



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍAS FARMACÉUTICAS.

**FARMACIAS AHUMADA S.A.**

**“ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2”**

**SUPERVISOR DE PRÁCTICA**

Prof. Q.F. Hernán Chávez G  
Dpto. de Ciencia y Tecnologías  
Farmacéuticas.

**TUTOR**

Q.F. Claudia Campos P  
Director Técnico local 33  
Farmacias Ahumada S.A.

UNIDAD DE PRÁCTICA PROLONGADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO

**JOHANNA MIREYA RAMOS PINO.**

SANTIAGO- CHILE  
2006

## INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
<b>PARTE I</b>	<b>7</b>
<b>PRACTICA PROFESIONAL</b>	
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA	7
RESULTADOS	9
<b>PARTE II</b>	<b>11</b>
<b>UNIDAD DE PRÁCTICA</b>	
<b>ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2</b>	
OBJETIVOS	11
METODOLOGÍA	12
RESULTADOS	19
<b>PARTE III</b>	<b>50</b>
<b>UNIDAD DE PRÁCTICA</b>	
<b>PROGRAMA DE ATENCION FARMACEUTICA DE EDUCACION PARA</b>	
<b>PACIENTES DIABETICOS</b>	
OBJETIVOS	50
METODOLOGÍA	50
RESULTADOS	52
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS (solo en edición electrónica)	

## RESUMEN.

En el desarrollo de la práctica profesional, pude detectar la gran utilidad que podría tener, hacer atención farmacéutica a una gran cantidad de clientes que acudían a comprar sus medicamentos a la farmacia, en especial a los diabéticos. Por esta razón, las dos últimas partes se centraron en la implementación de un Programa de Atención Farmacéutica en pacientes con esta patología y el desarrollo de una intervención educativa para prevenir las complicaciones crónicas: (Retinopatía, Nefropatía y Neuropatía).

Con respecto a las actividades generales realizadas en Farmacia Comunitaria, pude familiarizarme con la mayoría de las actividades administrativas necesarias para el manejo adecuado del local y propias del QF. (Como por Ej.: mantenimiento de la documentación contable en orden, despacho y mantenimiento del libro de psicotrópicos y estupefacientes, control de inventario, etc.).

En cuanto al Programa de Atención Farmacéutica en pacientes Diabéticos tipo 2, logré identificar y resolver una gran cantidad de PRM en los pacientes intervenidos, lo cual no sucedió con el grupo control, debido al corto tiempo que involucraba el protocolo establecido.

A través de la intervención educativa efectuada en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 o 2, pude concluir que el conocimiento de las complicaciones crónicas de los pacientes mejoró satisfactoriamente con respecto al comienzo, lo cual se vió reflejado en los resultados obtenidos en las encuestas y exámenes de control aplicados.

## INTRODUCCIÓN.

Un gran porcentaje de los Químicos Farmacéuticos en Chile, ejercen su profesión en farmacias comunitarias, principalmente en farmacias pertenecientes a cadenas farmacéuticas.

Como profesionales del área de la salud, los Químico Farmacéuticos que se desempeñan en farmacia privada cumplen con distintas funciones, las que pueden ser definidas como:

- Rol frente a la comunidad.
- Rol frente a la empresa.
- Rol frente a la autoridad sanitaria.
- Rol del Químico Farmacéutico frente a la comunidad:

### Rol del Químico Farmacéutico frente a la comunidad:

- ✓ Con sus clientes: Atendiendo y guiando a sus clientes/pacientes, entregando información de sus medicamentos y consejos que ayuden a potenciar los tratamientos indicados.
- ✓ Desarrollando Atención Farmacéutica: Utilizando sus conocimientos para prevenir problemas relacionados con medicamentos, ayudando a sus clientes/pacientes que son consumidores crónicos de medicamentos, mejorando su calidad de vida, realizando seguimiento farmacológico e interrelacionándose con el equipo médico tratante.
- ✓ Con las autoridades: Colaborando con los Servicios de Salud.
- ✓ Con sus dependientes: Educando y capacitando a su personal, preocupándose de actualizarlos en sus conocimientos y dándoles herramientas para mejorar sus ventas en forma ética.
- ✓ Con su Empresa: Velando éticamente por los intereses de la empresa, preocupándose del buen mantenimiento de los locales y del adecuado

funcionamiento de éstos, tanto en lo operacional como en lo personal-laboral.

#### Rol del Químico Farmacéutico frente a la Empresa:

El Químico Farmacéutico debe asumir responsabilidades sobre:

- ✓ El personal.
- ✓ Los activos de la empresa.
- ✓ El cumplimiento de objetivo y metas comerciales.

#### Rol del Químico Farmacéutico frente a la autoridad sanitaria:

Frente a la autoridad sanitaria el Químico Farmacéutico se debe encargar de:

- ✓ La capacitación permanente del personal Auxiliar de Farmacia.
- ✓ Velar por el correcto almacenamiento y mantenimiento de los medicamentos.
- ✓ Verificar que el despacho de recetas se efectúe conforme a las disposiciones legales vigentes.

La práctica profesional consistió en el desarrollo de las actividades propias de los Químicos Farmacéuticos que se desempeñan en los locales de Farmacias Ahumada como lo es la Atención Farmacéutica. Además trabaje con pacientes portadores de patologías crónicas (Diabetes Mellitus, Hipertensión y dislipidemias) en los que existía polifarmacia.

La Diabetes Mellitus (DM) es una de las patologías que genera mayor discapacidad y mortalidad, especialmente en el adulto y adulto mayor, ocupando gran parte de los recursos sanitarios en todos los países.

Un aspecto central del control de la DM2 es la detección e intervención oportuna de las complicaciones por daño microvascular a través de exámenes específicos de screening para prevenir la retinopatía, la nefropatía y el pie diabético. Está demostrado que la educación del paciente y su familia por un equipo de salud interdisciplinario capacitado es la base del tratamiento para lograr un buen control

de la enfermedad y evitar las complicaciones. (3). La prevalencia global demostrada por la Encuesta Nacional de Salud fue de 4.2% (4.8% en hombres y 3.8% en mujeres), la cual se eleva en mayores de 44 años y en mujeres más pobres. (1).

Se caracteriza por la presencia de hiperglicemia debido a un deterioro de la respuesta de la secreción de insulina o reducción de la efectividad de ella. Su comienzo es insidioso y generalmente aparece luego de los 40 años y se asocia con la obesidad, el sedentarismo, la dieta, el estrés y factores genéticos.

La DM 2 responde bien a hipoglicemiantes orales, el paciente no necesitará insulina como tratamiento crónico pero dependerá en gran medida del cumplimiento del tratamiento, del régimen dietético y de la actividad física suficiente, los síntomas para ambos tipos de diabetes son:

Cansancio, debilidad, sed intensa (polidipsia), aumento del apetito (polifagia), micción frecuente (poliuria), alteraciones de la visión y pérdida de peso. (6).

Así, la Atención Farmacéutica constituye un pilar entre los múltiples servicios que existen para mejorar la salud de los pacientes y se ha demostrado que puede formar parte de una atención básica al interactuar, por Ej.: con grupos médicos en poblaciones determinadas.

Su utilidad se constata además, en el trabajo con patologías que requieren reforzar el cumplimiento general del paciente. (11).

# **PARTE I**

## **PRÁCTICA PROFESIONAL**

### **OBJETIVOS.**

#### **GENERALES.**

Proporcionar al futuro profesional Químico Farmacéutico los conocimientos y herramientas básicas necesarias para ejercer su labor profesional en farmacia comunitaria.

#### **ESPECÍFICOS.**

- Familiarizarse con el rol de los Químicos Farmacéuticos que se desempeñan en farmacia privada.
- Desarrollar las actividades relacionadas con la profesión del Químico Farmacéutico.
- Desarrollar las actividades relacionadas con la administración de un local.

### **METODOLOGÍA.**

El proceso de práctica prolongada se realizó el local 33 (Bosque Sur 172 con Lota, Providencia) de Farmacias Ahumada S.A. bajo la dirección y supervisión de la Director Técnico Q.F. Claudia Campos P.

El local 33, presenta un gran flujo de clientes que se concentra entre las 10:00 - 12:00 hrs. y entre las 18:00 - 20:00 hrs. Se caracteriza por tener clientes/pacientes adultos en edades de 50 a 80 años. Su horario de atención es permanente, ya que corresponde a un local de urgencia.

El personal de farmacia está compuesto por nueve vendedores y tres Químico Farmacéuticos con turnos fijos de mañana, tarde y noche.

Durante la práctica prolongada, realicé todas las actividades administrativas necesarias para el manejo adecuado del local y las actividades relacionadas con las labores propias del Químico Farmacéutico, a saber:

- ✓ Proceso de apertura y cierre del local.
- ✓ Cuadratura de cajas.
- ✓ Mantenimiento de la documentación contable en orden(boletas, facturas)
- ✓ Verificación de precios.
- ✓ Rendición de caja chica.
- ✓ Retiro de vencimientos según políticas de la empresa.
- ✓ Supervisar llegada y entrega de pedidos.
- ✓ Supervisar la revisión de pedido.
- ✓ Despacho de productos controlados y mantenimiento del libro de psicotrópicos y de estupefacientes.
- ✓ Despacho de recetas magistrales
- ✓ Libro de registro de recetas.
- ✓ Responder las consultas sobre el uso de medicamentos.
- ✓ Desarrollar Atención Farmacéutica.
- ✓ Registro de temperatura del refrigerador del local.
- ✓ Control de inventario.

## RESULTADOS.

A continuación, menciono algunas actividades de mayor relevancia que son gestionadas por el Químico Farmacéutico, especificadas en el Código Sanitario, en una Farmacia.

### 1. Despacho de productos controlados y mantenimiento del libro de psicotrópicos y estupefacientes.

La receta cheque: Es de uso exclusivo y personal del médico adquirente y no podrá transferirse o cederse. Debe ser escrita de su puño y letra, en forma clara.

El nombre de la droga prescrita no debe ser escrita con siglas o abreviaturas, no debe haber borrones ni enmiendas.

En cada receta solo puede ser prescrito un producto o droga, en la dosis para un solo paciente, indicando con letras y números; utilizando la serie de seis cuadros que figuran en el formato. (Art. 25).

La receta médica retenida: Debe cumplir con el siguiente formato:

- ✓ Nombre del Médico impreso.
- ✓ Rut del Médico impreso.
- ✓ Dirección y teléfono de consulta del Médico, impresos.
- ✓ Firma del Médico
- ✓ Nombre, Rut y dirección del paciente.
- ✓ Fecha de la receta.
- ✓ Nombre, dosis y posología del medicamento.
- ✓ Cantidad de cajas (palabras y números)
- ✓ Pie de imprenta.

Dr. Nelson Rojas B. Ginecólogo-Obstetra R.C.M 11.347-8 Rut 12.657.834-1 Consulta Vitodumas 401 Santiago
Fecha: 22/11/2005
Nombre: <i>Sandra Villanueva T</i> Domicilio: <i>Paseo la Florida 10796</i> Edad: 25                      C.I.: 13.446.976-5
Rp : <i>Ravotril 0,5 mg</i> <i>=2 (dos) Cajas</i> <i>1 - 0 - 1</i>
_____ FIRMA
Imprenta José Villanueva. Carampangue 495 SnFdo 3454343

La receta tiene una vigencia de 30 días desde la fecha de emisión de la receta.

## **2. Libro de registro de recetas. Decreto N° 466, 1985.**

El libro de recetas está destinado a copiar las prescripciones magistrales, estén o no sometidas a controles especiales, en orden correlativo y cronológico; a registrar las visitas inspectivas que practiquen los funcionarios del Servicio de Salud y las anotaciones y observaciones, si las hubiese; anotar la fecha en que el Químico Farmacéutico asume la Dirección Técnica del establecimiento y la de su término. Además, deberán dejar constancia de su horario de atención profesional y de las ausencias transitorias que deba realizar (Art.19).

## **3. Despacho de recetas magistrales.**

En el libro de recetas, deberán copiarse sucesivamente todas las formulas magistrales y oficinales, asignándole a cada una de ellas un número correlativo. Además, se deben anotar las indicaciones si las tuviese, nombre del profesional que las formuló y fechas en las que fueron elaboradas, bajo la firma del director técnico.

No se debe efectuar enmiendas, dejar espacios en blanco entre las anotaciones, ni alterara en ninguna forma el libro de recetas (Decreto N° 466, 1985.Art.40).

## **4. Llevar registro de temperatura del refrigerador del local.**

La legislación sanitaria exige que las farmacias lleven un control de la temperatura máxima y mínima del refrigerador, las que deben medirse y registrarse diariamente. Este registro será exigido en las visitas inspectivas realizadas por las autoridades sanitarias. La temperatura máxima no debe sobrepasar 8° C y la mínima no debe ser inferior a 2° C.

En el caso de la farmacia en que realicé mi práctica, este registro se lleva computacionalmente, estando autorizado por el Servicio de Salud Metropolitano Oriente.

**PARTE II**  
**UNIDAD DE PRÁCTICA**  
**“ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS**  
**TIPO 2”**

**OBJETIVOS.**

**GENERAL:**

Implementar un Programa de Atención Farmacéutica orientado específicamente a pacientes diabéticos tipo 2 en farmacia comunitaria.

**ESPECÍFICOS:**

- Caracterizar la muestra de la población estudiada
- Realizar seguimiento al tratamiento farmacológico de los pacientes para asegurar que el medicamento sea necesario efectivo y seguro.
- Identificar los problemas relacionados con medicamentos. (PRM presentes y potenciales)
- Educar al paciente en el autocontrol de su salud, principalmente en modificaciones en su estilo de vida y tratamiento no farmacológico.
- Mejorar el cumplimiento del tratamiento de los pacientes.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- Lograr la normalización de parámetros indicadores de riesgo cardiovasculares (glicemia, hemoglobina glicosilada, colesterol, PA, etc.)

