

Universidad Estatal a Distancia  
Vicerrectoría Académica  
Escuela de Ciencias Exacta y Naturales  
Sistema de Estudios de Pos-grado  
Maestría en Administración de Servicios de Salud Sostenibles

**Análisis de la prescripción y utilización de medicamentos  
hipolipemiantes y su efecto en el presupuesto de farmacia  
del Área de Salud de Alajuela Central,  
de enero a diciembre 2006**

Investigadoras:  
Nancy Cabezas Gutiérrez  
Angie Renick Corrales

2009

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL</b>	3
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	4
1.1.1 Antecedentes Internacionales	4
1.1.2 Antecedentes Nacionales	8
1.1.3 Antecedentes Locales	15
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.3 DELIMITACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	24
1.4 OBJETIVOS	26
1.4.1 Objetivo General	26
1.4.2 Objetivos Específicos	26
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORICO</b>	27
2.1 La atención del usuario con dislipidemia	28
2.2 Presupuesto	49
2.3 Consumo real de medicamentos	52
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	55
3.1 Tipo de estudio	56
3.2 Área de estudio	56
3.3 Unidad de análisis	56
3.4 Fuentes de información	59
3.5 Identificación, descripción y relación entre variables	60
3.6 Operacionalización de las variables	61
3.7 Selección de técnicas e instrumentos	69
3.8 Plan de tabulación	70
3.9 Resultados esperados, alcances y limitaciones	71
3.10 Cronograma	72

<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	73
4.1 Factores que influyen en el aumento de la prescripción de medicamentos hipilipemiantes	74
4.1.1. Opinión médica	74
4.1.2. Factores inherentes al estilo de vida de lo (as) usuarios(as) con dislipidemia	77
4.2 Consumo real	90
4.3 Modificaciones del presupuesto a causa del incremento en la prescripción de medicamentos hipilipemiantes..	94
4.4 Discusión sobre los resultados obtenidos al analizar el incremento en la prescripción y el consumo real de los medicamentos hipilipemiantes .	103
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES</b>	109
<b>CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES</b>	113
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	116
<b>ANEXOS</b>	119

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares siguen cobrando vidas diariamente a través del mundo, debido en muchos casos a los malos hábitos, la falta de educación, la presencia de enfermedades correlacionadas y los antecedentes familiares, siendo estos solo algunos motivos que influyen en su ascenso.

Costa Rica, al igual que los demás países del mundo, busca disminuir estos factores, mediante la creación e implementación de políticas, normas y guías que tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de la población.

Entre estos programas, el Tamizaje de Dislipidemia ha cobrado gran importancia en los últimos años, al ser este un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular modificable, cuya disminución está más que comprobada y mejora las expectativas de vida, tanto de la población en riesgo, como la que presenta ya problemas a nivel cardiovascular.

Sin embargo, las nuevas normativas de la CCSS establecen el uso de medicamentos hipolipemiantes desde el primer nivel de atención, aspecto que favorece la atención de los (as) usuarios (as), pero que a la vez afecta los presupuestos de las farmacias debido al alto costo que dichos productos representan.

Hasta la fecha, Costa Rica es uno de los pocos países de América Latina que ofrece a su población un acceso óptimo a medicamentos esenciales a través de la Seguridad Social. No obstante, en los últimos años, la sobrevivencia de esta seguridad se ha puesto en peligro, debido entre otras cosas, al crecimiento acelerado de la población y sus demandas en salud, al aumento de los costos y a un sistema financiero ineficiente.

Partiendo de esta perspectiva, el uso racional de los insumos de la institución, entre ellos los medicamentos, es básico para poder realizar una planificación adecuada, mejorar la calidad de atención y favorecer la sostenibilidad de nuestro sistema de salud.

En el Área de Salud Alajuela Central, se ha registrado un aumento en el consumo de medicamentos hipolipemiantes en los últimos años, motivo por el cual nace el interés de identificar los factores que pueden estar provocando este incremento y su efecto en el presupuesto de farmacia, con el fin de proponer acciones que apoyen la buena gestión en el manejo presupuestario y el uso adecuado de los medicamentos hipolipemiantes por parte del personal médico y de los (as) usuarios(as).

# CAPÍTULO I

## MARCO CONCEPTUAL

## 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

### 1.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

La incidencia de enfermedades cardiovasculares en el ámbito mundial se ha incrementado en los últimos años, siendo la no modificación de los estilos de vida de las sociedades, el abuso en el fumado y las dietas ricas en grasas saturadas, solo algunos de los causantes de esta situación. Se estima que en el mundo será el responsable de 17 millones de muertes, mientras el cáncer producirá 7,1 millones (INEC: 2003).

En Estados Unidos, desde 1900, ha sido la mayor causa de muerte todos los años. Se estima que en ese país hay alrededor de 62 millones de personas con enfermedad cardiovascular. En el año 2000, el 39% de todas las muertes que se dieron en EE.UU. se debieron a esta causa, y se calcula que es responsable de alrededor de 200.000 muertes por año (University Health Care: 2001).

En Latinoamérica, según la Organización Panamericana Salud (OPS), las tasas de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio son muy altas y no han sufrido modificaciones muy significativas entre 1980 y 1990. Algunos ejemplos: Argentina: 46,6% y 46,4%, Chile 29,4% y 29%, Honduras 15% y 13,9% Puerto Rico 40,5% y 34%, Uruguay 44,1% y 41,4% respectivamente.

Según las estadísticas mencionadas anteriormente se puede apreciar que existe gran preocupación en el mundo por la identificación de factores de riesgo, que inciden en la aparición de dichas enfermedades.

Entre los factores de riesgo identificados como de mayor peso están: hipertensión arterial, tabaquismo, ingesta de alcohol, dieta inadecuada, sedentarismo, obesidad y dislipidemia.

Este último factor no solo es un factor de peso por contribuir en la aparición de la enfermedad cardiovascular, sino también por el impacto económico que genera tratarla con fármacos hipolipemiantes en los servicios de salud.

Las dislipidemias son enfermedades asintomáticas, detectadas por concentraciones sanguíneas anormales de triglicéridos y/o colesterol.

Se ha demostrado en estudios realizados de prevención primaria y secundaria más allá de toda duda, que la reducción de las concentraciones de colesterol se asocia con menor incidencia de eventos y mortalidad cardiovascular (Escobar, 2001).

Según el análisis realizado por el Dr. Escobar, el uso de estatinas en prevención primaria tiene un costo de 1,2 millones de dólares para salvar una vida y 210 000 mil dólares para prolongar un año de vida, valores excesivos para muchos países latinoamericanos.

En prevención secundaria, el costo/beneficio de utilizar estatinas es considerablemente menor y se reduce a cifras de 4 000 a 30 000 dólares por año de vida salvada. Si se suman los costos indirectos de las enfermedades, por pérdida de productividad, habría un ahorro importante de recursos con el uso de estatinas, por lo que se considera importante que las autoridades de salud realicen un esfuerzo para incorporar estos medicamentos en el tratamiento de pacientes con riesgo.

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el primer Informe del Comité de Expertos en Selección de Medicamentos en 1970, establece que los medicamentos esenciales son “aquellos que satisfacen las necesidades de salud prioritarias de la población”, con la finalidad de favorecer la accesibilidad de los medicamentos bajo la premisa de uso racional.



Cada país ha seleccionado los medicamentos esenciales, teniendo en cuenta su importancia sobre la salud pública, las evidencias científicas sobre su eficacia y seguridad, y una adecuada relación de costo-efectividad.

En el caso de los medicamentos hipolipemiantes, no se han incluido en todos los países como medicamentos esenciales, ya sea por la organización en la atención de la salud o por el costo económico que representan.

Por esta razón, en los países que sí los utilizan, sus sistemas de seguridad social se han preocupado por hacer el mejor uso de ellos y así lograr el mejor impacto epidemiológico y la más adecuada utilización del recurso económico, mediante la creación de guías de atención y detección y normas de prescripción de dichos medicamentos.

El Comité de Redacción de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica, evaluó el impacto sobre la salud de las Guías para el Tratamiento de Dislipidemia de los años 2000 y 2003 en la población canadiense, en cuanto al número de eventos coronarios potencialmente prevenibles y el número de personas necesarias para tratar y evitar un evento coronario en la terapia con estatinas (DG, Manuel:2003).

El análisis concluye que, con la implementación de estas guías, el número de individuos con bajo riesgo de enfermedad coronaria para el cual se recomendó el tratamiento con estatinas, se incrementó en 10 veces, con un beneficio absoluto muy pequeño y el aumento de los costos, por lo cual los autores recomiendan a los redactores de las guías canadienses sobre dislipidemia del 2003, la inclusión de medidas de beneficios absolutos, la evaluación de las consecuencias económicas de las recomendaciones actuales y su revisión.

Al igual que Canadá, España cuenta con una Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Dislipemias desde el año 2003, la cual fue elaborada por un grupo de farmacéuticos de la Universidad de Granada, con el objetivo de ayudar a que el farmacéutico y el resto de los profesionales sanitarios conozcan los aspectos fundamentales de este problemas de salud y los medicamentos indicados para su tratamiento, para así poder realizar intervenciones farmacéuticas de calidad, útiles para los pacientes (Tanue :2003).

En ese mismo país, funcionarios de Insalud realizaron una investigación sobre el consumo de hipolipemiantes, entre el año 1987 al 2000 (Siles: 2001). Se estudiaron todas las prescripciones realizadas en receta del Sistema Nacional de Salud de preparados hipolipemiantes en el conjunto de España, durante el período 1987 a 2000. Los diferentes principios activos fueron agrupados de acuerdo con los subgrupos de la Anatomical Therapeutic Chemical Classification. Los parámetros de medida usados fueron el número de envases, el importe económico, el número de dosis diarias definidas y el costo tratamiento día.

Al final, el estudio demuestra que los medicamentos hipolipemiantes han experimentado un incremento notable y constante durante el período analizado, no sólo en importe económico, sino también en número de dosis diarias definidas.

Recientemente, del 6 al 8 de junio del 2007, se realizó la XXVII Jornada de Economía de la Salud en Coruña, donde se presentó un estudio titulado *Asociación entre morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares y gasto farmacéutico en hipolipemiantes en Cataluña. Análisis del periodo 1999-2004* (Mendivil y otros: 2007), cuyo objetivo fue analizar la relación entre el gasto farmacéutico en hipolipemiantes y diferentes indicadores de morbilidad y mortalidad cardiovascular en Cataluña, para el periodo 1999-2004.

Entre los resultados, se obtuvo que la tasa de morbi-mortalidad por enfermedades cardiovasculares fue más alta en hombres que en mujeres, en el periodo 1999-2004.

Se concluyó que en las áreas de salud estudiadas existe una fuerte asociación entre gasto elevado en hipolipemiantes y tasas bajas de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

Los especialistas presentes en dicha jornada discutieron que es necesario buscar modelos que expliquen la asociación encontrada y que permitan generar nuevas evidencias sobre gasto farmacéutico y morbi-mortalidad.

### **1.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

Las enfermedades cardiovasculares son, desde 1970, la principal causa de muerte en Costa Rica, tanto en hombres como en mujeres mayores de 30 años de edad. Se ha visto un aumento progresivo a través de los años, se trata de un incremento del 100% en un período de 30 años, como puede observarse en el siguiente cuadro del Departamento de Estadística de Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS:2006) :

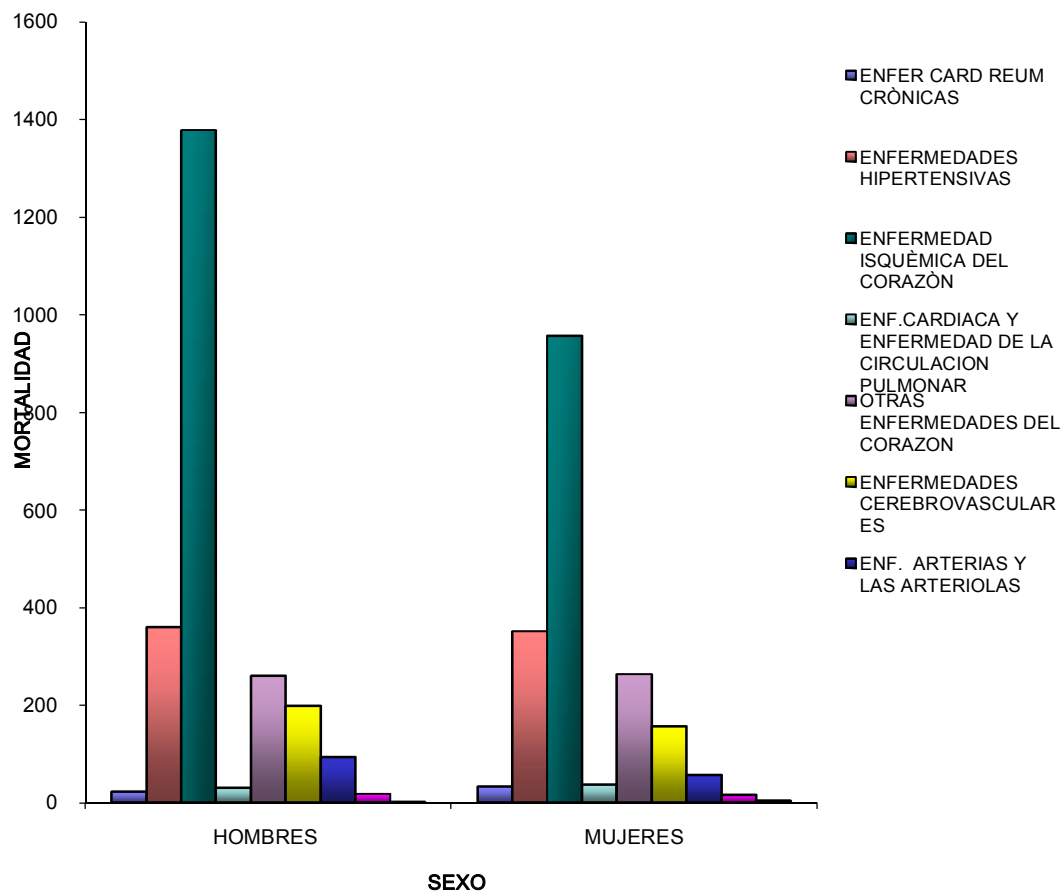
**Fuente:** Departamento de Estadística de Servicios de Salud de la CCSS, 2006

Durante el año 2006, ocurrió un incremento de 4.868 personas, por lo que puede suponerse que durante el presente año morirán diariamente en Costa Rica al menos 13 personas por dicha causa (Nación: 2007).

Como se puede observar en el gráfico nº 1, la mayor parte de los afectados en el año 2006 fueron varones, lo cual es característico de esta patología y se ha mantenido constante en los últimos años.

Gráfico N° 1

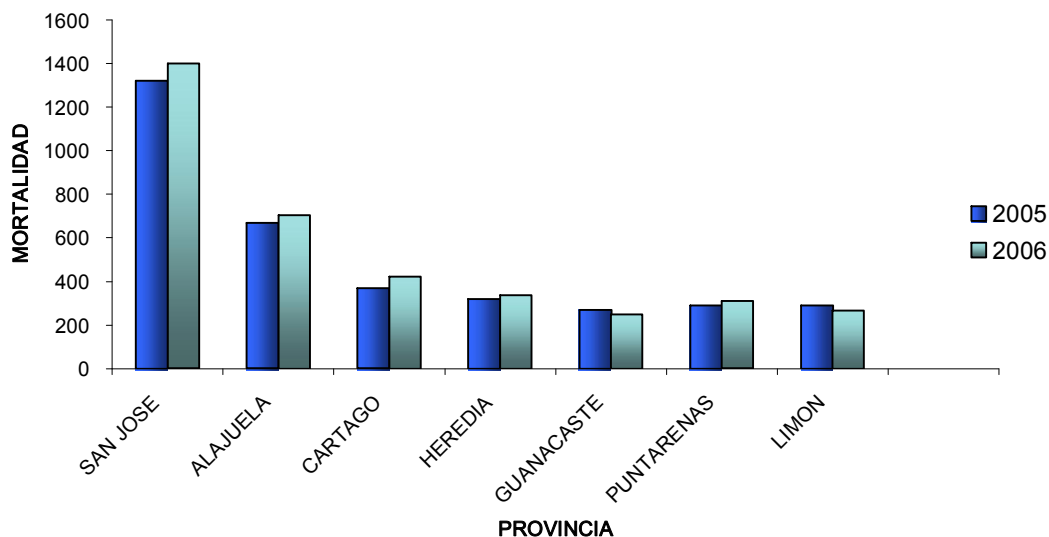
MORTALIDAD POR CAUSAS CARDIOVASCULARES EN HOMBRES Y MUJERES 2006



Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. 2007

Entre las provincias más afectadas en el año 2005 y 2006, San José ocupa el primer lugar, Alajuela el segundo y Cartago el tercero.

**Gráfico N° 2  
COMPARACIÓN MORTALIDAD POR CAUSAS CARDIOVASCULARES, POR  
PROVINCIA.2005-2006**



**Fuente:** Caja Costarricense de Seguro Social. 2007

Según registros de mortalidad del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica, la mayoría de las personas que murieron en el año 2006 tenían 65 años o más; sin embargo, el 10% de fallecidos (523) tenían entre los 25 y 54 años de edad, aspecto que resulta preocupante debido a que, en los últimos años, la edad promedio de su aparición ha descendido, lo que afecta cada día más a la población en edad productiva.

Partiendo de esta problemática, el gobierno ha diseñado y puesto en práctica una serie de políticas, programas y planes gubernamentales para la prevención, detección, atención y rehabilitación de la enfermedad cardiovascular. Los planes ponen de manifiesto la importancia de la promoción de estilos de vida saludables y la vigilancia de factores de riesgo como: hipertensión arterial, tabaco, diabetes, alcohol, obesidad, dislipidemias, dieta inadecuada, sedentarismo.

Las Políticas Nacionales de Salud 2002-2006, emitidas por el Ministerio de Salud y la CCSS, proponen estrategias dirigidas al fomento de la actividad física, la creación de espacios recreacionales y la participación de la comunidad en el proceso de aprendizaje de conductas y hábitos saludables.

Por otra parte, la CCSS, con el Plan de Atención a la Salud de las Personas 2001-2006, indica que todos los establecimientos de salud de dicha Institución incorporen lo referente a la promoción del ejercicio físico, asesoramiento contra el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en sus programas de educación permanente del personal de salud.

Además, el plan incluye estrategias para prevenir, detectar, atender y rehabilitar en lo referente a las enfermedades del sistema circulatorio.

Para el desarrollo de las actividades de prevención, detección y atención de los factores de riesgo, como hipertensión, diabetes, dislipidemias, la CCSS ha creado las guías de atención para cada una de dichas patologías.

El Departamento de Medicina Preventiva de la Caja Costarricense de Seguro Social emitió las Guías para la Atención de las Dislipidemias en el Primer Nivel de Atención, por considerar que eran prioritarias, para el buen manejo de este factor de riesgo. Tienen la misión de mejorar la calidad de la atención del paciente con dislipidemia y realizar acciones a favor de la disminución de la morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular (CCSS:2004).

Las guías establecen cómo efectuar la identificación, el diagnóstico, la clasificación y la estratificación del riesgo de los pacientes con dislipidemias. Además, incluyen un segmento dirigido al tratamiento farmacológico, en el que se estipula el uso de hipolipemiantes cuando, a pesar de la modificación de otros factores de riesgo, no se alcanzan las metas de LDL colesterol definidas en dichas guías.

La decisión de adquirir y seleccionar, en Costa Rica, los medicamentos hipolipemiantes para ser utilizados en la seguridad social, es competencia exclusiva del Comité Central de Farmacoterapia, según lo establece el Decreto Ejecutivo N° 19343-S, del 23 de noviembre de 1989, en el Artículo 16 del Reglamento del Formulario Terapéutico Nacional.

Este comité es un órgano colegiado asesor y adscrito a la Gerencia de División Médica, encargado de publicar la Lista Oficial de Medicamentos (LOM) de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), así como el conjunto de normas que rigen su aplicación.

En la LOM del año 1987, aparece la colestiramina y el clofibrato para ser prescritos por los especialistas de medicina interna, endocrinología y cardiología de la Institución. En 1993 se incluye la lovastatina, colestiramina y el gemfibrozilo, pero regulados bajo un protocolo terapéutico de prescripción para los médicos especialistas.

En 1997, en dicha lista, aparecen los anteriores medicamentos hipolipemiantes, pero solamente para ser prescritos a partir de las clínicas tipo IV por los especialistas.

Para el año 2004, en la LOM se registran los mismos medicamentos hipolipemiantes para ser prescritos por los médicos generales y especialistas pero a partir de la clínica tipo III, aspecto que se mantiene hasta el año 2006, con la publicación de la última lista.

El 2 de julio del 2007, mediante la circular 122, el Comité Central de Farmacoterapia comunica oficialmente a los departamentos respectivos el cambio de nivel de usuario de dichos medicamentos, de las clínicas tipo III al nivel de usuario 1B, que corresponde a las áreas de salud con sus respectivos EBAIS. (Anexo 1).



La anterior decisión va a permitir mejorar el acceso de los medicamentos hipolipemiantes en las comunidades, porque el médico general ya está facultado para prescribirlo en el EBAIS y el paciente podrá recibir su tratamiento allí mismo, sin necesidad de desplazarse.

Se trata, la mencionada decisión, de la respuesta a lo pactado en los Compromisos de Gestión del 2006, donde se establece que el primer nivel de atención debe efectuar el tamizaje de dislipidemias y cumplir con varios criterios de calidad en la atención de esta patología, con la finalidad de reducir en forma integral la morbi-mortalidad de la enfermedad cardiovascular.

En Costa Rica, la existencia de estudios al respecto es limitada, pero en el año 2002, el Dr. José Arguedas realizó una revisión del uso de las estatinas, en donde el estudio concluye que estos medicamentos han revolucionado el tratamiento de las dislipidemias y es indudable su eficacia en la prevención secundaria de la enfermedad aterosclerótica.

Manifiesta, también que los beneficios en la prevención primaria son cuantitativamente menores y, debido a los efectos adversos potencialmente serios, se debe limitar su uso a aquellos pacientes con un riesgo cardiovascular alto, que no hayan respondido a las modificaciones en su estilo de vida. Además, que deberán considerarse los potenciales inconvenientes de este tipo de terapia, como el costo económico, el riesgo aumentado de efectos adversos al usar dosis elevadas de los fármacos o los inconvenientes de la combinación de drogas hipolipemiantes de diferentes clases. (Arguedas: 2002).

### 1.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

El Área de Salud de Alajuela Central se encuentra ubicada en el centro de Alajuela, 150 metros al sur de la Cruz Roja, en el antiguo edificio de la Unidad Sanitaria de Alajuela.

Esta Área limita con otras unidades de salud: al Sur con el Área de Salud Alajuela Sur, al Oeste con el Área de Salud Alajuela Oeste y al Este con la Clínica Marcial Rodríguez.

El Área de Salud brinda servicios básicos de primer nivel de atención y cuenta con Equipos Básicos de Atención Integral en Salud centralizados y descentralizados. Los centralizados están conformados por siete EBAIS: Corazón de Jesús, Cristo Rey, Montserrat, Pueblo Nuevo, La Ceiba, Montecillos y Urbanización Ciruelas; los desconcentrados son: Desamparados A, Desamparados B, INVU 1, INVU 2 y INVU 3, en total son 12 EBAIS que abastecen los servicios de la población central de Alajuela.

