 16 pacientes de este grupo se detectaron 27 PRM, solucionándose 5 PRM (18,5).

**Gráfico N° 7: Pacientes del grupo caso que presentaron algún PRM.**



**Gráfico N° 8: Pacientes del grupo control que presentaron algún PRM.**

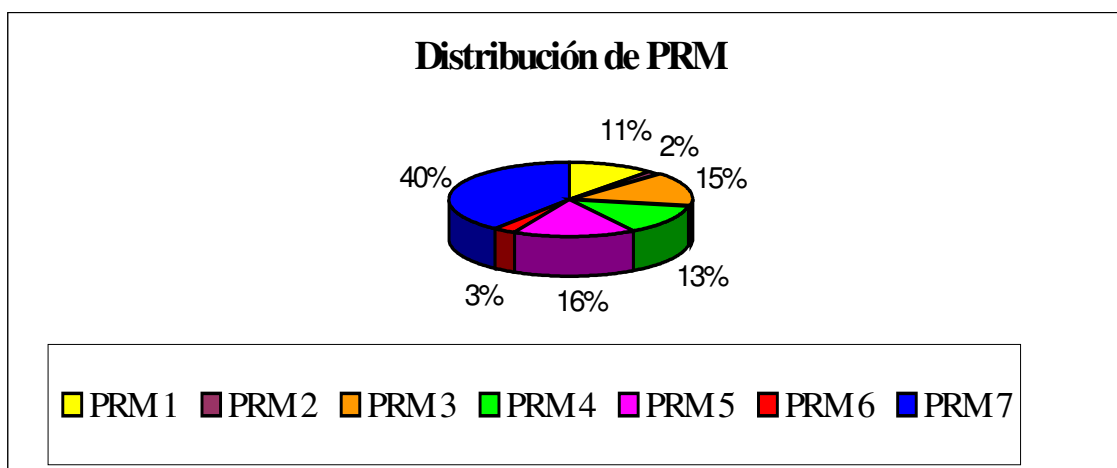


**Tabla N° 41: Distribución de PRM en ambos grupos.**

PRM	Grupo Caso		Grupo Control	
	Cantidad PRM	( % )	Cantidad PRM	( % )
PRM 1	4	11,8	3	11,1
PRM 2	0	0	1	3,7
PRM 3	4	11,8	5	18,5
PRM 4	4	11,8	4	14,9
PRM 5	7	20,6	3	11,1
PRM 6	1	2,9	1	3,7
PRM 7	14	41,1	10	37
<b>Total PRM</b>	34	100	27	100

En el gráfico N° 9 podemos observar la distribución de PRM en el total de los pacientes obteniendo como resultado que de 61 PRM el más común, en el total de los pacientes, fue el PRM 7 (24 ), “Paciente no cumple el tratamiento”, seguido del PRM 5 (10) “Paciente presenta una reacción adversa al tratamiento”.

**Gráfico N° 9 : Distribución de PRM en el total de pacientes.**



En la tabla N° 42 se aprecia que de un total de 34 PRM detectados en el grupo caso el PRM más común fue el PRM 7 “ paciente no cumple el tratamiento” con un total de 14 (41,1 %) pacientes y la causa más común de este PRM “Paciente prefiere no utilizar el medicamento” con 10 (71,4%) de los pacientes que presentaban este problema.

**Tabla N° 42: Causas de problemas relacionados con medicamentos en grupo caso.**

<b>Causas PRM grupo Caso</b>			
<b>PRM</b>	<b>Cantidad</b>	<b>( % )</b>	<b>Causa</b>
<b>PRM 1</b>	4	11,8	1.A: Trastorno no tratado (2).
			1.B: Tratamiento sinérgico (2).
<b>PRM 3</b>	4	11,8	3.C: Condición de salud refractaria al medicamento (1).
			3.E: Disponible medicamento más efectivo (3).
<b>PRM 4</b>	4	11,8	4.A: Dosis incorrecta (3).
			4.B: Frecuencia de administración inadecuada (1).
<b>PRM 5</b>	7	20,6	5.E: Modificación brusca de la dosis (1).
			5.F: Efecto no deseable (6).
<b>PRM 6</b>	1	2,9	6.A: Dosis inadecuada.
<b>PRM 7</b>	14	41,1	7.A: Producto no esta disponible (2).
			7.D: Paciente no comprende instrucciones (2)
			7.E: Paciente prefiere no utilizar el medicamento (10).

En la tabla N° 43 se observa que de un total de 27 PRM detectados en el grupo control el más común al igual que en grupo caso fue el PRM 7 “paciente no cumple el tratamiento” con un total de 10 (37 %) pacientes y la causa más común de este PRM “Paciente prefiere no utilizar el medicamento” con 8 (80%) de los pacientes que presentaban este problema. Es importante destacar que la detección de PRM en el grupo control se realizó por medio de la investigación de las fichas clínicas de cada paciente, como también por medio de las entrevistas con cada uno de ellos.

**Tabla N° 43: Causas de problemas relacionados con medicamentos en grupo control.**

<b>PRM</b>	<b>Cantidad</b>	<b>( % )</b>	<b>Causa</b>
<b>PRM 1</b>	3	11,1	1.A: Trastorno no tratado (1).
			1.B: Tratamiento sinérgico (2).
<b>PRM 2</b>	2	3,7	2.C: Terapia no farmacológica es más adecuada (1).
<b>PRM 3</b>	5	18,5	3.C: Condición de salud refractaria al medicamento (1).
			3.E: Disponible medicamento más efectivo (4).
<b>PRM 4</b>	4	14,9	4.A: Dosis incorrecta (2).
			4.B: Frecuencia de administración inadecuada (2).
<b>PRM 5</b>	3	11,1	5.F: Efecto no deseable.
<b>PRM 6</b>	1	3,7	6.A: Dosis inadecuada.
<b>PRM 7</b>	10	37	7.A: Producto no está disponible (2).
			7.E: Paciente prefiere no utilizar el medicamento (8).



### 6.3.8.1 Cantidad de PRM resueltos en grupo caso.

En la tabla N° 44 se puede apreciar que de los 14 PRM correspondientes a la categoría 7 detectados, se resolvieron 12 que correspondieron a la causa 7.D “Paciente no comprende instrucciones” (2) y a la causa 7.E “Paciente prefiere no utilizar el medicamento” (10), lo que corresponde al 46,2 % de los PRM resueltos.

El PRM 5 se detectó en 7 casos de los cuales se resolvieron 4 que correspondieron a la causa 5.E “Modificación brusca de la dosis (1) y “Efecto no deseable” (3).

**Tabla N° 44: Cantidad de PRM resueltos en el grupo caso.**

PRM Detectados		( % ) PRM detectados	Causa	Cant. X Causa	% PRM	Cant. Resuelta y % por PRM	Causa	Cant resuelta por causa
<b>PRM 1</b>	4	11,8	1 A	2	50	3 (75 %)	1 A	1
			1 B	2	50		1 B	2
<b>PRM 3</b>	4	11,8	3 C	1	25	3 (75 %)	-	-
			3 E	3	75		3 E	3
<b>PRM 4</b>	4	11,8	4 A	3	75	4 ( 100 %)	4 A	3
			4 B	1	25		4 B	1
<b>PRM 5</b>	7	20,6	5 E	1	14,3	4 ( 57,1 %)	5 E	1
			5 F	6	85,7		5 F	3
<b>PRM 6</b>	1	2,9	6 A	1	100	-	-	-
<b>PRM 7</b>	14	41,1	7 A	2	14,3	12 (85,7 %)	-	-
			7 D	2	14,3		7 D	2
			7 E	10	71,4		7 E	10
<b>Total</b>	34	100		34		26 (76,5%)		26

### 6.3.8.2 Cantidad de PRM resueltos en el grupo control.

En la tabla N° 45 se puede observar que de los 26 PRM detectados en el grupo control se resolvió 5, dos de ellos correspondía al PRM 3 y la causa era 3. E “ Disponible medicamento más efectivo”.