## **METODOLOGÍA**

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Pacientes con diagnóstico de DM tipo 2
2. Pacientes con tratamiento con hipoglicemiantes orales y/o tratamiento no farmacológico.
3. Pacientes con patologías asociadas.
4. Pacientes adultos mayores de 40 años
5. Pacientes que sepan leer y escribir
6. Pacientes dispuestos a participar en el programa.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes con diagnóstico de DM tipo 1.
2. Pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 bajo tratamiento con insulina.
3. Embarazo.
4. Pacientes con dificultad de comunicación.
5. Pacientes no dispuestos a participar en el programa.

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó un estudio prospectivo en pacientes adultos que presenten DM tipo 2. Estos fueron divididos en dos grupos: uno de ellos participó en el programa de atención farmacéutica (intervenido, n = 20) y el otro fue el grupo control (nº = 19), que recibió sólo consejos farmacéuticos mínimos; la elección de cada grupo se realizó al azar a través de una tabla aleatoria diseñada para estos fines.

- Los pacientes seleccionados fueron clientes de la farmacia y a todos se les explicó la finalidad de esta actividad y se les asignó una ficha.
- También debieron firmar un consentimiento donde declaraban su adhesión al programa voluntariamente (anexo1).Se efectuó una entrevista inicial a

cada paciente y luego entrevistas posteriores cada cierto tiempo dependiendo del grupo de que se trate .En caso que fuera necesario se fijaron sesiones extraordinarias.

- La captación de pacientes se efectuó durante los meses de Marzo y Abril del año 2005.
- Este plan se llevó a cabo en el local 33 de farmacias Ahumada, ubicado en Avda. El Bosque n° 164 / Lota, el cual posee recientemente un “Centro de Soluciones en Diabetes” específicamente destinado a la atención de pacientes diabéticos.

## **PLAN DE TRABAJO**

1. Todas las sesiones estaban previamente preparadas, lo cual permitió que se tuviera conocimiento de lo que se realizaría en cada una de ellas y existiese equidad.
2. Los pacientes intervenidos participaron en 7 entrevistas mientras que los controles sólo en 3.
3. El objetivo era adquirir información puntual y general, sobre el uso de medicamentos por el paciente, además de obtener y registrar datos que faciliten la identificación de los Problemas relacionados con medicamentos (PRM), presentes y potenciales.

A continuación, se detallarán los contenidos de cada sesión, en pacientes intervenidos y controles respectivamente.

### **Contenidos de pacientes intervenidos:**

#### **Sesión 1**

Objetivo: Explicar al paciente en qué consiste el programa y obtener sus datos generales (20 minutos).

- Se explica al paciente el objetivo del programa
- Se registran los datos generales del paciente(anexo 4)

- Se completa ficha de tratamiento farmacológico. (anexo 4)
- Se completa ficha de hábitos de vida. (anexo 4)
- Se mide glicemia, Hb glicosilada, presión arterial, triglicéridos, colesterol.
- Se responden dudas y consultas.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en una semana.

### Sesión 2

Objetivo: Abordar el tema de la Diabetes en forma general. (15 minutos).

- Se comunica al paciente los PRM detectados en la primera sesión y se efectúa la intervención correspondiente para solucionarlo.
- Se realiza encuesta de calidad de vida y Test de conocimientos de Diabetes al paciente. (anexos 5 y 6 )
- Se entrega y explica tríptico de Farmacias Ahumada de Programa de Atención Farmacéutica.
- Se entrega y explica tríptico de Farmacias Ahumada de Programa de Diabetes.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en una semana.

### Sesión 3

Objetivo: evaluar el grado de cumplimiento del tratamiento. (10 minutos).

- Se realiza entrevista para evaluar el cumplimiento del tratamiento. (EVA).Anexo4
- Se responden dudas y consultas.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en una semana.

### Sesión 4

Objetivo: Informar y educar al paciente sobre el uso correcto de sus medicamentos. (15 minutos).

- Se entrega información sobre los medicamentos actuales del paciente.
- Se responden dudas y consultas.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en una semana.

### Sesión 5

Objetivo: Informar y educar al paciente sobre las complicaciones crónicas de la Diabetes. (15 minutos)

- Se entrega información sobre las complicaciones a largo plazo más frecuentes de la Diabetes.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en una semana.
- Se responden dudas y consultas.

### Sesión 6

- Objetivo: Educar al paciente sobre su alimentación y los beneficios del ejercicio físico. (15 minutos)
- Se entrega información acerca de la alimentación y el ejercicio físico en pacientes diabéticos.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en una semana.
- Se responden dudas y consultas.

### Sesión 7

Objetivo: Informar al paciente su evolución durante el programa de atención farmacéutica. (20 minutos)

- Se realiza encuesta de calidad de vida y Test de conocimientos de Diabetes al paciente.
- Se mide glicemia, Hb glicosilada, presión arterial.
- Se completa ficha de tratamiento farmacológico.
- Se realiza entrevista para evaluar el cumplimiento del tratamiento. (EVA)
- Se completa ficha de hábitos de vida.
- Se responden dudas y consultas.
- Se agradece al paciente por su participación en el programa y se informa acerca de su evolución durante la intervención.
- Se realiza la evaluación del Programa de Atención Farmacéutica.

## **Contenidos de pacientes control:**

### **Sesión 1**

Objetivo: Obtener los datos generales del paciente.

- Se registran los datos generales del paciente (anexo 4)
- Se completa ficha de tratamiento farmacológico. (anexo 4)
- Se completa ficha de hábitos de vida. (anexo 4)
- Se mide glicemia, Hb glicosilada, presión arterial, triglicéridos, colesterol
- Se realiza entrevista para evaluar el cumplimiento del tratamiento (EVA).

Anexo 4

- Se entrega encuesta de calidad de vida y Test de conocimientos de Diabetes al paciente. (anexos 5 y 6)
- Se responden dudas y consultas.
- Se cita al paciente para la próxima sesión en 2 semanas.

### **Sesión 2**

Objetivo: abordar el tema de la Diabetes en forma general.

- Se comunica al paciente los PRM detectados en la primera sesión y se plantea su posible intervención.
- Se entrega tríptico de Farmacias Ahumada de Programa de Diabetes.
- Se responden dudas y consultas.
- Se cita al paciente para la próxima sesión dentro de 5 semanas.

### **Sesión 3**

Objetivo: Completar las fichas correspondientes y aclarar cualquier duda que el paciente presente en relación con la Diabetes.

- Se entrega encuesta de calidad de vida y Test de conocimientos de Diabetes al paciente. (anexo 5 y 6)
- Se mide glicemia, Hb glicosilada, presión arterial.
- Se completa ficha de tratamiento farmacológico. (anexo 4)
- Se realiza entrevista para evaluar el cumplimiento del tratamiento (EVA)

.Anexo 4

- Se completa ficha de hábitos de vida. (anexo 4)
- Se responden dudas y consultas.
- Se agradece al paciente por su participación.

## **SEGUIMIENTO DEL PACIENTE**

- A cada paciente se le hará entrega de una tarjeta de citación, en donde se registrará la fecha y hora de cada sesión. (anexo 2 )
- También se les otorgará una tarjeta que llevará el registro de todas las mediciones de glicemias que se realizarán.
- En caso que el paciente no asista a la cita acordada se le llamará por teléfono y se planificará otra fecha.
- El objetivo principal del seguimiento será detectar cualquier PRM que el paciente presente y en el caso que fuera necesario derivarlo al médico , se le enviará una carta a este profesional en donde se detallarán todos los parámetros evaluados en el paciente.(anexo 3 ).

## **INSTRUMENTOS QUE SE UTILIZARÁN**

Estos serán:

- ✓ Ficha del paciente ( anexo 4 )
- ✓ Equipo Accutrend GCT
- ✓ Esfigmomanómetro de mercurio o electrónico OMRON
- ✓ Encuesta de calidad de vida (anexo 5 )
- ✓ Material educativo sobre aspectos generales de la diabetes, sus complicaciones crónicas ;los beneficios de una alimentación equilibrada y actividad física permanente
- ✓ Test de conocimiento de diabetes (anexo 6 )
- ✓ Tarjeta de citación (anexo 2 )

- ✓ Equipo para medir la Hb glicosilada
- ✓ Carta al médico (anexo 3 )
- ✓ Cuestionario de evaluación del Programa de Atención Farmacéutica (anexo 7 )

## **PARÁMETROS A EVALUAR**

Glicemia, colesterol y triglicéridos, los cuales serán determinados con el equipo Accutrend GCT fabricado por el laboratorio Roche.

Para la medición de estos parámetros se seguirán los procedimientos establecidos en los protocolos 1.3 y 1.4

1. Medición de Glicemia, Colesterol y Triglicéridos del programa de Atención Farmacéutica implementado por Farmacias Ahumada.
2. P.A., la cual se determinará con el esfigmomanómetro de mercurio o el electrónico OMRON.
3. Hb glicosilada, la que se medirá por medio de un aparato digital que se encuentra en la farmacia.
4. N° de PRM solucionados (según clasificación de Cipolle )
5. Cumplimiento del tratamiento (escala visual EVA, anexo 4 )
6. Calidad de vida del paciente (cuestionario de calidad de vida SF-36). (Anexo 5)
7. Conocimiento de la patología (aplicación de test de conocimientos). (Anexo 4)
8. Hábitos de vida (se registrarán las conductas habituales). ( Anexo 4)
9. Conocimiento del tratamiento farmacológico. (Anexo 4)

## RESULTADOS

### Características generales de la muestra:

#### **Distribución según edad:**

Fueron intervenidos 20 pacientes (8 hombres, 12 mujeres), con un promedio de edad de 80 años y 19 pacientes controles (8 hombres, 11 mujeres), con un promedio de edad de 70 años. Ambos grupos presentaron un promedio de edad entre los 65 y 74 años.

Grafico 1: Distribución según edad en pacientes intervenidos



Grafico 2: Distribución según edad en pacientes controles

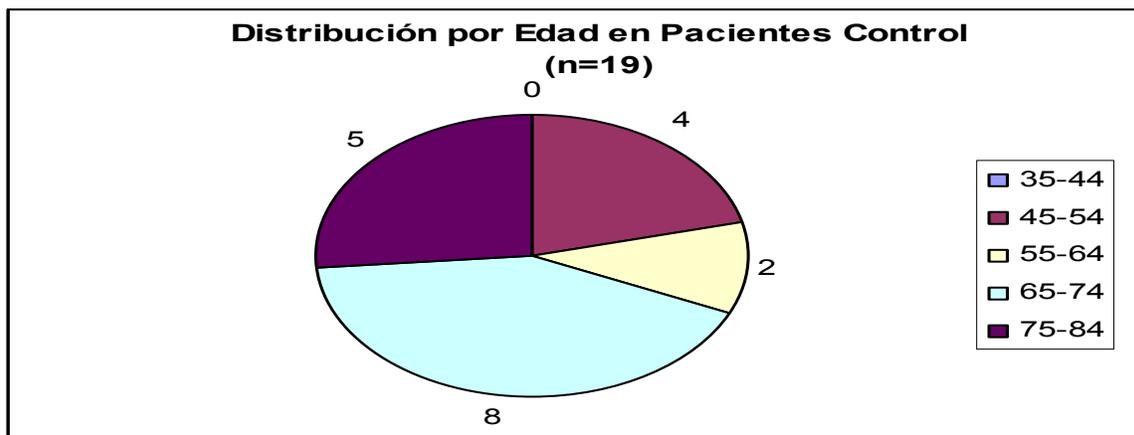
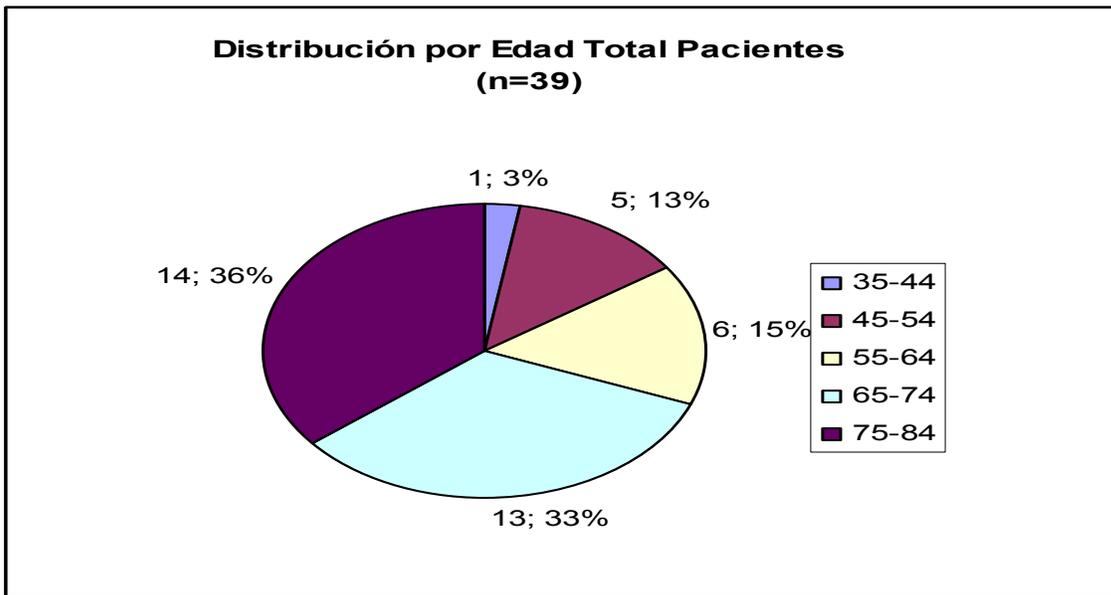


Grafico 3: Distribución según edad en total de pacientes



**Distribución según sexo:**

Fueron intervenidos 20 pacientes (8 hombres, 12 mujeres) y 19 pacientes controles (8 hombres, 11 mujeres).

