

## ANTECEDENTES

En Costa Rica el bienestar económico, el envejecimiento de la población y los cambios en el perfil epidemiológico plantean un panorama nacional de alta vulnerabilidad para las enfermedades no transmisibles. La población ha alcanzado una expectativa de vida al nacer de 77,7 años en el año 2001, siendo mayor en mujeres que en hombres (79,9 y 75,6 años, respectivamente) (Proyecto Estado de la Nación, 2002).

La población tiende al envejecimiento dado que el grupo de personas menores de 15 años descendió de 42,9% en 1950 a 31,9% en el 2000, por el contrario la población de 56 años y más aumentó de 2,9 a 5,6%, respectivamente (INEC, 2001). Al envejecer la población se eleva el riesgo de sufrir enfermedades no transmisibles, dado que se incrementa la duración de la exposición a los determinantes, muchos de ellos relacionados con prácticas de alimentación y hábitos no saludables así como ambientes adversos que deterioran la salud.

Las enfermedades cardiovasculares han constituido la principal causa de muerte de la población costarricense tanto en hombres como en mujeres desde el quinquenio 1970-1974, siendo siempre la tasa ajustada de mortalidad en los hombres más alta que en las mujeres hasta el año 2000, en que murieron 2675 hombres y 2145 mujeres por esta causa representando el 32 y 35%, respectivamente de la mortalidad total para ese año (Ministerio de Salud y CCSS, 2002).

La enfermedad cardiovascular representa las tres cuartas partes de la mortalidad debida al aparato circulatorio (72 y 73% en 1995 y 2001, respectivamente), mientras que el infarto del miocardio es el 44,6 y 44,7% de la enfermedad cardiovascular para los dos mismos años considerados (Ministerio de Salud y CCSS, 2002).

La mortalidad por diabetes mellitus en Costa Rica ha venido en aumento. En 1996 la edad promedio de muerte fue de 67 años, siendo las manifestaciones de enfermedad renal las principales causas de defunción del paciente diabético (Morice, 1999). En la Encuesta de Hogares de 1998 se encontró un 2,8% de la población con diabetes mellitus siendo de 3,4% en mujeres y de 2,2% en hombres (INEC, 1999).

Existe evidencia que solo un número limitado de factores determinan en mayor medida la carga de mortalidad por enfermedades cardiovasculares entre los que se pueden mencionar calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad, sedentarismo y consumo de tabaco y alcohol.

Las encuestas realizadas en los últimos años en el país muestran una elevada ingesta de grasa y azúcares simples y un reducido consumo de frutas y vegetales. Además se determinó que desde edades tempranas existen problemas de sobrepeso siendo mayor conforme aumenta la edad (23,2% en mujeres de 15 a 19 años de edad y 75% en mujeres de 45 a 59 años) (Ministerio de Salud, 1996).

Diversos estudios señalan que desde la niñez se van gestando prácticas y actitudes que promueven la vida sedentaria. Un estudio realizado en el año 1995 mostró que más de la mitad de la población entre los 12 y los 70 años de edad no realizaban ningún tipo de ejercicio (IAFA, 1996).

Aunado a estos factores, la población eleva el riesgo de sufrir enfermedades crónicas, al realizar prácticas nocivas para la salud como es el consumo de tabaco y alcohol. El 15,8% de la población de 12 a 70 años es fumadora activa, con una edad promedio de inicio de tabaquismo de 16,3 años. Además el 62,3% de la población consume alcohol y más del 50% de los individuos alcohólicos iniciaron su consumo antes de los 15 años de edad (IAFA, 2002).

En el país, distintos estudios han confirmado el papel predictor y la existencia de una relación causal entre hipercolesterolemia y cardiopatía coronaria. La hipercolesterolemia es una condición esencial en el desarrollo y progreso de la aterosclerosis, la lesión vascular asociada a la enfermedad isquémica del corazón. La Encuesta Nacional de Nutrición de 1982 mostró que un 20% de la población de 20 a 59 años tenía un nivel de colesterol superior a 200 mg/dl y un 10% presentó valores superiores a 240 mg/dl (Jiménez, 1987).

## **OBJETIVOS**

### **General**

Conocer la prevalencia de factores protectores o de riesgo para enfermedades no transmisibles en el área urbana del cantón Central de Cartago.

## Específicos

- • Determinar los hábitos alimentarios de la población estudiada relacionados con el consumo de alimentos asociados a las enfermedades no transmisibles.
- • Evaluar el estado nutricional de la población estudiada según sexo y edad.
- • Determinar la prevalencia de actividad física de la población estudiada según sexo y edad.
- • Cuantificar la prevalencia del consumo de tabaco y alcohol de la población estudiada según sexo y edad.
- • Determinar la prevalencia y distribución de las dislipidemias y diabetes mellitus en la población según sexo y edad.