La población de esta Área ha ido creciendo durante los últimos años, como se puede apreciar en la siguiente información brindada por el Departamento de Estadística del Área:

**Cuadro N° 2**  
**Población del Área de Salud Alajuela Central 2004-2007**

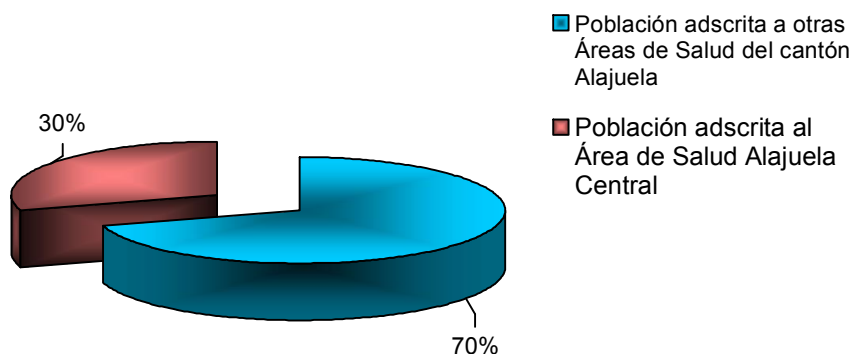
<b>AÑO</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Población Total	66.679	68.498	70.077	71.670

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie, 2007

En términos comparativos, el Área de Salud de Alajuela Central atendió en el 2004 el 30% de la población del Cantón Central de Alajuela, aspecto que se puede apreciar en el gráfico siguiente:

**Gráfico N° 3**

**Porcentaje de población adscrita al Área de Salud Alajuela Central en relación con la población del Cantón Central Alajuela, 2004**



**Fuente:** Análisis de Situación de Salud, Dirección General, Área de Salud Alajuela Central e Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2004

Orgánicamente, el Área de Salud Alajuela Central depende de la Dirección Regional de Salud Central Norte y se encuentra integrada por las siguientes unidades administrativas:

- Dirección General: Unidad administrativa jerárquica superior del Área de Salud.
- Departamento de Registros Médicos: Es el responsable de la recolección y registro de la información de los usuarios, generación de todo tipo de informes estadísticos, conservación y facilitación del expediente clínico, trámites de afiliación y despacho de incapacidades.
- Departamento de Enfermería: Unidad responsable de las curaciones, inyectables, vacunación, toma de signos vitales, visitas domiciliarias, etc.

- Departamento de Farmacia: Recepción de recetas, dispensación de medicamentos y brinda información sobre los mismos.
- Departamento de Trabajo Social: Responsable de la coordinación respectiva con los actores sociales.
- Departamento de Psicología: Atiende y da seguimiento a pacientes con patologías emocionales.
- Departamento Administrativo Financiero: Unidad de apoyo en las áreas de presupuesto, proveeduría, recursos humanos, servicios generales, validación de derechos, etc.

Se labora todos los días con el siguiente horario: Consulta Externa, de lunes a jueves de 7 a.m. a 4 p.m.; viernes de 7 a.m. a 3 p.m. y la Consulta de Emergencias, lunes a jueves de 4 p.m. a 9 p.m. y viernes de 3 p.m. a 9 p.m., además se trabaja sábados, domingos y feriados por tiempo extraordinario, de 9 a.m. a 9.p.m.

Es en el Servicio de Farmacia, donde se realizará una parte importante de esta investigación. En este servicio laboran 14 técnicos de farmacia y 2 farmacéuticos uno en el primer turno y otro en el segundo turno.

La misión del servicio de farmacia es brindar, en una forma oportuna, eficiente, segura y con equidad, la dispensación de los medicamentos, además de dar información al usuario (a) sobre el uso de los medicamentos y posibles efectos colaterales (Plan Operativo del Servicio de Farmacia ASAC, 2007).

Con respecto a las principales causas de consulta, en el último Análisis de Situación Integral de Salud realizado en el 2003 por el Departamento de Estadísticas y Censos de ASAC, se registra la obesidad como primera causa, las infecciones de vías respiratorias superiores bacterianas se ubican en segundo lugar y la dislipidemia en tercer lugar, aspecto que se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 3**  
**Principales causas de consulta por enfermedad**  
**Área de Salud Alajuela Central, 2003.**

Causas	Total
Obesidad	3212
IVRS bacteriana	3186
Dislipidemia	1127
FAA estreptocócica	621
Lumbalgia	493
Gastritis	401
Diarrea aguda	393
Colitis aguda no infecciosa	388
Sepsis urinaria	370
Gripe	251
Problemas vasculares	112

**Fuente:** Departamento de Estadística ASAC, 2003

En el mismo documento, se mencionan las enfermedades del sistema circulatorio como principal causa de muerte en el Hospital San Rafael de Alajuela, durante el año 2003; a continuación aparecen las enfermedades del sistema respiratorio, endocrinas, nutricionales, metabólicas y del sistema digestivo.

Para el año 2006, el Departamento Estadísticas del Hospital San Rafael de Alajuela reporta las enfermedades del sistema circulatorio como la principal causa de muerte, seguidas de enfermedades del sistema digestivo y los tumores, como se aprecia en el cuadro N° 4. De los 99 pacientes fallecidos por problemas del aparato circulatorio, 31 (o sea el 31%) se encontraban adscritos a esta Área de Salud.

**Cuadro N° 4**  
**Principales causa de mortalidad en el Hospital San Rafael de Alajuela.**  
**Año 2006**

<b>Causas</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Enfermedades del sistema circulatorio	99	32,57%
Enfermedades del sistema digestivo	46	15,13%
Tumores (neoplasias)	38	12,50%
Enfermedades del sistema respiratorio	35	11,51%
Causas Externas	23	7,57%
Otras causas	63	20,72%
<b>Total</b>	<b>304</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Registro de egreso hospitalario HSRA, 2006.

La situación que se describe no varía de la que se presenta a nivel nacional y mundial, y es por esto que en los últimos años nuestro país ha optado por combatir todo factor de riesgo que conlleve a aumentar las enfermedades cardiovasculares.

El Área de Salud de Alajuela Central, como parte de los Centros de Salud de la Seguridad Social, también desarrolla los programas para el tratamiento y prevención de la enfermedad cardiovascular, mediante el cumplimiento de los indicadores pactados en el Compromiso de Gestión para prevenir y disminuir dicha patología.

En el año 2003, se pacta el indicador: “Cobertura de personas hipertensas atendidas por primera vez en el año, con criterios de calidad” en donde la meta programada era de 68% y se logra una cobertura del 80,5% respecto a la población en riesgo, que era 3.741 personas (Evaluación Compromiso de Gestión, 2003).

Ese mismo año, también se pactó la “Cobertura de pacientes diabéticos atendidos por primera vez en el año, con criterios de calidad”, con la existencia de una población en riesgo de 1.870 personas. Se negoció la atención al 60% de esa población, y se logró una cobertura del 75,2% (Evaluación Compromiso de Gestión, 2003).

Para el año 2004, los indicadores solicitados en relación a enfermedad cardiovascular y cerebro vascular son:

- Cobertura de personas hipertensas atendidas por 1° vez en el año con criterios de calidad, con una meta de un 65%.
- Cobertura de atención integral en personas de 65 años y más con criterios de calidad, con una meta de 40%.

Nuevamente se sobrepasó la meta tratada, ya que se obtuvo para el primer indicador un 75,2% y para el segundo 83,1% (Evaluación Compromiso de Gestión, 2004).

En el año 2005, se pacta los mismos indicadores con igual porcentaje de meta, lográndose una cobertura de 75,8% para el criterio de hipertensión y 52,7% para el criterio de personas mayores de 65 años (Evaluación Compromiso de Gestión, 2005).

Es hasta el año 2006 cuando, en los Compromisos de Gestión se evalúa por primera vez el manejo del criterio de dislipidemias, pactándose para este tamizaje un 1,5% y logrando una cobertura de 2,3%.

Se establece, para lograr el cumplimiento exitoso de este criterio, el uso de las Guías para la Detección, el Diagnóstico y el Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención.

Esto permitió que la prescripción de los mismos se efectuara desde el EBAIS y que la farmacia dispensara dichos medicamentos sin ninguna restricción.

Anterior a esto, para la adquisición de los medicamentos hipolipemiantes, la farmacia de primer nivel de atención debía solicitar una autorización al Departamento de Farmacoterapia, para disponer de los fármacos necesarios para los pacientes contrarreferidos por los especialistas y la continuación del tratamiento con el médico general; también, para la dispensación de las recetas de pacientes provenientes de la consulta de especialistas.

Aún con estas restricciones y sin la autorización de prescripción inicial al médico general, el consumo era alto, según la siguiente información:

**Cuadro N° 5**  
**Consumo de medicamentos hipolipemiantes en el Área de Salud Alajuela Central durante los años 2005-2006**

<b>Producto</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Gemfibrozilo	200.239 tabletas	236.878 tabletas
Lovastatina	236.182 tabletas	328.335 tabletas
<b>Total</b>	<b>436.421 tabletas</b>	<b>565.213 tabletas</b>

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie, Sistema Informático de Farmacias, ASAC, 2007



La cantidad de pacientes que consumieron en los años 2005-2006 hipolipemiantes se describe seguidamente:

**Cuadro N° 6**  
**Pacientes que consumieron hipolipemiantes en los años 2005-2006**

<b>Producto</b>	<b>N° de pacientes 2005</b>	<b>N° de pacientes 2006</b>
Gemfibrozilo 600mg	464	566
Lovastatina 20mg	549	782
<b>Total</b>	<b>1013</b>	<b>1348</b>

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie, Sistema Informático de Farmacias, 2007

Del año 2005 al 2006 el servicio de farmacia registra un aumento de 102 usuarios para gemfibrozilo y de 233 para lovastatina; o sea, se presentó un incremento de 335 pacientes con dislipidemia.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los múltiples esfuerzos de la Caja Costarricense de Seguro Social por la prevención de los eventos cardiovasculares, y la disminución en la mortalidad, mediante la atención e identificación de los factores de riesgo, ha sido un proceso gradual durante muchos años.

El último esfuerzo de la Institución fue el realizado en julio del 2007, al permitirse la prescripción de fármacos hipolipemiantes, desde el primer nivel de atención, por el médico general, con lo cual se va a favorecer el acceso oportuno a la población que requiera de estos medicamentos.

Sin embargo, esta apertura preocupa a los gestores de salud, por el alto costo que tienen estos productos y el grupo de edad tan amplio a atender, de los 30 a los 75 años, lo que podría representar una alta inversión de recurso económico, impactando en forma importante el presupuesto de las unidades de salud.

El beneficio que se logre ante esta inversión va a depender de que el (la) paciente tenga adherencia al tratamiento y modifique sus estilos de vida y que el Servicio de Farmacia pueda organizarse para dispensar oportunamente los medicamentos.

Esto nos obliga, como gerentes de nuestros servicios de salud, a desarrollar una buena gestión de control, de manera que los recursos utilizados brinden resultados óptimos y eficaces.

Para ello, es necesario contar con información local relevante que permita tomar decisiones para lograr una planificación y un presupuesto acertado.

Este estudio va a ser de relevancia social porque tomará como base información que permita elaborar estrategias para favorecer la buena utilización del recurso económico en el tratamiento de las dislipidemias. Esto podría llevar a mejorar la economía del sistema de salud y a valorar otras alternativas, que pueden resultar más económicas y que ayuden a la sostenibilidad de la Institución.

Para el desarrollo de la investigación no se encontraron problemas de tipo éticos ni morales, pero sí llenará el vacío existente de información en esta área, al tratarse una temática que no se había estudiado con anterioridad en Costa Rica.

Además, este trabajo brindará datos que permitirán conocer la realidad que vive el (la) paciente con dislipidemia, si efectúa o no las acciones que van ligadas al autocuidado de su salud y al control de su enfermedad, con el fin de valorar la implementación de actividades que favorezcan estilos de vida saludables relacionados con las dislipidemias.

Se considera que esta investigación se puede realizar en el tiempo establecido, ya que se cuenta con el apoyo y la aprobación de las diferentes jefaturas del Área, lo que asegura la accesibilidad a la información requerida, el recurso humano, el material necesario para el proceso de investigación y una población a estudiar definida de interés institucional por la relevancia que tiene la dislipidemia entre los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular.

### **1.3. DELIMITACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo se enfocó en contestar la pregunta de investigación: cuál es el comportamiento en la prescripción de los medicamentos hipolipemiantes durante el año 2006 y su efecto sobre el presupuesto de Farmacia del Área de Salud Alajuela Central, así como el consumo real de estos medicamentos por parte de los (as) usuarios (as) con dislipidemia.

La Caja Costarricense de Seguro Social realiza estrategias que buscan disminuir los factores de riesgo cardiovasculares, entre ellos las dislipidemias, realizando un gran esfuerzo técnico y económico al permitir prescribir medicamentos hipolipemiantes desde el primer nivel de atención.

Antes de dicha decisión, ya se tenía el indicio de un crecimiento en la prescripción de estos medicamentos en los pacientes adscritos al Área, y esta se vio aumentada con la liberación de la lovastatina y el gemfibrozilo para medicina general. Al darse esta situación se desconocen las implicaciones financieras que conlleva contar con los medicamentos hipolipemiantes en el primer nivel de atención para poder realizar un presupuesto acertado.

En la actualidad, estos medicamentos para las dislipidemias se encuentran entre los más caros del primer nivel de atención y generan un alto gasto a las farmacias de la CCSS. Lo anterior explica la preocupación de los gerentes de salud, por

realizar un buen manejo presupuestario, de manera que el contenido económico asignado, alcance para cubrir el gasto de todos los medicamentos que necesitan los (as) pacientes del Área.

Todo este esfuerzo de la Institución podría no generar los resultados esperados, si el (la) paciente no sigue las recomendaciones médicas y la farmacia no se organiza para dispensar oportunamente los medicamentos.

Partiendo de este cuestionamiento, cabe plantearse el siguiente problema:

¿Cuál es el comportamiento de la prescripción y la utilización de los medicamentos hipolipemiantes y su efecto sobre el presupuesto de farmacia del Área de Salud de Alajuela Central, de enero a diciembre 2006?

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el comportamiento en la prescripción de medicamentos hipolipemiantes y su efecto sobre el presupuesto de farmacia, con el fin de proponer sugerencias para el aprovechamiento de ese recurso por parte de los pacientes y el personal del Área de Salud Alajuela Central, de enero a diciembre 2006.

### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los factores que influyen en el aumento de la prescripción de los medicamentos hipolipemiantes.
2. Determinar el consumo real de medicamentos hipolipemiantes, prescritos a pacientes del Área de Salud de Alajuela Central.
3. Distinguir las modificaciones del presupuesto de medicamentos a causa del incremento en la prescripción
4. Proponer sugerencias que conlleven al correcto aprovechamiento en la prescripción y utilización de los medicamentos hipolipemiantes.

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

## 2.1 LA ATENCIÓN DEL USUARIO CON DISLIPIDEMIA

Las enfermedades cardiovasculares incluyen un grupo de afecciones del aparato circulatorio, entre las que se destacan la enfermedad isquémica del miocardio, la enfermedad cerebro-vascular y la enfermedad hipertensiva.

Las dos primeras constituyen las causas de morbi-mortalidad más frecuentes y comparten, junto con la enfermedad hipertensiva y la aterosclerosis, factores de riesgo comunes, que pueden ser identificados tempranamente y sobre los cuales se puede intervenir favorablemente, lo que facilita su prevención y control.

Los grupos de población específicos afectados incluyen a diabéticos, hipertensos, dislipidémicos y tabaquistas, así como personas con dieta rica en sal, colesterol y grasas saturadas, con sobrepeso, sedentarias, con antecedentes familiares de cardiopatías, hombres mayores de 40 años, mujeres post-menopáusicas, embarazadas y puérperas. Otros factores como drogas, estrés y tipo de personalidad también se postulan. (P.A.S.P, CCSS 2001-2006).

Ante el reconocimiento de los factores de riesgo cardiovasculares, los países han encaminado sus esfuerzo a la prevención primaria de la enfermedad, la cual consiste en corregir estos factores antes de que se produzca la una enfermedad coronaria. La prevención secundaria va dirigida a los (as) pacientes que ya han desarrollado un evento cardiovascular y los que han tenido complicaciones de el, con el fin de reducir su impacto, por medio de la detección precoz y el tratamiento.

El factor de riesgo de dislipidemia, a investigar en el presente estudio, es una causa que puede ser modificable a través de la introducción de estilos de vida saludable, y cuando esto no es suficiente, debe acudir a la terapéutica medicamentosa.

## ¿QUÉ SON LAS DISLIPIDEMIAS?

El término dislipidemia indica una elevada concentración de lípidos en sangre y está considerada como uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

Las dislipidemias suelen ser asintomáticas, salvo cuando los niveles de lípidos son tan elevados que se acumulan en diferentes partes del cuerpo:

- En ocasiones se aprecia un arco *corneal* que, si aparece antes de los 40 años, puede hacer pensar en una hipercolesterolemia familiar.
- Los *xantelasmas* son una forma especial de xantomas planos localizados alrededor de los ojos, aunque sólo un 50% de las personas con xantelasma tiene una alteración lipídica.
- Los *xantomas tendinosos*, en tendón de Aquiles, son también característicos de la hipercolesterolemia familiar, así como los *xantomas* planos que se presentan en los pliegues interdigitales y glúteos. En cambio, los xantomas planos localizados en los pliegues palmares son más típicos de la disbetalipoproteinemia familiar.
- Los *xantomas eruptivos* se localizan sobre todo en la piel de los glúteos y en el tercio superior de las extremidades y son característicos de las hipertrigliceridemias importantes (TG>2.000 mg/dl) con hiperquilomicronemia; desaparecen rápidamente al normalizarse el trastorno lipídico.



## DIAGNÓSTICO

Con el objetivo de desarrollar acciones estructuradas que modifiquen este factor, la CCSS ha implementado un programa de atención integral de las dislipidemias que se apoya en las Guías para la Detección, el Diagnóstico y el Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención, del año 2004.

En ellas se indica que para realizar el diagnóstico deben seguirse los siguientes pasos:

1. Identificar la población en riesgo
2. Diagnóstico por laboratorio
3. Clasificación de las dislipidemias
4. Estratificación del riesgo coronario

1. Identificación de la población en riesgo: Se considera población en riesgo a toda persona mayor de 30 años o bien antes de los 20 a 35 años cuando exista:

- a. Historia familiar de dislipidemias o de cardiopatía precoz.
- b. Enfermedades que cursen con dislipidemia como diabetes mellitus, insuficiencia renal o hepática, enfermedades metabólicas.
- c. Menores de 20 años con obesidad (índice de masa corporal mayor o igual a  $30 \text{ Kg/m}^2$ ).

2. Diagnóstico por laboratorio: se debe realizar un perfil lipídico completo en el individuo identificado como de riesgo. El perfil lipídico va a reportar:

- a. Colesterol total
- b. Triglicéridos
- c. Nivel del HDL-colesterol

d. LDL-colesterol. Este se calcula por medio de la fórmula de Friedewald, y no es válida si los triglicéridos son mayores o iguales a 400 mg/dl. En estos casos el indicador utilizado es el colesterol no HDL.

**Fórmula de Friedewald:**

**LDL-col = colesterol total - [HDL-col + (triglicéridos/5)]**

e. El colesterol no HDL se calcula de la siguiente forma:

**Colesterol no HDL = Colesterol total – HDL-col**

Cuando los triglicéridos son mayores o iguales a 200 mg/dl se puede calcular el colesterol no HDL que es la suma de las VLDL (partículas ricas en triglicéridos), y el LDL colesterol.

**Condiciones para realizar la extracción de sangre para estudio de las dislipemias:**

- El paciente ha de mantener su estilo de vida habitual (dieta, ejercicio, peso) en las últimas tres semanas.
- Se recomienda un ayuno de 12-24 horas.
- Debe evitarse el ejercicio tres horas antes de la extracción de sangre.
- En el proceso de extracción el paciente ha de estar sentado y debe evitarse el estasis venoso.
- Debe retardarse la extracción hasta tres semanas después de una enfermedad leve o cambio dietético reciente (navidades, vacaciones, dietas) y hasta 3 meses después de una enfermedad grave (cirugía mayor). En cambio, después de un infarto, las concentraciones de lipoproteínas durante las primeras 24 horas de la aparición de la enfermedad son representativas de las cifras habituales.

### 3. Clasificación de las dislipidemias

#### *A- Según su origen:*

a) Dislipidemia primaria o de origen familiar: para sospechar una dislipidemia familiar, generalmente se requieren dos de los siguientes criterios:

- Historia familiar de dislipidemias en primera generación (padres, hermanos o hijos).
- Historia familiar y/o personal de cardiopatía precoz en primera generación.
- Línea masculina menor de 55 años o línea femenina menor de 65 años.
- Nivel de dislipidemia: generalmente duplica o triplica los valores normales.
- Signos físicos: los cuales no son patognomónicos, pero se deben buscar. Arcus corneal, xantomas luberosos y eruptivos, xantelasmas, estriata palmaris.
- Poca respuesta al tratamiento farmacológico.

b) Dislipidemia secundaria: su origen se debe a factores ambientales o enfermedades secundarias. Entre las causas más comunes se encuentran:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Diabetes</li><li>• Alcoholismo</li><li>• Hipotiroidismo</li><li>• Síndrome nefrótico</li><li>• Colestasia</li><li>• Insuficiencia renal crónica</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Medicamentos:<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Progestágenos</li><li>◆ Esteroides anabólicos</li><li>◆ Corticoides</li><li>◆ Inhibidores de proteasa usados en SIDA</li></ul></li></ul> |
|---|---|

**B. Según su fenotipo:** de acuerdo con los resultados de laboratorio y la lipoproteína que esté alterada, se pueden clasificar las dislipidemias en:

- b.1) Hipercolesterolemia
- b.2) Hipertrigliceridemia.
- b.3) Dislipidemia mixta: hipercolesterolemia más hipertrigliceridemia.
- b.4) Hipoalfalipoproteinemia: disminución de las HDL-colesterol.

Para ello se utilizan los siguientes rangos de laboratorio:

**Cuadro N° 7**

**Clasificación del colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos (mg/dl)**

<b>LDL- colesterol</b>	
Menor a 100 mg/dl	Óptimo
100-129 mg/dl	Cercano a lo óptimo
130-159 mg/dl	Limítrofe alto
160- 189 mg/dl	Alto
≥ 190 mg/dl	Muy alto
<b>Colesterol total</b>	
Menor a 200 mg/dl	Deseable
200-239 mg/dl	Limítrofe alto
≥ 240 mg/dl	Alto
<b>HDL- colesterol</b>	
Menor a 40 mg/dl	Bajo
Mayor a 60 mg/dl	Alto
<b>Triglicéridos</b>	
Menor a 150 mg/dl	Normal
150-199 mg/dl	Limítrofe alto
200-499 mg/dl	Alto
Mayor a 500 mg/dl	Muy alto

**Fuente:** Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención, 2004

Las causas más frecuentes de hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia son:

- Diabetes
- Fármacos: diuréticos, beta bloqueadores, estrógenos
- Embarazo
- Hipotiroidismo
- Anorexia
- Obesidad
- Síndrome nefrótico
- Hepatopatía obstructiva
- Insuficiencia renal crónica
- Fármacos que aumentan el LDL-col y disminuyen el HDL-col: progestinas, corticosteroides, esteroides anabólicos.