Grafico 4: Distribución según sexo en pacientes intervenidos

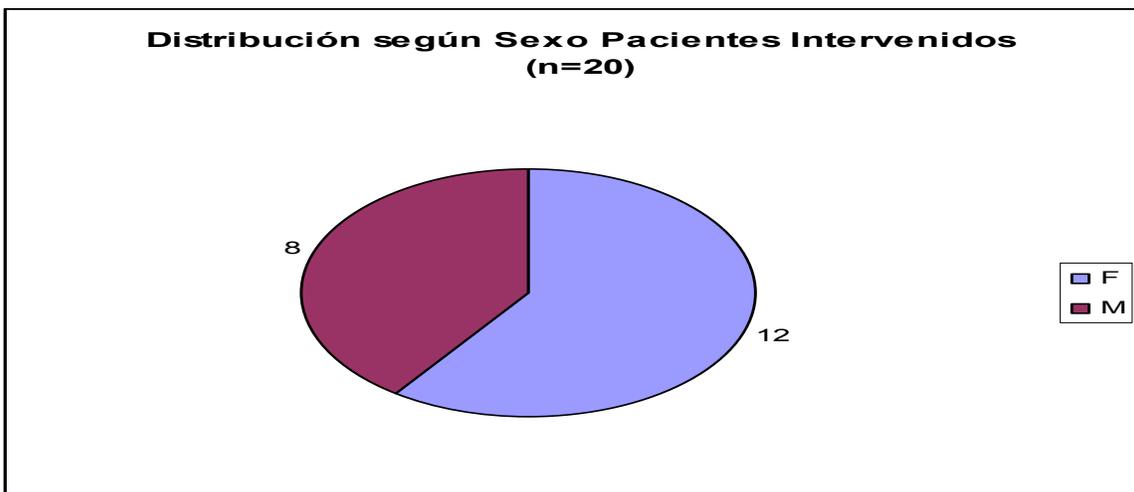
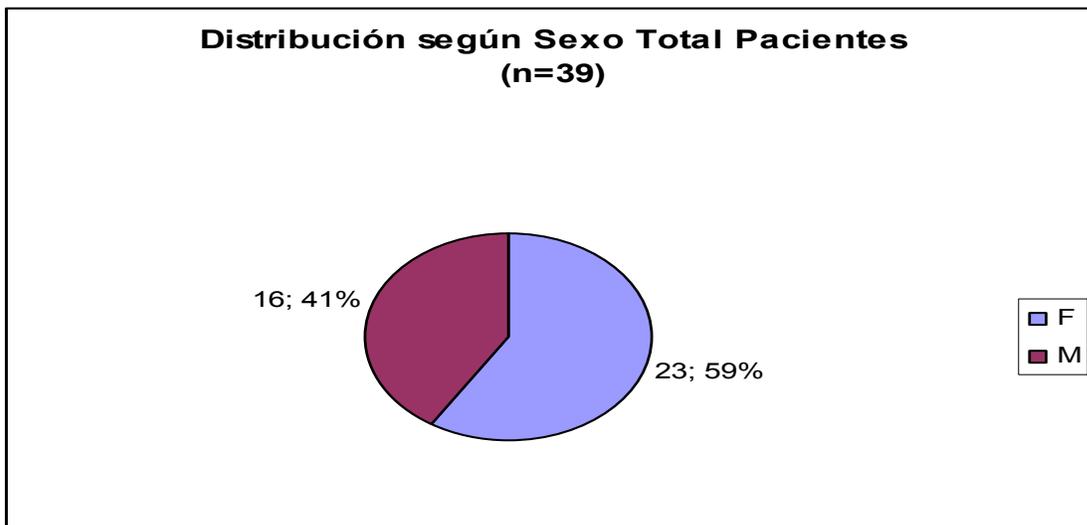


Grafico 5: Distribución según sexo en pacientes controles



Grafico 6: Distribución según sexo en total de pacientes



### **Distribución según grado de escolaridad:**

La baja escolaridad es uno de los factores de riesgo importantes en la aparición de las complicaciones de la diabetes, además la pobre escolaridad es un factor que limita algunas técnicas educativas, ya que a pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de ésta.

Tabla 1: Distribución según escolaridad.

Nivel educacional pacientes	Cantidad		
	Intervenidos	Controles	Total
E. Básica completa	3	0	3
E. Básica incompleta	0	0	0
E. Media completa	12	14	26
E. Media incompleta	0	0	0
Técnico	1	1	2
Universitario	4	4	8
Total	20	19	39

### Características de los pacientes.

#### **Antecedentes familiares de diabetes:**

Al comparar ambos grupos de pacientes (intervenidos y controles), la proporción que presenta antecedentes familiares es similar, y representa al 33% del total de pacientes, cabe destacar que del total de pacientes (n = 39) un 26% no tenía ningún antecedente familiar de diabetes.

Tabla 4: Antecedentes familiares de diabetes pacientes intervenidos

Antecedentes familiares de diabetes. Pac. intervenidos	Nº de pac.(n = 20)
SI	13
No ó no sabe	7

Tabla 5: Antecedentes familiares de diabetes pacientes controles

Antecedentes familiares de diabetes. Pac. controles,	Nº de pac. (n = 19)
SI	16
No ó no sabe	3

Tabla 6: Antecedentes familiares de diabetes total de pacientes

Antecedentes familiares de diabetes. Total de Pac.	Nº de pac. (n = 39)
SI	29
No ó no sabe	10

### **Distribución según enfermedades asociadas:**

Del total de pacientes (n= 39), un 74% reconoció presentar otra enfermedad .En ambos grupos las enfermedades asociadas más frecuentes fueron Hipertensión arterial (59%) e Hipercolesterolemia (15%). Entre otras enfermedades asociadas manifestadas por los pacientes se encontraban: hipotiroidismo, úlcera y osteoporosis.

Tabla 7: Enfermedades asociadas en pacientes intervenidos

Enfermedades asociadas en pac. intervenidos	Nº de pac. (n = 20)
SI	14
No	6

Grafico 7: Enfermedades Asociadas en pacientes intervenidos.

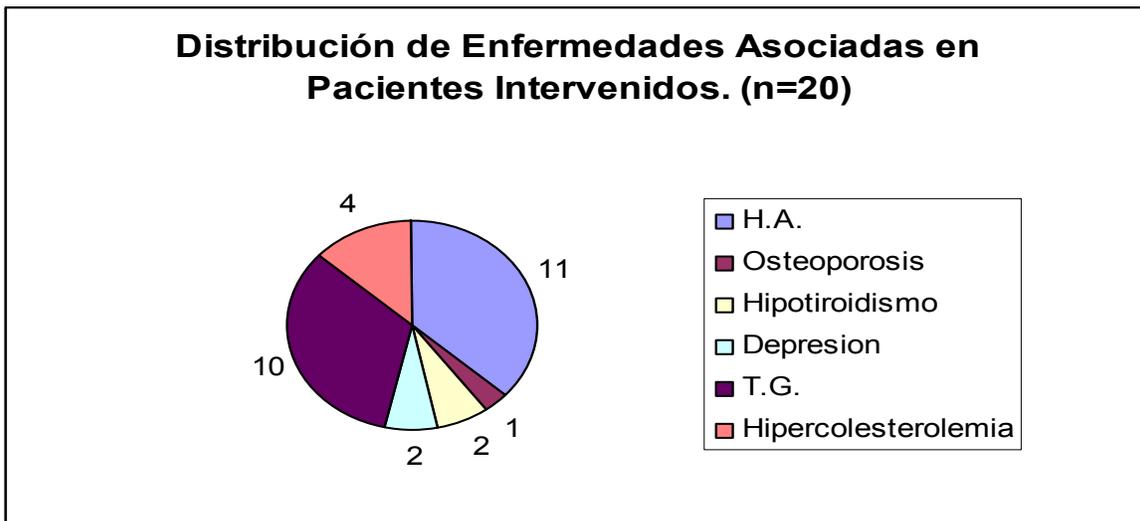


Grafico 8: Enfermedades asociadas en pacientes controles.

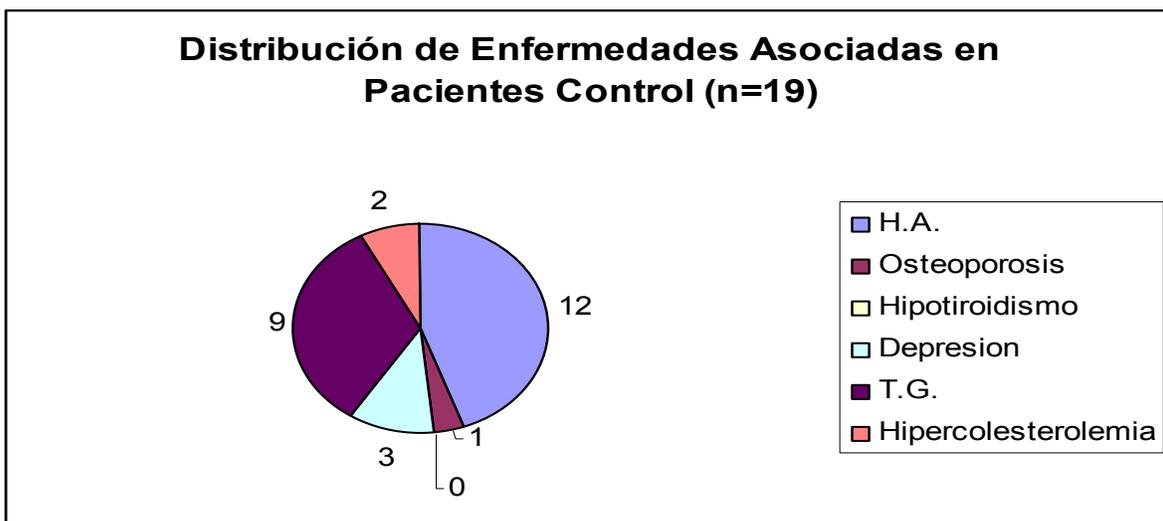
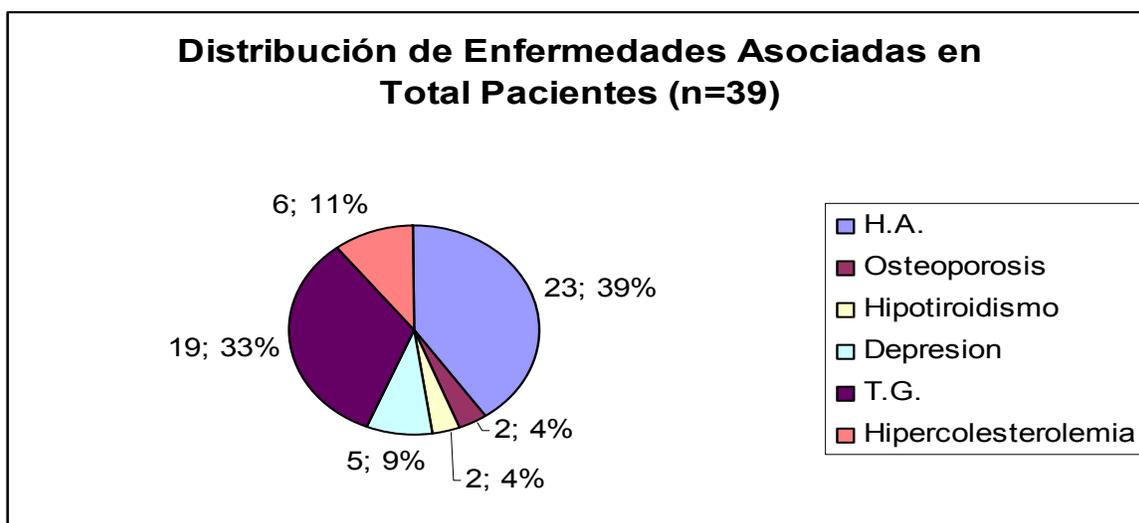


Grafico 9: Enfermedades asociadas en total de pacientes



### Tratamiento farmacológico de la diabetes:

Tabla 8: Hipoglicemiantes utilizados en pacientes intervenidos (n=20)

Princ. Activo	Marca Registrada.	Nº Pacientes	Grupo Terapéutico
Glibenclamida	Glibenclamida	6	SULFONILUREAS
Metformina	HIPOGLUCIN	3	BIGUANIDA
	GLAFORNIL	4	
	GLUCOPHAGE	6	
	GLIFORTEX	0	
Clorpropamida	Clorpropamida	1	SULFONILUREA
Glibenclaida + Metformina	GLUCOVANCE	1	SULFONILUREA + BIGUANIDA

Tabla 9: Hipoglicemiantes utilizados en pacientes controles. (n=19)

Princ. Activo	Marca Registrada.	Nº Pacientes	Grupo Terapéutico
Glibenclamida	Glibenclamida	4	SULFONILUREAS
Metformina	HIPOGLUCIN	1	BIGUANIDINA
	GLAFORNIL	7	
	GLUCOPHAGE	4	
	GLIFORTEX	0	
Clorpropamida	Clorpropamida	0	SULFONILUREA
Glibenclaida + Metformina	GLUCOVANCE	1	SULFONILUREA + BIGUANIDINA

Tabla 10: Hipoglicemiantes más utilizados en total de pacientes (n=39)

Princ. Activo	Marca Registrada.	Nº Pacientes	Grupo Terapéutico
Solo Dieta		2	
Glibenclamida	Glibenclamida	9 (2)	SULFONILUREAS
Metformina	HIPOGLUCIN	3 (1)	BIGUANIDINA
	GLAFORNIL	11	
	GLUCOPHAGE	10	
	GLIFORTEX	3	
Clorpropamida	Clorpropamida	(1)	SULFONILUREA
Glibenclaida + Metformina	GLUCOVANCE	1 (1)	SULFONILUREA + BIGUANIDINA

Del total de pacientes estudiados (n= 39), un 95% recibía monoterapia, el 5% recibía dos medicamentos relacionados con la patología.

Del grupo en estudio, un 31% recibía monoterapia con sulfonilurea (glibenclamida, clorpropamida), un 64% recibía monoterapia con biguanidina (metformina) y un

5% de los pacientes recibía una combinación correspondiente a sulfonilurea más biguanidina, ya sea como monoterapia o biterapia.