**Tabla N° 45: Cantidad de PRM resueltos en el grupo control.**

PRM detectados	% PRM detectados	Causa	Cant. X causa	% por PRM	Cant.resuelta y % por PRM	Causa	Cant resuelta por causa	
<b>PRM 1</b>	3	11,1	1 A	1	33,3	1 ( 33,3 %)	1B	1
			1 B	2	66,7		–	–
<b>PRM 2</b>	1	3,7	2 C	1	50	–	–	–
			3 C	1	20	–	–	
<b>PRM 3</b>	5	18,5	3 E	4	80	2 ( 40%)	3 E	2
			4 A	2	50		4 A	1
<b>PRM 4</b>	4	14,9	4 B	2	50	1 ( 25%)	–	–
			<b>PRM 5</b>	3	11,1		5 F	3
<b>PRM 6</b>	1	3,7	6 A	1	100	–	–	
<b>PRM 7</b>	10	37	7 A	2	20	–	–	–
			7 E	8	80	–	–	–
<b>Total</b>	27	100		27		5 ( 18,5%)		5

## 7. DISCUSIÓN

En el estudio, el total de la población fue de 50 pacientes, 25 de ellos correspondieron al grupo caso y 25 integraron el grupo control. En cuanto a la asignación de los pacientes a los grupos caso y control, estos se hicieron al azar, para así evitar cualquier tipo de sesgo por parte del investigador.

Dentro de las características generales de los pacientes, al hacer el análisis por sexo, ambos grupos no mostraron una diferencia significativa en cuanto al sexo, lo que nos proporciona una homogeneidad entre los grupos para esta variable.

La edad promedio de la población total fue de  $50,16 \pm 3,8$  años. Al analizar ambos grupos no hubo diferencia significativa, el que no existiese diferencia significativa nos proporciona una mejor visión al momento de comparar los resultados, ya que de esta forma se descartan la influencia de estas variables sobre los resultados.

Se pudo observar que la mayoría de los pacientes en estudio (24) 48 % se encontraban entre los 51 y 55 años, mientras que entre los 35 y 50 años de edad sólo se encontraban (19) 38 % de ellos (ver tabla N°7).

Diversos estudios informan que la presión arterial se incrementa con la edad en ambos sexos, siendo más prevalente en varones que entre damas, pero estas, luego de la etapa postmenopáusica, pueden alcanzar e incluso superar la prevalencia de HTA frente a los varones (Contreras, 2000).

En cuanto al nivel educacional, se encontró diferencias entre el grupo caso y el grupo control. La mayoría de los pacientes del grupo caso, el 32 % de ellos, tenía estudios básicos incompletos a diferencia del grupo control que el 28 % tenía estudios medios incompletos (ver tabla N° 8). A

pesar de que el grupo control tenía un mayor nivel educacional que el grupo caso, este parámetro no dificultó el grado de aprendizaje en los pacientes, esto debido a que la educación se realizó de forma básica y explicativa.

En lo que respecta a la previsión de salud de los pacientes, el 42 % del total de ellos estaba afiliado a Fonasa, seguido de un 40 % que no tenían previsión alguna. Esto era esperado ya que el estudio fue realizado en un consultorio de atención pública (ver tabla N° 9).

En relación a la presencia de antecedentes familiares de hipertensión arterial, se observó que del total de los pacientes, 78 % señaló tener antecedentes familiares de HTA, cabe destacar que un 18 % de los pacientes desconocía tener antecedentes (ver tabla N° 11). Se sabe, que la frecuencia de HTA aumenta significativamente cuando se tienen familiares de primer grado hipertensos, es así que de padres a hijos se transmite una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de hipertensión arterial (Hawkins, 1999).

En cuanto a las patologías concomitantes, se encontró que del total de pacientes el 94 % de ellos presentó diabetes siendo la principal enfermedad asociada, seguida de obesidad con un 80 % (ver tabla N° 12). En las personas con presión arterial elevada es 2,5 veces más frecuente que se desarrolle diabetes dentro de los cinco años siguientes al diagnóstico (Chobanian, 2003).

En lo que respecta a los medicamentos antihipertensivos que recibían los pacientes, en el grupo caso, el más utilizado fue el Enalapril de 10 mg (18 pacientes 72 %). En el grupo control, al igual que en el caso, el medicamento más utilizado fue el Enalapril de 10 mg (21 pacientes 84 %). Los estudios avalan ampliamente el uso de I-ECA en la HTA, siendo bien tolerados en pacientes con enfermedades concomitantes como la diabetes (Moser, 1999).

Estudios recientes demuestran que siguen siendo los diuréticos y en especial las tiazidas, medicamentos básicos en la terapia antihipertensiva en muchos estudios clínicos, siendo estos

los primeros que deben utilizarse para este fin. Sin embargo, un estudio australiano de PA en hombres blancos reportó resultados favorables utilizando un régimen de I-ECA en comparación con diuréticos (JNC – VII, 2003).

La evaluación del conocimiento del tratamiento detectó también diferencias importantes entre el grupo caso y el grupo control a pesar de que inicialmente ambos grupos no eran diferentes ( $p=0,7327$ ).

Del grupo caso, en la primera sesión, 20 pacientes se encontraban en un nivel malo de conocimiento, 5 pacientes en un nivel regular y ningún paciente en un nivel bueno. Posterior a la intervención solo 2 pacientes permanecían en un nivel malo, 15 pacientes estaban en un nivel regular y 8 pacientes en un nivel bueno. Es decir, un 72 % de los pacientes del grupo caso aumentó su nivel de conocimiento, un 28 % lo mantuvo y ningún paciente lo disminuyó. Esta variación fue estadísticamente significativa ( $p=0,0001$ ).

No ocurrió lo mismo en el grupo control, ya que en la primera sesión, 19 pacientes se encontraban en un nivel malo de conocimiento, 6 pacientes en un nivel regular y ningún paciente en el grupo bueno. Al finalizar el estudio 21 pacientes se encontraban en el nivel malo, 3 pacientes estaban en un nivel regular y 1 paciente en el nivel bueno. A diferencia del grupo caso el grupo control aumentó solo un 4 % su nivel de conocimiento, 76 % mantuvo su nivel y un 20 % lo disminuyó (ver tabla N° 16 y N° 17). Esta variación no tuvo diferencias significativas con un valor de  $p=0,4783$ ).

Al comparar ambos grupos al final del programa estos eran estadísticamente diferentes ( $p=0,0001$ ).