Entre las causas más probables de la disminución del HDL-col se encuentran:

- Sedentarismo
- Tabaquismo
- Hipertrigliceridemia
- Drogas: progestinas, esteroides anabólicos y corticosteroides.
- Dietas muy bajas en grasa.

4. Estratificación del riesgo coronario: esta se realiza para:

- a. Determinar el nivel del LDL-colesterol deseable del paciente, que es el blanco primario en el tratamiento de las dislipidemias.
- b. Conocer el riesgo del paciente, de un evento cardiovascular, a 10 años.
- c. Determinar la urgencia en el inicio del tratamiento farmacológico.

Para estratificar el riesgo se debe conocer, sobre el paciente:

1. La presencia de factores de riesgo mayores (excluyendo el LDL-colesterol), que modifican las metas del LDL-colesterol:

- Hipertensión (PA mayor a 140/90 mmHg o con tratamiento antihipertensivo).
- HDL-col bajo (menor a 40 mg/dl).

El HDL-colesterol mayor o igual a 60 mg/dl cuenta como un factor de riesgo favorable o negativo. En estos casos, se resta un factor del riesgo total: por ejemplo, si un paciente masculino es mayor de 45 años y es fumador tiene dos factores de riesgo pero si presenta un HDL-colesterol mayor de 60 mg/dl, se le resta un factor y por lo tanto sólo quedaría con un factor de riesgo cardiovascular.

- Historia prematura de enfermedad coronaria.
- Parientes masculinos de primer grado que hayan sufrido coronariopatía antes de los 55 años.
- Parientes femeninos de primer grado que hayan sufrido coronariopatía antes de los 65 años.
- Edad: hombres  $\geq$  45 años; mujeres  $\geq$  55 años.
- Fumado

2. Si el paciente ha tenido un evento clínico aterosclerótico previo (infarto agudo del miocardio, accidente cerebro vascular, isquemia cerebral transitoria o enfermedad arterial periférica), una situación que curse con el mismo riesgo que las anteriores como son la diabetes mellitus, el aneurisma de la aorta abdominal, la enfermedad carotídea sintomática o si tiene tres o más factores de riesgo mayores.

De acuerdo a estos dos datos el riesgo coronario se estratifica en tres categorías:

**Bajo riesgo:** pacientes con 0-1 factor de riesgo: menos de 10 de 100 pacientes van a tener un evento cardiovascular a 10 años. El LDL-colesterol deseable es menor de 160 mg/dl.

**Moderado riesgo:** pacientes con 2 factores de riesgo: entre 10 y 20 de 100 pacientes van a tener un evento cardiovascular a 10 años. El LDL-colesterol deseable es menor de 130 mg/dl.

**Alto riesgo:** pacientes con antecedentes clínicos de enfermedad aterosclerótica previa, o con equivalentes de riesgo coronario: diabéticos, aneurisma de aorta abdominal, enfermedad carotídea sintomática o tres y más factores de riesgo cardiovascular. Más de 20 de 100 pacientes van a tener un evento coronario a 10 años. El LDL-colesterol deseable es menor de 100 mg/dl.

## **TRATAMIENTO DE LAS DISLIPIDEMIAS**

El tratamiento de las dislipidemias se puede dividir en dos grupos:

1. Tratamiento no farmacológico con cambios en el estilo de vida.
2. Tratamiento farmacológico.

### **1. Tratamiento no farmacológico con cambios en el estilo de vida**

Los cambios en el estilo de vida son el medio más rentable de reducción del riesgo de enfermedad coronaria y enfermedad cerebro vascular y son la base del enfoque clínico de la prevención primaria; funcionando también en prevención secundaria (CCSS: 2004). Entre las modificaciones en el estilo de vida que debe realizar una persona con dislipidemia se recomiendan:

#### **1.a) Actividad física:**

El ejercicio físico aeróbico ha surgido como una medida terapéutica no farmacológica fundamental en el manejo de las dislipidemias. Se ha observado que luego de un plan de ejercicio constante, disminuyen los niveles de TG y colesterol y aumentan los de HDL. Además, disminuye la resistencia a insulina, la hipertensión arterial, la incidencia de cardiopatía isquémica, de accidente cerebrovascular y ejerce positivos efectos psicológicos.

El esquema recomendado por la Asociación Americana del Corazón es de 30 a 60 minutos de actividad física diaria, cuatro a seis veces a la semana y de moderada intensidad. En prevención secundaria, los programas de ejercicio deben ser individualizados de acuerdo con la capacidad funcional del paciente.

### **1.b) Abandono de hábito del tabaco**

Toda persona portadora de dislipidemia no debe fumar; este representa un factor de riesgo para sufrir un evento cardiovascular. Los pacientes fumadores, probablemente se beneficien más si dejan de fumar que si inician un tratamiento farmacológico hipolipemiante.

### **1.c) Reducir el consumo de alcohol**

A pesar de que los estudios de observación revelan una asociación entre el consumo de alcohol y una reducción del número de eventos cardiovasculares, los efectos adversos del alcohol pesan más que sus beneficios, por lo que la Asociación Americana del Corazón no recomienda el alcohol como sustancia cardioprotectora (CCSS: 2004).

La Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Dislipidemia de España recomienda reducir el consumo de alcohol a menos de 30 g/día en los hombres y a menos de 20 g/día en las mujeres. En caso de hipertrigliceridemia, se debe suprimir totalmente.

### **1.d) Dietoterapia**

El tratamiento dietético de la dislipidemia tiene dos objetivos básicos:

- a. Modificar los aspectos relacionados con la alimentación que afectan el colesterol LDL.



- b. Mantener el balance entre la ingesta de alimentos y el gasto de energía, para lograr un peso corporal adecuado que permita normalizar el perfil lipídico.

La dieta es la base del tratamiento de las dislipidemias y la American Heart Association ha recomendado una dieta básica, la cual consiste en reducir la ingesta de grasa a menos del 30% de las calorías totales, con menos del 10% de grasas saturadas y reducción de la ingesta de colesterol, a menos de 300 mg/día. Los obesos deben además disminuir el consumo de calorías.

En los pacientes dislipidémicos se recomienda una dieta en 2 etapas y supervisada. Luego de 3 meses de seguir adecuadamente la dieta se toman nuevas muestras para determinar lípidos séricos. Si éstos no han descendido a las metas propuestas, se pasa a la etapa II, en la cual se disminuye el consumo de grasa saturada a 7% de las calorías totales y el colesterol, a menos de 200 mg/día.

La intervención dietética dependerá del riesgo total del paciente, de la presión arterial, del peso y de los niveles de lípidos. Los profesionales sanitarios deben dedicar tiempo al consejo nutricional y a ayudar al paciente a conseguir una dieta adecuada, y consultar –si es preciso- a especialistas en dietética y nutrición.

Existen unas medidas generales que son aplicables a la mayoría de los pacientes, entre las cuales podemos citar:

- Consumir frutas y vegetales frescos y variados diariamente, lo cual ayuda a controlar el exceso de peso por el bajo contenido energético e importante cantidad de fibra, vitaminas, minerales y agua que poseen.
- Consumir alimentos fuentes de carbohidratos complejos, como por ejemplo, cereales, leguminosas y verduras harinosas. Este grupo de alimentos ayuda a reducir el LDL colesterol por su aporte en fibra soluble.

- Se recomienda el consumo de pescado debido a que tiene omega 3, ácido graso que inhibe la síntesis de col- VLDL, disminuyen los TG y la lipemia posprandial.
- Limitar la ingesta de carnes rojas a dos días a la semana y carnes blancas; como el pollo o el pavo, dos o tres días a la semana. Todas las carnes han de consumirse quitándosele la grasa visible, antes de cocinarlas.
- Reemplazar la manteca, margarinas, mantequilla, por aceites bajos en grasa saturada como el de maíz, oliva, soya, girasol.
- Moderar el consumo de frituras.
- Preferir alimentos preparados al vapor, horneados, hervidos o asados.
- Limitar el consumo de azúcares.
- Disminuir el consumo de sal.
- Consumir frutas secas diariamente.

## **2. Tratamiento farmacológico**

El tratamiento hipolipemiente se inicia cuando, a pesar de la modificación de los factores nutricionales, la reducción del peso y la corrección de las causas secundarias, el paciente no alcanza las metas de LDL colesterol establecidas, de acuerdo con su riesgo.

De ser necesario, el tratamiento farmacológico, el paciente debe de continuar con la dietoterapia y los otros cambios en el estilo de vida antes mencionados.

Cuadro N° 8

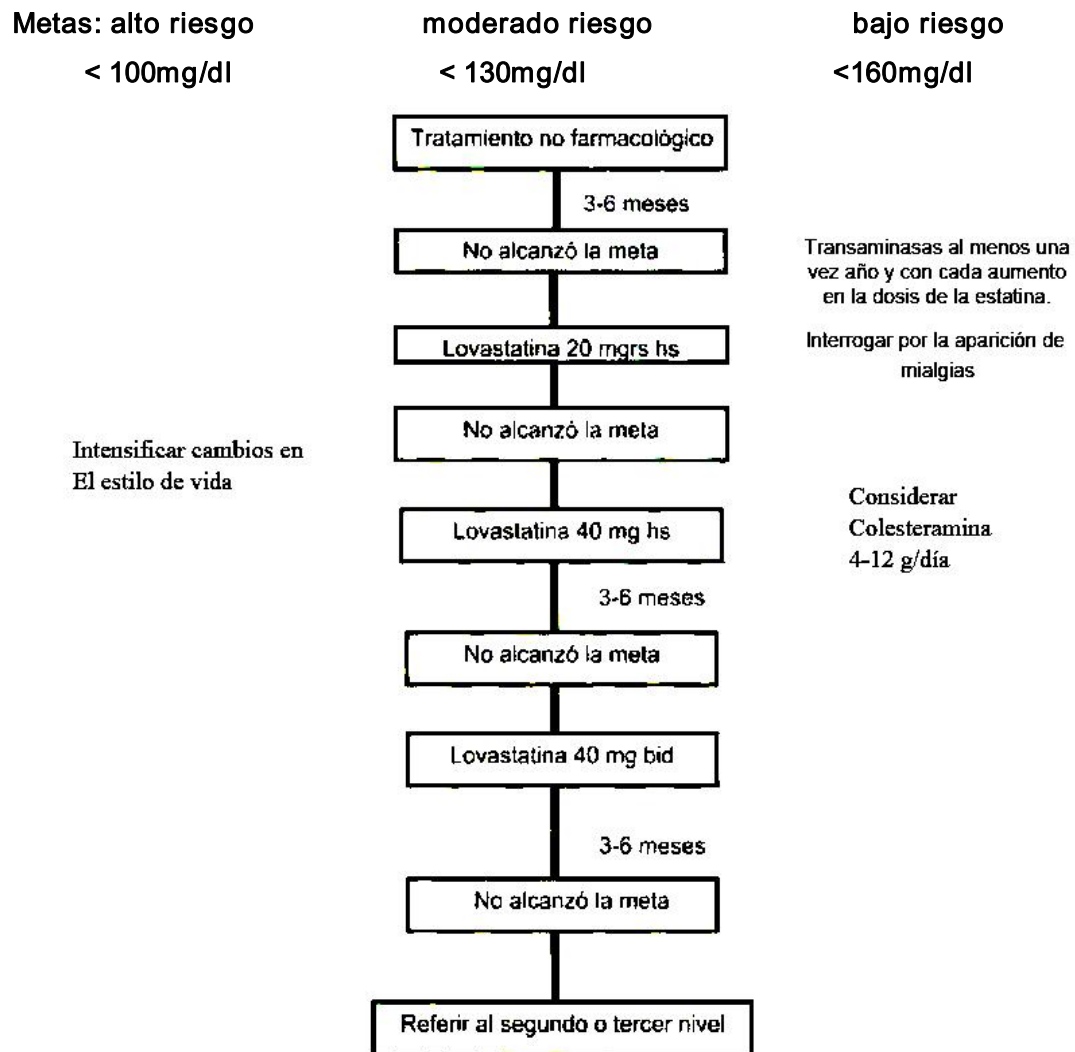
Metas de LDL colesterol de acuerdo con estratificación de riesgo y valores para iniciar cambios en el estilo de vida (TLC) y tratamiento farmacológico

Categoría de riesgo	Meta LDL md/dl	Nivel de LDL mg/dl para considerar TLC	Nivel de LDL mg/dl para considerar tratamiento farmacológico
EAC, equivalente a riesgo coronario, o 3 y más factores de riesgo	Menor a 100	≥ 100	≥ 130 (100-129 drogas opcionales)
2 factores de riesgo	Menor a 130	≥ 130	≥ 160 (130-159 drogas para disminuir LDL opcionales)
0-1 factores de riesgo	Menor a 160	≥ 160	≥ 190 (160-189 drogas para disminuir LDL opcionales)

**Fuente:** Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención, 2004.

Las Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención establecen los siguientes esquemas de seguimiento y tratamiento del LDL colesterol y la hipertrigliceridemia:

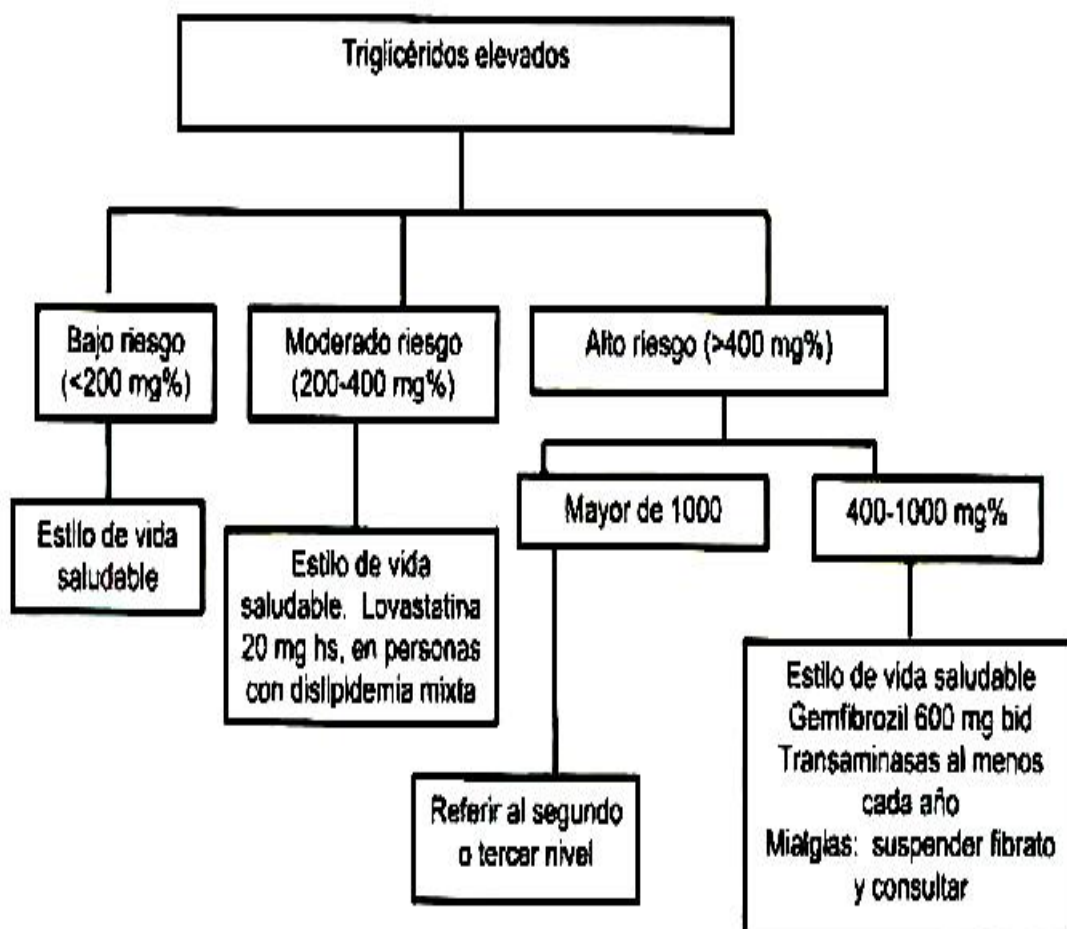
**Figura N° 1**  
**Esquema de seguimiento y tratamiento del LDL colesterol**



Fuente: Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención, 2004.

Figura N° 2

Esquema de seguimiento y tratamiento de la hipertrigliceridemia



**Fuente:** Guías para la Detección, Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención, 2004

Se recomienda que, una vez que el paciente esté bajo tratamiento farmacológico y llegue a la meta establecida, este no se suspenda, excepto por la presencia de efectos adversos o contraindicaciones, como por ejemplo embarazo o enfermedad hepática activa.

Existen diversos tipos de tratamiento farmacológico:

- Inhibidores la hidroximetil enzima CoA reductasa o estatinas
- Secuestradores de ácidos biliares
- Fibratos
- Ácido nicotínico
- Nuevos inhibidores de la absorción del colesterol: Ezetimibe

En este estudio, se enfatizará en los medicamentos hipolipemiantes más utilizados en el primer nivel de atención:

- **Lovastatina**(Inhibidores de hidroximetil enzima CoA reductasa o estatinas)
- **Gemfibrozilo** (fibratos)

### **Lovastatina**

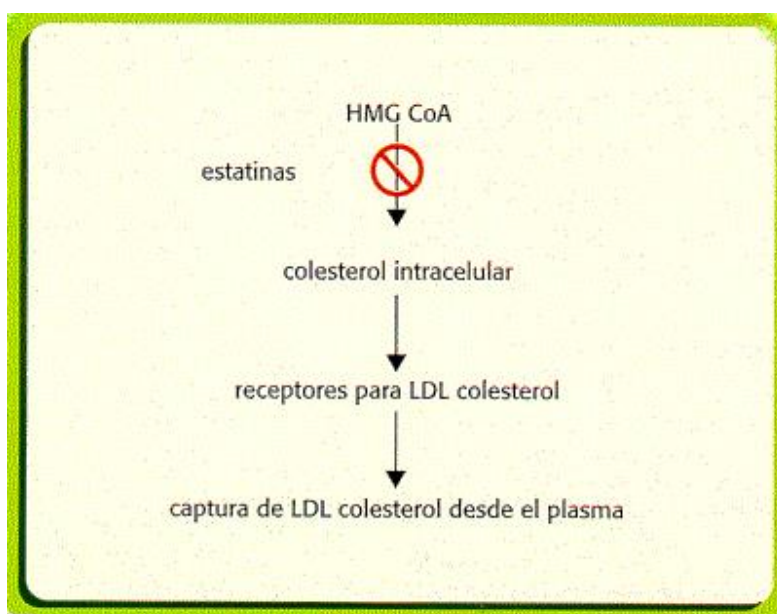
Por su eficacia y seguridad, se ha constituido en el producto hipolipemiante más prescrito, dentro de la seguridad social de nuestro país, para disminuir los niveles plasmáticos del colesterol total y del LDL-colesterol. Pertenece al grupo de las estatinas y fue obtenido del producto natural *Aspergillus terreus*, tiene una estructura muy parecida a la 3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A ( HMG-CoA ), que es el precursor inmediato del ácido mevalónico y éste, a su vez, precursor fundamental para la síntesis de colesterol, en su estado natural como lactona, demostró ser un profármaco que en el hígado se transforma por hidrólisis en un hidroxiaácido activo. (Flores;2000)

### Acciones farmacológicas y mecanismo de acción

El hígado es el sitio principal de síntesis de lipoproteínas y del catabolismo de las LDL; más de tres cuartas partes del depósito total de colesterol, es de origen endógeno y de él se producen en el hígado dos tercios a partir de la HMG-CoA que se convierte en ácido mevalónico por acción de la enzima HMG-CoA reductasa. Esta reacción constituye el paso limitante en la síntesis de colesterol. Por la analogía de la lovastatina con la HMG-CoA se convierten en eficaces inhibidores competitivos y reversibles de la enzima. De hecho, la afinidad de la lovastatina por la HMG-CoA reductasa in vitro es 6.250 veces mayor que la de su sustrato natural. En consecuencia, reducen la biosíntesis intracelular hepática del colesterol y disminuyen su depósito celular. (Flores;2000)

**Figura N° 3**

#### **Mecanismo de acción de las estatinas**



**Fuente:** Arguedas, José. Farmacoterapia: Los Usos de las Estatinas: Primera y Segunda Parte 2002. 6 de junio de 2007 [www.scielo.sa.cr](http://www.scielo.sa.cr)

La Lovastatina reduce el LDL-colesterol en no menos de 20-35% según la dosis, ya que el efecto es dosis dependiente, y a veces es tanto mayor cuanto más alto es el nivel basal del colesterol. Esta reducción es clínicamente importante, porque consigue disminuir la morbi-mortalidad asociada a la enfermedad coronaria en 30-35%.

Reduce también los niveles de triglicéridos y VLDL colesterol en grado más variable (de 10-30%), inconstante y no proporcional a la dosis. Los efectos deseados se aprecian ya en una semana, pero el máximo efecto tarda en aparecer entre 4 y 6 semanas. (Flores;2000)

Buena parte de la actividad hipolipemiante de la Lovastatina redonda en su capacidad de reducir las lesiones ateroscleróticas de ciertos vasos, muy en particular las coronarias. De hecho, consigue reducir la velocidad de progresión de las lesiones ateroscleróticas y, en ocasiones, incluso invertir el estrechamiento de los vasos coronarios.

### Efectos adversos

Los efectos adversos reportados con mayor frecuencia han sido náuseas, dolor abdominal, diarrea, flatulencia, insomnio y cefalea, que suelen ser leves y transitorios. ( Drug Information Handbook; 2003-2004).

Se ha descrito una elevación de las transaminasas hepáticas aproximadamente en el 1-2% de los pacientes tratados, pero la hepatitis sintomática es rara. La alteración en las transaminasas ha sido relacionada en especial cuando se usan dosis altas. Se recomienda realizar esa prueba de laboratorio antes de administrar el medicamento y luego cada cuatro a seis semanas durante los primeros meses de terapia; no debe iniciarse, o debe suspenderse el uso del fármaco, si se detectan niveles de transaminasas tres veces por encima del valor normal. (Flores ;2000)



La toxicidad sobre el músculo estriado es un efecto adverso poco frecuente cuando se utiliza como monoterapia; su intensidad puede variar desde mialgias no específicas hasta miocitis, que en raras ocasiones progresa a rabdomiolisis, potencialmente mortal por insuficiencia renal aguda.

### Contraindicaciones

Absoluta: hepatopatía

### Interacciones

- Incrementa el efecto produciendo toxicidad: ciclosporina, eritromicina, imidazoles, verapamilo, amiodarona, warfarina, levotiroxina, digoxina, etilniestradiol, gemfibrozil o niacina por el aumento del riesgo de miopatía.
- Decrece el efecto: la colesteramina reduce la absorción de la lovastatina por lo que disminuye su efecto.( Drug Information Handbook; 2003-2004).

### Dosificación

Oral en adultos: dosis inicial 20 mg con la cena. La dosis debe ser ajustada a intervalos de 4 semanas, hasta un máximo de 80 mg al día.