En ambos grupos el P.A. más utilizado fue la metformina, utilizado en los pacientes con problemas de obesidad o en aquellos donde fallaba la monoterapia. El segundo P.A. más utilizado en del total de pacientes fue la glibenclamida, sulfonilurea de segunda generación que es de primera elección en tratamiento de la enfermedad y que concuerda con el esquema terapéutico a seguir en los pacientes que no presentaban obesidad.

### Otros medicamentos utilizados por los Pacientes:

Tabla 11: Otros medicamentos utilizados en total de pacientes. (n = 39)

Uso. T(nP)	Marca regist	Princ.act.	N de p x PA	Grupo terap.
Antihipertensivo	Enalapril	Enalapril	8	Inhib. de ECA
	Enalten	Enalapril	5	Inhib. de ECA
	Tareg	Valsartán	1	Ant.angiot.II
Hipolipemiente	Lovastatina	Lovastatina	3	Inhib.enz.HMG
	Lipitor	Lovastatina	7	Inhib.enz.HMG
Ansiolítico	Alprazolam	Alprazolam	6	Benzod.
Antitrombótico	Cardioaspirina	Ac.acetilsalicílico	6	AINES
Diurético	Furosemida	Furosemida	4	
	Hidroclorotiazida	Hidroclorotiazida		
	Espironolactona	Espironolactona	3	

Como se mencionó anteriormente, se registró el tratamiento farmacológico de las enfermedades asociadas que presentaban los pacientes, siendo las más frecuentes, en ambos grupos, la hipertensión Arterial (H.A) e Hipocolosterolemia, lo que concuerda con las tablas mostradas en donde las dos principales indicaciones son medicamentos antihipertensivos e hipolipemiantes.

De los antihipertensivos, el más utilizado fue el Enalapril en un 30 % en relación al total de pacientes que se administraban algún medicamento antihipertensivo, inhibidor de la enzima Convertidora de Angiotensina (ECA), utilizado como tratamiento de elección en los pacientes hipertensos con diabetes mellitus tipo 2.

El segundo grupo más utilizado en ambos grupos, fueron los hipolipemiantes, específicamente las estatinas, inhibidores de la enzima HMG Co-A reductasa utilizadas en casi la mayoría de los pacientes que recibían este tipo de tratamiento.

Nota: sobre la información referente a los otros medicamentos utilizados tanto en los pacientes intervenidos como controles, ésta se encuentran en las tablas. (Anexo 9)

### **Problemas relacionados con medicamentos (PRM):**

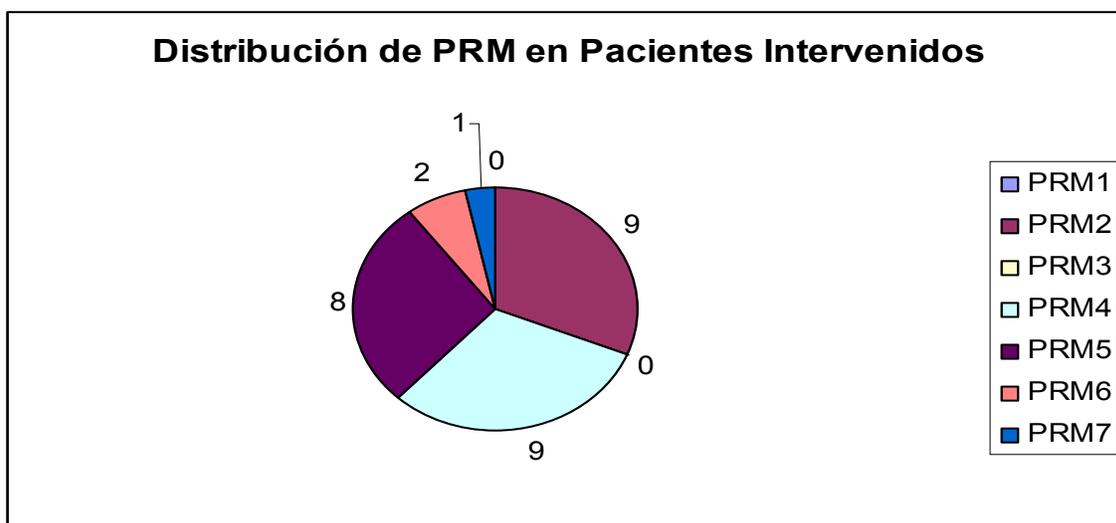
Según la clasificación de Cipolle y Col, se detectaron un total de 56 PRM, 29 en el grupo intervenido y 27 en el grupo control.

En el grupo intervenido, se solucionaron 27 PRM. De los 2 PRM que no se solucionaron, uno no se solucionó, porque el paciente fue hospitalizado y el otro por sólo asistir a la primera sesión.

En el grupo control no se resolvieron ningún PRM.

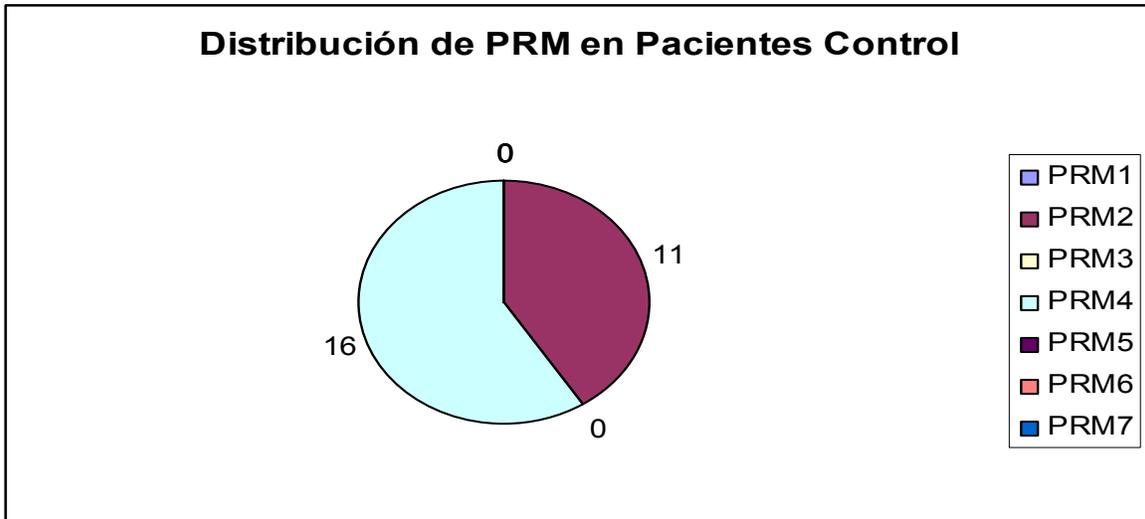
Los PRM más frecuentes fueron el PRM 4: "Dosificación subterapéutica," presentándose en 9 pacientes intervenidos y 16 controles, seguido por el PRM 2: "Farmacoterapia es necesaria," que se presentó en 11 pacientes controles y 9 intervenidos.

Grafico 10: Distribución de PRM en Pacientes Intervenido. (n=20)



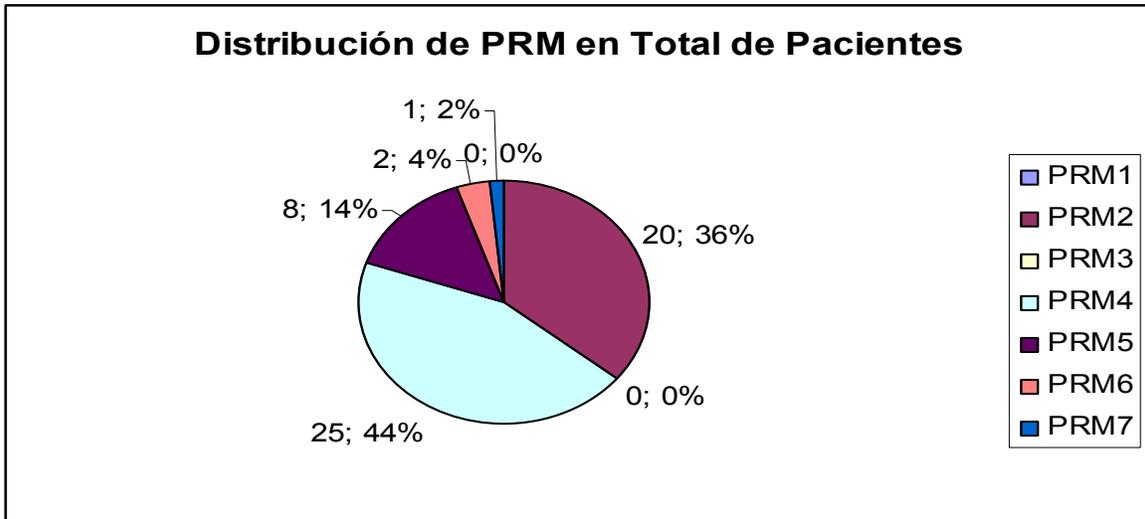
PRMs	Cantidad detectada	Solucionados
PRM1: farmacoterapia innecesaria.	0	0
PRM2: farmacoterapia es necesaria	9	9
PRM3: fármaco incorrecto.	0	0
PRM4: dosificación Subterapéutica	9	1=no 8=sí
PRM5: RAM	8	1=no 7=sí
PRM6: dosificación muy alta.	2	2
PRM7: medicamento no se utiliza según prescripción.	1	1
PRM totales	29	2=no 27=sí

Grafico 11: Distribución de PRM en Pacientes Control. (n=19)



PRMs	cantidad	Solucionados
PRM1: farmacoterapia innecesaria.	0	0
PRM2: farmacoterapia es necesaria	11	0
PRM3: fármaco incorrecto.	0	0
PRM4: dosificación Subterapéutica	16	0
PRM5: RAM	0	0
PRM6: dosificación muy alta.	0	0
PRM7: medicamento no se utiliza según prescripción.	0	0
PRM totales	27	0

Grafico 12: Distribución de PRM en Total de Pacientes. (n=39)



PRMs	Cantidad detectados	Solucionados
PRM1: farmacoterapia innecesaria.	0	0
PRM2: farmacoterapia es necesaria	20	9
PRM3: fármaco incorrecto.	0	0
PRM4: dosificación Subterapéutica	25	1=no    8=sí
PRM5: RAM	8	1=no    7=sí
PRM6: dosificación muy alta.	2	2
PRM7: medicamento no se utiliza según prescripción.	1	1
PRM totales	56	2=no    27=sí

**Parámetros evaluados:**

Glicemia

Gráfico 13: Variación en los niveles de glicemia en pacientes intervenidos(n=20)

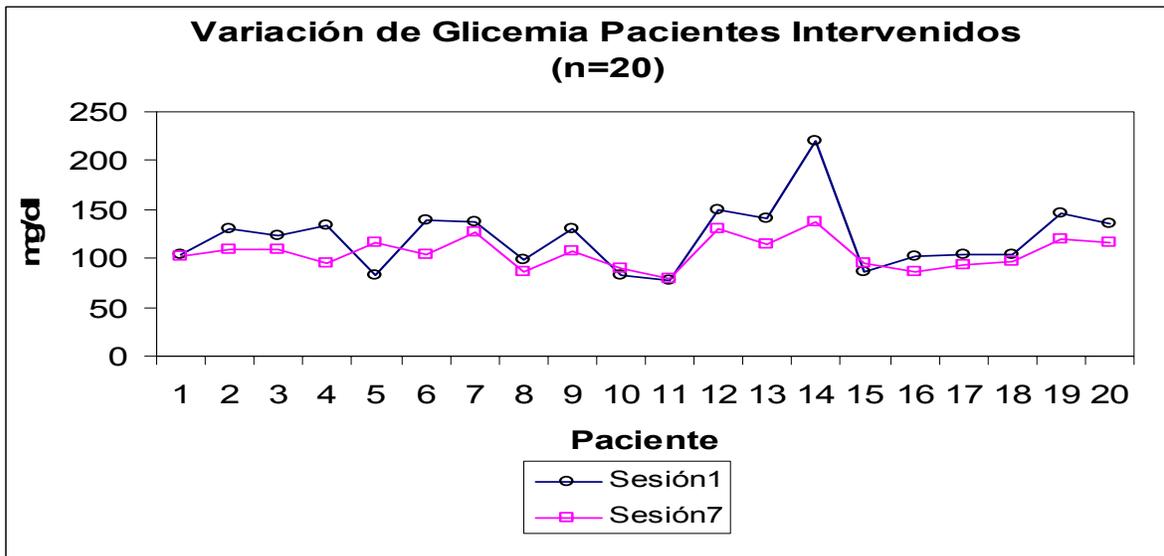
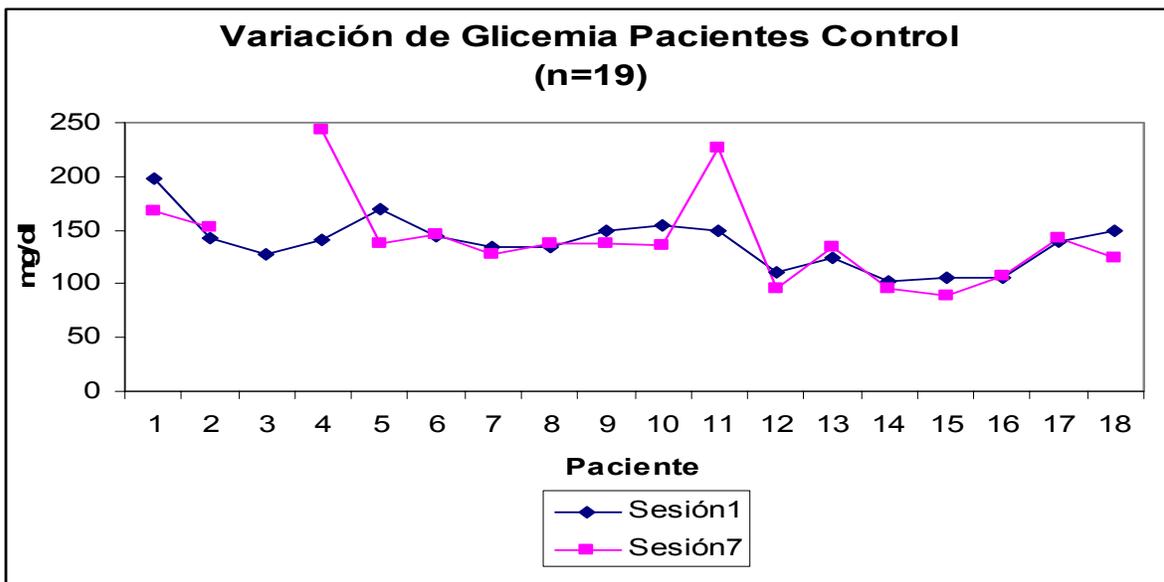


Gráfico 14: Variación en los niveles de glicemia en pacientes control(n=19)



Se consideró como valor de glicemia normal en ayunas el siguiente: 80-110 mg/dl.