La literatura señala que los pacientes crónicos aumentan su conocimiento al recibir una sesión informativa-educativa. Este hecho también puede explicarse por la información escrita contenida

en los materiales educativos, más el reforzamiento oral de éste hacia los pacientes. En varios trabajos publicados, se encuentran resultados positivos, con aumento en el compromiso del paciente, en la adherencia a su tratamiento, al hacerle llegar mensajes educativos orales, individualizados y, en lo posible, con un reforzamiento escrito del mismo (Vargas *et al*, 1991; Prieto *et al*, 1994).

Al comparar el cumplimiento del tratamiento de ambos grupos al inicio del programa estos eran similares ( $p=0,7469$ ), lo cual cambió al finalizar el estudio, mostrando diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,0001$ ).

En lo que respecta al consumo de cigarrillos y de alcohol, ambos grupos eran similares al inicio del programa, semejanza que no se vio alterada posterior a la educación realizada. En el consumo de café, tipo de dieta, y actividad física ambos grupos eran similares al inicio del programa, a diferencia de los parámetros anteriores, éstos sí mostraron una variación que arrojó diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,0004$ ;  $0,0005$ ;  $0,0001$  respectivamente).

Se analizó el peso e IMC en el total de los pacientes y según los resultados obtenidos (ver tabla N° 38 y N°39) podemos observar que a pesar de no haber diferencias significativas, el grupo caso ( $p=0,5747$ ) mostró una mayor disminución que el grupo control ( $p=0,8988$ ).

El 76 % de los pacientes del grupo caso disminuyó su IMC entre la primera y última sesión, esta disminución en promedio fue de  $0,8 \pm 0,93$  kg/m<sup>2</sup>, a diferencia de esto solo un 12 % de los pacientes del grupo control disminuyó su IMC en promedio de un  $0,23 \pm 0,52$  kg/m<sup>2</sup>. La evidencia sugiere que la obesidad es un importante factor de riesgo, independiente de morbilidad y mortalidad por enfermedad coronaria. Tanto la PAS como la PAD se incrementan con el aumento del IMC y los individuos obesos tienen un riesgo mayor de desarrollar HTA que los sujetos delgados (Escobar *et al*, 2002).

La relación de presión arterial y riesgo de eventos de enfermedad cardiovascular (ECV) es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. La presión arterial alta significa la mayor posibilidad de ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal. Para individuos de entre 40 y 70 años, cada incremento de 20 mmHg en PAS ó 10 mmHg en PAD dobla el riesgo de ECV en todo el rango de 115/75 hasta 185/115 mmHg (JNC VII, 2003).

En relación a la gravedad de la hipertensión de los pacientes, se puede observar que en la primera sesión el 60 % de los pacientes del grupo caso se encontraban en el estadio II de hipertensión y en el grupo control un 64 %, se encontraba en el estadio I de hipertensión. Al finalizar el programa el 88 % de los pacientes del grupo caso se encontraban en el nivel de pre-hipertensión y el 64 % de los pacientes del grupo control se encontraban en el estadio II de hipertensión (ver tabla N° 31 y N°32).

Al evaluar si la variación de gravedad fue o no significativa se agrupó en dos niveles (normal y prehipertensión), y (estadios I y II). Al inicio del programa ambos grupos no mostraron una diferencia ( $p=1,0000$ ), pero al final del estudio hubo diferencias significativas con una  $p=0,0001$ .

En cuanto a los parámetros clínicos evaluados, se observó una disminución tanto de la PAS como de la PAD. En el grupo caso la totalidad de los pacientes disminuyó su presión arterial sistólica, un 96 % disminuyó la presión arterial diastólica (ver tabla N° 26). Ambas disminuciones fueron estadísticamente significativas a diferencia del grupo control.

Los resultados obtenidos en el grupo caso muestran que el programa cumplió su objetivo principal de reducir los niveles de presión arterial en aquellos pacientes que presentaron niveles sobre los normales, disminuyendo en promedio  $23,76 \pm 10,27$  mmHg el valor de la presión sistólica y  $13,84 \pm 7,85$  mmHg el valor de la presión diastólica (ver tablas N° 27 y N°28). Esta disminución de ambas presiones disminuye el riesgo de ECV en pacientes hipertensos. Lo

anterior se logró gracias a la correcta educación de los pacientes tanto en forma oral, a través de las entrevistas y la información escrita sobre aspectos de su enfermedad, factores de riesgo cardiovascular y medicación.

Con respecto al parámetro colesterol, se puede observar en el grupo caso que la totalidad de los pacientes lo disminuyó, variando en promedio un  $38,6 \pm 25,58$  mg/dl, lo cual resultó ser estadísticamente significativo para este grupo (ver tabla N° 33). Esta disminución, al igual que otros parámetros, puede deberse al reforzamiento continuo que existía en cada una de las sesiones junto con la entrega de material educativo, lo cual, marca una diferencia concreta con el grupo control el cual no recibió esta educación. Al analizar ambos grupos al inicio del programa no se muestra una diferencia significativa ( $p=0,7531$ ), y al finalizar el estudio ambos grupos si mostraron diferencias ( $p=0,0001$ ).

Al analizar los niveles de glicemia y hemoglobina glicosilada es importante mencionar que no fue posible establecer el grado de diferencias entre las sesiones del grupo caso, esto debido a que los valores no se obtuvieron en un solo parámetro sino mezclados (valores de hemoglobina y de glicemia). A pesar de esto, en el grupo caso hubo una tendencia a la disminución al observar los resultados de ambos niveles.

En cuanto a los PRM, se observó que del total de pacientes 37 de ellos presentó algún PRM, obteniendo un total de 61 PRM. De estos 37 pacientes, 21 pertenecían al grupo caso y 16 al grupo control. A los 21 pacientes del grupo caso se les detectó 34 PRM, de los cuales se solucionaron 28, 76,5 %. Estos PRM se resolvieron gracias a la intervención farmacéutica, donde se evaluó los problemas que existían en torno al tratamiento y se educó sobre aquellos temas necesarios, con el objetivo de resolver aquellos PRM detectados.



En los pacientes del grupo control se detectaron 27 PRM, de los cuales solo se resolvieron 5, es decir un 18,5 %. Esto debido a que a pesar de que los pacientes no se sometieron al programa, ellos siguieron en tratamiento con los médicos del consultorio donde se les evaluó entre otros, problemas de salud no tratados.

El PRM que más se repitió en ambos grupos fue el PRM 7 “ El paciente no cumple con el tratamiento”, con un total de 24 pacientes. En el grupo caso 14 pacientes presentaron este PRM representando un 41,1 % de los PRM detectados en este grupo. La causa más común de este PRM fue “paciente prefiere no utilizar el medicamento” con un total de 10 pacientes, de estos la totalidad fue resuelta.

A su vez, en el grupo control 10 pacientes es decir un 37 % de este grupo lo presentó. En este grupo la misma causa anterior fue la más frecuente con un total de 8 pacientes, a diferencia del grupo anterior, ningún paciente resolvió su PRM.

La solución de los PRM, se realizó de dos formas, la primera de ellas fue mediante la intervención farmacéutica realizada durante el estudio y la segunda, fue por medio de los médicos a cargo de estos pacientes, ellos realizaban una evaluación permanente de los pacientes, donde los mismos pacientes le notificaban sus PRM o en algunos casos la misma evaluación del médico arrojó un cambio en terapia.

Como se mencionó anteriormente el PRM 7 fue el más común de los problemas con la medicación, el cual tiene una relación directa con el cumplimiento del tratamiento.