Los pacientes que deben recibir concomitantemente Gemfibrozilo no deben exceder 20 mg de lovastatina.

Los pacientes que toman amiodarona o verapamilo no deben exceder 40mg de Lovastatina al día.

### **Gemfibrozilo**

Este fármaco pertenece al grupo de los fibratos; es un ácido fenoxipentanoico no halogenado, derivado del ácido fibrico.

### Acciones farmacológicas y mecanismo de acción

Los recientes avances de las técnicas de biología molecular han permitido identificar receptores específicos que son activados por los fibratos y que mediatizan su efecto farmacodinámico.

La estimulación del receptor PPAR (receptor activado proliferador de peroxisomas) consigue la regulación de varias enzimas implicadas en el metabolismo de lipoproteínas ricas en TG. (Flores;2000).

Su acción fundamentalmente es a nivel de las lipoproteínas VLDL, ricas en triglicéridos, disminuyendo su síntesis a nivel hepático e incrementando su catabolismo por la lipoproteinlipasa a nivel periférico.

Disminuye principalmente los niveles de TG, y de forma inconstante, en menor grado, el colesterol, lo cual se aprecia en un notable descenso de las VLDL, una disminución menor o nula de las LDL y, a veces, un aumento de las HDL.

Este fármaco reduce principalmente los triglicéridos del plasma, entre el 10 y el 40%.

Durante las últimas tres décadas se han desarrollado diversos estudios sobre utilización de fibratos en prevención primaria y secundaria de dislipemias y los resultados han mostrado que algunos de ellos originan una reducción importante de eventos coronarios y de la progresión del ateroma. En general, están indicados en pacientes con cifras muy elevadas de TG.

### Efectos adversos

- Incidencia más frecuente: problemas gastrointestinales como dolor abdominal y acidez.
- Incidencia menos frecuente: diarrea, náuseas, vómitos, constipación, rash en piel, cansancio inusual, fatiga, vértigo, cefalea.
- Incidencia rara: anemia o leucopenia, alopecia, anafilaxis, angiodema, hipoplasia de médula ósea, cataratas, depresión, dermatitis, hipocalcemia, impotencia, hemorragia intracraneal, ictericia, miastenia, nefrotoxicidad, miositis, pancreatitis, neuritis periférica, fotosensibilidad, fenómeno de Raynaud, síncope, trombocitopenia, urticaria, vasculitis. El Gemfibrozilo puede incrementar el colesterol sérico hacia la bilis, y puede ocasionar los cálculos biliares.
- La combinación de Gemfibrozilo y Lovastatina se ha asociado con miopatía y, raramente, con rabdomiolisis, por lo que la asociación de fibratos y estatinas tan sólo se utilizará en pacientes seleccionados y bajo un minucioso seguimiento.

La aparición de miopatía grave en pacientes que recibieron Gemfibrozilo es casi exclusiva de aquellos pacientes a los que se administró conjuntamente con estatinas, ya que entre ambos existe una interacción farmacodinámica significativa: los fibratos se metabolizan a nivel de citocromo P450 y reducen la metabolización de las estatinas, cuyos niveles séricos se incrementan y con ello, también se incrementa el riesgo de rabdomiolisis. Fuera de esta asociación, son muy pocos los casos de miopatía asociada a los fibratos, en general y a Gemfibrozilo en particular. (Flores;2000).

### Contraindicaciones

Hipersensibilidad al Gemfibrozilo

Enfermedad hepática o insuficiencia renal severa.

Enfermedad previa de vesícula biliar

### Interacciones

- Potencia el efecto de las sulfonilureas y la warfarina
- Disminuye la concentración sanguínea de ciclosporinas
- La Rifampicina disminuye el nivel sérico del Gemfibrozilo
- Con las estatinas aumenta el riesgo de miopatía

Dosificación: Oral en adultos: 1200 mg/ día dividido en 2 dosis, 30 minutos antes del desayuno y la cena.

## **2.2 PRESUPUESTO**

Todo centro de salud, para funcionar, realiza con un año de anterioridad la planeación de sus actividades. Este documento se llama Plan Anual Operativo (PAO) y nace del conjunto de los planes individuales de cada departamento o servicio.

Igualmente, cada servicio presupuesta el monto en colones que necesita para ejecutar sus planes. Dichos montos son evaluados por un equipo de trabajo que mediante priorización de necesidades y evaluación de costos, emite por consenso el presupuesto general de la unidad.

Este presupuesto se va a constituir en el instrumento que apoya la gestión administrativa, ejecución, control y evaluación. Así, el logro de los objetivos y las metas planteadas, va a depender del recurso económico asignado y la buena disposición de los encargados de su manejo.

El servicio de farmacia, dentro de su PAO, incluye lo que se llama el Presupuesto de Despacho, que es el instrumento mediante el cual se asigna la cantidad necesaria de cada medicamento y su costo para cubrir las necesidades de medicamentos para el próximo año.

Las cuentas a utilizar en cada unidad de salud van a depender de la complejidad o el nivel resolutivo al que pertenezca.

En el caso del Área de Salud de Alajuela Central, se manejan alrededor de 88 cuentas presupuestarias, entre las cuales se encuentran las de medicamentos, que corresponde a la 2254: medicamentos almacenables (no efectivo), y la 2203: compra local de medicamentos (efectivo).

Los productos almacenables corresponden a medicamentos comprados en gran escala por la Institución y que van a ser adquiridos por cada unidad mediante pedidos mensuales al Departamento de Almacenamiento y Distribución de Medicamentos de la CCSS (ALDI).

Los productos no almacenables se van a adquirir con la cuenta 2203, que responde a autorización de medicamentos excepcionales de algunos pacientes o medicamentos urgentes que se agoten en el ALDI, previa autorización del Departamento de Farmacoterapia o Comité Central de Farmacoterapia.

El contenido económico para la cuenta 2254 es formulado por la administración de cada centro de salud, previo análisis en el servicio de farmacia del presupuesto de despacho, donde se calcula la cantidad necesaria de cada uno de los medicamentos seleccionados, para ser utilizados en la unidad durante el año, de acuerdo al gasto histórico y el posible crecimiento de la demanda.

El precio de cada medicamento se calcula tomando como base el precio al que fue adquirido el año anterior, más un pequeño incremento del posible costo para el siguiente año. Efectuadas las multiplicaciones respectivas (cantidad por el precio), se va a obtener el total del recurso económico necesario para esa cuenta durante el año respectivo.

En el caso de la cuenta 2203, la justificación para lograr su aprobación no es tan fácil, ya que las necesidades de adquirir medicamentos especiales varían mucho de un año a otro, tanto en grupo farmacológico como en cantidad y precio. Pero sí es muy importante contar con dicha cuenta para enfrentar situaciones especiales e inesperadas.

El monto total a asignar para medicamentos alcanza cifras importantes dentro del presupuesto total de las unidades.

Esta asignación económica debe manejarse con estricto control, con la finalidad de que alcance para cubrir la demanda completa de todos los medicamentos para el año respectivo y no ocurra un sobregiro de la partida, ya que esto es sancionado por la Institución.

La adquisición de medicamentos es realizada por la CCSS mediante licitaciones públicas, tanto en el mercado nacional como en el internacional; la mayoría de veces, son productos genéricos, como es el caso de los medicamentos hipolipemiantes: Lovastatina y Gemfibrozilo.

Todos los medicamentos sufren variaciones en los precios al ser adquiridos en las diferentes licitaciones.

Las disminuciones obedecen en parte a la competencia de precios entre los proveedores de la CCSS y a la economía de escala aplicada en la Institución cuando adquiere cantidades enormes para conseguir mejores precios.

Cabe destacar que la disminución en el precio en la Institución no corresponde a la disminución de la calidad, porque todo medicamento debe cumplir con los requerimientos de control de calidad establecidos internacionalmente y, por ende, el precio no es el principal parámetro para la compra; por esta razón, muchas

veces en las farmacias de la CCSS se cuenta con medicamentos de patente de muy alto costo respecto al genérico.

El mayor aumento en los precios de los medicamentos se presenta para licitaciones con poca disponibilidad de oferentes en el mercado y que deben cumplir con todas las especificaciones de la ficha técnica, sin excepción.

Por esta variabilidad en los costos de los medicamentos y en especial por los de mayor gasto económico, entre ellos los hipolipemiantes, se hace necesario monitorear los costos mensuales en cada servicio de farmacia y vigilar la necesidad de efectuar las modificaciones necesarias (establecidas en la Institución para los meses de enero y junio de cada año) al contenido económico y a la cantidad asignada de los medicamentos, a fin de evitar desabastecimiento o un gasto mayor del planeado.

### **2.3 CONSUMO REAL DE MEDICAMENTOS**

El consumo real de medicamentos se refiere a la cantidad de fármacos ingeridos por el paciente, ya sea la totalidad prescrita o parte de ella, en un periodo determinado.

A pesar de que la última década ha demostrado ser, en el ámbito de la salud, una época de grandes avances tecnológicos, de diagnóstico y terapéutica, en lo que corresponde a los medicamentos esto no basta, porque para ser altamente eficaces, y que se resuelvan realmente los problemas de salud, el consumo real del medicamento debe ser el mismo que el prescrito por el médico.

Para obtener resultados satisfactorios se necesita de la contribución del paciente, mediante el cumplimiento del tratamiento.

“El incumplimiento del tratamiento se considera la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes”, asegura la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Independientemente del término que se utilice, “adherencia” o “cumplimiento”, el paciente es quien ejecuta o no el consumo de medicamentos y otras indicaciones médicas; es el único que decide en última instancia cómo y cuándo lo hará. Sin embargo, para efectos técnicos, sí se hace necesario diferenciar la adherencia del cumplimiento, ya que el cumplimiento busca conseguir que el paciente siga instrucciones médicas, contrario a la adherencia, que tiene como propósito lograr el consentimiento, la participación y el compromiso del paciente a las instrucciones dadas por los profesionales de salud.

Las consecuencias de la deficiente adherencia terapéutica se expresan en diferentes situaciones de la vida del paciente, en diversos componentes del sistema de salud y en el aspecto de morbi-mortalidad de la población. La falta de adherencia no solo genera un problema, desde el punto de vista médico, sino también desde la economía y el factor psicosocial.

Como consecuencia médica, puede darse la falta de respuesta terapéutica, representada en retrasos en la curación, recaídas y aparición de complicaciones. (Revista Cubana Salud Pública: 2006). Éstas pueden ser ocasionadas por administración de dosis diferentes, en horas incorrectas, omisión de una o más dosis, suspensión precoz del tratamiento, diagnóstico erróneo, entre otras.

Entre las consecuencias económicas por una mala adherencia se puede incrementar un gasto sanitario por: producción de medicamentos no utilizados, consultas planificadas previamente y que no se ejecutan, aumento de intervenciones, hospitalizaciones e incremento en el uso de los servicios de emergencias y de la unidad de cuidados intensivos. (Revista Cubana Salud Pública: 2006)



En un informe presentado por la OMS, se señala que la interrupción o abandono de una terapia encarece, en al menos un 20%, los costos de la salud pública.

Los beneficios económicos de la buena adherencia terapéutica se expresan en los ahorros generados por la disminución del uso de los servicios de salud complejos y costosos, en caso de progresión de la enfermedad, crisis o recaídas.

El estado psicológico del paciente es básico para mejorar su salud. Un padecimiento implica por sí solo una carga estresante y adicional en el desarrollo de la vida de las personas. Esto genera dificultades en la autoestima y provoca en el enfermo miedo ante la prolongación de la recuperación de la enfermedad, hace que se mantengan los síntomas y con ellos el estrés constante.

Hay otros aspectos importantes que se deben tomar en cuenta, como la accesibilidad que tenga el paciente para asistir al centro de salud, la falta de médico en el momento que el paciente lo requiere o los cambios de médicos; esto último, debido a que el paciente desarrolla una relación de confianza y compromiso con el médico que le indicó el tratamiento y, en su ausencia, se ve afectado cuando debe recurrir a otro.

En el caso de los medicamentos hipolipemiantes despachados a los pacientes del Área de Salud de Alajuela Central es posible que las anteriores situaciones descritas se repitan, por lo que el análisis de la adherencia a estos tratamientos reviste mucha importancia. Por ello, se debe conocer la realidad en cuanto a los motivos por los que no se da el consumo como se prescribe, ya que se busca disminuir el factor de riesgo, y evitar que la inversión del recurso económico se esté desperdiciando.

# CAPÍTULO III

## DISEÑO METODOLÓGICO

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

El presente estudio es de tipo cuantitativo, ya que va dirigido a verificar y comprobar posibles hipótesis por medio de variables que puedan ser medidas por el investigador. Además es un estudio exploratorio, porque va a servir como antecedente a otras investigaciones, tema que no ha sido anteriormente estudiado.

### **3.2 ÁREA DE ESTUDIO**

Esta investigación se realizará en el Área de Salud Alajuela Central, unidad perteneciente a la Caja Costarricense de Seguro Social, ubicada en el centro de la provincia de Alajuela.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS O SUJETOS/ OBJETOS DE ESTUDIO**

#### **3.3.1 Universo:**

El universo estará constituido por:

- Los medicamentos hipolipemiantes despachados en la Farmacia del Área de Salud Alajuela Central, de enero a diciembre de 2006: 236 878 tabletas de Gemfibrozilo y 328 335 tabletas de Lovastatina.
- La población de usuarios (as) con tratamiento hipolipemiente que se encuentra registrada en el sistema de cómputo de la Farmacia del Área de Salud Alajuela Central durante el año 2006: 1348 usuarios (as), distribuidos de la siguiente manera: 566 usuarios (as) que consumen Gemfibrozilo 600mg y 782 que consumen Lovastatina 20 mg.
- Personal médico del Área de Salud Alajuela Central, lo que corresponde a una población de 12 médicos generales.

Para la investigación, se obtuvo una muestra del promedio de pacientes mensuales que consumieron hipolipemiantes, de enero de 2006 a diciembre de

2006. De aquí, se analizará una muestra que responde a los 1348 pacientes que consumen alguno de los hipolipemiantes.

La muestra a estudiar es de tipo probabilística, es decir, todos los usuarios tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

Para obtener el tamaño de la muestra a utilizar se usó la fórmula que a continuación se indica.

La fórmula de cálculo para los usuarios a estudiar es:

$$n = t^2 \times p \times q / e^2$$

Se trabajará con un nivel de confianza de 95 % y un error de muestreo de 0.05.

$t = 1,96$  valor de una variable normal para un nivel de confianza de 95 %

$p \times q = 0,5 \times 0,5$  varianza máxima supuesta para una variable de distribución binomial.

$e = 0,05$  como error de muestreo permisible en las estimaciones.

Al sustituirse estos valores se obtiene:  $n = (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 / (0,05)^2 = 384$  para toda la población de pacientes que consumen hipolipemiantes.

Se debe proceder a aplicar lo que se conoce como factor de corrección por finitud, de tal modo que se le realice el ajuste necesario al tamaño de la muestra, sin afectar el nivel de confianza determinado o el error de muestreo definido.

Aplicación del factor de corrección por finitud ( c.p.f.)

$$n' = \frac{n}{1 + n/N}$$

así: N= cantidad de usuarios que consumen  
Lovastatina o Gemfibrozilo

#### Muestra a utilizar con Gemfibrozilo

$$n = \frac{384}{1 + 384/566} = 228 \text{ pacientes}$$

#### Muestra a utilizar con Lovastatina

$$n = \frac{384}{1 + 384/782} = 258 \text{ pacientes}$$

Por tanto, se trabajará con una muestra de 228 pacientes que consumen Gemfibrozilo y de 258 pacientes que toman Lovastatina.

Para la selección de aquellas unidades estadísticas que formaron parte de la muestra estudiada, se siguió un procedimiento de selección sistemática de los elementos muestrales, donde se escogió 1 de cada k usuarios, donde k es el intervalo entre uno y otro usuario para quedar dentro de la muestra.

K = intervalo de muestreo

$$K = N / n$$

donde N = es la población y n = muestra seleccionada

n= 228 para gemfibrozilo

n= 258 para lovastatina

Así, para un error no mayor del 0,15 el intervalo K

$$K = 566 / 228 = 2,5 \text{ redondeado a } 3 \text{ para el gemfibrozilo}$$

$$K = 782 / 258 = 3,03 \text{ redondeado a } 3 \text{ para la lovastatina}$$

Es decir, de cada 3 pacientes que toman Gemfibrozilo y Lovastatina, se seleccionó 1 hasta completar 228 y 258 respectivamente. Con esto se logra una proporcionalidad en el muestreo.

### **3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA**

#### **3.4.1 Primarias:**

Proporcionan información de primera mano, se recolectan datos suministrados por: usuarios (as) con tratamiento hipolipemiente, funcionarios del Área de Salud de Alajuela Central, base de datos de Farmacia, facturas de medicamentos mensuales enviados por ALDI.

#### **3.4.2 Secundarias:**

Corresponde a la información tomada de: publicaciones de la CCSS, Guías de dislipidemias internacionales, libros de farmacología, artículos de internet y reportajes de periódicos.

### 3.5 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN DE LAS VARIABLES

#### 3.5.1 Identificación y descripción:

Las variables identificadas son:

- Prescripción
- Consumo real de medicamentos hipolipemiantes
- Presupuesto

**Prescripción:** cantidad de medicamentos hipolipemiantes dispensados por el servicio de farmacia.

**Consumo real de medicamentos:** cantidad de fármacos ingeridos por el paciente, ya sea la totalidad prescrita o parte de ella.

**Presupuesto:** monto económico asignado para la compra de medicamentos hipolipemiantes.

#### 3.5.2 Relación de variables:

Las variables seleccionadas se relacionan de la siguiente manera:

Variable	Relación
Prescripción	Independiente
Consumo real de medicamentos	Independiente
Presupuesto	Dependiente

La **variable dependiente** es el presupuesto, debido a que este factor se ve modificado por las variaciones en la prescripción y el consumo real de los medicamentos hipolipemiantes que son las **variables independientes**.

### 3.6 PROCESO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Problema:** ¿Cuál es el comportamiento de la prescripción y la utilización de los medicamentos hipolipemiantes y su efecto sobre el presupuesto de farmacia del Área de Salud de Alajuela Central, de enero a diciembre 2006?

**Objetivo general:** Analizar el comportamiento en la prescripción de medicamentos hipolipemiantes y su efecto sobre el presupuesto de farmacia, con el fin de proponer sugerencias para el aprovechamiento de ese recurso por parte de los pacientes y el personal del Área de Salud Alajuela Central, de enero a diciembre 2006.



Cuadro N° 9  
Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable de análisis	Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental	Fuentes de información
1. Identificar los factores que influyen en el aumento de la prescripción de los medicamentos hipolipemiantes.	Causas en el incremento de la prescripción de medicamentos hipolipemiantes	Motivo o motivos por los cuales el médico tratante envía el tratamiento farmacológico hipolipemiente o modifica la dosis a un(a) usuario(a) con dislipidemia	a. Criterio médico del aumento en la prescripción de hipolipemiantes	Razón o razones por las cuales el médico considera que ha ocurrido un incremento en la prescripción hipolipemiantes	Sedentarismo  No modificación de la dieta según recomendación médica  Falta de eficiencia del tratamiento  No adherencia al tratamiento  Otras	Cuestionario al médico	Personal médico
			b. Poco conocimiento sobre su enfermedad	Escaso conocimiento de los(as) usuarios(as) sobre su patología, complicaciones y cuidados	Signos y síntomas de la dislipidemia  Conocimiento del régimen alimentario a seguir por parte del usuario con dislipidemia  Complicaciones de la dislipidemia	Cuestionario dirigido al usuario (a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente	Usuario (a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente

Objetivo específico	Variable de análisis	Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental	Fuentes de información
			c. Dieta	Consumo de alimentos por parte del paciente con dislipidemia	Tipo de alimentos ingeridos por día  Forma de preparación de los alimentos  Horario de alimentación	Cuestionario dirigido al usuario (a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente	Usuario(a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente
			d. Actividad física	Ejercicio físico aeróbico recomendado como medida terapéutica, no farmacológica para el manejo de las dislipidemias	Cumplimiento de un régimen de ejercicio  Tipo de ejercicio  Frecuencia de la actividad física	Cuestionario dirigido al usuario (a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente	Usuario(a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente

Objetivo específico	Variable de análisis	Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental	Fuentes de información
			d. No adherencia al tratamiento hipolipemiente	Falta de consentimiento, participación o compromiso del paciente en el cumplimiento del tratamiento según prescripción médica	Efectos secundarios  Olvido involuntario  Poca confianza en la efectividad del tratamiento  Falta de información del paciente sobre la importancia de cumplir el tratamiento según prescripción  Acceso al medicamento	Cuestionario dirigido al usuario(a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente	Usuario(a) con dislipidemia que ingiere tratamiento farmacológico hipolipemiente

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable de análisis</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Definición instrumental</b>	<b>Fuentes de información</b>
2. Determinar el consumo real de medicamentos hipolipemiantes, prescritos a pacientes con dislipidemia del Área de Salud Alajuela Central	Consumo real de medicamentos hipolipemiantes	Cantidad de fármacos ingeridos por el(la) paciente	Cumplimiento terapéutico	Ingesta de tratamiento hipolipemiente acorde con la indicación médica	<p>Cantidad de pacientes que cumplen el tratamiento según prescripción médica</p> <p>Cantidad de medicamentos hipolipemiente encontrados en el hogar:            -Nada            - menos de 1 mes            -1 a 2 meses            -2 a 3 meses            -3 a 4 meses            -4 meses y más</p>	<p>Entrevista mediante visita al hogar</p> <p>Observación sistemática y estructurada</p>	<p>Paciente dislipidémico</p> <p>Cantidad de medicamentos encontrados en el hogar durante la visita</p>

Objetivo específico	Variable de análisis	Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental	Fuentes de información
3. Distinguir las modificaciones del presupuesto de medicamentos hipolipemiantes a causa del incremento en la prescripción	Modificación del Presupuesto de Despacho	Cambio en la cantidad de medicamento y en el monto económico asignado para la adquisición de hipolipemiantes	a. Monto presupuestado para hipolipemiantes en el año 2006	Cantidad económica asignada para la adquisición de los medicamentos hipolipemiantes	Porcentaje del presupuesto asignado a la adquisición de medicamentos hipolipemiantes.	Hoja de cotejo	Presupuesto de Despacho del Servicio de Farmacia 2006
					Cantidad de medicamentos hipolipemiantes estipulado para el año 2006	Hoja de cotejo	Presupuesto de Despacho del Servicio de Farmacia 2006
			b. Monto económico ejecutado en la adquisición de medicamentos hipolipemiantes en el primer semestre 2006.	Cantidad económica utilizada para la adquisición de medicamentos hipolipemiantes en el primer semestre 2006	Porcentaje del presupuesto ejecutado en la adquisición de hipolipemiantes en el primer semestre 2006	Hoja de cotejo	Documento de análisis del Presupuesto ejecutado del Servicio de Farmacia 2006

Objetivo específico	Variable de análisis	Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental	Fuentes de información
					Modificación de la cantidad de medicamentos hipolipemiantes respecto a lo planeado para primer semestre 2006.	Hoja de cotejo	Facturas del DALDI  Documento de análisis del Presupuesto ejecutado del Servicio de Farmacia 2006
					Porcentaje del presupuesto que se invirtió para la adquisición de medicamentos hipolipemiantes durante el primero y segundo semestre 2006.	Hoja de cotejo	Facturas del ALDI  Documento de análisis del Presupuesto ejecutado del Servicio de Farmacia 2006

Objetivo específico	Variable de análisis	Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental	Fuentes de información
					<p>Precio mensual con el que ingreso la lovastatina y el gemfibrozilo a la farmacia</p> <p>Modificación en el presupuesto por aumentos en la dosis del medicamento hipolipemiente</p>	<p>Hoja de cotejo</p> <p>Hoja de cotejo</p>	<p>Base de datos del Servicio de Farmacia</p> <p>Presupuesto de Despacho del Servicio de Farmacia 2006</p> <p>Facturas de medicamentos mensuales enviadas por el ALDI</p>

### 3.7 SELECCIÓN DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la recolección de los datos se utilizarán instrumentos como el cuestionario, la entrevista, la observación y la hoja de cotejo, al ser estas herramientas las que permiten obtener información confiable y válida, acorde con el tipo de investigación a realizar.