En el grupo intervenido, de un total de 20 pacientes, 7 estaban dentro del rango normal, 11 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales y 2 bajo los valores establecidos al inicio del programa.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 12 estaban dentro del rango normal, 7 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales y 1 bajo los valores establecidos al inicio del programa.

En el grupo control, de un total de 19 pacientes, 4 estaban dentro del rango normal, 14 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales y ninguno tenía valores que acusaran a una hipoglicemia.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 12 estaban dentro del rango normal y 7 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales.

Nota: El paciente control número 3 no pudo seguir asistiendo al programa lo que provoca un dato en valor cero, ya que cayó hospitalizado.

### Colesterol

Grafico 15: Variación en los niveles de colesterol en pacientes intervenidos. (n=20)

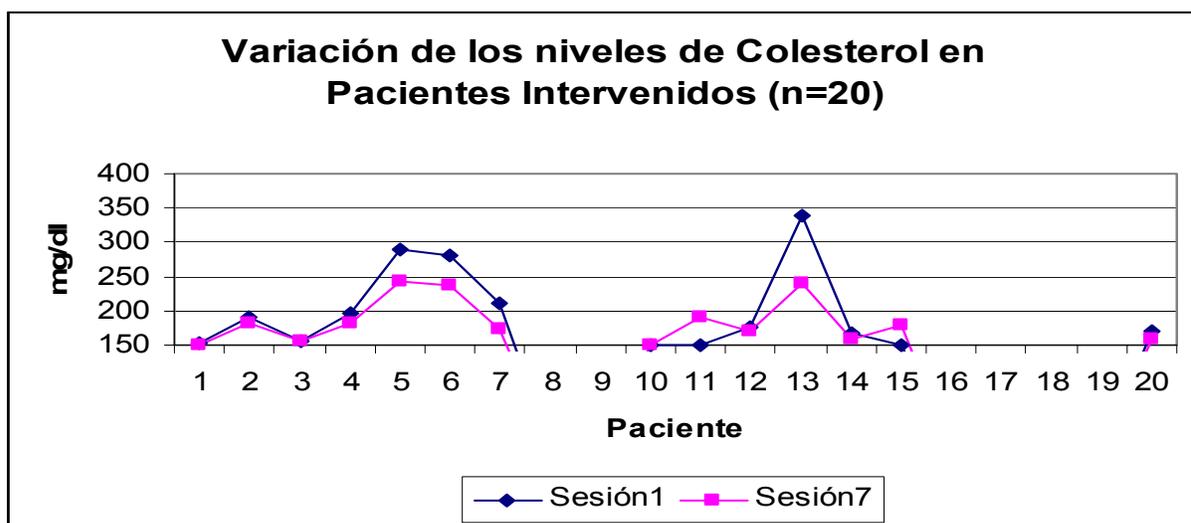
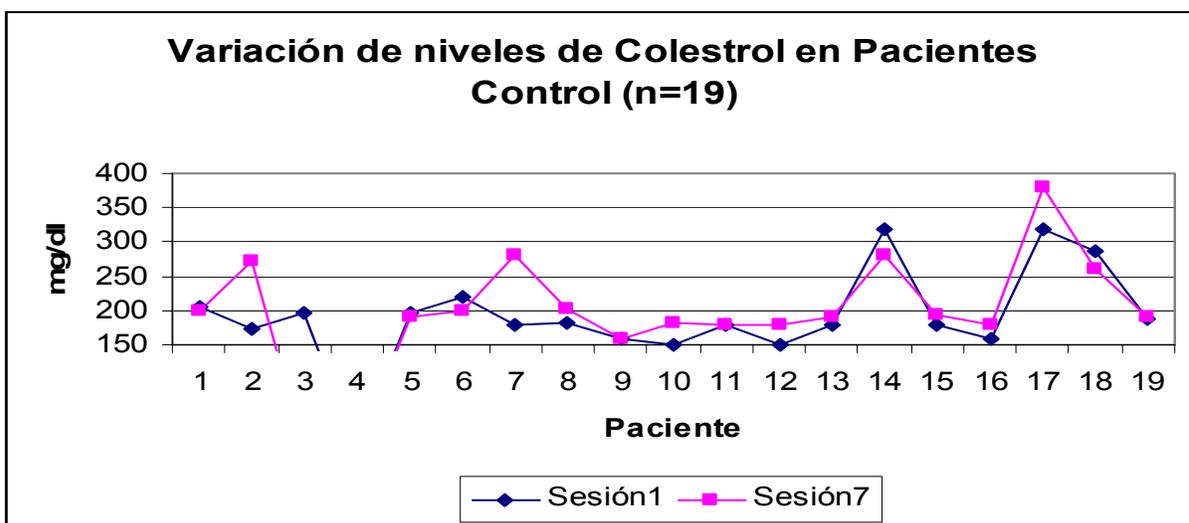


Grafico 16: Variación en los niveles de colesterol en pacientes control. (n=19)



Se consideró como valor de colesterol normal el siguiente: < 200mg/dl.

En el grupo intervenido, de un total de 20 pacientes, 10 estaban dentro del rango normal, 4 presentaban valores de colesterol sobre los valores normales y 6 bajo los valores establecidos al inicio del programa.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 11 estaban dentro del rango normal, 3 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales y 6 bajo los valores establecidos al inicio del programa.

En el grupo control, de un total de 19 pacientes, 13 estaban dentro del rango normal, 5 presentaban valores de colesterol sobre los valores normales y sólo 1 paciente bajo los valores establecidos al inicio del programa.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 11 estaban dentro del rango normal y 6 presentaban valores de colesterol sobre los valores normales y sólo 1 paciente bajo los valores establecidos al inicio del programa.

Nota: El paciente número 3 no pudo seguir asistiendo al programa, ya que cayó hospitalizado.

## Triglicéridos

Grafico 17: Variación en los niveles de Triglicéridos en pacientes intervenidos. (n=20)

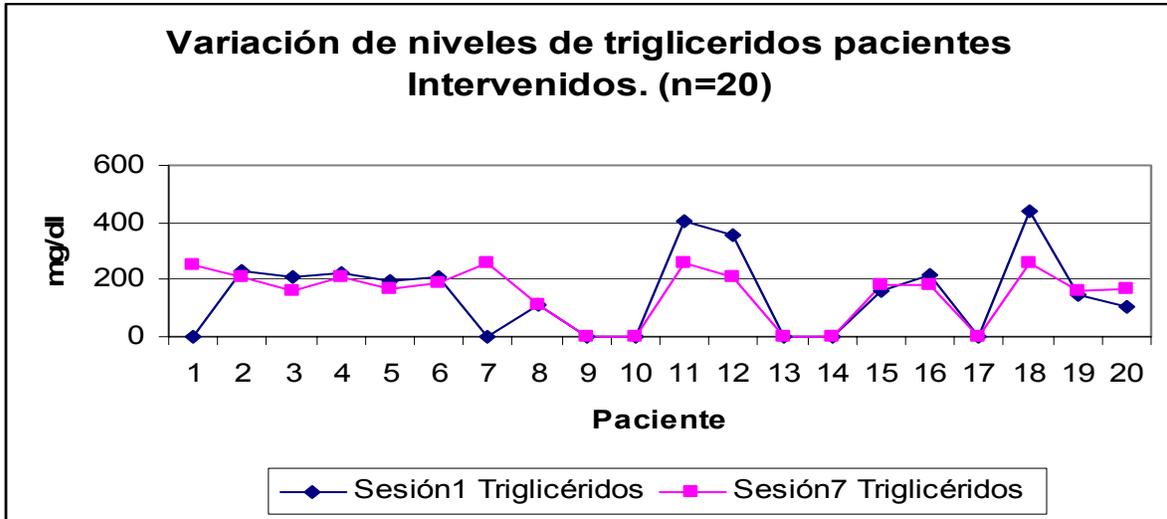
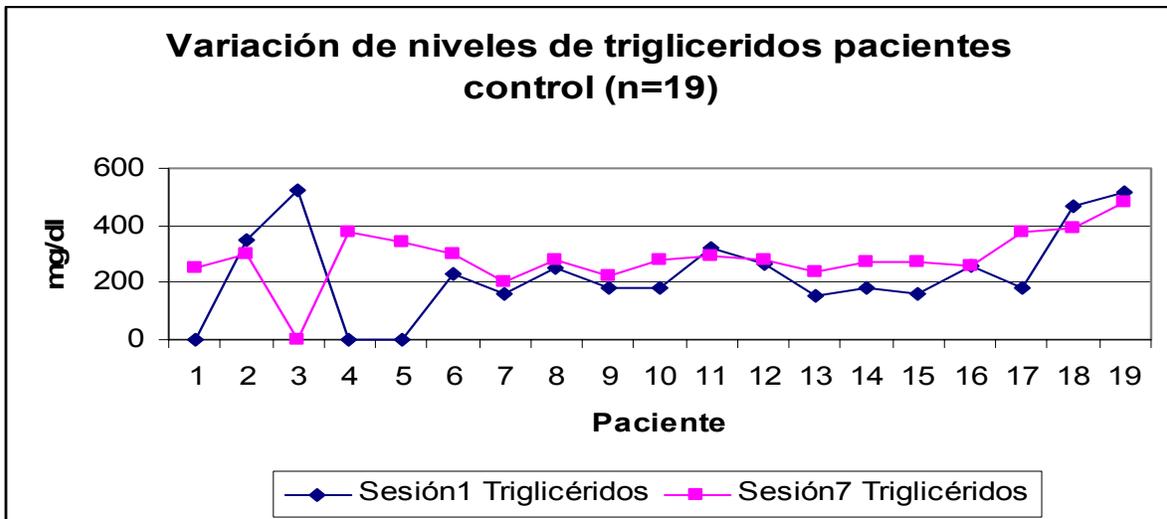


Grafico 18: Variación en los niveles de Triglicéridos en pacientes controles. (n=19)



Se consideró como valor de Triglicéridos normal en ayunas el siguiente: < 200mg/dl.

En el grupo intervenido, de un total de 20 pacientes, 5 estaban dentro del rango normal, 10 presentaban valores de Triglicéridos sobre los valores normales y 5 bajo los valores establecidos al inicio del programa.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 8 estaban dentro del rango normal, 7 presentaban valores de Triglicéridos sobre los valores normales y 5 bajo los valores establecidos al inicio del programa.

En el grupo control, de un total de 19 pacientes, 7 estaban dentro del rango normal, 12 presentaban valores de Triglicéridos sobre los valores normales y ninguno bajo los valores establecidos al inicio del programa.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, ninguno estuvo dentro del rango normal y todos presentaban valores de Triglicéridos sobre los valores normales.

### Presión arterial.

Grafico 19: Variación en los niveles de P.A en pacientes intervenidos(n=20)