Con respecto al cumplimiento del tratamiento, en el grupo caso un 96 % de los pacientes mejoró su autoevaluación, aumentando en  $3,2 \pm 1,00$  puntos, esto traducido a la resolución del PRM 7, de los 14 pacientes del grupo caso que presentaron este PRM, 12 fueron solucionados.

El segundo PRM más común fue el PRM 5 “ Paciente presenta una reacción adversa al tratamiento”, con un total de 10 pacientes, 7 en el grupo caso y 3 en el grupo control.

La causa más común en ambos grupos fue “efecto no deseable”, y esto se solucionó gracias a que continuamente estos pacientes eran sometidos a una evaluación por parte del consultorio, en ese momento los pacientes comunicaban a su médico los PRM detectados. Esto llevó a un cambio en la terapia que benefició a los pacientes, superando los PRM detectados.

## 8. CONCLUSIONES

La implementación del programa de Atención Farmacéutica produjo una disminución de la presión arterial sistólica en un 100 % y una disminución de la presión arterial diastólica en un 96 % de los pacientes pertenecientes al grupo caso, disminución que fue estadísticamente significativa.

Al finalizar el programa la evolución de gravedad de hipertensión tuvo diferencias significativas entre ambos grupos, donde el grupo caso disminuyó en un 88 % su nivel de gravedad, cumpliendo de esta manera con los objetivos establecidos.

Dentro de los parámetros analizados entre ambos grupos, el colesterol, mostró una disminución significativa ( $p=0,0001$ ), a diferencia de esto la glicemia y hemoglobina glicosilada no pudieron analizarse significativamente, pero de igual modo mostraron una tendencia de disminución en el grupo caso.

Dentro de los medicamentos, en ambos grupos, el más utilizado fue el Enalapril 10 mg con un 78 % de la población total.

Del total de 61 PRM que afectaron al 74 % de los pacientes, se observó que el PRM más frecuente en ambos grupos fue el PRM 7 “Paciente no cumple el tratamiento” con la causa N°E “paciente prefiere no utilizar el medicamento”. De los PRM detectados en el grupo caso un 76,5 % se solucionó a diferencia del 18,5 % del grupo control. En cuanto al PRM 7 en el grupo caso se solucionaron 12 PRM de los 14 detectados, estos 12 PRM tuvieron como causa la antes mencionada.

En lo que respecta a las características de la población total en estudio, el 62 % correspondió al sexo femenino y el promedio de edad de la población total fue de  $50,16 \pm 3,8$  años.

En relación al nivel educacional, en el grupo caso la mayoría de los pacientes presentaban estudios básicos incompletos, a diferencia del grupo control, donde la mayoría presentaba estudios medios incompletos.

El impacto de las sesiones educativas fueron exitosas en cuanto al nivel de conocimiento ( $p=0,0001$ ) y cumplimiento ( $p=0,0001$ ) para el grupo caso, ya que en cada uno de estos parámetros evaluados se observó una mejoría en comparación con el grupo control que no tuvo diferencias significativas.

En lo que respecta a los hábitos de vida de los cinco parámetros analizados tres de ellos mostraron una disminución significativa en el grupo caso. Café ( $p=0,0026$ ), dieta ( $p=0,0001$ ) y actividad física ( $0,0001$ ). En el grupo control de los cinco parámetros, ninguno de ellos mostró una diferencia significativa.

El Químico Farmacéutico es el profesional más capacitado para prevenir, detectar y resolver problemas relacionados con medicamentos como a su vez para implementar programas de Atención Farmacéutica en distintos centros de atención sanitaria a la comunidad.

Los resultados expuestos en este trabajo nos demuestran la importancia de incluir al Químico Farmacéutico en el equipo de Salud, ya que es el profesional más idóneo en lo que respecta al tratamiento farmacológico de los pacientes. De esta manera, trabajando en conjunto con los demás integrantes del equipo de salud, podría mejorarse aún más el logro de las metas terapéuticas que el Ministerio de Salud tiene establecidas para pacientes crónicos.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ◆ Cingolani, H.E., Houssay, A.B. (2000) Fisiología Humana. 7°. Ed. Editorial el Ateneo. Buenos Aires.p:350-351.
- ◆ Cipolle,R.,Strand L.M., Morley,P.C. (2000) El ejercicio de la Atención Farmacéutica.(ed) Mc Graw Hill, España. 1:28-34.
- ◆ Chobanian, A., Bakris, G., Black, H., et al (2003) The Seventh report of Joint National Comité on Prevention, Detection, Evaluation of Blood Pressure. JAMA. 2003; 289:2560-2572.
- ◆ Contreras,R.(2000) Programa informativo-educativo a pacientes hipertensos arteriales, identificados como poco adherentes a su tratamiento y que son atendidos en el hospital de Valdivia. Tesis, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile.
- ◆ Ernest, FR, Grizzle, AJ. (2001) Drug-related morbidity and mortality. Updating the cost-of illness model. *J Am. Pharm. Assoc.* 41:192-199.
- ◆ Escobar, M., Maíz, A., Soto, N., y col. (2002) Programa de Salud Cardiovascular. Reorientación de los programas de hipertensión y diabetes. Programa Salud del Adulto. 11-32.
- ◆ Faus, MJ., Martínez, F. (1999) La Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria: Evolución del concepto, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su marcha. *Rev. Pharmaceutical Care España.*, 1:52-61.
- ◆ Fernández, F., Martínez, F., Faus, MJ. (1999) Problemas relacionados con la medicación. *Rev. Pharmaceutical Care España.*, 1: 279:288.

- ◆ Figuerola, D., Reynals, E. (1995) Diabetes Mellitus. En: Farreras, V.13°. Ed. Medicina Interna: 1933-1969. Harcout S.A. Madrid, España.
- ◆ Flórez, J. Y Armijo, J. (1997) Fármacos diuréticos. En: Florez, J. (ed). Farmacología Humana: 815-830. MASSON, Barcelona.
- ◆ Galiana, J y Gil, M. (1997) Fármacos antihipertensores. En: Flórez, J.(ed). Farmacología Humana: 671-684. MASSON, Barcelona.
- ◆ García, M., Tapia, J., Soto, N., et al (1996) Diabetes no insulino dependiente. Normas Técnicas Programa de Salud del Adulto. Ministerio de Salud de Chile. p.43.
- ◆ Hawkins, D., Bussey, H.y Prisant, M, (1999) Hypertension . En Dipiro (ed) Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach. Fourth Edición. P:131-152. Appleton & Lange, Stamford, Connecticut.
- ◆ Hepler, Ch., Strand, L.(1999) Oportunidades y responsabilidades en la Atención Farmacéutica. Rev. Pharmaceutical Care España., 1:35-47.
- ◆ Hipertensión Arterial en Atención Farmacéutica, 2003.  
[http://www.presionarterial.com/farma/ha\\_defin\\_fisiopato.asp](http://www.presionarterial.com/farma/ha_defin_fisiopato.asp)
- ◆ Hunt, S.C., Hopkins, P y Williams, R. (1997) Aspectos genéticos y mecanismos. En: Fuster, V., Ross, R., Topol, E. J. (ed) Aterosclerosis y enfermedad arterial coronaria: 221. Springer – Verlag Ibérica, S.A. Barcelona.
- ◆ Iñesta, A, (2000) Master en Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria. Ed. General ASDE. España (6), 69-71.
- ◆ Kaplan, N. (1999) Hipertensión primaria: patogenia. En Kaplan, N. 3°. Ed. Hipertensión Clínica. 51-112. Irene Word, Barcelona.

