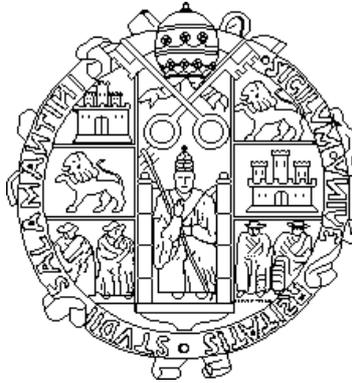


UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



EFECTO DE LA MODIFICACIÓN DE LOS HÁBITOS
DE VIDA EN EL RIESGO CARDIOVASCULAR DEL
PACIENTE HIPERTENSO

Trabajo de Grado

Dña. Carmela Rodríguez Martín
2010

Prof. Dr. D. Rafael JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, Director del Departamento de Fisiología y Farmacología de la Universidad de Salamanca,

CERTIFICA:

Que el presente trabajo realizado por Dña Carmela Rodríguez Martín, Diplomada en Enfermería, y titulado **“EFECTO DE LA MODIFICACIÓN DE LOS HÁBITOS DE VIDA EN EL RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PACIENTE HIPERTENSO”** ha sido realizado en este Departamento bajo la dirección de los Doctores Dña. Nélida Eleno Balboa y D. Manuel Ángel Gómez Marcos y cumple todos los requisitos para optar al Grado de Salamanca.

Y para que así conste, expido y firmo el presente certificado en

Salamanca, a ___ de _____ 2010

Fdo: D. Rafael JIMÉNEZ FERNÁNDEZ

Quiero dar las gracias a los directores del grado, Manuel Gómez Marcos y Nélida Eleno Balboa, por su paciencia; a Luis García Ortiz por animarme a realizar este proyecto y por su ayuda; a Carmen Sánchez Castaño por compartir conmigo este trabajo; a mis compañeros de la Unidad de Investigación del C. S “La Alamedilla”, José Ignacio Recio Rodríguez y Yolanda Sánchez Castaño, por su participación en el estudio; a Miguel Ángel Custodio Sánchez, Isabel Ramos Carrera y M^a Dolores Muñoz Jiménez por su colaboración, y a mi marido y a mis hijos por su apoyo. A todos gracias de corazón.

ÍNDICE

	Página
LISTADO DE ABREVIATURAS	6
INTRODUCCIÓN	7
1- Epidemiología	8
2- Riesgo cardiovascular	9
3- Hipertensión arterial	10
3-1 Fisiopatología	10
3-2 Clasificación de la hipertensión arterial	11
3-3 Hipertensión y riesgo cardiovascular	12
4- Estilos de vida y prevención de la ECV	13
4-1 Reducción de peso	14
4-2 Adhesión a la dieta mediterránea	17
4-3 Dieta baja en sodio	23
4-4 Actividad física	23
4-4.1 Evaluación de la actividad física	25
4-4.2 Evaluación de la forma física	26
4-4.3 Recomendaciones	26
4-5 Consumo de alcohol	26
4-6 Consumo de tabaco	27
5- Calidad de vida	29
6- Motivación para el cambio	30
7- Educación para la salud	32
7-1 Clasificación de los métodos de educación para la salud	33
7-2 Educación para la salud y participación activa del paciente crónico	35
OBJETIVOS	37
1- Objetivos generales	38
2- Objetivos específicos	38
METODOLOGÍA	39
1- Diseño y ámbito de estudio	40
2- Sujetos de estudio	40
3- Plan de trabajo	41
3-1 Primera fase. Capacitación del equipo investigador	42
3-2 Segunda fase. Selección de la muestra y evaluación inicial	42
3-3 Tercera fase. Intervención	42
3-4 Cuarta fase. Evaluación final	43
4- Mediciones y criterios	43

4-1 Variables generales	44
4-2 Antecedentes familiares	44
4-3 Patologías asociadas.....	44
4-4 Factores de riesgo.....	44
4-5 Valoración de la calidad de vida	44
4-6 Valoración de los hábitos dietéticos.....	44
4-7 Valoración de la motivación para el cambio.....	45
4-8 Exploraciones complementarias	45
4-9 Valoración de la actividad y forma física.....	46
4-10 Riesgo cardiovascular	46
5- Análisis estadístico.....	48
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	49
1- Resultados basales de la muestra	50
2- Resultados finales y efectividad de la intervención	59
3- Discusión.....	71
CONCLUSIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS	91
1- Hoja de consentimiento informado	92
2- Cuestionario de estilos de vida para la evaluación basal y final	94
3- Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	109
4- Hoja de registro de consumo de sal.....	114
5- Contenido de las sesiones de educación para la salud	116
5-1 Primera sesión educativa.....	117
5-2 Segunda sesión educativa.....	120
5-3 Tercera sesión educativa	123
5-4 Taller de ejercicio.....	125
5-5 Taller de alimentación.....	126
5-6 Sesión de refuerzo	127
5-7 Hoja de consejos para pacientes	128