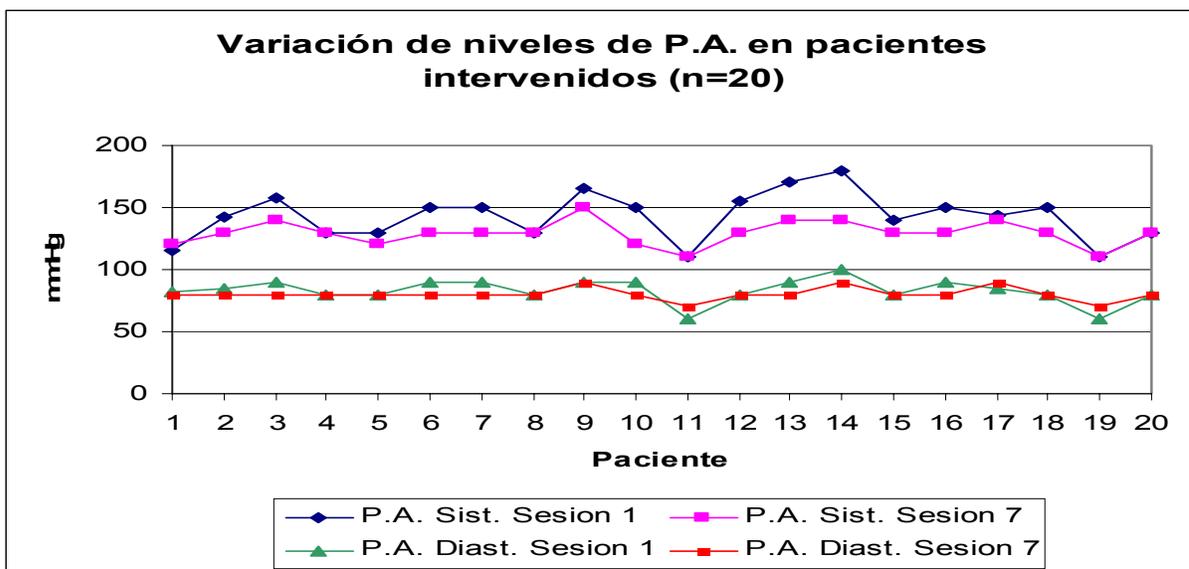
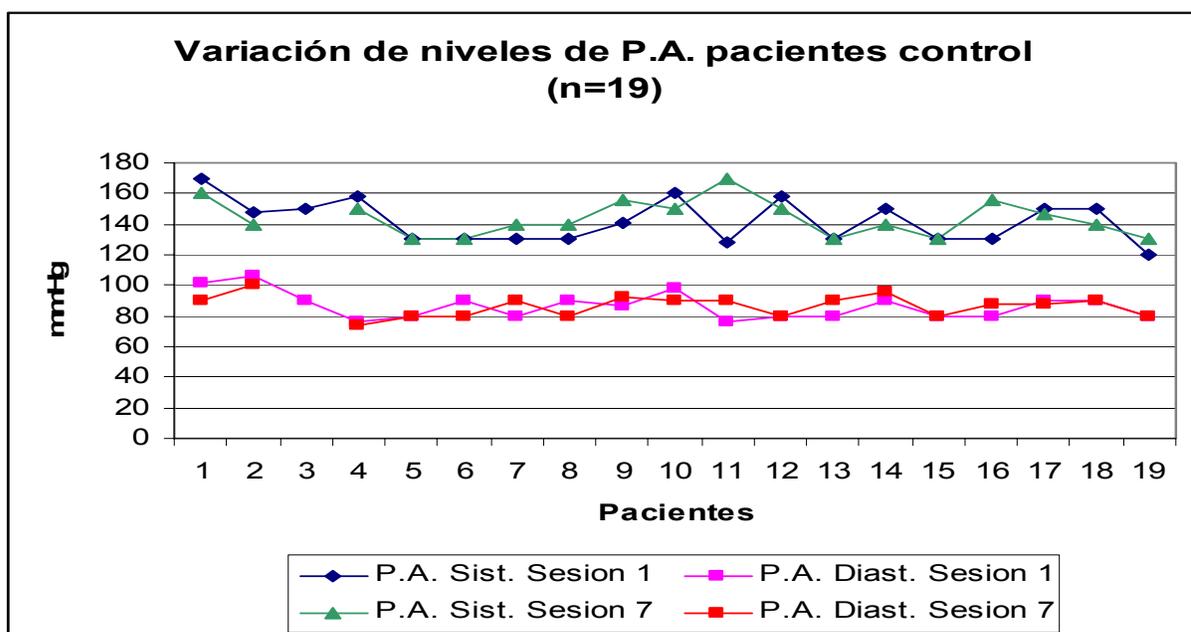


Grafico 20: Variación en los niveles de P.A en pacientes controles(n=19)



Se consideró como valor de PA normal el siguiente: 120/80 mmHg.

En el grupo intervenido, de un total de 20 pacientes, 2 estaban dentro del rango normal, 18 presentaban valores de PA sobre los valores normales.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 5 estaban dentro del rango normal, 15 presentaban valores de PA sobre los valores normales.

En el grupo control, de un total de 19 pacientes, 1 estaba dentro del rango normal, 18 presentaban valores de PA sobre los valores normales.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, ninguno estaba dentro del rango normal y todos presentaban valores de PA sobre los valores normales.

## Hemoglobina Glicosilada

Grafico 21: Variación en los niveles de Hemoglobina Glicosilada en pacientes intervenido. (n=20)

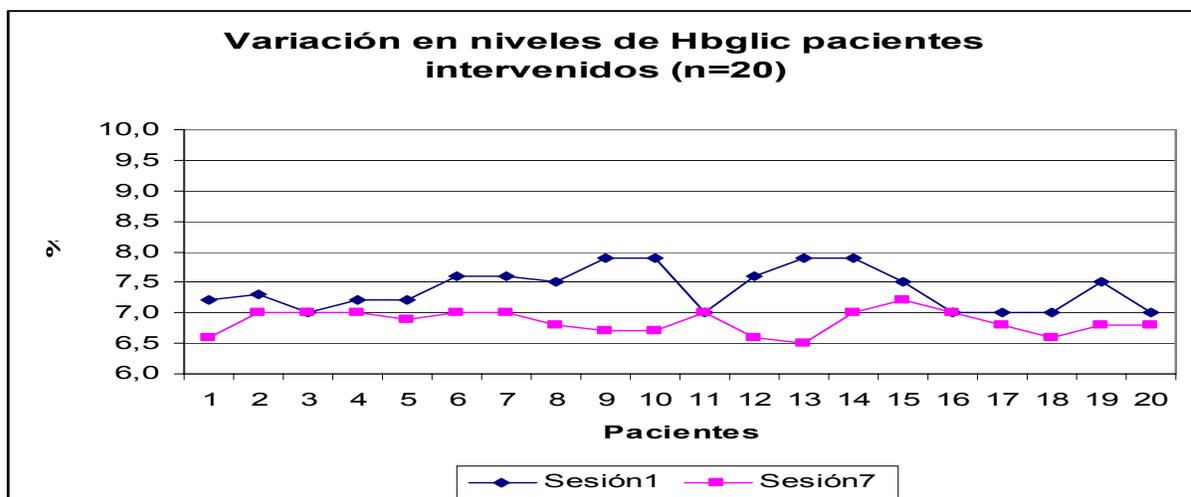
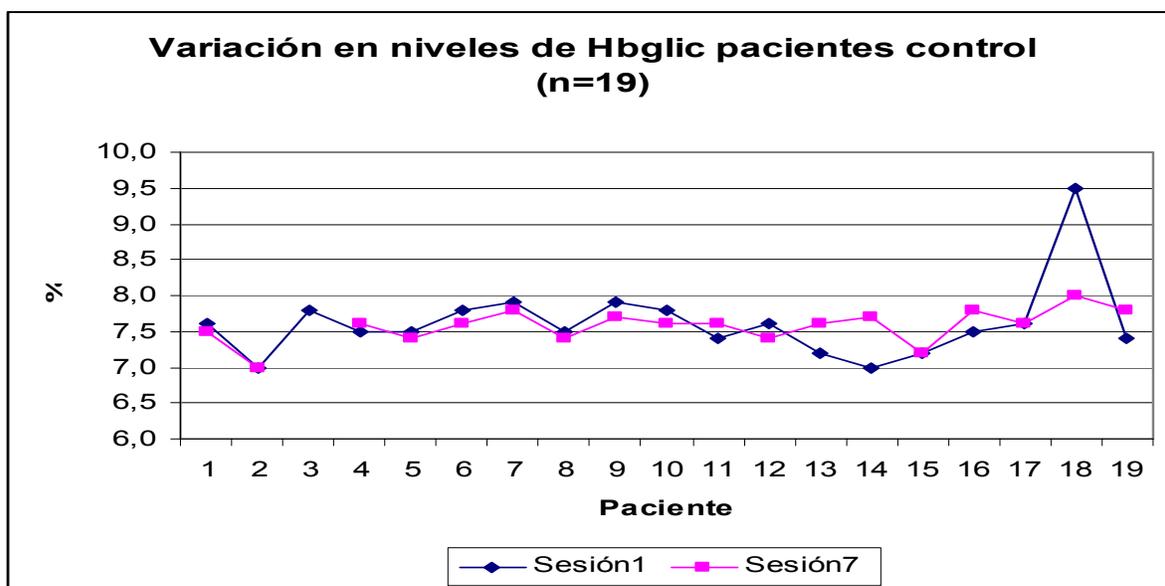


Grafico 22: variación en los niveles de Hemoglobina Glicosilada en pacientes controles(n=19)



Se consideró como valor de Hbglc normal el siguiente: < 7.0%

En el grupo intervenido, de un total de 20 pacientes, ninguno estaba dentro del rango normal y todos presentaban valores de Hbglc sobre los valores normales.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 11 estaban dentro del rango normal, 9 presentaban valores de Hbglic sobre los valores normales.

En el grupo control, de un total de 19 pacientes, ninguno estaba dentro del rango normal y todos presentaban valores de Hbglic sobre los valores normales.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, ninguno estaba dentro del rango normal y todos presentaban valores de Hbglic sobre los valores normales.

#### Cumplimiento del tratamiento (EVA)

Se determinó la adherencia al tratamiento a través de una escala visual análoga (EVA) numerada del 0 al 10, en donde el 0 indica que no cumple el tratamiento y el 10 que lo cumple tal como lo indica el médico.

Cada paciente se autoevaluó al inicio y término del programa. Se consideró como nota buena: aquella mayor a 5; y mala menor ó igual a 5. En el grupo intervenido al iniciar el programa, de los 20 pacientes, 16 se autoevaluaron con nota mayor a 5 y sólo 4 pacientes con nota menor ó igual a 5. Al finalizar el programa, 18 pacientes se autoevaluaron con nota mayor a 5 y 2 con nota menor ó igual a 5.

En el grupo control al iniciar el programa, de los 19 pacientes, 12 se autoevaluaron con nota >5 y sólo 7 pacientes con nota menor ó igual a 5. Al finalizar el programa, 10 pacientes se autoevaluaron con nota mayor a 5 y 9 con nota menor ó igual a 5.

Tabla 13: Variación en la nota de cumplimiento del tratamiento en pacientes intervenidos. (n=20)

Nota	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
>5	16	18
< o = 5	4	2

Tabla 14: Variación en la nota de cumplimiento del tratamiento en pacientes controles. . (n=19)

Nota	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
>5	12	18
< o = 5	7	2

### Conocimiento del tratamiento farmacológico

En la primera y última sesión se le consultó al paciente acerca de todos sus medicamentos, considerando el nombre genérico o marca registrada de estos o forma farmacéutica, la dosis unitaria, la frecuencia de administración, duración del tratamiento y la forma de administración, duración del tratamiento y la forma de administración, si contestaba en forma correcta se asignaba un punto, obteniéndose una nota por medicamento administrado y una nota final (promedio) por sesión con el total de medicamentos. Se partía con una nota base igual a 1, es decir el paciente que no contestaba ninguna de las preguntas para cada medicamento, tenía nota 1.

Tabla 15: Variación en la nota de conocimiento del tratamiento farmacológico en pacientes intervenidos. (n=20)

Nota	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
7.0	6	11
6.0-6.9	11	9
5.0-5.9	3	0

Tabla 16: Variación en la nota de conocimiento del tratamiento farmacológico en pacientes controles. (n=19)

Nota	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
7.0	5	5
6.0-6.9	11	12
5.0-5.9	4	3

De los 20 pacientes intervenidos, 6 tenían nota 7 al inicio del programa, es decir respondieron correctamente acerca de sus medicamentos, 11 pacientes tenían nota entre 6-6.9 y sólo 3 pacientes obtuvieron nota 5.0-5.9 al finalizar el programa, 11 pacientes obtuvieron nota 7 y 9 pacientes estaban dentro del rango 6-6.9. Ninguno de los pacientes estuvo bajo este rango.

En el grupo control de los 19 pacientes que estaban con tratamiento farmacológico al inicio del programa, 5 tenían nota 7, 11 pacientes estaban en el rango 6-6.9 y 4 pacientes tenían nota entre 5.0-5.9. Al finalizar el programa, 5 pacientes obtuvieron nota 7 y 12 pacientes estaban dentro del rango 6-6.9 y 3 pacientes tenían nota entre 5.0-5.9.

Al comparar las notas entre ambos grupos, en la primera sesión, no se observaron grandes diferencias lo que indica que los grupos eran homogéneos al inicio de la intervención. Al finalizar el programa, en ambos grupos se observó una tendencia a aumentar el conocimiento del tratamiento farmacológico, sin embargo fue mayor en el grupo intervenido, debido a que ellos recibieron las sesiones educativas programadas.

#### Conocimiento de la diabetes

El test de conocimiento de la diabetes, constó de 23 preguntas, que según las respuestas correctas se clasificaron de la siguiente manera: Excelente sobre 20 respuestas correctas; Bueno 17-20; Regular 11-16; Malo inferior a 11 respuestas correctas.

Del total de pacientes intervenidos al inicio del estudio ninguno estaba en la categoría "Excelente", 6 pacientes estaban dentro del rango "Bueno", 13 en el rango "Regular" y sólo 1 en el rango "Malo". Al finalizar el estudio de los 20 pacientes intervenidos, 13 estaban dentro del rango "Excelente" y 7 pacientes dentro de la categoría "Bueno". Ningún paciente estuvo dentro del rango "Regular", como tampoco en el nivel "Malo".

En el grupo control del total de pacientes al inicio del estudio ninguno estaba en la categoría "Excelente", 6 pacientes estaban dentro del rango "Bueno", 11 en el "Regular" y sólo 1 en el nivel "Malo". Al finalizar el estudio de los 19 pacientes controles, ninguno estaba dentro del rango "Excelente", 7 pacientes en la categoría "Bueno", 9 pacientes en el nivel "Regular" y sólo 1 en el nivel "Malo".

Nota: de los pacientes controles 1 solo no asistió más.

Al comparar las notas entre ambos grupos, tanto de la primera como de la última entrevista, se observaron grandes diferencias, sin embargo, esto fue mucho más elevado en el grupo intervenido. Como lo vimos en las tablas, la mayoría tenía estudios de enseñanza media, razón por la cual la intervención educativa obtuvo resultados positivos.

Esto concuerda con la literatura, donde se señala que luego que los enfermos son sometidos a una sesión educativa, especialmente los de tipo crónico, Aumentan su grado de conocimiento (Domecq et al, 1991).

Tabla 17: Niveles de respuestas correctas en pacientes intervenidos. (n=20)

Rango	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
Excelente	0	13
Bueno	6	7
Regular	13	0
Malo	1	9
Total	20	20

Tabla 18: Niveles de respuestas correctas en pacientes controles. (n=19)

Rango	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
Excelente	0	0
Bueno	6	7
Regular	11	9
Malo	1	1
Total	17	17

### Calidad de vida

Se aplicó el cuestionario de calidad de vida SF-36 Health Survey (Anexo). Se creó un índice aditivo de calidad de vida, asignando un punto a los valores considerados: malo, regular, bueno, muy bueno y excelente calidad de vida, construido con la adición de las siguientes variables: función física, rol físico, dolor

corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional, salud mental y evolución general. La calidad de vida tanto del grupo intervenido como en el grupo control no arrojó diferencias significativas. Las variables de este índice de vida que se vieron más afectadas fueron: vitalidad, función mental, social y física.