- ◆ Machuca, M., Parras, M. (2002) Guías de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Hipertensión. Granada.
- ◆ Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). (1995 a) Sociedad Chilena de hipertensión. Hipertensión Arterial. Normas Técnicas. p.36. Santiago Chile.
- ◆ Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). (1995 b) Departamento de Programas de Salud de las personas: Prioridades en Problemas de Salud relacionados con la alimentación y nutrición.
- ◆ Modamio, P., Sans, N. (1999). Estudio de utilización de medicamentos antihipertensivos. *Rev. Pharmaceutical Care España.*, 1: 251-257.
- ◆ Moser, M. (1999) Tratamiento Clínico de la Hipertensión. 2°. Ed. Intersistemas, S.A, México, D.F.p:119.
- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS). (1993). El papel del Farmacéutico en el Sistema de Salud, buenas prácticas de farmacia: normas de calidad de servicios farmacéuticos. Informe de la reunión de la OMS, Tokio, Japón.
- ◆ 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 Farmacia, Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile.
- ◆ Prieto, R., Zuñiga, C., Vargas, C., y Domecq, C. (1994) Análisis del impacto de un programa educativo en pacientes cardiópatas. *Rev de la O.F.I.L.*, 4 (1); 24-28.
- ◆ Sanhueza, A.M., Domecq, C., Pinilla, E. Y Apud, J.P. (1993) Evaluación del impacto en pacientes ambulatorios que consumen analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios no esteroideos. *Rev de la O.F.I.L.*, 3 (6); 381-389.

- ◆ Tapia, M. (2004) Medición del impacto de un programa de Atención Farmacéutica en pacientes adultos mayores. Tesis, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile.
- ◆ The Seven Report of Nacional Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC- VII). (2003) *JAMA*. 289, 2560 – 2570.
- ◆ Vargas, M., Domecq, C. y Maureira, C. (1991) Análisis del grado de cumplimiento y de conocimiento del tratamiento entre los pacientes ingresados en un Servicio de Medicina. *Rev de la O.F.I.L.*, 1 (1); 2-10.



# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### Declaración de consentimiento

1.- Acepto libremente participar en el programa de Atención Farmacéutica aplicada a pacientes del programa de Riesgo Cardiovascular del Ministerio de Salud.

Este programa es parte de una tesis realizado en conjunto con la Universidad Austral de Chile, durante el año 2004.

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 se pueda relacionar datos específicos con mi persona.

Nombre: \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_.

Fecha: \_\_\_\_\_.

## ANEXO N° 2

### ➤ GRUPO CASO

#### SESION 1:

<p><b>Objetivo</b></p> <p>Explicar al paciente en que consiste la Atención Farmacéutica, obtener datos generales del paciente y evaluar el grado de conocimiento y cumplimiento del tratamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se explicará en que consiste el programa de Atención Farmacéutica y se entregará un tríptico respecto a este tema.</li><li>* Se completará la ficha del paciente con sus datos personales historia clínica y tratamientos farmacológicos.</li><li>* Cada paciente firmará su consentimiento informado el que se adjuntará a los datos del paciente.</li><li>* Se completará encuesta de conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.</li><li>* Se completa encuesta de hábitos de vida.</li><li>* Se realizará medición de PA, peso y altura.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se cita al paciente para la siguiente sesión.</li></ul>
--	---

## SESIÓN 2:

<p><b>Objetivo</b></p> <p>Educar al paciente en cuanto a la HTA y los medicamentos que consume.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completa ficha de tratamiento y cumplimiento farmacológico.</li><li>* Se realizará medición de PA y peso corporal.</li><li>* Se inicia la identificación de PRM.</li><li>* Se realizará educación de Hipertensión Arterial y se entrega tríptico sobre el tema.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se cita al paciente para la siguiente sesión.</li></ul>
---	--

## SESIÓN 3:

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Educar al paciente en relación a la(s) patología(s) asociada(s) que presente y los medicamentos que consume.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completa ficha de tratamiento y cumplimiento farmacológico.</li><li>* Se realizará medición de PA y peso corporal.</li><li>* Se determina si hay presencia de PRM.</li><li>* Educar al paciente sobre su(s) patología(s) asociada(s) y entrega de tríptico correspondiente.</li><li>* Se realizará educación sobre los medicamentos que consume ( como actúan, interacciones y efectos adversos).</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se cita al paciente para la siguiente sesión.</li></ul>
--	--

#### SESION 4:

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Entregar información al paciente sobre los hábitos de vida saludable de acuerdo a la patología que presente.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completa ficha de tratamiento y cumplimiento farmacológico.</li><li>* Se realizará medición de PA y peso corporal.</li><li>* Se determina si hay presencia de PRM.</li><li>* Se realizará educación sobre hábitos de vida y se entrega tríptico del tema.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se cita al paciente para la siguiente sesión.</li></ul>
--	--

#### SESION 5:

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Reforzar los conocimientos de las patologías y los medicamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completa ficha de tratamiento y cumplimiento farmacológico.</li><li>* Se realizará medición de PA y peso corporal.</li><li>* Se determina si hay presencia de PRM.</li><li>* Se realizará un reforzamiento sobre los temas más débiles de cada paciente con respecto a las educaciones realizadas en las sesiones anteriores.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se cita al paciente para la siguiente sesión.</li></ul>
--	--

## SESION 6:

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Informar al paciente sobre su evolución durante el programa de Atención Farmacéutica.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completa encuesta de hábitos de vida.</li><li>* Se realizará medición de PA, peso y altura.</li><li>* Se completará encuesta de conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se le informará al paciente el grado de evolución durante el programa.</li><li>* Se le solicitará al paciente que realice una evaluación del programa.</li><li>* Se le agradece al paciente su participación en el programa.</li></ul>
---	---

## GRUPO CONTROL

### SESION 1:

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Registrar los datos generales del paciente y realizar un comentario breve de la patología que padece y su tratamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completará la ficha del paciente con todos sus datos personales, historia clínica y tratamientos farmacológicos.</li><li>* Cada paciente firmará su consentimiento informado el que se adjuntará a los datos del paciente.</li><li>* Se completará encuesta de conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se completa encuesta de hábitos de vida.</li><li>* Se identificarán PRM.</li><li>* Se realizará medición de PA, peso y altura.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se cita al paciente para la siguiente sesión.</li></ul>
--	---

### SESION 3 y 6:

<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Evaluar el grado de conocimiento y cumplimiento del tratamiento y responder dudas y consultas del paciente.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Se completará la ficha del paciente con todos sus datos personales, historia clínica y tratamientos farmacológicos.</li><li>* Se completa encuesta de hábitos de vida.</li><li>* Se identificarán PRM.</li><li>* Se realizará medición de PA, peso y altura.</li><li>* Se completará encuesta de conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico.</li><li>* Se revisarán exámenes de glicemia, colesterol y hemoglobina glicosilada, en el caso que corresponda.</li><li>* Se le informa al paciente de su evolución.</li><li>* Se responden dudas y consultas del paciente.</li><li>* Se le agradece al paciente su participación en el programa</li></ul>
---	---



### ANEXO N° 3

Ficha del paciente

Ficha N°:

1.- Identificación del paciente:

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ .  
Domicilio: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ .  
Estado Civil: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ .  
Rut: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ .  
Escolaridad: \_\_\_\_\_ Sistema de Salud: \_\_\_\_\_ .