Por medio de la entrevista telefónica, se podrán obtener respuestas de los usuarios (as) que toman tratamiento hipolipemiente, con el fin de conocer los factores que inciden en el aumento en la prescripción.

A su vez, mediante el cuestionario aplicado a los médicos del área, se busca lograr el mismo objetivo. Pero lo más importante es realizar un buen planteamiento de las preguntas, de tal forma que motiven al encuestado para que brinde la información requerida más fidedignamente.

La observación será una técnica estructurada, aplicada durante las visitas al hogar. Esta permitirá a las investigadoras intervenir y, mediante el diseño de una situación predeterminada, se podrán obtener datos con claridad en lo que respecta al consumo real de los medicamentos por los usuarios.

Para obtener información sobre los costos y el análisis de las modificaciones presentadas en el presupuesto de Farmacia, por causa de las diferentes variables en estudio, se utilizará una hoja de cotejo, lo que evitará que el investigador retenga toda la información en su memoria, ayudándolo así a manejarla en una forma sencilla y práctica.

Es así que mediante estas técnicas e instrumentos se podrá obtener la información necesaria para poder cumplir con los objetivos que busca la investigación.



### 3.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez recolectada la información mediante hoja de cotejo, el cuestionario, la entrevista y la observación (instrumentos considerados como más aptos para la investigación), se debe buscar la forma de que ésta sea codificada, siguiendo cada uno de estos pasos: codificación de ítems o preguntas, elaboración del libro de códigos, codificación física, para luego grabar y guardar los datos en un archivo permanente.

Todo procedimiento de recolección de datos se realizará en forma manual y luego será tabulado en una hoja electrónica de Excel, debido a que los procesos mecanizados incrementan la velocidad y exactitud de los resultados y permiten manejar grandes volúmenes con facilidad.

El programa Microsoft Office Excel 2003 permitirá tabular las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a médicos y de la entrevista a los pacientes para su posterior estudio. Además de la variabilidad en los precios mensuales de lovastatina y gemfibrozilo, o las diferencias en el precio según el laboratorio de donde se adquieran y las comparaciones entre el presupuesto asignado versus lo ejecutado en hipolipemiantes.

El cuestionario y la entrevista serán precodificados; luego se tabularán en varias columnas según los ítems obtenidos en forma mecánica, para que finalmente puedan ser analizados por las investigadoras.

El procesamiento de los datos en una forma electrónica, facilita el análisis de los resultados. Posteriormente, la información obtenida podrá ser representada por medio de cuadros y los diversos tipos de gráficos que facilitan la interpretación de los resultados de la investigación.

### **3.9 RESULTADOS ESPERADOS, ALCANCES, LIMITACIONES**

Se espera, poder analizar cómo se ve afectado el presupuesto de medicamentos de Farmacia, por el aumento en la prescripción, el costo y el consumo real de medicamentos hipolipemiantes, con el fin de proponer acciones que mejoren la gestión presupuestaria, así como lograr un adecuado aprovechamiento de esos medicamentos.

Además, se pretende determinar las causas por las cuales se ha incrementado el consumo de medicamentos hipolipemiantes, de modo que se pueda hacer un manejo eficiente y eficaz de ese recurso al implementar medidas que mejoren su utilización y disminuyan el gasto.

Entre las limitaciones que se pueden presentar en el proceso están:

1. Que la información suministrada por los usuarios con tratamiento hipolipemiante no sea confiable, lo que generaría un probable sesgo, al no obtenerse información real.
2. Anuencia de los (as) usuarios (as) para participar en las entrevistas.
3. Extravío de los expedientes clínicos de los usuarios seleccionados en la muestra, lo cual enlentecería el proceso de análisis.
4. Números telefónicos y direcciones falsas en los expedientes clínicos que
5. dificultarían la localización de los (as) usuarios (as) seleccionados en la muestra.
6. Visitas fracasadas por ausencia del paciente en su hogar.

### 3.10 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>Fase</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fechas</b>
I	Elaboración y aprobación del protocolo	26 de mayo al 25 de agosto 2007
II	Diseño y aplicación de técnicas e instrumentos	25 de agosto al 1 de setiembre 2007
III	Recolección de la información	2 de setiembre 2007 al 15 de enero 2008
IV	Tabulación y análisis de la información	16 de enero del 2008 al 25 de abril 2008
V	Elaboración del informe final	26 abril de 2008 al 5 de agosto 2008

# CAPÍTULO IV

## RESULTADOS

Este capítulo presenta un análisis con el propósito de determinar si el incremento en la prescripción, el costo y el consumo real de los medicamentos hipolipemiantes, inciden sobre el presupuesto de medicamentos del Servicio de Farmacia en el Área de Salud Alajuela Central.

El capítulo se encuentra dividido en cuatro apartados, a saber:

- 4.1. Factores que influyen en el aumento de la prescripción de medicamentos hipolipemiantes.
- 4.2 Consumo real de medicamentos hipolipemiantes por los(as) usuarios(as).
- 4.3 Modificaciones en el presupuesto de medicamentos.

#### **4.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AUMENTO DE LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS HIPOLIPEMIANTES**

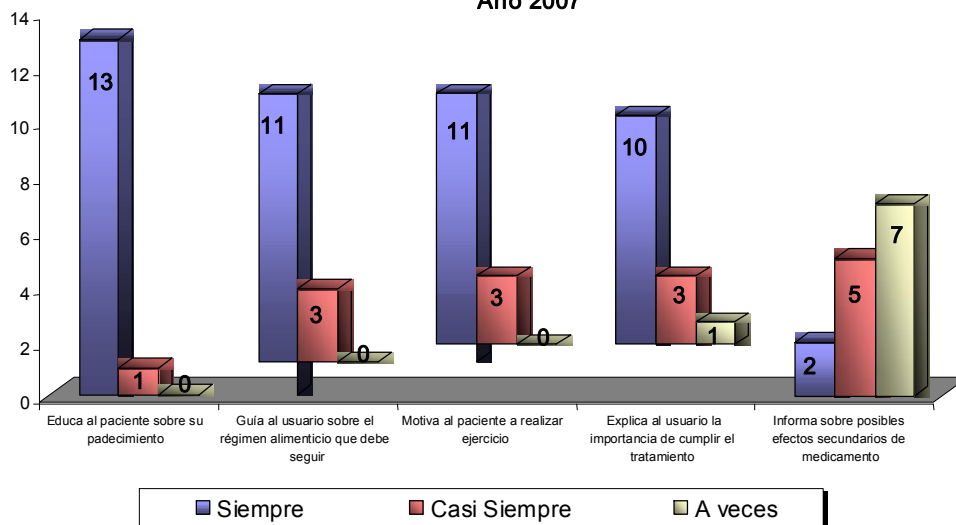
##### **4.1.1 Opinión médica**

Se entregó un total de 14 cuestionarios (Anexo N° 2): 12 a los médicos generales, uno al Director Médico del Área de Salud y otro a un médico que labora en el Servicio de la Consulta Vespertina.

De los entrevistados, 100% manifestaron conocer la Guía de Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Dislipidemia; 50% dijeron que siempre la aplican y el otro 50% que casi siempre.

También se le consultó al personal médico sobre la frecuencia con que ellos brindan orientación a sus pacientes, en lo que respecta a su padecimiento, la importancia del tratamiento no farmacológico y farmacológico y los efectos secundarios de éstos. Se obtuvieron los resultados que se ilustran seguidamente:

**Gráfico N° 4**  
**Frecuencia de la educación brindada por los médicos**  
**de ASAC a los pacientes con dislipidemia.**  
**Año 2007**



Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario dirigido al personal médico, 2007

El gráfico revela que la mayoría de los médicos manifiestan brindar educación a sus pacientes siempre o casi siempre en relación a su padecimiento, régimen alimenticio, importancia del ejercicio y de tomar el tratamiento según indicación médica, pero son pocos los que informan a los usuarios sobre los posibles efectos secundarios de los medicamentos, pudiendo ser ésta una de las causas por las que el paciente abandona el tratamiento.

En cuanto a informar al paciente sobre lo que debe comer, la preparación de sus alimentos, los cuidados específicos, el 79% del equipo médico siempre lo hace y solo 3 médicos indicaron que casi siempre.

Al indagar si el personal médico motiva a sus pacientes a la práctica del ejercicio físico, se obtuvo que el 79% siempre lo hace y 21% casi siempre.

En lo que respecta a la principal causa que incide en el aumento en la prescripción de los medicamentos hipolipemiantes, según opinión médica, se obtuvo el siguiente resultado:

#### Cuadro N° 10

##### Principal causa del incremento en la prescripción de hipolipemiente, según opinión de cada médico. Año 2007

Causas	Cantidad de médicos	%
No modificaciones de la dieta	6	42,9%
Sedentarismo	3	21,4%
Mayor captación por compromiso de gestión	3	21,4%
Poca adherencia del tratamiento	1	7,1%
Falta de eficacia del tratamiento	1	7,1%

Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado al personal médico, 2007

Los datos revelan que, según la experiencia de los médicos, la falta de anuencia a modificar la dieta continúa siendo la principal causa en el incremento de la prescripción de medicamentos hipolipemiantes.

La dieta es fundamental en el tratamiento de la dislipidemia y del cumplimiento de un nuevo régimen nutricional, depende el éxito de la recuperación del usuario.

La dietoterapia es la primera opción para el tratamiento de la dislipidemia. Si con ésta y otros cambios en el estilo de vida no se logran las modificaciones lipídicas deseadas, se envía el tratamiento farmacológico.

La segunda causa del incremento en la prescripción de hipolipemiantes la comparten el sedentarismo y la mayor captación de pacientes a causa del tamizaje de dislipidemia pactado por compromiso de gestión.

El sedentarismo se identifica como un factor de riesgo para padecer de dislipidemia. Por ello, la actividad física es una de las recomendaciones iniciales y su cumplimiento ha demostrado ser una terapia fundamental en el manejo de esta enfermedad.

Con relación a la mayor captación de pacientes con dislipidemia, 3 médicos consideran que el incremento en la dispensación de los hipolipemiantes se debió a que ese año se incluyó, como un nuevo criterio de compromiso de gestión, el tamizaje de dislipidemia.

Cabe destacar, del resultado del cuestionario aplicado al equipo médico, la seguridad que éste tiene sobre el cumplimiento de sus pacientes con respecto al tratamiento hipolipemiante, debido a que solamente un médico cita como principal causa del incremento en la prescripción la no adherencia y otro lo atribuye a la ineficacia del medicamento.

#### **4.1.2 Factores inherentes al estilo de vida de lo (as) usuarios (as) con dislipidemia**

##### **4.1.2.1 Características generales de la población:**

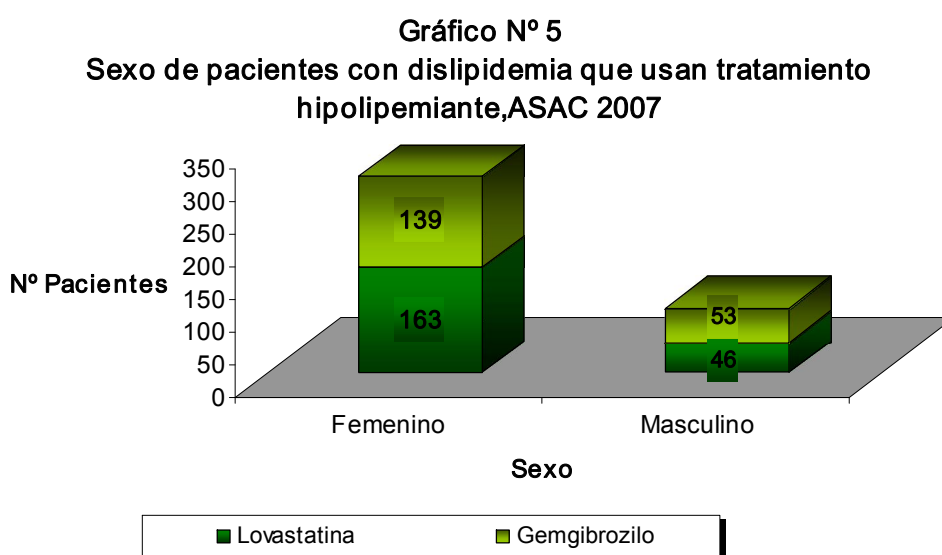
Durante el proceso de investigación, se entrevistaron 401 usuarios, de los cuales 209 tomaban lovastatina y 192 gemfibrozilo.

Los 85 pacientes faltantes de la muestra no se lograron entrevistar por diversas razones, entre las que prevalecen direcciones falsas o erróneas, números telefónicos ficticios, equivocados o suspendidos y el poco interés del usuario a participar en la entrevista.



### a) Sexo

De los 401 pacientes encuestados, 302 eran mujeres y 99 hombres. De las 302 mujeres, 163 toman lovastatina (54%) y 139 toman gemfibrozilo (46%), situación que se invierte en los varones, en donde el 46% toman lovastatina y el 54% gemfibrozilo, como se aprecia en el gráfico N° 5.

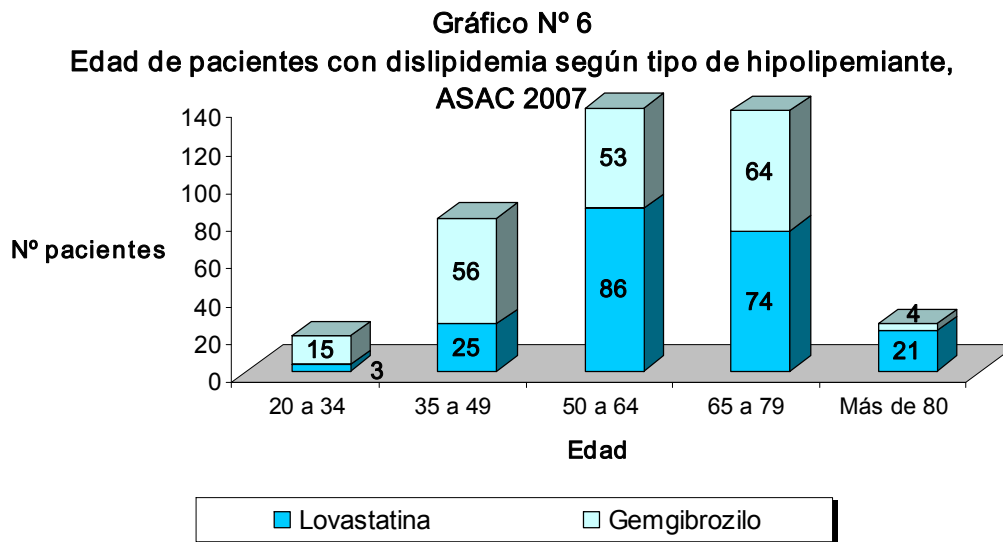


**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007.

### b) Edad

En lo que respecta a la edad la mayor concentración de pacientes se ubica en los rangos de 50 a 64 años y de 65 a 79 años, representando ambos grupos un 34,6% y 34,4% respectivamente, lo que indica que un 69% de la población que consume hipolipemiantes se encuentra entre los 50 a los 79 años de edad.

(Gráfico N° 6)



Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007.

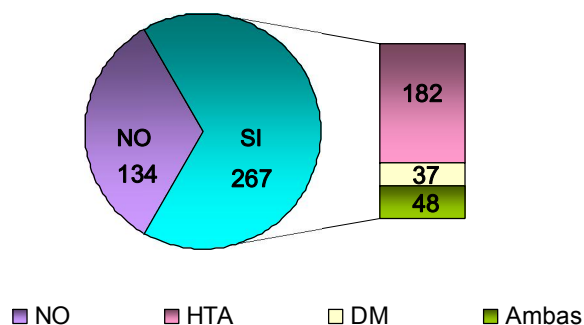
Por otro lado, cabe mencionar que la edad juega un papel importante en los factores de riesgo para padecer de dislipidemia, siendo esta más frecuente en varones después de los 40 años y en mujeres posmenopáusicas, lo cual concuerda con los datos obtenidos.

### c) Otros padecimientos de los pacientes dislipidémicos

Otro factor de riesgo detectado en los encuestados fue la presencia de enfermedades crónicas, específicamente hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Como se puede apreciar en el gráfico N° 4, 182 personas padecen de hipertensión arterial, 37 son diabéticas y 48 tienen ambas patologías, por lo que el 66,5% de la población estudiada arrastra uno o dos de estos factores predisponentes, dejando únicamente al 33,5% como dislipidémicos puros.

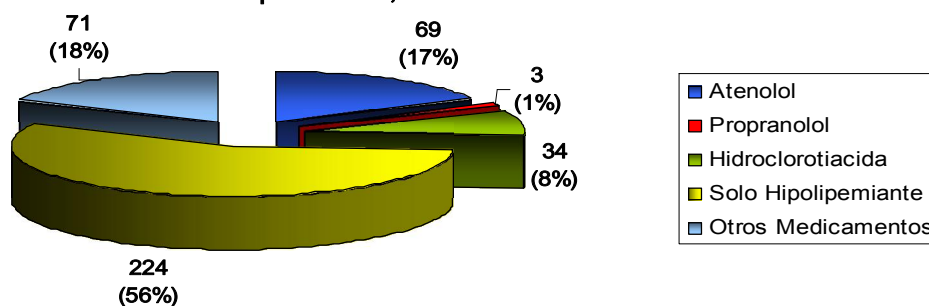
**Gráfico N° 7**  
**Patologías crónicas en pacientes con dislipidemia**  
**que usan tratamiento hipolipemiante, ASAC 2007**



Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

De los 182 pacientes con hipertensión, 69 tienen tratamiento con atenolol, 34 con hidroclorotiazida y 3 con propranolol, medicamentos antihipertensivos a los cuales se les ha asociado con un mayor riesgo de ocasionar dislipidemia y que dificultan el control de esa patología (cuadro N° 8).

**Gráfico N° 8**  
**Consumo de medicamentos por parte del paciente**  
**dislipidémico, ASAC 2007**



Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

#### **d) Fumado, alcohol y otras drogas**

Entre los cambios en el estilo de vida que se recomiendan a los usuarios con dislipidemia se encuentran eliminar el hábito del tabaco y la disminución en el consumo de alcohol.

Al valorar estos factores en los entrevistados se tiene que el vicio del fumado está presente en 33 personas, representando un 8% de la población encuestada, mientras que el alcohol y otras drogas fueron negados por el 100% de los pacientes.

#### **4.1.2.2 Conocimiento de la enfermedad**


La información que maneje el paciente con respecto a su enfermedad determina en gran parte el éxito de su recuperación, debido a que, si esta es adecuada, favorece la adhesión al régimen terapéutico.

Es por tal motivo que se evaluó el conocimiento que los usuarios manejan de su enfermedad. Se obtuvieron así los siguientes resultados:

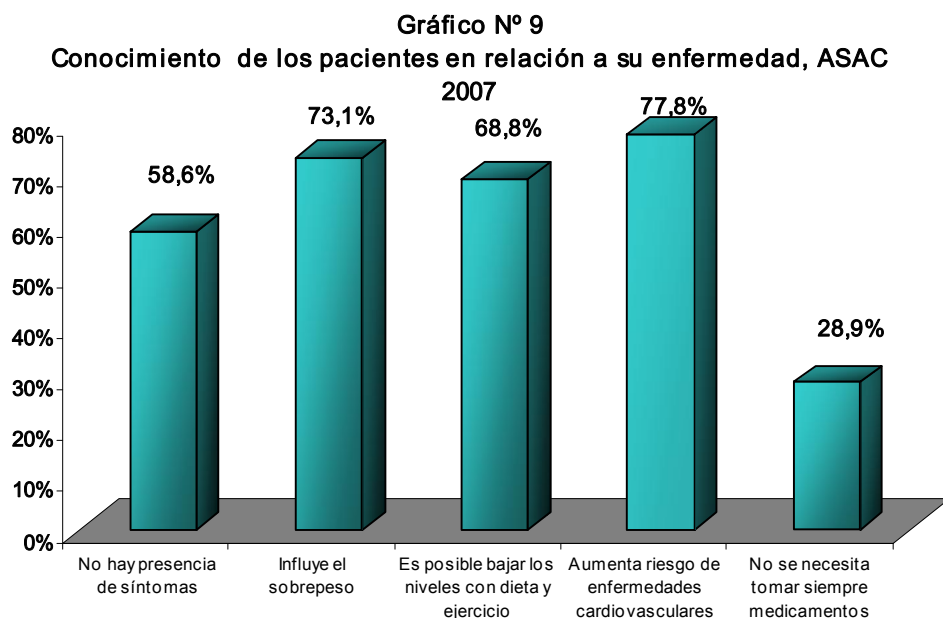
Cuadro N° 11:

Conocimiento de los pacientes dislipidémicos de su enfermedad, ASAC 2007

Pregunta	Sí	No	No sabe	Total	% Respuesta Correcta
<b>Cuando hay colesterol/TG:</b>					
1. ¿Hay presencia de síntomas?	112	235	54	401	58,60%
2. ¿Influye el sobrepeso?	293	89	19	401	73,07%
3. ¿Es posible bajar los niveles con dieta y ejercicio?	276	87	38	401	68,83%
4. ¿Aumenta riesgo de enfermedades cardiovasculares?	312	19	70	401	77,81%
5. ¿Se necesita tomar siempre medicamentos?	225	116	60	401	28,93%

 Respuestas correctas

**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007



**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

El gráfico revela que el 58,6 % de la población entrevistada es conciente de que la dislipidemia no presenta síntomas; la gran mayoría reconoce que el sobrepeso aumenta la probabilidad de padecer la enfermedad y que quienes tienen dislipidemia sufren un mayor riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular.

Con relación al control del padecimiento con dieta y ejercicio, el 68,8% refiere que sí es posible bajar los niveles de colesterol y triglicéridos con esta terapia; sin embargo, el 71,1% considera incorrectamente que el tratamiento farmacológico siempre va a ser necesario.

Al ser las modificaciones en la dieta un factor determinante en la terapia de la dislipidemia, se indagó si los pacientes conocían los hábitos alimenticios que deben tener para el control de su enfermedad, se halló que 338 pacientes, (84,3% de los encuestados) manifestaron conocerlos y únicamente 63 usuarios (15,7%) negaron tener este conocimiento. Seguidamente se evalúa si cumplen el régimen alimenticio.