## METODOLOGÍA

Se seleccionó una muestra representativa de personas entre 15 y 64 años de edad del área urbana del cantón Central de Cartago. La muestra de 2246 sujetos se determinó mediante muestreo estratificado por grupos de edad para respuesta de tipo binomial. Se consideró un nivel de confianza de 95%, una prevalencia máxima de  $p=0,5$ , un error de 2,75%, un efecto de diseño de 1,5 y un porcentaje de no respuesta de 20 para hombres y 10 para mujeres.

La información se recolectó mediante entrevista en el hogar por un equipo técnico debidamente capacitado. La toma de muestras de sangre y la medición del peso y la talla se realizó previa cita en el centro de salud.

Se realizaron 1557 entrevistas, se analizaron 894 muestras sanguíneas, 1055 evaluaciones de peso y talla y 400 valoraciones de consumo de alimentos.

La distribución de la muestra por edad y sexo fue semejante a la reportada por el censo de población 2000 para el cantón Central de Cartago. El 56% fueron hombres y 44% mujeres. La mayor parte se concentró en las edades de 25 a 44 años, el 74,6% nació en Cartago y solo el 2,4% nació en otro país.

Con relación al nivel educativo de los encuestados, más del 50% se ubican en las categorías de primaria completa y secundaria incompleta y un 19% tenían educación universitaria.

La ocupación más frecuente fue oficios domésticos (31%) seguido de profesionales y técnicos (18%).

## **CONSUMO DE ALIMENTOS**

La encuesta de consumo a nivel de hogar mostró que los alimentos más consumidos por la población y que más contribuyen al consumo de energía fueron: arroz, panes y galletas, azúcar, frijoles, aceite y otras grasas (natilla, mayonesa, margarina y mantequilla). Aunque algunos vegetales como tomate, chayote y zanahoria fueron consumidos por un alto porcentaje de la población lo hacen en bajas cantidades (Cuadro 1).

Con respecto a las prácticas alimentarias de las personas seleccionadas se encontró que el 92% consumen alimentos fritos diariamente. También acostumbran acompañar el pan o la tortilla con embutidos y otros productos de alto contenido calórico como natilla, margarina, mantequilla, mermeladas y jaleas.

El 78,1% de las personas entrevistadas reportó consumo diario de café y en 22,4% el de confites, cajetas o chocolates. Además un alto porcentaje de los entrevistados acostumbran quitarle la grasa a la carne de pollo y de res, sin embargo esta práctica es menos frecuente en los hombres (Cuadro 2).

El porcentaje de personas que manifestó haber realizado algún cambio en su alimentación fue alto, siendo mayor en mujeres que en hombres; entre los principales cambios están el de sustituir la manteca por aceite (58,1%) y el aumento en el consumo de vegetales y frutas (43,1%) (Cuadro 3).

## Cuadro 1

### Consumo per capita\* diario de grupos de alimentos y contribución al total de energía

**Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001**

	Grupo de alimentos
	Frecuencia de consumo (%)
	Gramos netos
	Contribución al consumo de energía (%)
<b>Arroz</b>	100
	96
	18
<b>Frijoles</b>	96
	32
	6
<b>Otras leguminosas</b>	31
	0
	1
<b>Cereales</b>	
Panes, galletas y derivados de trigo	100
	85
	12
Pastas	85
	10
	2
Productos de maiz	86
	14
	2
Otros cereales	47
	0
	1
<b>Azúcares</b>	
Azúcar	99
	57
	12
Productos azucarados	79
	12
	2

## Grasas

Otras grasas	98
	21
	3
Aceite	78
	13
	4
Manteca	38
	0
	0

## Leches y quesos

Leche fluida	91
	134
	4
Quesos	77
	14
	2

## Huevos

95  
23  
2

## Carnes

Res	82
	27
	2
Pescado y atún	89
	14
	2
Vísceras	79
	0
	0
Embutidos	78
	13
	2
Pollo	76
	22
	2
Cerdo	36
	0
	1

## Frutas

Naranja

	78
	71
	0,3
Banano	
	69
	26
	0,7
Limón	
	64
	13
	0
Papaya	
	59
	26
	0,3
Piña	
	41
	0
	0
<b>Vegetales</b>	
Tomate	
	96
	36
	0,3
Chayote	
	84
	40
	0,4
Zanahoria	
	84
	19
	0,3
Repollo	
	68
	19
	0,2
Aguacate	
	52
	6
	0,3
Brócoli	
	32
	0
	0
Ayote sazón	
	26
	0
	0
<b>Raíces, tubérculos y plátanos</b>	
Papa	
	94
	48
	1,3
Plátano	