Tabla 19: Variables de Calidad de vida más afectadas en pacientes intervenidos al inicio y final del estudio.

variable	Pregunta	Respuesta Inicial	Respuesta Final	Nº pac. inicio	Nº pac. final
<b>vitalidad</b>	Durante las 4 últimas semanas:				
	-se sintió lleno de vitalidad?	-algunas veces	-muchas veces	20/20	18/20
	-se sintió cansado?	-muchas veces	-algunas veces	20/20	18/20
	-se sintió lleno de energía?	-algunas veces	-muchas veces	16/20	17/20
<b>Función mental</b>	-se sintió tan bajo de moral que nada podía animarlo?	-muchas veces	-algunas veces	19/20	17/20
	-se sintió calmado y tranquilo?	-algunas veces	-casi siempre	19/20	16/20
<b>Función social</b>	-con qué frecuencia la salud física o problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?	-casi siempre	-algunas veces	20/20	18/20
<b>Función física</b>	-cuánto le limita realizar esfuerzos moderados? (mover una mesa)	-sí, lo limita mucho	-sí, lo limita un poco	20/20	16/20
	-cuánto le limita subir varios pisos por la escalera?	-sí, lo limita mucho	-sí, lo limita un poco	20/20	16/20
	-cuánto le limita caminar varias manzanas?	-sí, lo limita mucho	-sí, lo limita un poco	18/20	15/20
<b>Salud mental</b>	-estuvo muy nervioso?	-muchas veces	-algunas veces	19/20	15/20
	-se sintió tan bajo de moral que nada podía animarlo?	-muchas veces	-algunas veces	19/20	17/20
	-se sintió calmado y tranquilo?	-algunas veces	-casi siempre	19/20	16/20
	-se sintió desanimado y triste?	-muchas veces	-algunas veces	15/20	18/20
	-se sintió feliz?	-algunas veces	-muchas veces	15/20	17/20

Tabla 20: Variables de Calidad de vida más afectadas en pacientes controles al inicio y final del estudio.

variable	pregunta	Respuesta inicio	Respuesta final	Nº pac. inicio	Nº pac. final
<b>vitalidad</b>	Durante las 4 últimas semanas:				
	-se sintió lleno de vitalidad?	-algunas veces	-algunas veces	19/19	18/18
	-se sintió cansado?	-muchas veces	-casi siempre	19/19	17/18
	-se sintió lleno de energía?	-algunas veces	-algunas veces	15/19	15/18
<b>Función mental</b>	-se sintió tan bajo de moral que nada podía animarlo?	-muchas veces	-muchas veces	18/19	18/18
	-se sintió calmado y tranquilo?	-algunas veces	-algunas veces	17/19	17/18
<b>Función social</b>	-con qué frecuencia la salud física o problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?	-casi siempre	-casi siempre	19/19	16/18
<b>Función física</b>	-cuánto le limita realizar esfuerzos moderados? (mover una mesa)	-sí, lo limita mucho	-sí, lo limita mucho	19/19	18/18
	-cuánto le limita subir varios pisos por la escalera?	-sí, lo limita mucho	-sí, lo limita mucho	19/19	18/18
	-cuánto le limita caminar varias manzanas?	-sí, lo limita mucho	-sí, lo limita mucho	18/19	18/18
<b>Salud mental</b>	-estuvo muy nervioso?	-muchas veces	-casi siempre	18/19	16/18
	-se sintió tan bajo de moral que nada podía animarlo?	-muchas veces	-muchas veces	18/19	18/18
	-se sintió calmado y tranquilo?	-algunas veces	-algunas veces	17/19	17/18
	-se sintió desanimado y triste?	-algunas veces	-muchas veces	14/19	16/18
	-se sintió feliz?	-algunas veces	-algunas veces	14/19	14/18

### Hábitos de vida

Se registraron las conductas habituales de los pacientes en relación al consumo de xantinas, alcohol, tabaco, grado de actividad física y dieta, con la finalidad de cambiar aquellas conductas inadecuadas para lograr la efectividad del tratamiento. En lo que respecta a este punto, se lograron en los pacientes ciertas modificaciones favorables. No se debe olvidar que por más que el paciente

adquiera el conocimiento necesario, poco se puede hacer si este no se compromete a llevar las indicaciones lo mejor posible.

Tabla 21: Interpretación de respuestas Hábitos de vida

Xantinas	0	1	2	3	4	5	6
	No consume	<3tazas diarias	3-6tazas diarias	+6tazas diarias	+10tazas semana	+20tazas semana	+30tazas semana
alcohol	0	1	2	3	4	5	6
	No consume	1-2 tragos diarios	2-5 tragos diarios	+5 tragos diarios	+5 tragos semana	+10 tragos semana	
tabaco	0	1	2	3	4	5	6
	No fuma	1-3 diarios	4-10 diarios	+10 diarios	+20 diarios		
Act. física	0	1	2	3	4	5	6
	sedentario	ligera	moderada	intensa			
dieta	0	1	2	3	4	5	6
	↓sodio	↓azúcar	↑calorías	↓grasas y calorías	Prescrita por médico	normal	

Tabla 22: Variación de Hábitos de vida en pacientes intervenidos

**Nota:** 1c: 1 café

1t: 1 té

	Sesión1	Sesión7	Sesión1	Sesión7	Sesión1	Sesión7	Sesión1	Sesión7	Sesión1	Sesión7
pac	xantina	xantina	alcohol	alcohol	tabaco	tabaco	Act.fís.	Act.fís.	dieta	dieta
1	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.2	0.1.3
2	1c	1c	1	1	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
3	1t	1t	0	0	0	0	1	2	0.2	0.3
4	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
5	1c	1c	0	0	0	0	1	2	0.3	0.3
6	1t	1t	0	0	0	0	1	2	0.1.2	0.1.3
7	1c	1c	1	1	0	0	0	2	0.1.2	0.1.3
8	1c	1c	0	0	4	3	1	1	1.3	1.3
9	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
10	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
11	1c	1c	0	0	0	0	0	0	0.1.3	0.1.3
12	1c	1c	0	0	0	0	0	1	1.3	1.3
13	1c	1c	0	0	0	0	0	1	1.3	1.3
14	1c	1c	1	1	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
15	1t	1t	0	0	0	0	0	1	1.3	1.3
16	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
17	1c	1c	0	0	0	0	0	1	1.3	1.3
18	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
19	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
20	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3

Tabla 23: Variación de Hábitos de vida en pacientes controles.

**Nota:** 1c: 1 café

1t: 1 té

	Sesión1	Sesión3	Sesión1	Sesión3	Sesión1	Sesión3	Sesión1	Sesión3	Sesión1	Sesión3
pac	xantina	xantina	alcohol	alcohol	tabaco	tabaco	Act.fís.	Act.fís.	dieta	dieta
1	1c	1c	0	0	0	0	0	1	1.2	1.2
2	1c	1c	0	0	3	3	0	0	5	5
3	1c	-----	0	-----	4	-----	0	-----	0.1.2	0.1.2
4	1c	1c	1	1	0	0	0	0	1.2	1.3
5	1c	1c	1	1	0	0	0	1	1.2	1.3
6	2c	1c	1	1	1	1	0	1	1.2	1.3
7	1c	1c	0	0	0	0	1	2	1.3	1.3
8	1c	1c	1	1	0	3	1	2	1.2	1.2
9	1c	1c	0	0	0	0	2	2	0.1.3	0.1.3
10	1t	1t	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
11	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
12	1t	1t	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
13	1c	1c	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
14	1c	1c	0	0	0	0	0	1	1.2	1.2
15	1t	1t	0	0	0	0	0	1	0.1.3	0.1.3
16	1c	1c	0	0	2	1	0	1	0.1.3	0.1.3
17	1c	1c	0	0	0	0	0	0	1.2	1.3
18	1c	1c	0	0	0	0	0	0	0.1.2	0.1.3
19	1c	1c	0	0	0	0	0	0	0.1.3	0.1.3

## Evaluación del Programa de Atención Farmacéutica.

Al finalizar el programa casi la mayoría de los pacientes intervenidos contestaron una pequeña encuesta de 10 preguntas cortas, para evaluar la calidad del programa , se consultó acerca del aprendizaje, información de los medicamentos, hábitos de vida saludable, calidad de vida, entrevistas y objetivos del programa.

El Programa de Atención Farmacéutica fue bien evaluado por casi la mayor parte de los pacientes intervenidos (18), los cuales la calificaron con una nota de 6.9, sintiéndose cómodos y confiados de este tipo de servicio farmacéutico.

Los alentadores resultados muestran la necesidad de una mayor integración en la farmacia comunitaria a través de este tipo de programas, ya que intervenciones como estas mejoran los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes, y permite al profesional químico Farmacéutico ejercer un rol más satisfactorio al tener un contacto más directo con ellos.

Tabla 24: Respuestas de los pacientes en Evaluación del Programa de Atención Farmacéutica.

1.- Enfermedad, Ud. diría que aprendió:

Nada	Un Poco	Regular	Bastante	Mucho
0	0	0	12	8

2.- Medicamentos, obtuvo la información necesaria:

Nada	Un Poco	Regular	Bastante	Mucho
0	0	0	13	7

3.- Habito de vida, aprendió:

Nada	Un Poco	Regular	Bastante	Mucho
0	0	0	5	15

4.- Al tener conocimiento de su enfermedad, Ud. se cuida:

Más que antes	Igual que antes	No se preocupa
16	4	0

5.- Calidad de Vida, ha mejorado en relación al año pasado:

Si	No	Un poco
18	0	2

6.- Entrevista, se sintió cómodo:

Si	No	Un poco
20	0	0

7.- Cree que se lograron los objetivos de programa:

Si	No	Un poco
20	0	0

8.- Puede ser un apoyo y complementar la terapia medica:

Si	No	Un poco
20	0	0

9.- Recomendaría la participación de un programa de A.F.:

Si	No	Un poco
20	0	0

10.- Nota con que calificaría al programa:

5.0	6.0	7.0
0	2	18

## **PARTE III**

### **UNIDAD DE PRÁCTICA**

#### **“PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE EDUCACION PARA PACIENTES DIABÉTICOS”.**

#### **“PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS EN LA DIABETES MELLITUS”.**

### **OBJETIVOS.**

#### **GENERAL:**

Implementar un programa de educación orientado a la prevención de las complicaciones de la Diabetes mellitus (DM).

#### **ESPECÍFICOS:**

- Seleccionar un grupo de pacientes diabéticos que estén interesados en recibir una Intervención Educativa.
- Proporcionar conocimiento a los pacientes diabéticos sobre las complicaciones crónicas asociadas a esta patología, a fin de evitar que ellas se manifiesten.
- Medir el impacto del Programa Educativo en el bienestar del Paciente.

### **METODOLOGÍA**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes de ambos sexos portadores de DM tipos 1 ó 2, que asisten frecuentemente a la farmacia a realizarse sus exámenes de control.

- Pacientes con o sin tratamiento farmacológico.
- Pacientes con patologías asociadas.
- Pacientes con edades comprendidas entre 18 y 80 años.
- Pacientes que sepan leer y escribir.
- Pacientes dispuestos a participar en el programa.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes no dispuestos a participar en el programa.
- Pacientes con dificultad para comunicarse.
- Mujeres embarazadas.

### DISEÑO DEL PROGRAMA

La elección de ellos se realizará al azar entre los mismos clientes de la farmacia, que participan en el programa habitual de Atención Farmacéutica en DM, a los cuales se les invitará a participar y se les explicará la finalidad de esta nueva actividad. Anteriormente, una revisión de las fichas de los pacientes determinara los de mayor apego o constancia en el Programa de Atención Farmacéutica.

Se efectuará una entrevista inicial a cada paciente y luego a entrevistas posteriores, cada 10 días. En total se efectuaran 4 sesiones.

#### Sesión1:

- ✓ Invitación a participar en la intervención educativa
- ✓ Test autoevaluación
- ✓ Medición glicemia y Presión Arterial (PA)
- ✓ Charla sobre conceptos generales de la diabetes Mellitus

#### Sesión2:

- ✓ Encuesta de conocimiento ingreso\*
- ✓ Charla educativa 1; Neuropatía Diabética.
- ✓ Test de autoevaluación

#### Sesión3:

- ✓ Charla educativa 2: Nefropatía Diabética.
- ✓ Test de autoevaluación

#### Sesión4:

- ✓ Charla educativa 3: Retinopatía Diabética.
- ✓ Test de autoevaluación
- ✓ Medición glicemia y PA
- ✓ Encuesta de conocimiento final

#### INTRUMENTOS A UTILIZAR

Intervención educativa en Farmacias Ahumada local 33, El Bosque Sur 164.

- ✓ Encuesta de conocimiento (ingreso-final).
- ✓ Esfigmomanómetro electrónico Omrom (PA).
- ✓ Equipo Accutrend GCT (glicemias)
- ✓ Folletos informativos sobre complicaciones crónicas de la DM.
- ✓ Cuestionario evaluación final del plan.

#### PARÁMETROS A EVALUAR

Grado de conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la DM. (A través de la aplicación de una encuesta realizada al inicio y final de la intervención).

## **RESULTADOS**

Esta encuesta de conocimiento, constó de 3 ítems, representando cada uno a una determinada complicación de la Diabetes Mellitus (DM). (Neuropatía, Nefropatía y Retinopatía, respectivamente).

Dentro de cada ítem, se desglosan dos preguntas, con alternativas referidas a estas complicaciones.

De acuerdo al número de respuestas correctas obtenidas se planteó la siguiente clasificación:

- ✓ Excelente: sobre 5 respuesta correctas;
- ✓ Bueno 4-5;
- ✓ Regular; 2-3;
- ✓ Malo inferior a 2 respuestas correctas.