#### **4.1.2.3 Dieta**

Como ya se ha hecho mención, la dietoterapia es la base del tratamiento de las dislipidemias, por lo que los cambios en los hábitos alimenticios de los pacientes son básicos para modificar y conservar los perfiles lipídicos dentro de los parámetros normales.

La educación sobre este tema es vital para lograr la mejoría de los pacientes y el acatamiento de las recomendaciones lo es aun más.


Referente al horario para la alimentación, 303 pacientes (75,6%) acostumbran tener un horario fijo en sus tiempos de comida.

Al realizar la evaluación de la dieta de los usuarios, se encuentra que en cuanto a los productos que se recomiendan, los resultados no son del todo satisfactorios. El cumplimiento de consumo diario de alimentos es de 65,59% para las frutas, 72,07% para los granos enteros, un 63,84% para los vegetales y 32,4% para las verduras harinosas. Referente al pescado, atún o sardinas, la situación empeora debido a que únicamente el 36,9% de los encuestados lo comía por lo menos dos veces a la semana, frecuencia mínima recomendada por los especialistas en nutrición. (Cuadro N° 11 y Gráfico N°10)

**Cuadro N° 12**

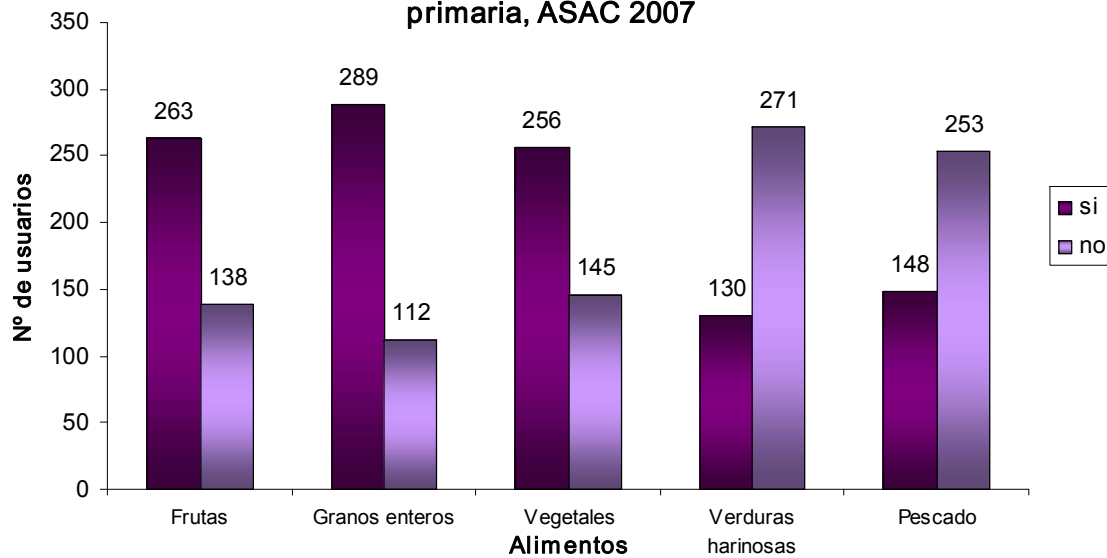
**Evaluación de la alimentación de los pacientes dislipidémicos, ASAC 2007**

<b>N° de pregunta</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>	<b>% Respuesta Correcta</b>
Frutas: 2 o más porciones al día	263	138	401	65,59%
Granos enteros: 3 porciones diarias	289	112	401	72,07%
Vegetales: 3 porciones diarias	256	145	401	63,84%
Verduras harinosas diariamente	130	271	401	32,42%
Pescado: 2 o 3 veces/semana	148	253	401	36,91%
Consume embutidos, lácteos diariamente	57	344	401	85,79%
Quita grasa del pollo/ res	353	48	401	88,03%
Cocina con aceite	379	22	401	94,51%
Consume dulces diariamente	49	352	401	87,78%
Consume comida rápida 2 o más veces/semana	0	401	401	100,00%

 Respuestas correctas

Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

**Gráfico N° 10**  
**Cantidad de pacientes que cumplen con las recomendaciones**  
**sobre la frecuencia de consumo de alimentos en prevención**  
**primaria, ASAC 2007**

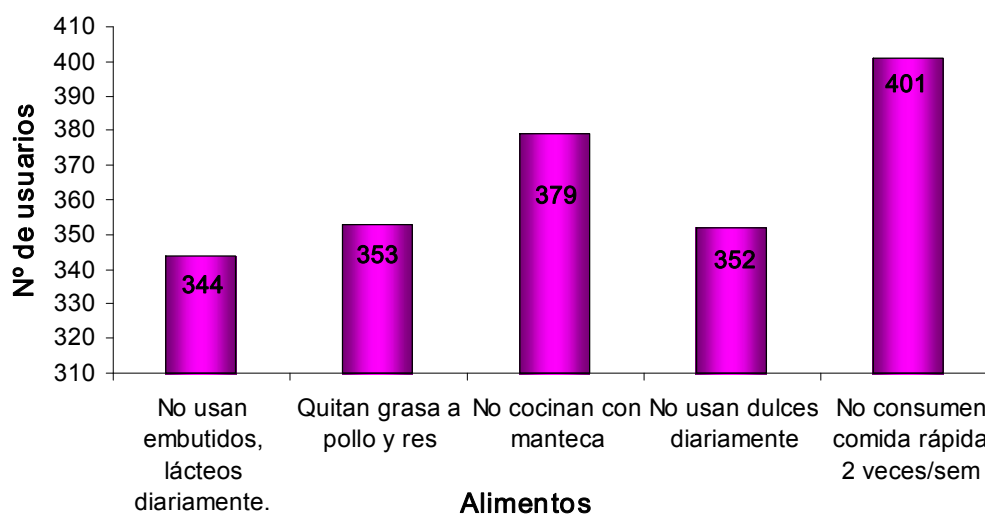


**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

Los resultados se tornan más alentadores cuando se trata de cuidar la forma de preparar los alimentos, porque un 94,51% prefiere cocinar con aceite en lugar de con manteca, y un 88,03% tiene como costumbre quitarle la grasa al pollo y a la carne de res, antes de prepararla, como se aprecia seguidamente:



**Gráfico N° 11**  
**Cantidad de usuarios que cumplen con las recomendaciones**  
**nutricionales en la reducción de alimentos que elevan el riesgo de**  
**dislipidemia , ASAC 2007**



**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

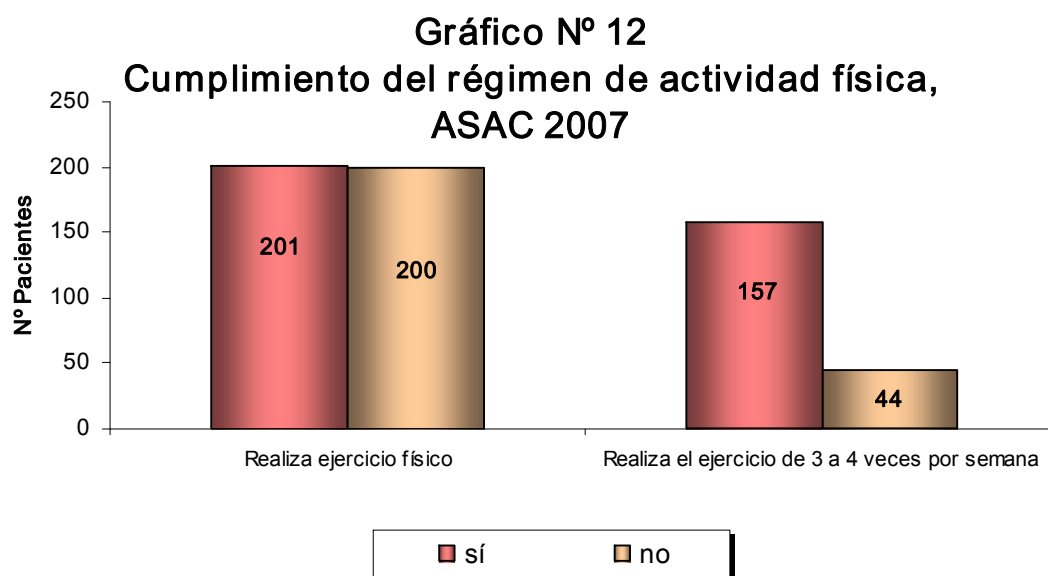
Al valorar el consumo diario de azúcares, los resultados mostraron ser muy buenos, ya que un 87,78% contestó no consumirlos diariamente. De igual forma, el 85,79% de los encuestados refieren no ingerir diariamente ácidos grasos saturados como la natilla, mantequilla y embutidos, entre otros.

Finalmente, al indagar si consumían comida rápida dos o más veces a la semana, el 100% respondieron que no.

#### **4.1.2.4 Actividad física**

La incorporación de la actividad física al estilo de vida de los usuarios con dislipidemia es fundamental en su tratamiento, al vincularse con una reducción de los triglicéridos y un aumento del HDL-colesterol, por lo que brindar esta recomendación y sobre todo cumplirla, favorece la recuperación de este grupo de usuarios.

El cuestionario aplicado a los usuarios reveló que solo el 50% realizan ejercicios y de este grupo un 22% no cumple con la frecuencia mínima recomendada de 3 veces a la semana, como se ilustra en el siguiente gráfico:

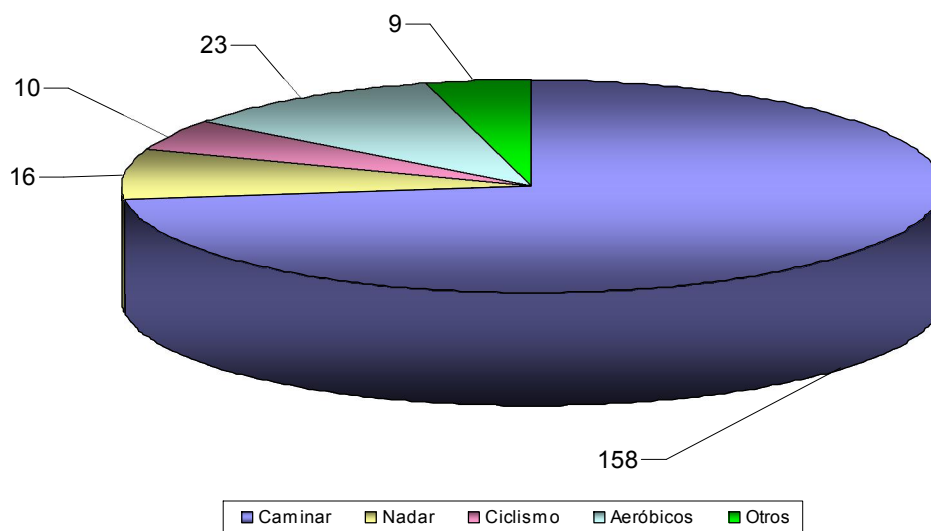


**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

Como se puede apreciar a continuación, la actividad deportiva más común es caminar, ejercicio practicado por 158 personas. Luego, aparecen los aeróbicos y la natación como actividades deportivas menos practicadas.

Es importante hacer mención que de los 201 usuarios que realizan actividad física, algunos practican más de un tipo de ejercicio.

**Gráfico N° 13**  
**Tipo de actividad física que pactan**  
**los pacientes con dislipidemia, ASAC 2007**



**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007.

#### 4.1.2.5 Medición del cumplimiento del tratamiento

La adherencia al tratamiento farmacológico viene a ser la clave para que se obtenga el máximo beneficio del medicamento.

El compromiso de los usuarios para cumplir con las indicaciones médicas va a depender, en gran parte, de la orientación que les brinde su médico y la confianza que éste les transmita.

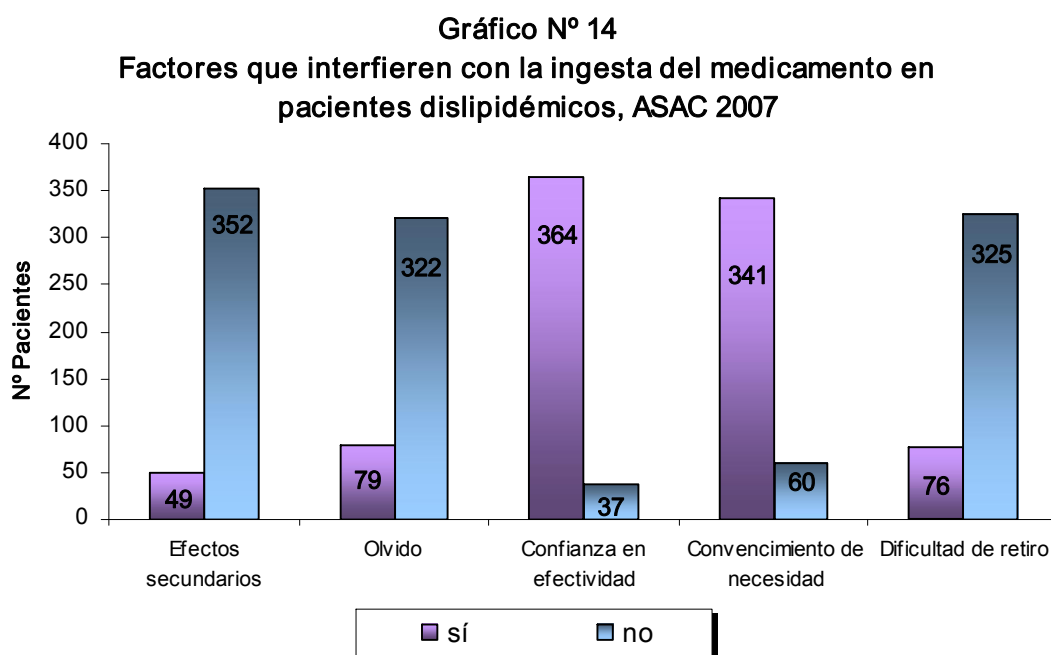
Un 61,7% de los usuarios manifestaron haber recibido información por parte del médico, respecto a la importancia de la continuidad del tratamiento.

Otro aspecto valorado fue la comprensión de la información de las etiquetas de farmacia por parte del usuario, debido a que puede interferir en el adecuado cumplimiento del tratamiento. Se observó que éstas son entendidas por 371

pacientes, lo cual representa el 90% de la muestra, por lo que se podría considerar que este factor no está influyendo en el incumplimiento del medicamento.

Referente a los hábitos de los usuarios con su tratamiento, 323 tienen un horario fijo para la toma de su medicamento; a su vez 322, manifiestan no olvidar tomarlo.

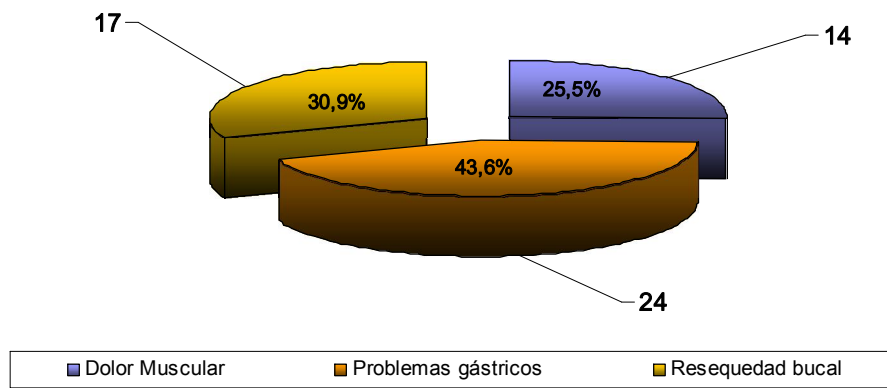
Ambos aspectos permiten determinar que la mayoría de los encuestados tienen una adecuada adherencia al tratamiento.



Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

Como se ilustra en el gráfico anterior, un aspecto que favorece esta adherencia es la escasa presencia de efectos adversos, en donde únicamente 49 usuarios (lo cual equivale al 12,2% de la muestra) manifestaron la presencia de problemas gástricos, resequedad bucal y/o dolor muscular. A continuación se ilustra la frecuencia de estos efectos secundarios:

**Gráfico N° 15**  
**Efectos adversos que refieren los usuarios le producen los medicamentos hipolipemiantes, ASAC 2007**



**Fuente:** Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Cuestionario aplicado a pacientes con dislipidemia, 2007

Esta adherencia también se encuentra favorecida por la confianza en la efectividad del tratamiento que tiene el usuario y su convencimiento en la necesidad de tomarlo. Lo que es preocupante es la dificultad de 76 pacientes para efectuar el retiro mensual de su medicamento.

#### 4.2 CONSUMO REAL

Se realizaron 216 visitas domiciliarias efectivas a pacientes que consumen medicamentos hipolipemiantes adscritos al Área de Salud de Alajuela Central y 47 visitas no efectivas.

De las 216 visitas efectivas, 132 corresponden a pacientes que toman lovastatina y 84 a pacientes que toman gemfibrozilo.

Al iniciarse las primeras visitas al hogar, se detectó la necesidad de modificar el instrumento inicial (Anexo N° 3), que incluía el criterio fecha de retiro del medicamento, porque casi todos los pacientes habían eliminado el empaque con la etiqueta que brinda la farmacia; dicha etiqueta trae la fecha de retiro del

medicamento, por tanto no se podía establecer la fecha real de retiro del tratamiento. Para la recolección de la información, se utilizó el instrumento que se muestra en el anexo N° 4.

Se observó que la gran mayoría de los pacientes guardan los medicamentos en gavetas o estantes, todos mezclados, sin sus respectivas etiquetas y acumulan sobrantes de varios meses, originando existencias variadas de medicamentos en cada hogar. Esto refleja que los pacientes no toman los medicamentos según la indicación y dosis prescrita por el médico.

Por esta razón, no fue posible medir el consumo real del hipolipemiente, como se había planteado inicialmente; mucho menos sería posible medir la adherencia.

Analizada esta situación después de las primeras visitas, se decidió incluir un nuevo criterio para medir las existencias reales del hipolipemiente en el hogar, cuantificado a partir de la cantidad acumulada en meses por cada paciente, según la dosis prescrita por el médico.

Esta situación se complica por la gran cantidad de pacientes que no saben distinguir cuál es el producto para el tratamiento del colesterol o los triglicéridos, al igual que con otros productos indicados para otras patologías.

Por lo anterior, se procedió a explicar más a fondo, en cada hogar, la importancia de mostrar todos sus medicamentos para revisar el estado de los mismos y que la fecha de caducidad. Luego se separó los hipolipemiantes para su respectivo conteo e, igualmente, se le indicó al paciente cómo destruir los medicamentos vencidos y los posibles resultados de tomarlos en mal estado.

También, a algunos pacientes se les encontró ambos hipolipemiantes por consultas en diferentes centros de salud. Se les indicó que no debían tomar ambos a la vez y

se recomendó asistir al médico para que valorara nuevamente e indicara con cuál medicamento debían continuar.

El objetivo de la visita tomó variantes diferentes, mayormente la educación al paciente, evacuación de dudas acerca de los medicamentos y recomendaciones varias.

Los resultados obtenidos en cuanto a las reservas de medicamentos en el hogar son alarmantes, como puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 13**  
**Duración del tratamiento encontrado en el hogar de los pacientes visitados, calculado con base en la cantidad de tabletas y la dosis prescrita**

Meses	Número de pacientes de Lovastatina	Número de pacientes de Gemfibrozilo	Total de pacientes
Cero	8	13	21
Menos de 1 mes	22	11	33
De 1- 2 meses	27	17	44
De 2 -3 meses	30	16	46
De 3- 4 meses	21	15	36
De 4 o más meses	24	12	36
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>84</b>	<b>216</b>

Fuente: Cabezas G., Nancy y Renick C., Angie. Hoja de Cotejo, Visita Domiciliar

De las 216 visitas domiciliarias, se pudo confirmar que únicamente 33 pacientes estaban cumpliendo regularmente con la toma o las tomas del medicamento, lo que representa solamente un 15,2% de la población visitada. Esto permite ver que el restante 84,8 % no cumple correctamente con la toma del tratamiento, según la indicación médica, debido a que el 9,7% no contaba con tratamiento al momento de la visita y el 75,1% tenía exceso de tratamiento; inclusive, de este grupo, el 16,6% tenía medicamentos para 4 meses o más.

Entre las razones que refirieron los pacientes visitados, de no contar con su tratamiento se citan:

- No creer que sea necesario tomar el tratamiento.
- No tener recetas por perder cita médica.
- Dificultad en el retiro, principalmente los adultos mayores.
- No tomar el tratamiento por los efectos adversos.
- Suspensión del tratamiento por parte del médico.

Con relación a los usuarios que, contrario a lo anterior, tenían gran cantidad del fármaco acumulado en su hogar, se encontraron las siguientes razones para ello:

- El paciente no tiene conocimiento de la enfermedad y sus consecuencias, por tanto no está motivado para tomarlo, lo que origina que lo tome irregularmente o lo abandone.
- Retiro mensual del tratamiento pese a su no consumo por estar prescrito en la misma receta con otros medicamentos de uso crónico.
- Aparición de efectos adversos que pueden ser, inclusive, de otros productos que toman, pero se los atribuyen al hipolipemiente y dejan de tomarlo o lo hacen irregularmente.
- El paciente sustituye el hipolipemiente por productos naturales como: Omega-3, Té verde, preparados de jugos naturales, avena, entre otros.
- El paciente retira tratamiento aunque tenga en su hogar, por temor a que se acabe en la farmacia.
- El paciente elimina etiquetas de las indicaciones de los medicamentos y los guarda revueltos con otros productos de presentación similar, lo que provoca que en ocasiones ingiera el producto que no es el indicado.
- El paciente cree que tomar menos dosis que la prescrita por el médico es suficiente.
- Olvido involuntario de tomar la dosis.



### 4.3 MODIFICACIONES DEL PRESUPUESTO A CAUSA DEL INCREMENTO EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS HIPOLIPEMIANTES

#### 4.3.1 Presupuesto para hipolipemiantes planificado y ejecutado en ASAC durante el año 2006

En el año 2006, se autorizó al Área de Salud de Alajuela Central un presupuesto general de ¢1.041.754.589 asignándose a la cuenta 2254 de medicamentos almacenables ¢190.916.000, equivalente a un 18,3% del presupuesto total.

De los ¢190.916.000 se reserva para la adquisición de hipolipemiantes para el año 2006, ¢ 9.400.970, lo que representa un 4,9% del total de la partida de medicamentos almacenables.

**Cuadro N° 14**  
**Cantidad de medicamento y dinero presupuestado para la compra de medicamentos hipolipemiantes en el año 2006, ASAC**

Medicamentos hipolipemiantes	Cantidad de medicamento presupuestado	Cantidad de dinero del Presupuesto de medicamentos asignado a la compra
	CN	Valor Absoluto
Lovastatina	2400	¢1 412 520
Gemfibrozilo	2520	¢ 7 988 450
<b>Total</b>	<b>4920</b>	<b>¢ 9 400 970</b>

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Informe de Administración ASAC, CCSS. Presupuesto de Despacho, Servicio de Farmacia, 2006

El presupuesto de despacho de las farmacias de la CCSS puede ser modificado según lo establecido por norma Institucional durante el mes de junio y excepcionalmente en ocasiones muy calificadas que ameriten cambios de algún

medicamento, como es el caso de cambio de nivel de usuario o inclusión de algún medicamento.