	73
	33
	1,2
Yuca	
	68
	18
Camote	0,6
	32
	0
	0
<b>Bebidas</b>	
Café en polvo	
	98
	12
Bebidas azucaradas	
	77
	18
	1
<b>Condimentos</b>	
Sal	
	100
	6
Consomé	
	88
	1
	0,1

\* Per capita: Corresponde al consumo de alimentos por un hombre de 25 años de edad y actividad moderada



**Cuadro 3**

**Distribución de personas que han realizado cambios en la alimentación según sexo  
Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001**

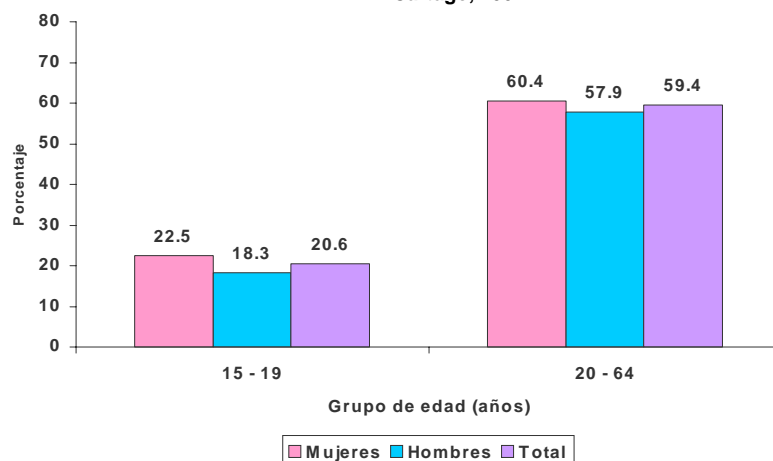
n=1500

Cambio	Total	Porcentaje* Hombres	Mujeres
Cambiar manteca por aceite	58,1	56,7	59,3
Aumentar consumo de vegetales	43,4	26,3	49,1
Aumentar consumo de frutas	43,1	37,4	47,7
Disminuir consumo de grasa	36,6	28,6	43,1
Reducir cantidad de azúcar	33,9	26,7	39,6
Disminuir consumo de harinas	31,0	21,1	38,9
Reducir cantidad de sal	30,5	24,8	35,1
No realizó ningún cambio	24,0	28,3	20,5

\* La suma es mayor de 100 porque algunas personas reportaron más de un cambio.

**Gráfico 1**

**Prevalencia de sobrepeso y obesidad\* de la población de 15 a 64 años de edad según el índice de masa corporal por sexo  
Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001**



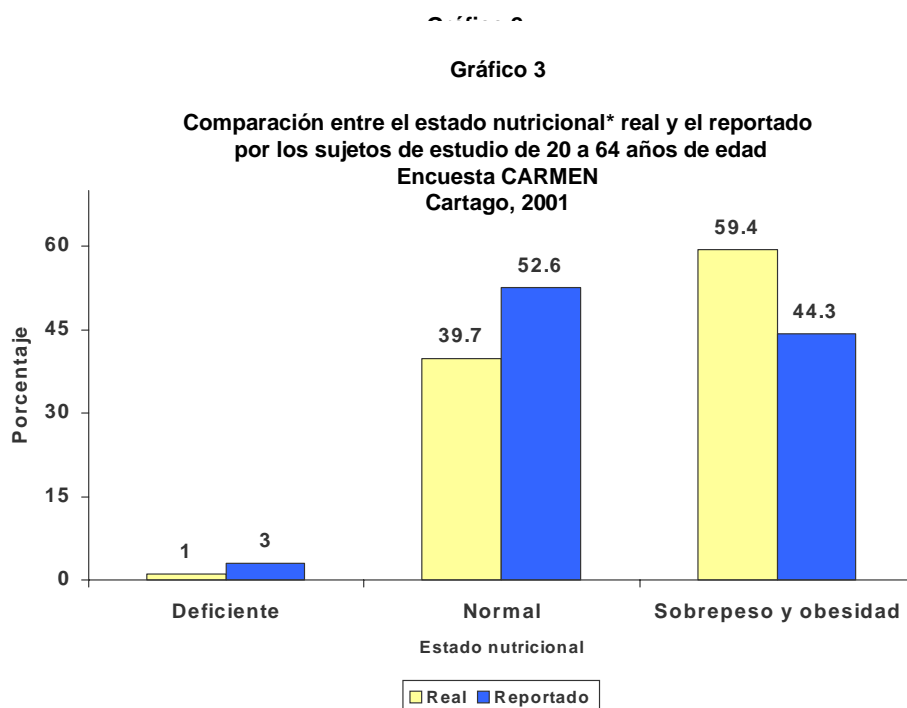
\* Clasificación: 15 a 19 años IMC > 85 percentil  
20 a 64 años IMC ≥ 25

**ANTROPOMETRÍA** El estudio también ratificó los resultados obtenidos en encuestas anteriores: altos índices de sobrepeso y obesidad. En ese sentido el 20,6% de la población

entre 15 y 19 años de edad presentaron sobrepeso y el 59,4% de las personas con edades entre los 20 y los 64 años mostraron sobrepeso y obesidad (Gráfico 1). En ambos grupos de edad el sobrepeso y la obesidad fue mayor en la mujer.