2.- Historia Clínica:

Hipertensión: Padre: \_\_\_\_\_ Madre: \_\_\_\_\_ Hnos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_ .  
Enfermedades Asociadas: \_\_\_\_\_ .  
Diagnóstico: \_\_\_\_\_ Alergias: \_\_\_\_\_ .

3.- Datos del Médico:

Nombre(s): \_\_\_\_\_ .  
Teléfono: \_\_\_\_\_ .  
Establecimiento de salud al que acude: \_\_\_\_\_ .  
Ultima visita al médico: \_\_\_\_\_ N° de veces: \_\_\_\_\_ .

4.- Registro de Medicación:

Tratamiento Farmacológico de Hipertensión:

Fármaco	Inicio	Dosis	Frecuencia

Otros Fármacos:

Fármaco	Causa	Inicio	Dosis	Frecuencia

5.- Control de Parámetros:

Sesiones	1	2	3	4	5	6
Fecha						
PAS (mmhg)						
PAD (mmhg)						
Peso ( kg)						
Altura (cm)						
IMC						
Glicemia						
Colesterol						
TG						

6.- Hábitos de Vida:

Dieta:

- a).- Hiposódica
- b).- Hipoglucídica
- c).- Hipolipídica
- d).- Hipercalórica
- e).- Baja en grasas y calorías.
- f).- Normal
- g).- Prescrita por médico.

Tabaco:

- a).- No Fuma.
- b).- 1 a 3 cigarrillos diarios.
- c).- 4 a 10 cigarrillos diarios.
- d).- Más de 10 cigarrillos diarios.
- e).- 20 o más cigarrillos diarios.

Alcohol:

- a).- No consume.
- b).- 1 a 2 tragos al día.
- c).- 2 a 5 tragos al día.
- d).- más de 5 tragos al día.

Nota: Se considerará 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.
- b).- Menos de 3 tazas al día.
- c).- 3 a 6 tazas al día.
- d).- Más de 5 tazas al día.

Ejercicio:

- a).- No realiza.
- b).- 1 vez al día.
- c).- 3 veces a la semana.
- d).- Más de 3 veces/ semana.

## ANEXO N° 4

### 1.- Conocimiento del Tratamiento:

Nombre	F.F	D.U	F.r	D.r	V.a	R.i	RAM	Alm	Nota

**F.F:** Forma farmacéutica.

**D.U:** Dosis utilizada.

**F.r:** Frecuencia de administración.

**D.r:** Duración del tratamiento.

**V.a:** Vía de administración.

**R.i:** Razón de indicación.

**RAM:** Reacción adversa de medicamentos.

**Alm:** Almacenamiento.

### 2.- Cumplimiento del tratamiento.

Escala Visual Análoga:

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



No cumple  
TTO.



Cumple 100%  
TTO.

RECUERDE:

- ❖ Asistir periódicamente a sus controles.
- ❖ Llevar un estilo de vida saludable favorece la terapia farmacológica en pacientes crónicos
- ❖ El prevenir y tratar la enfermedad evita graves consecuencias.
- ❖ El efecto benéfico de sus medicamentos se dará en la medida que usted cumpla con el tratamiento según las indicaciones de horario y dosis del fármaco.
- ❖ En caso de cualquier duda consulte a su médico.

**PORQUE SU SALUD  
NOS IMPORTA...**



**HAGAMOS UN  
COMPROMISO...**

**“ JUNTOS  
PODEMOS”**

**CONSULTORIO GIL DE  
CASTRO  
UNIVERSIDAD AUSTRAL  
DE CHILE**

**“ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA EN  
PACIENTES CON  
RIESGO  
CARDIOVASCULAR”**



## PROGRAMA CARDIOVASCULAR

Este Programa tiene como finalidad principal, resolver las enfermedades de alta complejidad, que son aquellas que demandan recursos humanos y tecnología de alta especialización y con un alto costo económico, tanto para la institución como para el paciente.

Dentro de estas enfermedades se encuentran: Hipertensión, Diabetes y Dislipidemia entre otras.



### FUNDAMENTOS

- ❖ La primera causa de muerte en la población chilena son las enfermedades cardiovasculares.
- ❖ Un porcentaje importante de las muertes por enfermedades cardiovasculares son evitables con un diagnóstico y tratamiento oportuno.

La Atención Farmacéutica esta destinada especialmente a enfermedades crónicas como las mencionadas anteriormente.

## “ATENCIÓN FARMACÉUTICA”

Consiste en la realización del seguimiento farmacológico en el paciente, estableciéndose una estrecha relación paciente - farmacéutico, mejorando de esta manera la calidad de vida de cada paciente.

### OBJETIVOS:

- ❖ Responsabilizarse con el paciente que el medicamento le va hacer el efecto deseado.
- ❖ Estar atento que durante el tratamiento no aparezcan o aparezcan los mínimos problemas no deseados.
- ❖ Mejorar la calidad de vida del paciente.
- ❖ Evitar automedicación innecesaria.



Dentro de los resultados obtenidos tras una atención farmacéutica es posible lograr:

- 1.- Curación de la enfermedad.
- 2.- Eliminación o reducción de los síntomas.
- 3.- Interrupción o enlentecimiento de la enfermedad.
- 4.- Prevención de una enfermedad.

Un Problema Relacionado con Medicamentos (PRM) es todo problema de salud que sucede o es probable que suceda en un paciente y que está relacionado con sus medicamentos.

### **Las tres principales funciones de la Atención Farmacéutica:**

Identificar los Problemas Relacionados con Medicamentos.

Resolver los actuales Problemas Relacionados con Medicamentos.

Prevenir los futuros Problemas Relacionados con Medicamentos.

desarrollado dos estrategias para tratar la enfermedad:

**a) MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- Ingiere mayor cantidad de: verduras, pescado, lácteos y frutas, evitando las grasas de animales, como chicharrón y manteca.



- Disminuya la sal en los alimentos.
- Deje de fumar.



- Haga ejercicios, mínimo 3 veces por semana (deporte, caminar, o aeróbicos) que le ayudarán a bajar de peso, disminuir el stress y la angustia.

- Deje las bebidas alcohólicas.



- Disminuya su peso corporal de acuerdo con su estatura.



**b) MEDICAMENTOS:**

Se utilizan para controlar la hipertensión arterial, junto con las medidas preventivas.

Estos medicamentos son recetados exclusivamente por el médico; ya que cada persona responde de manera completamente diferente, habiendo un tratamiento específico para cada paciente.

**Recuerde:**

El no controlar su hipertensión puede causarle:

1. Pérdida de la visión.
2. Falla renal (**diálisis de por vida**)
3. Derrame cerebral (**parálisis de por vida**).
4. Falla cardíaca y/o infarto cardíaco (**muerte**).

**El prevenir y tratar la enfermedad evita estas graves consecuencias.**

**No olvide controlar frecuentemente su presión arterial y asistir permanentemente a sus controles médicos.**

PROGRAMA ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA  
CONSULTORIO GIL DE  
CASTRO  
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE  
CHILE

# “ HIPERTENSIÓN ”



Informarse es preocuparse por su salud...