ABREVIATURAS

AGM	Ácidos grasos monoinsaturados
AGP	Ácidos grasos poliinsaturados
AGS	Ácidos grasos saturados
AGT	Ácidos grasos trans
CFCA	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
c-HDL	Colesterol HDL
CI	Cardiopatía isquémica
c-LDL	Colesterol LDL
CV	Cardiovascular
CVRS	Calidad de vida relacionada con la salud
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop Hipertensión</i>
DM 2	Diabetes Mellitus tipo dos
DORICA	Dislipoproteinemia, obesidad y riesgo cardiovascular
DS	Desviación estándar
EC	Enfermedad coronaria
ECA	Ensayo clínico aleatorio
ECV	Enfermedad cardiovascular
EpS	Educación para la salud
FR	Factor de riesgo
FRCV	Factor de riesgo cardiovascular
GC	Grupo control
GI	Grupo intervención
HC	Hidratos de carbono
HTA	Hipertensión arterial
IMC	Índice de masa corporal
Kcal/día	Kilocalorías/día
MET	Equivalente metabólico
mmHg	Milímetros de mercurio
mmol	Milimoles
Na	Sodio
PA	Presión arterial
PAD	Presión arterial diastólica
PAR	<i>7-day Physical Activity Recall</i>
PAS	Presión arterial sistólica
RCV	Riesgo Cardiovascular
SEEDO	Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad
TG	Triglicéridos
VO₂max	Consumo máximo de oxígeno

INTRODUCCIÓN

1- Epidemiología

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la primera causa de muerte y enfermedad en el mundo occidental. Su importancia es consecuencia de la elevada morbimortalidad, grado de discapacidad que originan y su gran repercusión socioeconómica (1, 2).

En España, a pesar de haberse producido una mejoría en los últimos años, sigue siendo un problema de salud prioritario (3, 4), representando la primera causa de mortalidad en 2.007 (Figura 1).