El sobrepeso y la obesidad aumentan en forma directa con la edad. Entre los 20 y 44 años es mayor en los hombres que en las mujeres, situación que se invierte a partir de los 45 años (Gráfico 2).

Al comparar el estado nutricional real y el reportado por los sujetos de estudio se puede observar una gran diferencia entre ambos, encontrándose una sobreestimación del estado nutricional normal (12,9%) y una subestimación del sobrepeso y obesidad en 15,1 puntos porcentuales (Gráfico 3).



\* Clasificación: Delgado IMC < 18,5; Normal IMC 18,5 - 24,9; Sobrepeso y obesidad IMC ≥ 25

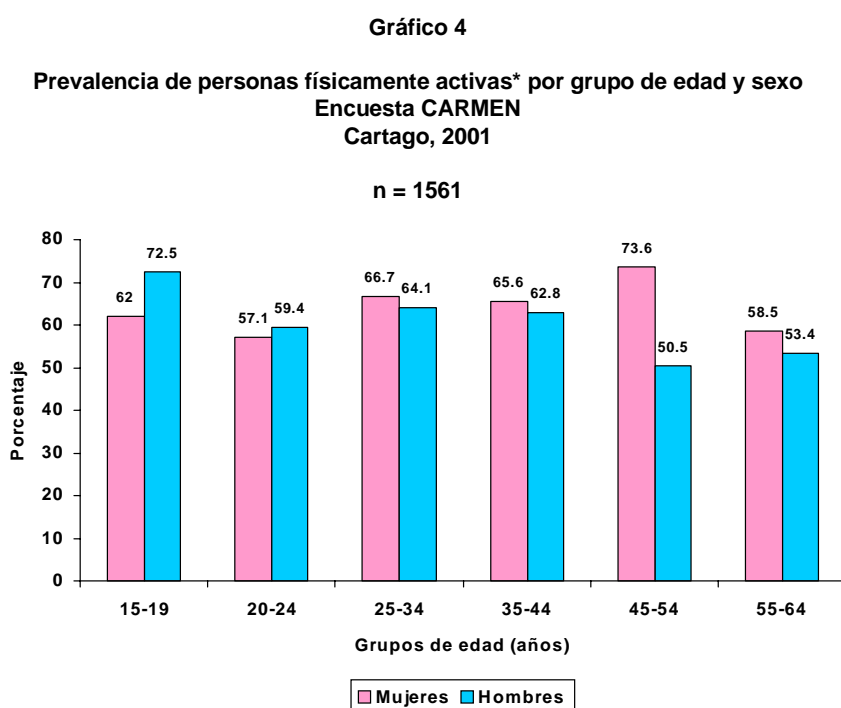
## ACTIVIDAD FÍSICA

En el presente estudio se consideró como actividad física la realizada en el hogar, en el trabajo y en tiempo libre (recreación y deporte) y se contabilizaron solamente las sesiones que tenían una duración mínima de 10 minutos.

El porcentaje de personas físicamente activas fue de 63,2 ésta fue ligeramente mayor en las mujeres (64,7%) que en los hombres (61,2%).

El rango de edad donde se observó una mayor prevalencia de personas activas varía con el sexo, en los hombres fue de 15 a 19 años y en las mujeres fue de 45 a 54 años (Gráfico 4).

El 41,2% de las personas entrevistadas ha recibido consejos de un profesional en salud para realizar ejercicio físico y un porcentaje similar (47,9) manifestó conocer algún lugar donde puede ir a recibir asesoría. El 79,1% considera que existen