Para saber qué es la hipertensión arterial debemos saber primero ¿qué es la presión arterial?.

La presión arterial (PA) es la medida de la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias. Cuando estas fuerzas son excesivas, aparece la hipertensión arterial



### Presión Sistólica o Máxima:

Se produce en el momento en el cual el corazón bombea la sangre contenida en su interior hacia el sistema arterial y alcanza su mayor fuerza.

### Presión Diastólica o Mínima:

Ocurre cuando el corazón se encuentra en etapa de reposo.

### CLASIFICACIÓN DE HIPERTENSIÓN

Categoría	PA Sistólica (mmHg)	PA Diastólica (mmHg)
Normal	<120	< 80
Prehipertensión	120 - 139	80 – 89
Estadio 1	140 – 159	90 – 99
Estadio 2	≥ 160	≥ 100

### FACTORES DE RIESGO

- ◆ Obesidad.
- ◆ Antecedentes de enfermedades cardiovasculares.
- ◆ Consumo importante de alcohol.
- ◆ Estrés.
- ◆ Falta de ejercicio.
- ◆ Consumo excesivo de sal.
- ◆ Tabaquismo.
- ◆ Algunos medicamentos: Anticonceptivos orales, antiinflamatorios, corticoides, antigripales etc...



### ¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS DE LA HIPERTENSIÓN?

La hipertensión cursa inicialmente sin síntomas, afectando los órganos vitales como el **corazón, cerebro, riñones, ojos y arterias.**

En una etapa tardía, la hipertensión arterial produce síntomas cuando la enfermedad ha progresado, presentándose:

- ◆ Dolor de cabeza prolongado y repetitivo.
- ◆ Somnolencia, confusión y mareos.
  - Entumecimiento y hormigueo de manos y pies y sangrado nasal sin causa aparente.

### ¿QUÉ COMPLICACIONES TENDRÁ EL NO CONTROLAR MI HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

La Hipertensión arterial puede causar alteraciones, tales como: enfermedad de las arterias coronarias (las que nutren el corazón), produciendo **infarto cardiaco; Derrame cerebral; Insuficiencia Renal, entre otros.**

La hipertensión arterial constituye una amenaza seria para su vida, por lo que es necesario que se responsabilice en tomar medidas para controlarla. Está en sus manos modificar aspectos de su vida que causan o agravan notablemente la enfermedad hipertensiva.

### ¿Cuál es el tratamiento para la hipertensión arterial?

A pesar de no conocerse la causa en la mayoría de los casos, se han



## COMPLICACIONES A LARGO PLAZO

- ❖ Ceguera.
- ❖ Insuficiencia renal.
- ❖ Neuropatía. (daño de los nervios periféricos)
- ❖ Amputación de las extremidades.
- ❖ Aumento de enfermedades coronarias y vasculares periféricas.

## TRATAMIENTO

### Medidas preventivas:

- Tratar de mantener un equilibrio entre los tipos de alimentos que consuma el paciente.
- Disminuir la cantidad de calorías ingeridas.
  - Disminuir las grasas.



- Aumentar el ejercicio de manera constante.

### Medidas farmacológicas:

- Terapia con insulina.



- Hipoglicemiantes orales.



### RECOMENDACIONES BASICAS.

- Compruebe regularmente los niveles de glucosa en la sangre.
- Mantenga un peso adecuado según las recomendaciones de su médico.
- Mantenga una dieta con bajo contenido en azúcar e hidratos de carbono(pan, fideos, etc..).
- Aplique la insulina o tome sus medicamentos según su indicación medica.
- Asista regularmente a sus controles.
- Aprenda a conocer sus síntomas en caso de aumentar o disminuir su glicemia.
- Recomiende a sus familiares mas cercanos realizar un control periódico de glicemia.
- Evite consumir medicamentos sin indicación médica.

PROGRAMA ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA  
CONSULTORIO GIL DE CASTRO  
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE  
CHILE

## “ DIABETES”



Lo que usted necesita  
para informarse...

## ¿ QUÉ ES LA DIABETES ?

Es una enfermedad crónica que cursa con un aumento de glucosa en la sangre que impide el correcto aprovechamiento de los alimentos, en especial de azúcar. Esto se produce por un mal funcionamiento de una hormona llamada INSULINA. Esta hormona permite que la glucosa entre en las células y produzca calor y energía.

## CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES

### *Diabetes insulino dependiente o TIPO 1:*

Se presenta principalmente en niños o personas jóvenes. Se produce porque cierto tipo de células del páncreas no fabrican insulina o lo hacen en cantidades muy pequeñas. Siempre se acompaña de síntomas

### *Diabetes no insulino dependiente o TIPO 2:*

Afecta habitualmente adultos mayores de 40 años con sobrepeso. El organismo es capaz de producir insulina, pero no lo puede utilizar correctamente. Es una enfermedad de tipo hereditaria que puede desencadenarse por diferentes factores.

## SÍNTOMAS DIABETES TIPO 1 Y TIPO 2:

- ❖ Cansancio
- ❖ Debilidad.
- ❖ Sed intensa (polidipsia)
- ❖ Aumento del apetito (polifagia).
- ❖ Micción frecuente (poliuria).
- ❖ Alteración de la visión.
- ❖ Pérdida de peso.

## ¿ QUE ES LA HIPOGLICEMIA?

Se produce cuando la concentración de azúcar en la sangre es BAJA.

## CAUSAS

- ❖ Dosis alta de insulina o de hipoglicemiantes orales.
- ❖ Actividad física mayor de la habitual.
- ❖ Falta de alimentación.

## SÍNTOMAS

- ❖ Temblores.
- ❖ Sudor frío.
- ❖ Dolor de cabeza.
- ❖ Dificultad respiratoria.
- ❖ Aceleración del pulso.
- ❖ Mareos y adormecimiento de cara y labios.
- ❖ Irritabilidad y nerviosismo.



- ❖ Desmayo.
- ❖ Coma.

## ¿ QUE ES LA HIPERGLICEMIA?

Se produce cuando la concentración de azúcar en la sangre es ALTA.

## CAUSAS

- ❖ No se administra una cantidad suficiente de insulina o Hipoglicemiantes orales.
- ❖ El paciente come demasiado.
- ❖ Falta de ejercicio.
- ❖ En situaciones de estrés.

## SÍNTOMAS

- ❖ Visión borrosa.
- ❖ Sensación de hormigueo en las extremidades.
- ❖ Adormecimiento de los pies.
- ❖ Infecciones a la piel de lenta cicatrización.
- ❖ Picazón.
- ❖ Somnolencia.
- ❖ Irritabilidad.

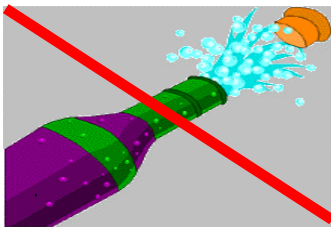
- ❖ Si tiene sobrepeso, reduzca su peso (según la indicación de su médico).



- ❖ Incremente su actividad física (según indicación médica). Realizar ejercicio ayuda a reducir el sobrepeso y además tiene un efecto cardioprotector.



- ❖ Evite el consumo de alcohol.