Así, en el mes de junio se realiza un ajuste para la compra de estos medicamentos, debido a que se detectan cambios en el consumo y en el precio, que no eran congruentes con lo planificado.

### **Lovastatina**

Hasta el 31 de mayo del año 2006, se había despachado 1400 cientos de Lovastatina, lo cual equivale a un 58,3% de la cantidad estimada para todo el año, razón por la cual se procedió a modificar el presupuesto de despacho, de manera que se pudiera cubrir la demanda de los meses restantes del año y mantener en la bodega existencia de medicamentos para 3 meses, que es lo autorizado por la Institución.

Esta modificación causada por el aumento en la prescripción hace que se cuente con una cantidad disponible de 3800 cientos de Lovastatina para el año 2006 y no de 2400 cientos como originalmente se presupuestó, lo que representa un aumento del 58,3% en relación con el presupuesto inicial de este medicamento.

El monto presupuestado inicialmente para el año 2006 fue de ¢1 412 520, pero en los primeros cinco meses, ya se había gastado ¢1 273 327, o sea más del 90 %, por lo que se evidencia la necesidad de modificar el contenido económico para poder adquirir la Lovastatina para el resto del año.

La cantidad a aumentar fue de 1400 cientos, con un costo de ¢ 773 808, lo que refleja un crecimiento del 54,8% más de gasto.

La modificación presupuestaria para la Lovastatina, a junio 2006, se ilustra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 15**  
**Modificación presupuestaria para la adquisición de Lovastatina**  
**a junio del 2006 en ASAC**

Dimensión	Cantidad de medicamento	Monto económico
<b>Presupuesto inicial</b>	2400 CN	¢1 412 520
<b>Modificación</b>	1400 CN	¢ 773 808
<b>Presupuesto final</b>	3800 CN	¢2 186 328

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Presupuesto de Despacho, Servicio de Farmacia ASAC, 2006

Al finalizar el año 2006, la ejecución del presupuesto para la Lovastatina fue la siguiente:

**Cuadro N° 16**  
**Presupuesto para la adquisición de la Lovastatina ejecutado al finalizar**  
**el año 2006 en ASAC**

	Presupuesto modificado 31 mayo	Presupuesto ejecutado al 31 diciembre	Porcentaje ejecutado
Cantidad	3800 CN	4280 CN	113%
Costo	¢2 186 328	¢3 142 333	144%

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Presupuesto de Despacho, Servicio de Farmacia ASAC, 2006

Se desprende del cuadro anterior que se sobreejecutó el presupuesto en un 13% en cuanto a cantidad de Lovastatina ingresada a la bodega de farmacia y en un 44% el monto económico disponible.

## Gemfibrozilo

Hasta el 31 mayo año 2006, se había ejecutado 1100 cientos de Gemfibrozilo, o sea el 43,6% de lo presupuestado. Este comportamiento es acertado respecto a lo planeado; sin embargo, se efectuó una pequeña modificación previendo un posible aumento en la prescripción en el segundo semestre del año.

La ejecución del contenido económico a esa fecha había sido de ¢ 3 526 923 lo que representa un 44,1% gastado del monto inicial. Se procedió a aumentar el presupuesto en 190 cientos, con un costo de ¢ 1 202 677, o sea, se aumentó en un 15% más que al presupuesto inicial.

La modificación presupuestaria de Gemfibrozilo a Junio 2006, se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 17**  
**Modificación presupuestaria para la adquisición del Gemfibrozilo,**  
**al 31 de mayo del 2006 en ASAC**

<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad de medicamento</b>	<b>Monto económico</b>
<b>Presupuesto inicial</b>	2520 CN	¢ 7 988 450
<b>Modificación</b>	190 CN	¢ 1 202 677
<b>Presupuesto final</b>	2710 CN	¢ 9 191 127

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Presupuesto de Despacho, Servicio de Farmacia ASAC, 2006

Terminado el año 2006 la ejecución del presupuesto de gemfibrozilo fue la siguiente

**Cuadro N° 18**  
**Presupuesto para la adquisición del Gemfibrozilo ejecutado al finalizar el**  
**año 2006 en ASAC**

	Presupuesto modificado 31 mayo	Presupuesto ejecutado al 31 diciembre	Porcentaje ejecutado
<b>Cantidad</b>	2710 CN	2920 CN	108 %
<b>Costo</b>	¢ 9 191 127	¢ 9 511 228	103,5 %

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Presupuesto de Despacho, Servicio de Farmacia ASAC, 2006

Al igual que en la Lovastatina, en el Gemfibrozilo también hubo sobreejecución del presupuesto. En cantidad, se sobreejecutó un 8% y en contenido económico, un 3,5%.

La modificación presupuestaria y la sobreejecución en la adquisición de ambos hipolipemiantes originó que el monto asignado inicialmente (¢ 9 400 970) pasara a ser ¢12 653 561, o sea, de un porcentaje inicial de 4,9% del presupuesto total de medicamentos pasó a un 6,6%.

Al finalizar el año se ve que de los ¢ 156 965 862 ejecutados para medicamentos, ¢12 653 561 fue para la adquisición de hipolipemiantes, lo que significa que el porcentaje real ejecutado para la adquisición de Lovastatina y el Gemfibrozilo fue del 8% del total ejecutado.

#### **4.3.2 Precio de los medicamentos hipolipemiantes**

En el año 2006 ambos hipolipemiantes fueron adquiridos a laboratorios nacionales; la lovastatina a los laboratorios Raven, Gutis y Lisan y el Gemfibrozilo al laboratorio de Stein. (Anexo N° 6)

El precio de estos productos cobrado por el laboratorio fabricante no fue posible conocerlo, ya que no se consigna ni en las facturas enviadas por el Almacén General de medicamentos de la CCSS mes a mes a las farmacias, ni en la información que nos facilitó el Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos de la CCSS, ya que esta información es exclusiva del expediente original de compra del Departamento de Adquisiciones de la CCSS, en el nivel central.

El cuadro siguiente muestra el costo de los medicamentos hipolipemiantes: lovastatina y gemfibrozilo por cada cien tabletas, recibidas mensualmente durante el año 2006 en la farmacia del ASAC.

**Cuadro N° 19**  
**Costo de los medicamentos hipolipemiantes por cada cien tabletas, de enero a diciembre del año 2006**

Mes	Lovastatina 20mg	Gemfibrozilo 600mg
Enero	¢ 1 803,92	¢ 2 879,15
Febrero	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Marzo	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Abril	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Mayo	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Junio	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Julio	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Agosto	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Setiembre	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Octubre	¢ 685,92	¢ 3 288,08
Noviembre	¢ 558,93	¢ 3 288,08
Diciembre	¢ 558,93	¢ 3 288,08

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie, Facturas del Almacén General de Medicamentos de la CCSS, 2006.

De lo anterior se desprende que, de enero a febrero, se registra un descenso en el precio de la lovastatina del 62%, y que este costo se mantiene estable hasta el mes de noviembre, cuando se registra una nueva reducción, esta vez de un 18,5%, la cual se conserva por el resto del año.

Con respecto al Gemfibrozilo, del mes de enero a febrero de 2006, se registró un incremento del 12%, y se mantuvo hasta finalizar el año.

La estabilidad en los precios de los medicamentos se debe a que la CCSS adquiere estos productos en cantidades muy grandes para cubrir la demanda de varios meses.

Ambos medicamentos son prescritos frecuentemente por los médicos, a pacientes adscritos al Área de Salud, lo que genera altos costos. (Cuadro N° 19 y N° 20)

**Cuadro N° 20**  
**Cantidad prescrita de lovastatina y su costo mensual en el año 2006 en ASAC**

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD PRESCRITA (en cientos)</b>	<b>COSTO (x cada ciento)</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>
Enero	248.00	¢ 1803,92	¢ 447 372,16
Febrero	233.37	¢ 685,92	¢ 160 073,15
Marzo	270.75	¢ 685,92	¢ 185 712, 84
Abril	250.56	¢ 685,92	¢ 171 864,11
Mayo	212.05	¢ 685,92	¢ 145 449,33
Junio	300.10	¢ 685,92	¢ 205 844,59
Julio	280.60	¢ 685,92	¢ 192 469,15
Agosto	324.14	¢ 685,92	¢ 222 334,10
Setiembre	283.23	¢ 685,92	¢ 194 273,12
Octubre	288.15	¢ 685,92	¢ 197 647,84
Noviembre	309.10	¢ 558,93	¢ 172 765,26
Diciembre	283.30	¢ 558,93	¢ 158 344,86
<b>TOTAL</b>	<b>3 283,35</b>		<b>¢ 2 454 150,1</b>

**Fuente:** Cabezas, G y Renick C, Angie. Fórmulas 29 para el Sistema Nacional de Inventario, CCSS y Facturas del ALDI

**Cuadro N° 21**  
**Cantidad prescrita de gemfibrozilo y costo mensual en el año 2006 en ASAC**

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD PRESCRITA (en cientos)</b>	<b>COSTO ( x cada ciento)</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>
Enero	188.00	¢ 2 879,15	¢ 541 280,2
Febrero	190.20	¢ 3 288,08	¢ 625 392,81
Marzo	222.65	¢ 3 288,08	¢ 732 091,01
Abril	191.75	¢ 3 288,08	¢ 630 489,34
Mayo	206.95	¢ 3 288,08	¢ 680 468,15
Junio	205.38	¢ 3 288,08	¢ 675 305,87
Julio	194.60	¢ 3 288,08	¢ 639 860,36
Agosto	210.35	¢ 3 288,08	¢ 691 647,62
Setiembre	180.70	¢ 3 288,08	¢ 594 156,05
Octubre	205.55	¢ 3 288,08	¢ 675 864,84
Noviembre	195.80	¢ 3 288,08	¢ 643 806,06
Diciembre	176.85	¢ 3 288,08	¢ 581 496,94
<b>TOTAL</b>	<b>2 368.78</b>		<b>¢ 7 711 858,8</b>

**Fuente:** Cabezas, G y Renick C, Angie. Fórmulas 29 para el Sistema Nacional de Inventario, CCSS y Facturas del ALDI.

El costo total de la prescripción de ambos hipolipemiantes es de ¢ 10 166 008,9 que representan un 7% de los ¢ 145095629,9 de todos los medicamentos dispensados en el año 2006, en el ASAC.

#### **4.3.3 Cambios en el presupuesto de despacho a causa del incremento en la dosis**

Se revisaron 489 perfiles farmacoterapéuticos de pacientes dislipidémicos en el sistema informático de Farmacia, de los cuales 259 eran de pacientes que tomaban Lovastatina y 230 de pacientes que tomaban Gemfibrozilo durante el año 2006.



La obtención de estos datos tuvo su limitación debido a que muchos pacientes no habían retirado sus medicamentos en forma continua y otros abandonaban por completo el tratamiento, motivo por el cual, la información del cambio de dosis se obtuvo del primer retiro de medicamento del año 2006 y el último del mismo año. (Anexo N° 7).

La información recolectada se muestra a continuación:

**Cuadro N° 22**

**Variaciones en la dosificación del hipolipemiente durante el año 2006**

<b>Modificación de dosis en el hipolipemiente</b>	<b>Lovastatina</b>	<b>Gemfibrozilo</b>
Igual dosis	197	150
Aumento dosis	11	15
Disminución dosis	7	9
Abandono de tratamiento	44	56
<b>Total de pacientes</b>	<b>259</b>	<b>230</b>

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Presupuesto de Despacho, Servicio de Farmacia ASAC, 2006

La cantidad de pacientes a quienes se les aumentó la dosis fue muy reducida, solamente 11 pacientes de Lovastatina (4,2%) y 15 (6,5%) de Gemfibrozilo; la gran mayoría mantuvo el mismo esquema de dosificación prescrita por el médico, durante el año 2006.

#### **4.4 Discusión sobre los resultados obtenidos al analizar el incremento en la prescripción y el consumo real de los medicamentos hipolipemiantes**

Se estudió 401 pacientes dislipidémicos de los cuales 209 tomaban Lovastatina y 192 Gemfibrozilo. Se trata de 302 mujeres y 99 hombres.

La población que consume mayormente hipolipemiantes se encuentra entre los 50 a 79 años, lo que corresponde a 277 pacientes. Se confirmó que la dislipidemia es más frecuente en varones después de los 40 años y en mujeres postmenopáusicas.

El 66,5% de la población estudiada padece de hipertensión arterial, diabetes mellitus o ambas enfermedades crónicas, patologías que representan un factor de riesgo para padecer de dislipidemia.

De los (as) 182 pacientes que consumen antihipertensivos, 106 pacientes toman B-bloqueadores (propranolol, atenolol) y diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida), medicamentos que se han relacionado con un aumento de grasas en sangre.

Se halló que de la población en estudio, 33 pacientes presentan, además, otro factor de riesgo cardiovascular, que es el fumado.

Al evaluar el conocimiento sobre la enfermedad, se detecta que en promedio el 39% de los (as) pacientes carecen de conocimientos básicos al respecto, pese a que el 93% de los médicos responden que siempre brindan orientación al paciente.

Al ser la educación un factor determinante para el cumplimiento de un régimen terapéutico por parte del paciente, su deficiencia puede considerarse como un elemento que influye en el aumento en la prescripción de los hipolipemiantes.

Al evaluar el tipo de alimentación de los 401 pacientes, se encontró que en promedio el 73% cumple con una dieta aceptable, de acuerdo con las recomendaciones básicas. Este resultado se torna inesperado debido a que, según la opinión médica (42,9%), la principal causa en el aumento del consumo de medicamentos hipolipemiantes eran las no modificaciones en la dieta por parte de los(as) usuarios.

Las deficiencias en los hábitos alimenticios señalados por el personal médico y las encontradas en el 27% de los pacientes, hacen suponer que este criterio podría estar influyendo en el aumento en la prescripción de medicamentos hipolipemiantes.

En cuanto a la práctica de la actividad física, el 50% de los pacientes lo realizan; de estos 201, solamente un 78% lo efectúa regularmente, 3 o 4 veces por semana; sin embargo, el 78,6% de los médicos contestó que siempre motivan a sus pacientes para que lo realicen y el 21,4% identificaron el sedentarismo como principal causa del aumento de los medicamentos hipolipemiantes.

Considerando que la práctica del ejercicio es un factor necesario para prevenir y disminuir la ingesta de medicamentos hipolipemiantes, los datos anteriores, donde se ve que solamente la mitad de los pacientes realizan ejercicio, puede ser un determinante en el aumento en la prescripción.

Con relación a la medición del cumplimiento en el tratamiento, el 61,7% de los pacientes manifestó haber recibido información por parte del médico sobre la importancia de la continuidad del medicamento, mientras que el 71% de los médicos manifestaron que siempre explican al paciente sobre la importancia de tomarlo regularmente.

Esta deficiencia en la orientación que brinda el personal médico, constituye una posible causa del aumento en la prescripción de hipolipemiantes.

Además de la educación, se analizaron otros aspectos que pueden influir en la adherencia al tratamiento, como la comprensión de las etiquetas de Farmacia, 371 usuarios respondieron que dichas etiquetas eran claras, lo que descarta la posibilidad de que los pacientes no se tomen el medicamento por no entender la indicación médica.

En relación con el hábito de ingesta del tratamiento, 323 pacientes dicen haber tenido horario fijo y, a su vez, 322 manifiestan no olvidar su toma diaria.

Un 7,1% del personal médico opina que la poca adherencia al tratamiento es la principal causa del aumento en la prescripción de hipolipemiantes. Se puede suponer que la baja opinión médica sobre la no adherencia y el buen hábito indicado en las entrevistas por los pacientes sobre la toma de los medicamentos no es un factor que incida sobre el aumento en la prescripción.

Con respecto a la confianza sobre la efectividad del medicamento que brinda la CCSS, 364 pacientes respondieron que confiaban en su efectividad, o sea que solamente el 9,2% no creen mejorar su problema de dislipidemia con estos medicamentos; similar respuesta dieron los médicos: solamente un 7,1% considera la inefectividad, como principal causa de aumento en la prescripción.

En relación con los efectos adversos, únicamente 49 pacientes manifestaron haber presentado alguna molestia, especialmente de tipo gástrica. Al respecto, el 86% del equipo médico manifestó que siempre olvida educar al paciente sobre los posibles efectos adversos del medicamento. Ante estos datos, se puede pensar que este déficit educativo influye en el abandono del tratamiento, ya sea en forma temporal o permanente, lo que representa un riesgo en la recuperación de los usuarios e influye en la inestabilidad del consumo de los medicamentos hipolipemiantes.

De los 401 pacientes, 76 tienen dificultad para retirar sus medicamentos; este grupo se compone principalmente de adultos mayores. Este aspecto se confirma durante las visitas domiciliarias, en donde 21 usuarios mayores de 65 años no tenían medicamentos; algunos refieren que tienen dificultad para ir a retirarlos. Esta situación podría empeorar su enfermedad e influye negativamente en la estabilidad del consumo de medicamentos hipolipemiantes.

En la visita al hogar no se pudo valorar el consumo real, porque los pacientes no conservaban las bolsas de empaque con las etiquetas de Farmacia, que son las que indican la fecha de retiro y la dosis, datos necesarios para hacer el cálculo de la adherencia.

Lo que sí se pudo establecer fue las cantidades de hipolipemiantes que los pacientes guardan en sus casas, cantidades muy grandes, hasta superiores a los 4 meses si lo tomaran regularmente en el 75% de los casos.

Este hallazgo es contradictorio al reportado en las encuestas por los médicos y los pacientes, ya que los primeros percibían una buena adherencia de sus pacientes al tratamiento y los segundos manifestaron, en un 80%, tener horarios fijos y no olvidar la toma del tratamiento.

Este comportamiento de los pacientes, de retirar los medicamentos y no ingerirlos, puede llegar a ocasionar que el médico aumente la dosis en la próxima consulta al no encontrar modificaciones en los exámenes lipídicos. En la Farmacia, el hecho de que los pacientes retiren el tratamiento aunque no lo consuman, se percibe como un aumento en la cantidad de tabletas dispensadas.

Referente al incremento en la dosis de medicamentos hipolipemiantes, se analizó el perfil farmacológico a 259 pacientes que toman Lovastatina y 230 que toman Gemfibrozilo. Se encontró que durante el año 2006, solamente se aumentó dosis a 11 pacientes que consumían Lovastatina y a 15 de Gemfibrozilo, por lo que el

aumento en la dosis no es un valor considerado de peso que pueda ocasionar modificaciones al presupuesto.

Al analizar los consumos mensuales del año 2006 que contabilizó la Farmacia, se observaron variaciones considerablemente de un mes a otro, Así por ejemplo, en el mes de mayo se registró un consumo de 21.205 tabletas de Lovastatina, mientras que en el mes de agosto llegó hasta 32.414 tabletas, situación que repercute enormemente a la hora de planear el presupuesto de despacho de los medicamentos.

El 21,4% de los médicos indicó que el aumento en la prescripción se debía a la inclusión del tamizaje de dislipidemia como nuevo criterio en los compromisos de gestión 2006.

El Compromiso de Gestión establecía captar un 1,5% de la población de hombres y mujeres entre los 30 y 75 años y excluir a los diabéticos e hipertensos, por estar incluidos en la evaluación de otro ítem. La cantidad de pacientes nuevos a captar sería 335, pero según la evaluación final del compromisos de gestión se captaron 507 (2,3%).

Para el año 2006, en la Farmacia se registran 1348 pacientes con tratamiento lipídico o sea, 335 pacientes nuevos con respecto al año 2005. Al comparar la cantidad de tabletas de hipolipemiantes dispensadas de los años 2005 y 2006, se encontró que hay un aumento de 128.792 tabletas, lo que indica que, efectivamente, el compromiso de gestión es un factor que incide en el aumento en la prescripción.

El precio de la Lovastatina varió en forma descendente durante el 2006; el año inició con un valor de ¢1803,92 por cada ciento y terminó con un precio de ¢ 558,93 por cada cien tabletas. Mientras que en el Gemfibrozilo, el precio varió ascendentemente, inició el año con un precio de ¢ 2 879,15 por cada ciento y

terminó con un precio de ¢ 3 288. Estas variaciones en el precio inciden en el costo total de la adquisición de los medicamentos, lo que ocasionó en parte la modificación al presupuesto de despacho.

El costo total de los medicamentos dispensados en el ASAC en el año 2006 fue de ¢ 145 095 629, que incluye los 43 grupos terapéuticos y los 251 códigos de medicamentos utilizados en el primer nivel de atención.

El grupo terapéutico de los hipolipemiantes despachados costó ¢ 10 166 008, que representa un 7% del costo total de los medicamentos dispensados. Este grupo es de alto costo, porque solamente es superado por los hipoglicemiantes y antibióticos (anexo N° 8), aspecto muy importante de tomar en cuenta a la hora de efectuar las modificaciones presupuestarias.

Cuando se evaluó lo planeado, lo modificado y el resultado final de lo ejecutado los resultados fueron totalmente diferentes, porque en el presupuesto de despacho inicial se contempló ¢ 9 400 970 para adquirir 2400 CN de Lovastatina y 2520 CN de Gemfibrozilo. En el mes de junio, la cantidad de Lovastatina se ajusta a 3800 CN y de Gemfibrozilo a 2710 CN con un costo total de ¢ 11 377 455. Al concluir el año se había adquirido de Lovastatina, 4280 CN, y de Gemfibrozilo, 2920 CN, con un costo total de de ¢ 12 653 561.

Esto podría estar justificado por todos los factores que influyeron en la prescripción de dichos medicamentos y las variaciones de los precios a través del año.

De los ¢ 190 916 000 presupuestados y asignados inicialmente al Servicio de Farmacia del ASAC para la compra de todos los medicamentos, se ejecutó un total de ¢156 965 862. De este monto, se utilizó ¢ 12 653 561 para la adquisición de hipolipemiantes, o sea el 8% del total ejecutado. Lo anterior confirma que lo planeado inicialmente, no resultó como se esperaba.

# CAPÍTULO V

## CONCLUSIONES



- En el ASAC la relación de sexo entre los pacientes que consumen hipolipemiantes es de 3 mujeres por cada hombre.
- De los 401 pacientes lipídicos encuestados, el 75% es mayor de 50 años.
- El 67% de los pacientes que reciben hipolipemiantes en el ASAC tienen otros factores de riesgo cardiovascular, como diabetes mellitus, hipertensión arterial o ambas.
- El 58% de los pacientes toman antihipertensivos como b-bloqueadores o diuréticos tiazídicos, medicamentos que pueden ocasionar aumento en los niveles lipídicos.
- El déficit de conocimiento sobre la enfermedad detectado en el 39% de la población encuestada, es un factor que incide en el aumento en la prescripción de los hipolipemiantes, al encontrarse asociado con una escasa concientización de los usuarios sobre los riesgos de su padecimiento y la importancia de cumplir con el régimen terapéutico.
- Los malos hábitos alimenticios, en el 27% de la población estudiada, inciden en el aumento en la prescripción de hipolipemiantes.
- Partiendo de los datos obtenidos, se determina que gran parte de los usuarios, disminuyen el consumo de ácidos grasos saturados con los que se ligan las dislipidemias, pero son pocos los que realmente modifican las características de su dieta, al incluir en el régimen alimenticio las porciones mínimas de frutas, vegetales y carnes blancas, entre otras.