\*Gasto energético mayor de 1000 Kcal por semana

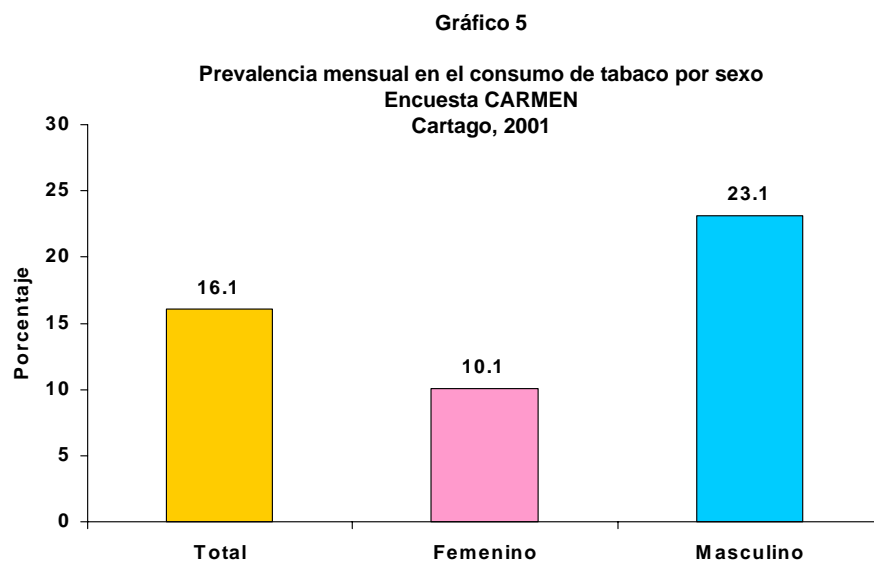
lugares para hacer ejercicio físico.

## CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL

La prevalencia de vida en el consumo de tabaco fue de 42,7%, mientras que la prevalencia mensual (fumadores activos) fue de 16,1% siendo mayor en hombres que en mujeres (Gráfico 5). La edad de inicio del consumo de cigarrillos fue de 16,1 años.

El 36,7% de los fumadores reportó consumir más de medio paquete de cigarrillos por día, este porcentaje fue mayor en los hombres (44,9%) que en las mujeres (20,9%).

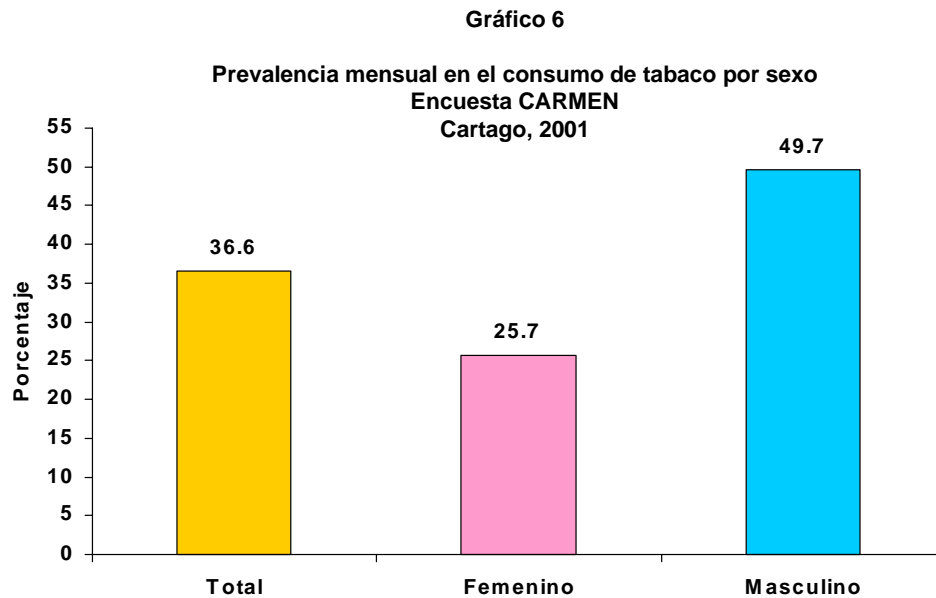
El 75,8% de los fumadores iniciaron su consumo por presión de sus amigos o familiares y el 83,3% lo ha dejado por razones de salud. Solo el 5,0% de los fumadores activos mostraron una fuerte dependencia a la nicotina según la escala de Fagerstrom.



Según la escala de Prochaska un alto porcentaje de fumadores (49,8%) al momento de la encuesta estaban considerando abandonar el consumo de tabaco. La prevalencia de vida en el consumo de bebidas alcohólicas fue de 81,9% mientras que la prevalencia mensual (bebedores activos) fue de 36,6%, la cual fue mayor en hombres que en mujeres (Gráfico 6). La edad de inicio del consumo de alcohol fue de 17,8 años.