Tabla 1: Resultados de encuesta de conocimiento sobre las complicaciones crónicas de la DM, aplicadas al inicio y final de la intervención.

paciente	Respuestas correctas inicio	Respuestas correctas final
1	4	6
2	4	5
3	4	5
4	4	6
5	4	6
6	4	6
7	4	-----
8	4	6
9	4	5
10	4	6
11	4	6
12	4	6

Del total de pacientes intervenidos al inicio del estudio ninguno estaba en la categoría “Excelente” y todos (12) estaban dentro del rango “Bueno”.

Al finalizar el estudio de los 12 pacientes intervenidos, 8 estaban dentro del rango “Excelente” y 3 pacientes dentro de la categoría “Bueno”. Ningún paciente estuvo dentro del rango “Regular”, como tampoco en el nivel “Malo”.

Nota: de los pacientes Intervenidos sólo 1 no asistió más.

Tabla 2: Niveles de respuestas correctas en pacientes intervenidos. (n=12)

Rango	Nº de pacientes al inicio	Nº de pacientes al final
Excelente	0	8
Bueno	12	3
Regular	0	0
Malo	0	0
Total	12	12

TABLA 3 y 4: Resultados de mediciones de glicemias obtenidas al inicio y final de la intervención. (Grafico 23)

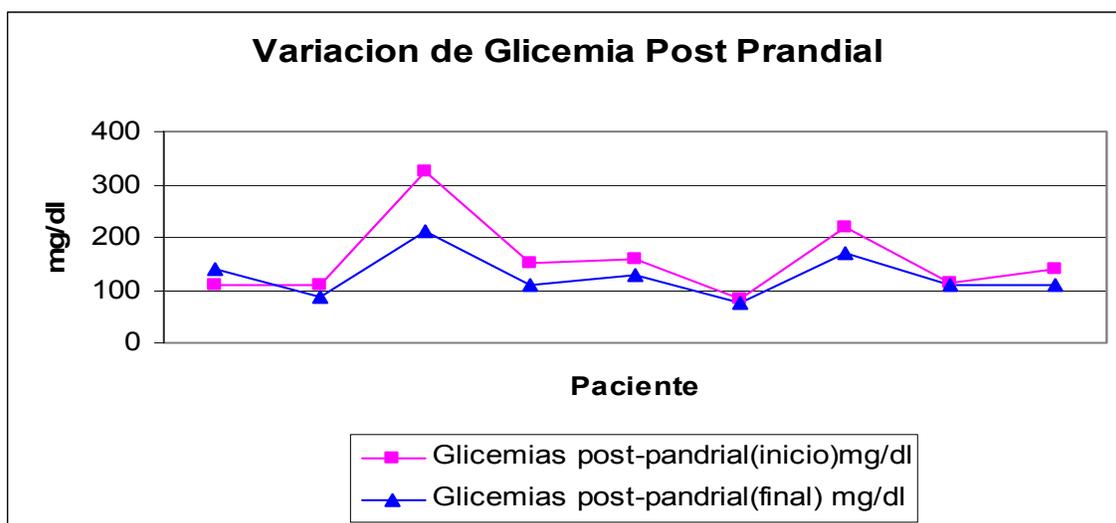
paciente	Glicemias post-prandial (inicio) mg/dl	Glicemias post-prandial (final) mg/dl
1	110	140
2	110	86
3	323	210
4	150	110
5	160	130
8	82	76
9	220	170
10	115	110
11	140	110

(No incluido en el Grafico 23)

paciente	Glicemias ayunas (inicio) mg/dl	Glicemias ayunas(final) mg/dl
6	130	96
7	110	-----
12	150	140

Se consideraron como Valores de glicemia normal en ayunas Y post-prandial respectivamente: 80-110 mg/dl Y 111-140 mg/dl.

Grafico 23: Variación de Glicemia Post Prandial.



En el grupo intervenido, de un total de 12 pacientes, 4 estaban dentro del rango normal, 8 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales.

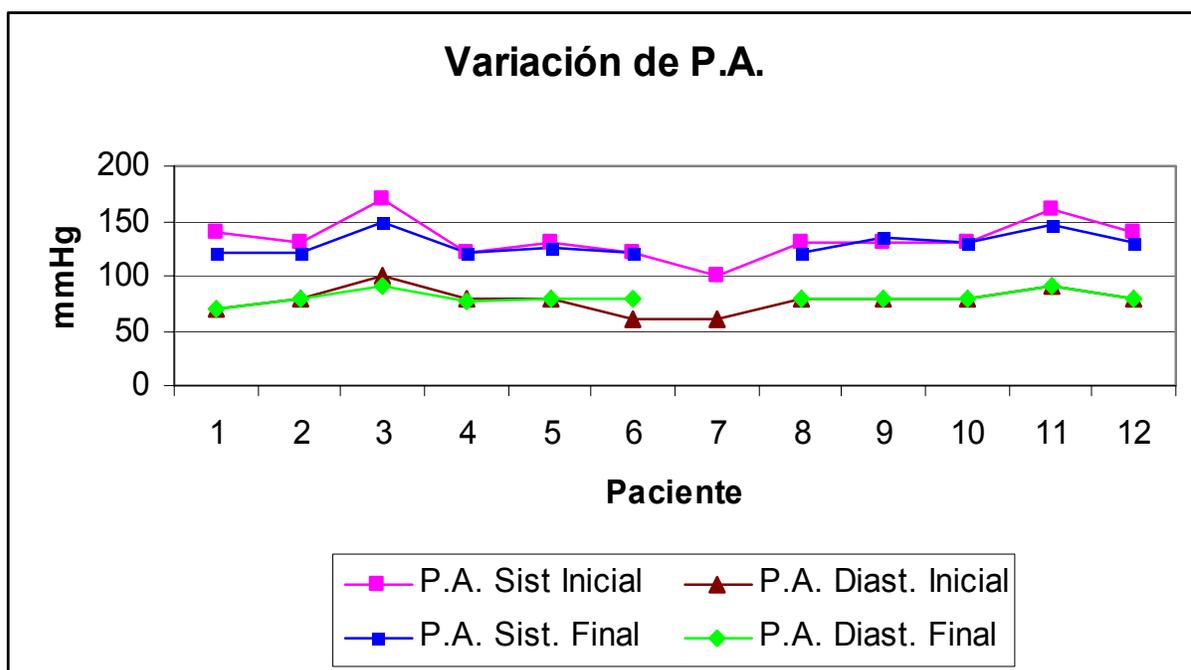
Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 8 estaban dentro del rango normal, 3 presentaban valores de glicemia sobre los valores normales.

Tabla 5: Resultados de mediciones de presión arterial obtenidas al inicio y final de la intervención.

Paciente	PA , inicio mm/Hg	PA , final mm/Hg
1	140/70	120/70
2	130/80	120/80
3	170/100	150/90
4	120/80	120/76
5	130/80	126/78
6	120/60	120/80
7	100/60	-----
8	130/80	120/80
9	130/80	136/80
10	130/80	130/80
11	160/90	146/90
12	140/80	130/80

1 Se consideró como valor de PA normal el siguiente: 120/80 mmHg.

Grafico 24: Variación de la Presión Arterial (P.A).



En el grupo intervenido, de un total de 12 pacientes, 3 estaban dentro del rango normal, 9 presentaban valores de PA sobre los valores normales.

Al finalizar el programa del total de pacientes intervenidos, 5 estaban dentro del rango normal y 6 presentaban valores de PA sobre los valores normales.

## CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de la práctica profesional visualicé que en algunas ocasiones, compatibilizar las labores administrativas con las del Químico Farmacéutico propiamente tal, se hace un poco complicado, ya que la primera absorbe una gran cantidad de tiempo. Sin embargo, es sumamente necesario que nos hagamos el tiempo para estar más en el mesón, en contacto con los clientes/pacientes y nuestro personal.

Con respecto al Programa de Atención Farmacéutica, Ingresaron al estudio 39 pacientes, 20 intervenidos y 19 controles, con un promedio de edad de 65 y 74 respectivamente.

En relación a la posibilidad de presentar antecedentes familiares de diabetes, el 33 % de los pacientes dijo presentar algún antecedente. Un 74 % reconoció presentar otra enfermedad, siendo la más frecuente la hipertensión arterial presentándose en un 59 % de los pacientes.

Con respecto a los hipoglicemiantes más utilizados, el 95% recibía monoterapia y el 5% recibía dos medicamentos.

En ambos grupos el principio activo más utilizado fue la metformina (64 %) y el segundo fue la glibenclamida (31%)

Según la clasificación de Cipolle y Col, se detectaron un total de 56 problemas relacionados con medicamentos (PRM), 29 en el grupo intervenido y 27 en el grupo control.

En el grupo intervenido, se solucionaron 27 PRM. De los 2 PRM que no se solucionaron, uno no se solucionó, porque el paciente fue hospitalizado y el otro por sólo asistir a la primera sesión.

En el grupo control no se resolvieron ningún PRM.

Los PRM más frecuentes fueron el PRM 4: “Dosificación subterapéutica,” presentándose en 9 pacientes intervenidos y 16 controles, seguido por el PRM 2: “Farmacoterapia es necesaria,” que se presentó en 11 pacientes controles y 9 intervenidos.

Con respecto a los parámetros clínicos evaluados (glicemia, colesterol, triglicéridos, presión arterial y Hemoglobina glicosilada), en ambos grupos se observó una disminución poco significativa, debido al corto tiempo que se disponía para realizar este plan. (4 meses).

Con respecto al cumplimiento del tratamiento farmacológico, de los 20 pacientes intervenidos, 16 se autoevaluaron con nota mayor a 5 y sólo 4 pacientes con nota menor ó igual a 5. Al finalizar el programa, 18 pacientes se autoevaluaron con nota mayor a 5 y 2 con nota menor ó igual a 5.

En el grupo control al iniciar el programa, de los 19 pacientes, 12 se autoevaluaron con nota mayor a 5 y sólo 7 pacientes con nota menor ó igual a 5.

Al finalizar el programa, 10 pacientes se autoevaluaron con nota mayor a 5 y 9 con nota menor ó igual a 5.

En los hábitos de vida de los pacientes intervenidos se observaron ciertas modificaciones favorables, lo cual se podría haber observado mejor si el tiempo del estudio hubiese sido más prolongado.

El Programa de Atención Farmacéutica fue bien evaluado por los pacientes, con una nota 6.9 (rango 1.0-7.0), sintiéndose cómodos y confiados de este tipo de servicio farmacéutico. Los alentadores resultados muestran la necesidad de una mayor integración del paciente en la farmacia comunitaria a través de este tipo de programas, ya que intervenciones como estas mejoran los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes, y permite al profesional el Químico Farmacéutico ejercer un rol más satisfactorio al tener un contacto más directo con ellos.

En relación a la Intervención Educativa la mayoría de los pacientes concluyeron el programa (11) y solo una de ellos no alcanzo a finalizar la intervención. Además, por medio de las charlas educativas realizadas sobre las complicaciones crónicas

de la Diabetes y del Test de Conocimiento, se observó una mejoría en el nivel de conocimiento de los pacientes.

Por último se concluye que en la mayoría de los pacientes demostraron una tendencia a la disminución de sus valores iniciales de glicemia.

Glicemia Inicial Postprandial

X = 157

Glicemia Final Postprandial

X = 127

## BIBLIOGRAFÍA

1. <http://w.w.w.minsal.cl/situación/salud> 2005.
2. Anuario de Estadísticas Vitales 2000. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile.
3. Minsal. Guía clínica DM 2. Stgo., Minsal 2005.
4. Zúñiga C., Prieta R, Domecq C, Vargas M. Evaluación de un programa educativo en pacientes con enfermedades bronco pulmonares y diabéticos. Rev. De la O.F.I.L 1993; 3(2):99-107.
5. Minsal. Guía clínica DM 1. Stgo., Minsal 2005.
6. Diabetes Mellitus. Capítulo 13. Trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono. Manual Merck. Décima edición del centenario.
7. Póster DW. Diabetes Mellitus. Capítulo 134. Harrison.
8. Salas Y., Vergara R, Rey R. Educación en pacientes crónicos. Escuela de salud pública y MINSAL. 1984; 84-85.
9. Carter B., Bamnette D. et al. Pharmaceutical care in a rural setting. 1997, 17(6):1274-85.
10. Dimenas E., Ahlof C., An instrument for quantifying symptoms among untreated hypertensive. 1990; 4:205-17.
11. Weingarten SR., Henning JM., Interventions used in disease management programmes for patients chronic. 2002; 26; 325(7370):925.
12. Strong DK., Tseng GW, Focus and impact of pharmacist's intervention. 1998, 46(3):101-8
13. Chin JM., Muller... A Pharmacist intervention program. 1995; 30(2); 120-30.
14. Hatom HT. Hutchinson RA. Evaluation of the contribution of clinical pharmacist and cost reduction. 1988; 22(3):252-9
15. Manual de procedimientos FASA 1.1 protocolo de "medición de la presión arterial. 2002.
16. Manual de procedimientos FASA 1.2, "Técnica de medición de la presión arterial. 2002."

17. Manual de procedimientos FASA 1.3 protocolo “medición de la Glicemia, Colesterol y Triglicéridos” del programa de Atención Farmacéutica implementado por Farmacias Ahumada.2002.
18. Manual de procedimientos FASA 1.4 Técnica“medición de la Glicemia, Colesterol y Triglicéridos” del programa de Atención Farmacéutica implementado por Farmacias Ahumada.2002.
19. Manual de procedimientos FASA 1.5 Realización de test bioquímico con Accutrend.2002.
20. Ministerio de Salud. Guía Clínica Diabetes Mellitus Tipo 2. 1 st. Ed. Santiago: Minsal, 2005.
21. Diabetes Mellitus. Capítulo 13. Trastornos del metabolismo de los Hidratos de Carbono. Manual Merck. Decima Ed. del Centenario.
22. Educación en pacientes crónicos. Escuela de Salud Pública y MINSAL 1984; 84-85.
23. .Chin JM Muller...A Pharmacist Intervention program. 1995; 30(2); 120-30.