- La ausencia de cumplimiento de un régimen de ejercicio, en la mitad de la población lipídica del ASAC, es un factor que favorece el aumento en la prescripción de hipolipemiantes.
- La poca adherencia al tratamiento no es un factor que influye en el aumento de la prescripción de hipolipemiantes, según la opinión médica y lo revelado en las encuestas por los usuarios. Sin embargo, la realidad es otra, al detectar durante las visitas domiciliarias, que del 80% de usuarios que manifestaron tomarlo diariamente, 75% no cumplían regularmente con la indicación, y acumulaban grandes cantidades de tabletas en sus hogares, situación que pone en riesgo la salud de la población, al prevalecer el factor de riesgo cardiovascular.
- La información anterior cuestiona la veracidad del cumplimiento del régimen dietético y de la práctica de ejercicio, manifestada por el paciente.
- La confianza en la efectividad de los medicamentos hipolipemiantes de la CCSS es reconocida por el 90% de los pacientes, presentándose como un punto a favor del usuario para obtener una respuesta exitosa en la ingesta del tratamiento.
- Otro factor que interfiere aunque poco, con la ingesta de los hipolipemiantes son los efectos adversos, descritos por un 12,2 % de los pacientes. Dentro de los efectos adversos más citados se encuentran las molestias gástricas.
- La ausencia de tratamiento en el hogar por dificultad en el retiro fue más común en la población de adultos mayores. Tal situación podría empeorar el estado de salud de estos usuarios y generar inestabilidad en el consumo mensual de hipolipemiantes en la farmacia.

- Las variaciones en los consumos y los precios de los medicamentos hipolipemiantes a través del año 2006 fueron variables, considerándose factores que influyeron en las modificaciones del presupuesto de despacho.
- El aumento en la dosificación en el año 2006 fue mínimo, por lo que no puede considerarse como un factor de peso que influya en una modificación del presupuesto.
- La inclusión del tamizaje de dislipidemia en el compromiso de gestión del año 2006 fue un factor determinante en el aumento de la prescripción de medicamentos hipolipemiantes e influyó enormemente en la ejecución de la modificación presupuestaria.
- Los medicamentos hipolipemiantes ocupan el tercer lugar en costo de los grupos terapéuticos utilizados en el primer nivel de atención.
- Al comparar lo planeado, con lo modificado y lo ejecutado en el presupuesto de despacho del año 2006, se encuentran muchas diferencias, tanto en el grupo de los hipolipemiantes como en el resto de los medicamentos.
- Todo esfuerzo económico que realice la Institución en adquirir el medicamento hipolipemiente con el fin de disminuir la morbi-mortalidad de la enfermedad cardiovascular no va ser significativo, si el paciente no adopta cambios en su estilos de vida y una verdadera adherencia a su tratamiento. De no darse este cambio en la actitud del paciente, seguirá el despilfarro de los recursos de la Institución y lo más importante, el factor de riesgo lipídico prevalecerá dentro de la población.

# CAPÍTULO VI

## RECOMENDACIONES

- Dar a conocer los resultados de esta investigación al personal del Área de Salud, con el fin de informar sobre la situación real que vive el paciente con dislipidemia y, a su vez, crear estrategias para mejorar la calidad de la atención y optimizar los recursos disponibles.
- Crear equipos de salud interdisciplinarios que promuevan estilos de vida saludables para la población adscrita al ASAC.
- Concientizar al usuario sobre el uso racional de los medicamentos, la forma correcta de utilizarlos y los cuidados en el almacenaje de los mismos, con el fin de disminuir el despilfarro.
- Informar a la población dislipidémica del valor preventivo y el costo económico de los medicamentos hipolipemiantes, para que el usuario valore el sistema de salud costarricense y sea consciente del esfuerzo que realiza la Institución para mejorar la salud de los pobladores.
- Buscar nuevas técnicas para transmitir la educación al paciente dislipidémico, en una forma simple, clara y completa, mediante talleres, charlas y panfletos.
- Elaborar planes de trabajo que conlleven a mejorar la captación de la población masculina, sobre todo a hombres mayores de 35 años.
- Incluir en el programa de educación continua del personal médico, un tema sobre medicamentos asociados a las dislipidemias.
- Se considera importante que el producto despachado por la farmacia presente en la etiqueta su indicación terapéutica. Esto permitirá que el paciente identifique cuál es el producto para la dislipidemia.

- La Jefatura de Farmacia debe solicitar al grupo negociador de compromiso de gestión del Área de Salud, el número de pacientes nuevos a captar, para formular un presupuesto más acertado y disminuir modificaciones.
- La formulación del presupuesto de despacho no debe ser solamente tarea de la Jefatura de Farmacia, sino incluir el Comité Local de Farmacoterapia, de manera que a los grupos terapéuticos de más costo se les dé mayor importancia en esta gestión.
- Los servicios farmacéuticos deben elaborar estudios de utilización y adherencia de los medicamentos hipolipemiantes, por ser productos de alto costo y que buscan un objetivo muy importante: disminuir la primera causa de mortalidad nacional.
- Realizar un estudio para evaluar las estrategias que se están utilizando en la concientización de la población, sobre la importancia de modificar sus estilos de vida y cumplir con el tratamiento.
- Realizar una evaluación del cumplimiento de las Guías para la Detección, el Diagnóstico y el Tratamiento de las Dislipidemias para el Primer Nivel de Atención por parte del personal médico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arguedas, José. Farmacoterapia: Los Usos de las Estatinas: Primera y Segunda Parte 2002. 6 de junio de 2007 [www.scielo.sa.cr](http://www.scielo.sa.cr)
2. Ávalos R, Angela. Enfermedades del corazón matan a trece ticos cada día. *La Nación*, 9 junio 2007, Costa Rica.
3. Barrantes, Rodrigo. Investigación. Un camino al Conocimiento. Un enfoque Cualitativo y Cuantitativo. San José: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia, 2004.
4. Caja Costarricense de Seguro Social. *Plan de Atención a la Salud de las Personas. 2001-2006*. Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social, 2001.
5. Caja Costarricense de Seguro Social. *Guías para la Detección, Diagnóstico y el Tratamiento de Dislipidemia para el Primer Nivel de Atención*. Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social, 2004.
6. Caja Costarricense de Seguro Social. *Fichas Técnicas 2006*. Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social, 2006.
7. Caja Costarricense de Seguro Social. *Prevención Primaria de Enfermedad Cardiovascular*. Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social, 2005.
8. Castillo, Lizzie. *Enfermedad Cardiovascular en Costa Rica 2006*. 6 de junio 2007 [www.scielo.sa.cr](http://www.scielo.sa.cr)
9. Centro Nacional de Información de Medicamentos. *Usos aprobados de la lovastatina*. UCR, Facultad de Farmacia. 2008

10. DG, Manuel. Recomendaciones Canadienses del año 2003 para el tratamiento de dislipidemias: Revisiones Necesarias 2003. 3 de junio de 2007 [www.bago.com/BagoArg/Biblio/clmedweb509.htm](http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/clmedweb509.htm)
11. Escobar, Edgardo. *Prevención de Enfermedades Cardiovasculares en Latinoamérica* 2001. 3 de julio de 2007 [www.fac.org.ar/scvc/llave/PDF/escobar,PDF](http://www.fac.org.ar/scvc/llave/PDF/escobar,PDF).
12. Flores, Jesús. *Farmacología humana*. Tercera edición. Masson, S.A. Barcelona, España 2000.
13. F. Lacy, Charles y Lora L. Armstrong. *Drug Information Handbook*. Undécima edición. Canadá, 2003-2004.
14. Gómez Barrantes Miguel. *Elementos de estadística descriptiva*. San José, CR: EUNED, 1986.
15. Martín Alfonso, Libertad. "Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente". *Revista Cubana Salud Pública* v.32 n.3 Ciudad de La Habana, julio-set.2006.
16. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Revisión de Intervenciones en Atención Primaria para Mejorar el Control de las Enfermedades Crónicas*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, 2003
17. Organización Mundial de la Salud, *Medicamentos Esenciales* <http://www.gire.org.mx/contenido.php?informacion=112>



18. Siles, Miguel. *Consumo de Hipolipemiantes en España, 1987-2000*. 3 de junio de 2007. [www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272001000200005](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000200005) -
19. Soto, María Eugenia. Factores de Riesgo Cardiovascular: Hipertensión Arterial y Dislipemias. 3 de junio 2007 [www.Segg.es/tratadogeriatrico/pdf/s35-0529\\_111.pdf](http://www.Segg.es/tratadogeriatrico/pdf/s35-0529_111.pdf)
20. Suarez, María. Modelo educativo nutricional para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en niños escolares obesos 2003. 6 de junio de 2007, [www.scielo.sa.cr](http://www.scielo.sa.cr)
21. Tuneo, Laura. *Guía de Seguimiento Fármacoterapéutico sobre Dislipidemia España, 2003*. 3 de junio de 2007, [www.urg.es/cts131/esp/guias/GUIA-DISLIPIDEMIAS.pdt](http://www.urg.es/cts131/esp/guias/GUIA-DISLIPIDEMIAS.pdt)
22. University Health Care. *Las enfermedades Cardiovasculares 2001*. 3 de julio 2007, [healthcare.utah.edu/healthinfo/spanish/cardiac/stats.htm](http://healthcare.utah.edu/healthinfo/spanish/cardiac/stats.htm)

# ANEXOS

## Anexo N° 1

### Circular del cambio de nivel de usuario de los hipolipemiantes



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Gerencia de División Médica  
Dirección de Medicamentos y Terapéutica  
Departamento de Farmacoepidemiología  
COMITÉ CENTRAL DE FARMACOTERAPIA

TEL: 222-18-78 INTERNAS  
10.105 SAN JOSE COSTA RICA

CCF 122

02 julio del 2007

Doctora  
Elisa Espinoza  
(Dra. Laura Monge Vargas)  
Encargada de Enlace Dpto. Farmacoepidemiología

Estimada doctora:

<b>Asunto:</b>	<b>Acuerdo Comité Central de Farmacoterapia</b>
<b>Artículo XLV:</b>	<b>Situación presentada con las drogas hipolipemiantes Central de Farmacoterapia.</b>

El Comité Central de Farmacoterapia en la sesión 2007-24 celebrada junio 2007 conoció nuevamente caso analizado en la sesión 2007-09. Se copia de nota CCF 0410-03-07, suscrita por el Comité Central de Farma referente a la Situación presentada con las drogas hipolipemiantes; en indica lo siguiente:

*El Comité Central de Farmacoterapia en la sesión 2007-09 celebrada el 28 de Febrero del 2007 indica lo siguiente:*

*... le solicitamos nos aclare la situación presentada con las drogas hipolipemiantes (Gemfibrozil y colestiramina), dado que existe discordancia entre lo que dicen las guías de detección, el diagnóstico y el tx de las dislipidemias para el primer nivel de atención oficiales de la institución y por ende, de acatamiento obligatorio en las unidades ejecutivas. Además, son evaluadas en el Compromiso de Gestión 2006-2007, en el componente de enfermedades cardiovasculares, ficha técnica 01-1-04-1.*

*En las mencionadas guías se indica claramente el uso de dichos medicamentos en el primer nivel de atención, no obstante, según la LOM 2006, estos continúan siendo para un nivel de atención (especialidades de clínicas tipo 3). Consideramos pertinente informarle que en nuestra institución funciona un Laboratorio Clínico disponible para todos los sectores, pero que nuestro nivel de atención es 1B.*

*Se analizó el caso, y se valora que para dar un criterio objetivo, es importante contar con la infraestructura necesaria para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención como las posibilidades de exámenes de laboratorio, las cuales se procederán en el contexto de las indicaciones de uso de los hipolipemiantes, el Comité acordó con el Comité Local de Farmacoterapia del Área de Salud de Santa Bárbara con copia a la Dirección de Farmacia del ASSB, lo siguiente: Se responderá con base a lo planteado e informado y antes se analizará los lineamientos de las Guías de tal manera que los medicamentos sean concordantes con la infraestructura. Se solicitará la Guía a la Dirección de Desarrollo.*

Nuevamente se trae el tema y se comenta que es pertinente hacer el cambio de usuario con respecto a los medicamentos hipolipemiantes de 2D a 1B previo debe de conocerse en cuales y cuantas Unidades se les despachan las cuotas, para con ello conocer cual sería en cambio de volumen de atención global abarcando ahora las Áreas, en el entendido que es esperable que habrá una redistribución del volumen en la red, pues el número de usuarios tributarios que deberían estar recibiendo su tratamiento sería el mismo.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
**Gerencia de División Médica**  
**Dirección de Medicamentos y Terapéutica**  
**Departamento de Farmacoepidemiología**  
**COMITÉ CENTRAL DE FARMACOTERAPIA**

TEL: 222-18-78 INTERNAS 2267 ó 2219  
 10.105 SAN JOSE COSTA RICA

únicamente van a pasar a ser tratados en Unidades 2D a las Areas 1B pues los medicamentos ya estarán disponibles en las respectivas Farmacias de cada Area, a las que pertenecen en donde recibirán los medicamentos. De tal manera que las Farmacias "Madres" deberán reducir el volumen que estaba en su cuota y enviarlas a la Red, al reducir el número de casos.

De acuerdo a lo anterior se solicita a la encargada de Enlace que se realice un plan coordinado de entregas y cuotas.

Además este Comité le pide completar las guías clínicas cardiovasculares.

En firme:

El Comité Central de Farmacoterapia como Ente Asesor de la Gerencia de División Médica y la delegación que este le confiere, en referencia al oficio CCF 0410-03-07, acuerda comunicar al Comité Local de Farmacoterapia de la clínica de Santa Bárbara, con copia a la Dirección de Servicio de Farmacia local, lo siguiente: se avala la petición de cambio de usuario de los medicamentos hipolipemiantes pasando de 2D a 1B. Se procederá a realizar la coordinación en la redistribución de cuotas para que se despache a las Areas locales.

Le saluda atentamente,

**COMITÉ CENTRAL DE FARMACOTERAPIA**

*ZM*  
 Dra. Zaira Tinoco Mora  
 Coordinadora



- ☞ Dirección de Medicamentos y Terapéutica CCSS
- ☞ Dirección de Desarrollo CCSS
- ☞ Dirección de Recursos Materiales CCSS
- ☞ Dirección de Farmacia-Clínica de Santa Bárbara
- ☞ Comité Local de Farmacoterapia ÁREA DE SALUD DE SANTA BÁRBARA
- ☞ Archivo/vbp-

*Hand pointing* COPIA

## Anexo N° 2

### PARA MÉDICOS QUE BRINDAN ATENCIÓN DIRECTA A USUARIOS (AS) CON DISLIPIDEMIA EN CONTROL CON TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE AREA DE SALIUD ALAJUELA CENTRAL

Respetuosamente le solicitamos responder a las preguntas que a continuación se le presentan.

Las respuestas que usted nos brinde serán de gran utilidad para nuestro trabajo final de investigación en la Maestría de Servicios de Salud Sostenibles de la Universidad Estatal a Distancia, el cual es un análisis de las modificaciones del presupuesto de farmacia, en relación con el aumento en la prescripción, el costo y el consumo real de medicamentos hipolipemiantes en el Área de Salud Alajuela Central, de enero 2006 a enero 2007.

La información que usted nos brinde será tratada con absoluta confidencialidad.

¡Muchas Gracias!

---

Dra. Angie Renick C.

---

Msc. Nancy Cabezas G.

I. A continuación se le ofrece una serie de preguntas, las cuales debe responder señalando con una X la respuesta que usted considere adecuada:

1. Recibió usted capacitación sobre dislipidemia en los últimos tres años:

- Sí
- No

2. Conoce usted las Guías de detección, diagnóstico y tratamiento de la dislipidemia para el primer nivel de atención:

- Sí
- No (pase a la pregunta número 4)

3. Aplica las normas que establece la Guía al prescribir el tratamiento hipolipemiente:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

4. Educa usted al paciente con dislipidemia sobre su padecimiento y las consecuencias de no tratarlo:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

5. Guía usted al usuario (a) sobre el régimen alimenticio que debe seguir para el control de su enfermedad:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

6. Motiva al paciente a realizar ejercicio:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

7. Le explica al usuario (a) la importancia de cumplir con el tratamiento farmacológico según indicación médica:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

8. Informa al paciente sobre los posibles efectos secundarios del medicamento:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

II. ¿Cuál es la principal causa que incide en el incremento en la prescripción de medicamentos hipolipemiantes?

- Sedentarismo
- No modificaciones de la dieta
- Poca adherencia al tratamiento
- Falta de eficiencia del tratamiento
- Otra (s), ¿cuál o cuáles? -----



### Anexo N° 3

#### CUESTIONARIO PARA PACIENTES CON ALTO CONTENIDO DE GRASAS (COLESTEROL O TRIGLICERIDOS) EN LA SANGRE)

##### DATOS PERSONALES:

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

Cédula: \_\_\_\_\_ Ebais: \_\_\_\_\_.

Teléfono: \_\_\_\_\_.

Dirección: \_\_\_\_\_.

Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_

Edad: ( ) < 20 años ( ) 20 – 34 años ( ) 35 – 49 años

( ) 50 – 64 años ( ) 65 – 79 años ( ) > 80 años

Hipolipemiente que utiliza: ( ) Lovastatina ( ) Gemfibrozilo

Marque con X la respuesta que usted considere más apropiada:

##### a. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD:

	SÍ	NO
1. ¿Cree usted que al tener el colesterol y/o los triglicéridos altos siempre va a presentar síntomas?		
2. ¿Cree que influye el sobrepeso en los niveles de colesterol y/o triglicéridos?		
3. ¿Cree que es posible bajar los niveles de colesterol y/o triglicéridos con ejercicio y dieta?		
4. ¿Tener el colesterol alto hace más fácil la aparición de enfermedades cardiovasculares?		
5. ¿Es siempre necesario tomar medicamentos para disminuir el colesterol y/o los triglicéridos?		



**b. OTROS PADECIMIENTOS:**

6. Padece usted de alguna de las siguientes enfermedades:

( ) HTA ( ) DM ( ) Ambas ( ) Ninguna

7. ¿Cuáles medicamentos toma? \_\_\_\_\_

8. Toma productos naturales No ( ) SÍ ( ) Cuáles? \_\_\_\_\_

**c. EVALUACION DE LA DIETA DIARIA**

9. Tiene usted un horario fijo de alimentación? SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted los hábitos alimenticios que debe seguir diariamente para controlar el aumento de grasas en sangre? SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

	SÍ	NO
11. ¿Consume 2 o más porciones de fruta al día?		
12. ¿Consume 3 ó más porciones de granos enteros al día (pan blanco, tortilla, arroz integral, pasta integral, avena integral, cereales de desayuno altos en fibra, frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles de soya)?		
13. ¿Consume 3 o más porciones de vegetales en ensaladas o picadillo, en el almuerzo o en la cena, como por ejemplo: tomate, lechuga, brócoli, espinaca, cebolla?		
14. ¿Consume verduras harinosas diariamente (papa, yuca, camote, plátano, guineo, ayote sazón)?		
15. ¿Consume pescado, sardina o atún por lo menos dos veces a la semana?		
16. ¿Consume usted natilla, mantequilla, mayonesa, paté, mortadela, salchichón diariamente?		
17. Cuando come carnes de pollo o de res ¿le quita la grasa o el pellejo antes de prepararlos?		
18. ¿Utiliza aceite para preparar los alimentos ?		
19. Consume usted diariamente azúcar de mesa, jalea, postres o gaseosas, gelatina, confites, sirope, chocolates, frescos de paquete, jugos envasados?		
20. ¿Consume comida rápida (papas fritas, tacos, hamburguesas) 2 o más veces por semana ?		

**c. ACTIVIDAD FISICA**

	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
21. ¿Realiza ejercicio físico?		
22. ¿Lo realiza de 3 a 4 veces por semana?		
23. ¿Practica alguno de los siguientes ejercicios aeróbicos: caminar    trotar    nadar    ciclismo    otros: _____ ?		

**d. MEDICIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO**

<b>Factores relacionados con la comunicación</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
24. Comprende las instrucciones de las etiquetas de la farmacia		
25. Ha recibido información médica sobre la importancia de la continuidad del tratamiento.		

<b>Factores inherentes a los hábitos del paciente:</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
26. ¿Fuma usted diariamente cigarrillos?		
27. ¿Consume otras drogas ( marihuana, cocaína)?		
28. ¿Toma usted alcohol diariamente?		

<b>Factores que interfieren con la ingesta del medicamento :</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
29. ¿Le produce algún efecto (s) indeseable?, ¿cuál? _____		
30. ¿Se le olvida con frecuencia tomar el medicamento?		
31. ¿ Tiene confianza en la efectividad que producen los medicamentos de la CCSS?		
32. ¿Está convencido de la necesidad de tomar el medicamento?		
33. ¿Tiene dificultad para retirar mensualmente sus medicamentos?		

### Anexo N° 4

Instrumento de visita al hogar para medir consumo real

HIPOLIPEMIANTE: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente	Identificación	Dirección	Fecha retiro txt	Fecha visita al hogar	Cantidad consumida a la fecha	Número de tabletas encontradas



## Anexo N° 6

### Laboratorios de los que ingresaron hipolipemiantes 2005-2006



Caja Costarricense de Seguro Social  
Gerencia de División Médica  
Dirección de Medicamentos y Terapéutica  
Laboratorio de Normas y Calidad de Medicamentos  
Tel : 220 - 01 97 / 296 - 00 57 / 290 - 0818 Fax: 231- 1676  
E.mail: yaraya@ccss.sa.cr , labnorca@ccss.sa.cr

31 de enero de 2008  
LNCM-0135-2008

Doctora  
Angie Renick C  
Farmacéutica  
Area de Salud Alajuela Central  
C.C.S.S.

#### ASUNTO: INFORMACION SOLICITADA.

Estimada Dra. Renick:

En atención a su oficio de fecha 28 de enero y recibido el 31 de enero le comunico lo siguiente:

- **AÑO 2005:**
  - Lovastatina 20 mg. Tabletas 1- 10- 13- 1105  
Lisán - Costa Rica  
Raven - Costa Rica
  - Gemfibrozilo 600 mg. Tabletas 1- 10- 13- 0795  
Stein - Costa Rica
- **AÑO 2006:**
  - Lovastatina 20 mg Tabletas 1- 10- 13- 1105  
Gutis - Costa Rica  
Lisán - Costa Rica
  - Gemfibrozilo 600 mg. Tabletas 1- 10- 13- 0795  
Stein - Costa Rica

La saluda atentamente,

**LABORATORIO DE NORMAS Y CALIDAD DE MEDICAMENTOS**

*Yalile M. Araya R.*  
Dra. Yalile Araya Rojas  
Jefe

Cc: Archivo

Bd

**SU SALUD ES NUESTRO COMPROMISO**





## Anexo N° 8

### Costos de los productos terapéuticos más caros del primer nivel de atención año 2006

Grupo Terapéutico	Costo	% sobre el gasto total
1.Hipoglicemiantes	¢15 960 519,1	11%
2. Antibióticos	¢13 058 606,6	9%
3. Hipolipemiantes	¢ 9 888 744,9	6,8%
4. Antiasmáticos	¢ 8 705 737,7	6%
5.Antihipertensivos	¢ 3 772 486,3	2,6%

**Fuente:** Cabezas G, Nancy y Renick C, Angie. Fórmulas 29 para el Sistema Nacional de Inventario, CCSS.