En promedio los bebedores consumen mensualmente 12,1 cervezas o tragos de licor y el 8,8% ingiere en cada oportunidad más de cinco bebidas alcohólicas,

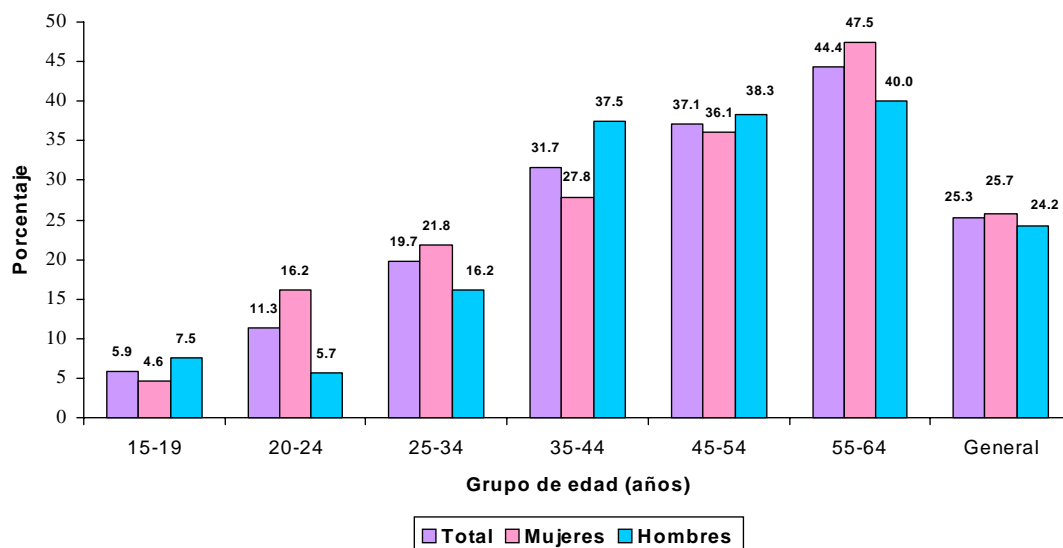
superando más de 30 tragos o cervezas en un mes, lo que se considera consumo excesivo de alcohol.



Solo un 5,0% de los bebedores del último mes ha realizado algún intento por dejar las bebidas alcohólicas, pero dentro de los bebedores excesivos el 43,5% ha sentido la necesidad de disminuir la cantidad de alcohol que ingiere. Según la escale CAGE, se detectó un 2,1% de bebedores con alta probabilidad de ser alcohólicos.

Gráfico 7

Prevalencia de colesterol total alto\* según edad y sexo  
Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001



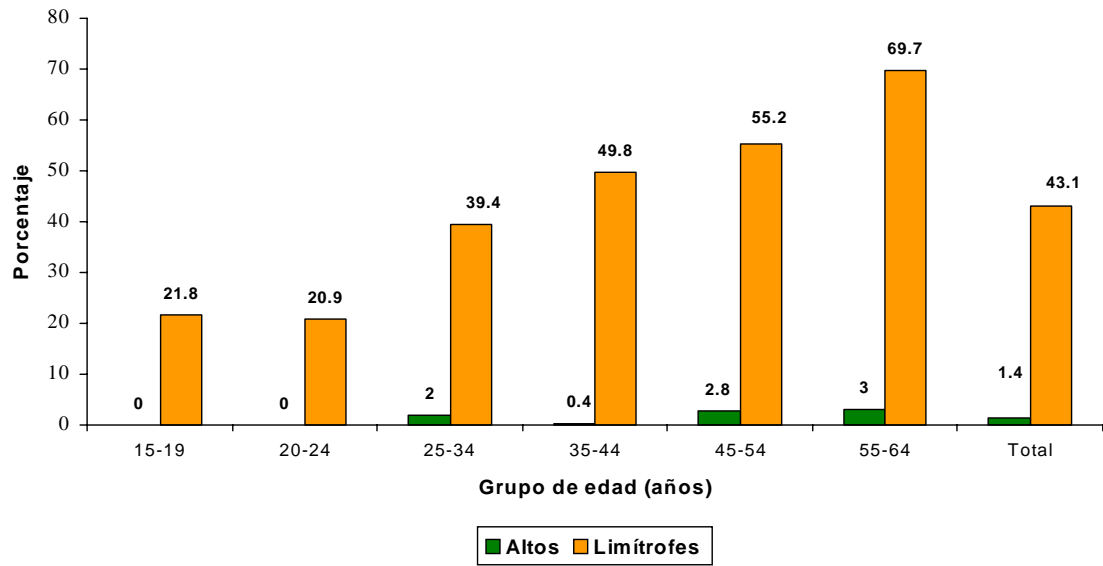
\*Colesterol total:  $\geq 240$  mgdl

**DISLIPIDEMIAS** Los análisis de laboratorio mostraron que la prevalencia de niveles altos de colesterol total fue de 25,3% la cual aumenta con la edad oscilando desde 5,9% en adolescentes a 44,4% en el grupo mayor de 55 años (Gráfico 7).

La prevalencia de triglicéridos altos fue de 1,4%, sin embargo la proporción de individuos con niveles limítrofes fue alta (43,1%). Además se puede observar que esta prevalencia aumenta en forma directa con la edad (Gráfico 8). El valor más elevado fue de 74,9% en mujeres de 55 a 64 años de edad.