### *RECUERDE:*

- ➔ El tratamiento siempre debe ser indicado por su médico.
- ➔ Cumpla con las indicaciones de su médico y si tiene dudas consulte.
- ➔ Mantenga una dieta adecuada, su corazón se lo agradecerá...



PROGRAMA ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA  
CONSULTORIO GIL DE  
CASTRO  
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE  
CHILE

## “COLESTEROL”



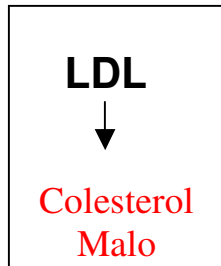
Su salud es lo más  
importante....

## ¿ QUE ES EL COLESTEROL ?

El colesterol es una sustancia química que forma parte de los componentes básicos de los organismos animales y seres humanos, cumpliendo diversas e importantes funciones.

## ¿ QUÉ SON LOS TRIGLICÉRIDOS ?

Son componentes de la grasa o lípidos. Proviene de los alimentos con alto contenido en grasas. Los triglicéridos y el colesterol forman parte de varios compuestos que circulan en la sangre como LDL y HDL.

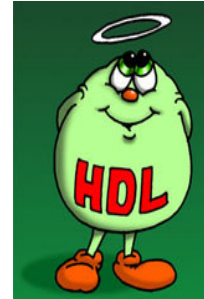


Es responsable de transportar la mayor parte de colesterol total por el nuestro organismo.

Favorece la existencia de enfermedades cardiovasculares provocando la formación de placas que obstruyen los vasos sanguíneos dificultando así el flujo de sangre a través de ellos.

El HDL es producido por el organismo y permite sacar al colesterol desde los vasos sanguíneos e introducirlos a las células.

LDL → **Colesterol  
Bueno**



El colesterol elevado en la sangre es un problema serio, ya que se deposita en las arterias pudiendo engrosar sus paredes y obstruirlas con fatales consecuencias.

El cuerpo produce todo el colesterol que necesita para estar saludable, por lo que el exceso de alimentos con alto contenido de grasas saturadas y colesterol sólo contribuyen a una elevación de sus niveles.

## ¿ CUALES SON LOS VALORES DESEABLES ?

Colesterol Total (mg/dl)	LDL (mg/dl)	HDL (mg/dl)	Triglicéridos (mg/dl)
< 200	<130	<35	<200

Si presenta valores diferentes es importante que consulte a su médico.

## FACTORES DE RIESGO

MODIFICABLES	NO MODIFICABLES
HDL < 35 mg/dl	Factores hereditarios
Hábito de fumar	Hipertensión
Sedentarismo	Diabetes Mellitus
Obesidad	Edad avanzada

## RECOMENDACIONES PARA DISMINUIR EL COLESTEROL

- ❖ Reduzca el consumo de alimentos ricos en colesterol.( yema de huevo, leche y sus derivados, carnes y vísceras).
- ❖ Reduzca el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas (mantequilla, crema, queso y carnes rojas).
- ❖ Aumente el consumo de pescado.



- ❖ Aumente el consumo de frutas, verduras y legumbres.

### **FUMAR:**

Provoca angina de pecho e infarto.  
Aumenta la presión arterial.  
Aumenta el colesterol.  
Daña los pulmones.



Deteriora la piel.  
Mancha los dientes  
Produce mal aliento.  
Produce osteoporosis.  
Disminuye el rendimiento físico.

### **BEBER:**

Daña el hígado(cirrosis y cáncer).  
Daña el sistema nervioso.  
Aumenta la presión arterial.



Altera su capacidad de reacción.  
Aumenta el riesgo de accidentes.

## RECUERDE

- ❖ Tomar sus medicamentos a la hora señalada.
- ❖ Asistir siempre a sus controles
- ❖ Repasar el material informativo.
- ❖ Aplicar cada una de las educaciones
- ❖ en su vida diaria.
- ❖ Comprometerse a seguir con su nuevo estilo de vida.



Universidad Austral de Chile  
Escuela de Química y Farmacia  
Mónica Poblete Acuña  
Valdivia 2004

PROGRAMA ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA  
CONSULTORIO GIL DE CASTRO  
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE  
CHILE

“ HABITOS DE  
VIDA  
SALUDABLE”



.....porque usted nos importa.

## ¿ CÓMO SABER SI TENGO UN PESO SALUDABLE?

La obesidad favorece la aparición de HTA, colesterol alto y diabetes, factores que aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

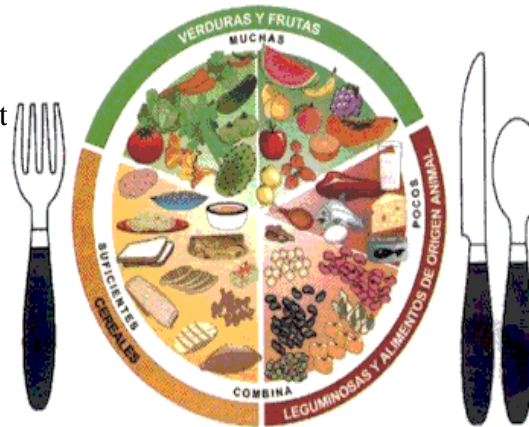
Según su índice de masa corporal es posible detectar el sobrepeso u obesidad.



Estatura ( cm)	Rango de Peso ( Kg.)
145	39-52
148	41-55
150	42-56
152	43-58
155	44-60
158	46-62
160	47-64
162	49-65
165	50-68
168	52-70
170	54-72
172	55-74
175	57-76
177	58-78
180	60-81
183	62-83
185	63-85
188	65-88
190	67-90

## ALIMENTACIÓN SANA

Una alimentación saludable ayuda a mantener su salud y controlar su riesgo cardiovascular.

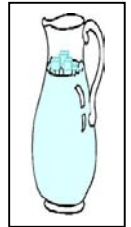


Consuma una dieta equilibrada ¿ COMO? :

- Aumente el consumo de frutas, verduras y legumbres.
- Use de preferencia aceites vegetales (oliva).
- Evite las grasas de origen animal.
- Prefiera carnes como pavo, pollo o pescado.
- Reemplace la mayonesa por vinagre o limón.
- Prefiera preparaciones al horno, vapor o a la plancha NO fritas.
- Aumente el consumo de leche y sus derivados con bajo contenido graso.
- Reduzca el consumo de sal.
- Modere el consumo de azúcar.

## ¿ CÓMO MEJORAR SU MANERA DE COMER?

- ❖ Coma siempre sentado.
- ❖ Sírvasse en platos pequeños.
- ❖ Saboree los alimentos masticando lentamente.
- ❖ Haga pausa entre plato y plato.
- ❖ Intente dejar algo de comida en el plato.
- ❖ Consuma abundante agua.
- ❖ Consuma sus alimentos en sus horarios correspondientes, no como a deshora.



## EJERCICIO FISICO PERIÓDICO.

- ▣ Caminar a paso rápido 30 minutos diarios tres veces por semana.
- ▣ Bailar también quema calorías.
- ▣ Cuide su jardín y corte el pasto.
  - ▣ Andar en bicicleta.
  - ▣ Juegue con sus niños.

.....Así logrará disminuir o controlar :

- ☀ Colesterol.
- ☀ Obesidad.
- ☀ Diabetes.
- ☀ Osteoporosis.
- ☀ Hipertensión arterial.