**Gráfico 8**

**Prevalencia de triglicéridos altos\* y limítrofes\*\* según grupo de edad  
Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001**



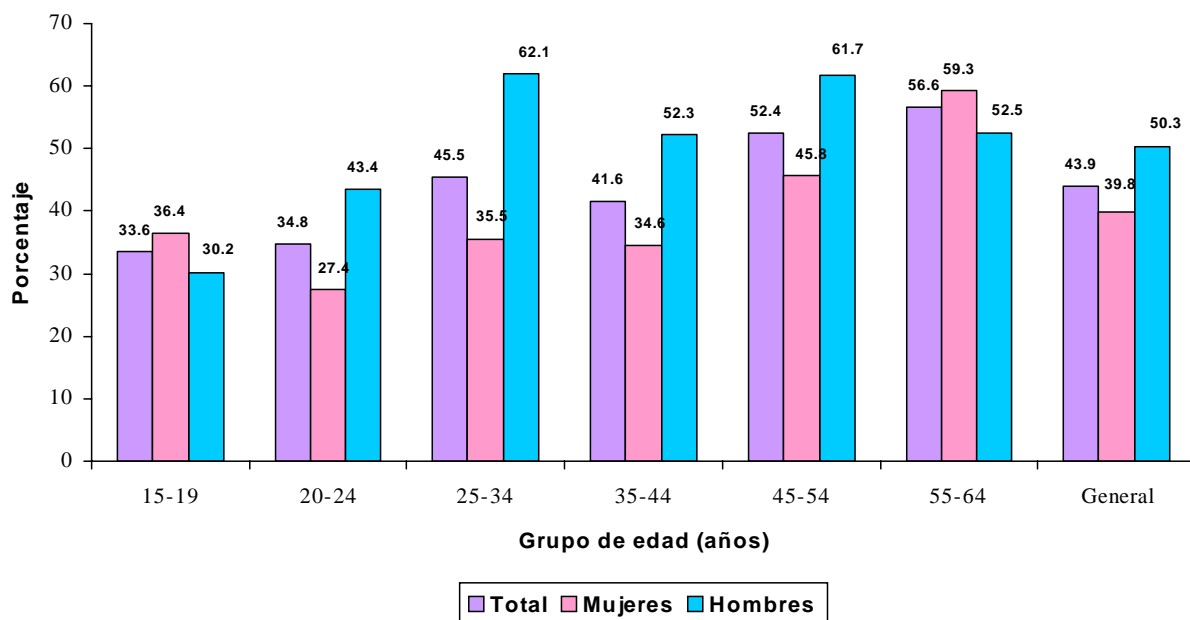
\*Triglicéridos:  $\geq 500$  mgdl

\*\*Triglicéridos: 150-499 mgdl

Existe una alta prevalencia de niveles bajos de HDL-colesterol en todos los grupos de edad, siendo mayor en hombres (Gráfico 9).

**Gráfico 9**

**Prevalencia de HDL-colesterol bajo\* según edad y sexo  
Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001**



\*HDL-colesterol: <40 mgdl

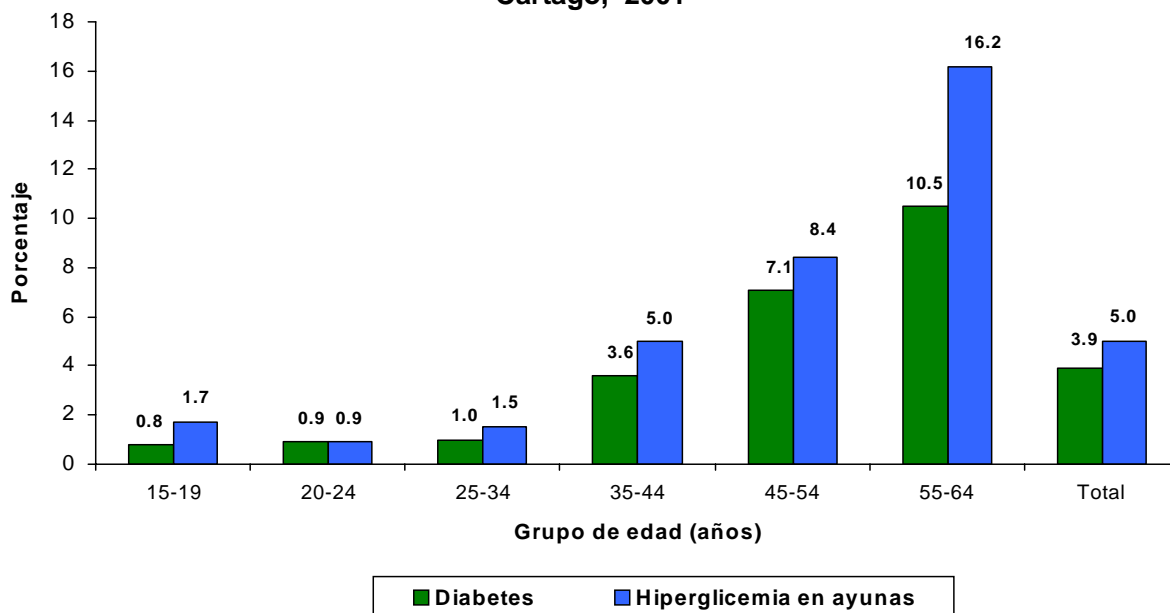
**DIABETES MELLITUS E HIPERGLICEMIA EN AYUNAS**

La prevalencia de diabetes e hiperglicemia en ayunas fue de 3,9 y 5,0%, respectivamente y en ambos casos se observó que aumenta conforme la edad (Gráfico 10). Además se observó que la diabetes es más frecuente en mujeres y la hiperglicemia en los hombres



**Gráfico 10**

**Frecuencia de diabetes\* e hiperglicemia en ayunas\*\* según grupo de edad  
Encuesta CARMEN  
Cartago, 2001**



\*Glicemia:  $\geq 126$  mgdl

\*\*Glicemia: 111- 125 mgdl

### Conclusiones

- La dieta del costarricense constituye un factor de riesgo importante para el aumento del sobrepeso y la obesidad que ha ocurrido en el país en las últimas décadas. La dieta se caracterizó por un alto consumo de cereales y grasas y bajo consumo de alimentos de origen animal, vegetales y frutas.
- El estudio también ratificó los resultados obtenidos en encuestas anteriores: altos índices de sobrepeso y obesidad los cuales aumentan en forma directa con la edad. En ese sentido la quinta parte de los adolescentes presentan este problema mientras que más de la mitad de la población adulta de ambos sexos presenta el mismo problema nutricional.
- Estos hallazgos están directamente relacionados con los resultados de laboratorio, donde se observó que los niveles de colesterol total y triglicéridos

también aumentan con la edad, afectándose coincidentemente más de la mitad de la población adulta.

- ▪ En relación con la diabetes se observó una prevalencia muy semejante a la obtenida a nivel nacional (2,9%).
- ▪ Aproximadamente el 40% de las personas encuestadas son sedentarias siendo un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular.
- ▪ Otro factor de riesgo importante para la producción de enfermedad cardiovascular es el consumo de tabaco, que afecta también a un 40% de la población estudiada, aunque en los últimos años se ha detectado una disminución de la población de fumadores.
- ▪ Se logró corroborar que el problema de consumo de alcohol sigue siendo prioritario en el campo de la salud pública, puesto que afecta casi a la mitad de la población estudiada.
- ▪ Como conclusión final el estudio demostró en forma integrada que la población practica estilos de vida poco saludables caracterizados por una dieta inadecuada, sedentarismo y alto consumo de alcohol y tabaco. Todo lo anterior conduce al sobrepeso y obesidad, diabetes y al padecimiento de enfermedades crónicas que ocupan las primeras causas de morbimortalidad del país.

### **Referencias bibliográficas**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2001. IX Censo Nacional de Población y V de Vivienda del 2000: Resultados generales. San José, Costa Rica.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 1999. Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. San José, Costa Rica.

Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA). 1996. Encuesta Nacional sobre Consumo de Drogas 1995. San José, Costa Rica.

Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA). 2002. Encuesta Nacional sobre Consumo de Drogas 2000. San José, Costa Rica. Documento preliminar.

Jiménez JG, Castro V, Piza J, Díaz G, Valverde P, Díaz C. 1987. Colesterol y triglicéridos en la población costarricense. Interpretación de los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Nutrición de 1982. Rev Cost Cienc Méd. 8(2): 89-95.

Ministerio de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social. 2002. Programa Nacional de Fomento de la Salud Cardiovascular. Costa Rica. Mimeografiado.

Ministerio de Salud. 1996. Encuesta Nacional de Nutrición 1996. "Fascículo 1. Antropometría". San José, Costa Rica.

Ministerio de Salud. 1996. Encuesta Nacional de Nutrición 1996. "Fascículo 3. Consumo de alimentos". San José, Costa Rica.

Morice A, Roselló M, Araúz AG, Sánchez G, Padilla G. 1999. Diabetes Mellitus en Costa Rica: un análisis interdisciplinario. Serie de documentos técnicos. Instituto de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Tres Ríos, Costa Rica.

Proyecto Estado de la Nación. 2002. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: Octavo Informe 2001. San José, Costa Rica