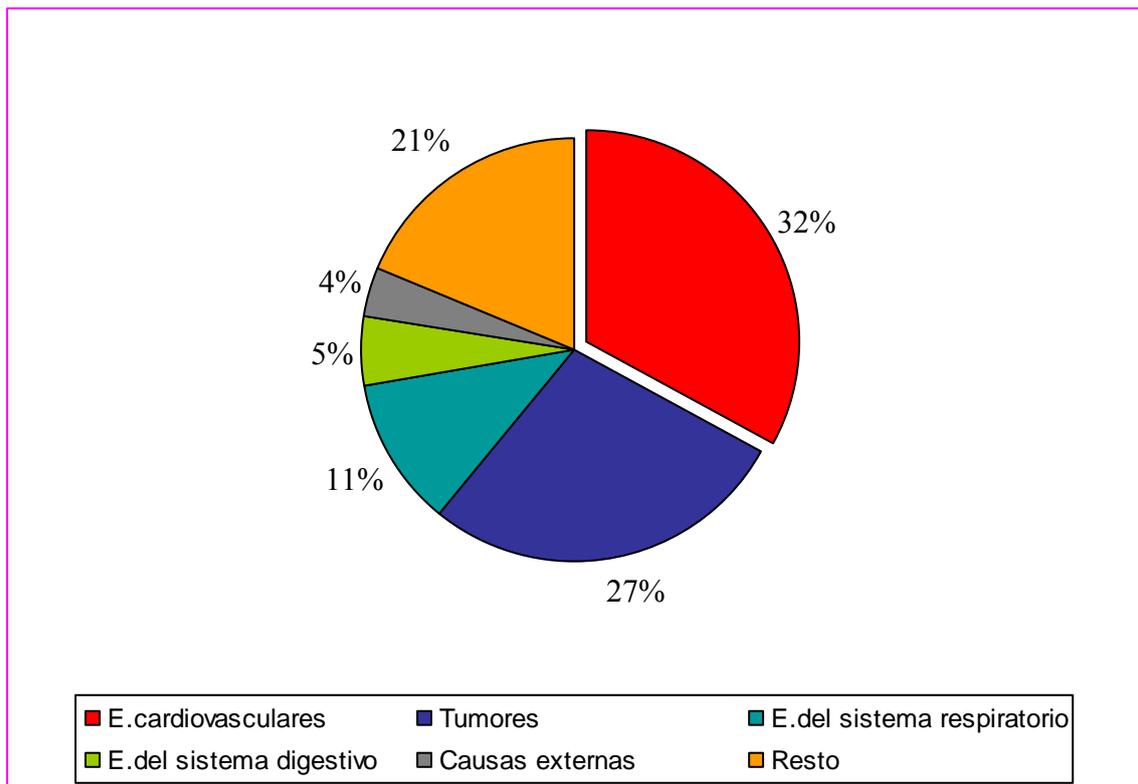


Figura 1: Mortalidad proporcional por todas las causas en ambos sexos. España, 2.007. Instituto Nacional de estadística. Defunciones según la causa de muerte de 2007 (3). E: Enfermedades.

Las tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio han disminuido de forma progresiva en el periodo 1.975-2.004. La mayor parte del descenso de la mortalidad cardiovascular (CV) total se debe a una disminución en la mortalidad cerebrovascular, aunque también se ha producido un discreto descenso de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón, observándose este comportamiento en todas las Comunidades Autónomas (5). En la figura 2 podemos observar la tendencia entre el año 1.980 y 2.000.

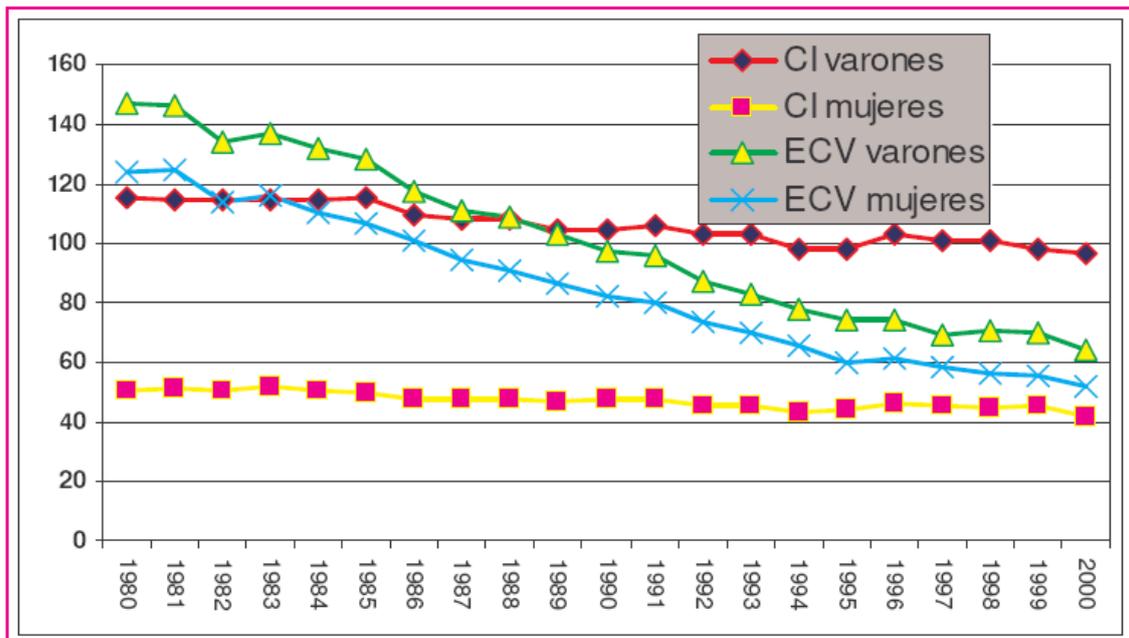


Figura 2: Tasa de Mortalidad por cardiopatía isquémica (CI) y por ECV por sexo en España. 1.980-2.000 (5). CI: Cardiopatía isquémica. ECV: Enfermedad cerebrovascular.

Las enfermedades del aparato circulatorio son también la primera causa de muerte en Castilla y León representando el 32,64 % en el año 2.005, con un porcentaje mayor en las mujeres que en los varones (6).

2- Riesgo cardiovascular

La base de la ECV es la arterioesclerosis, relacionada con los diferentes factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y la edad. Entendemos por FRCV aquellas características biológicas o conductas que aumentan la probabilidad de padecer una ECV.

Los FRCV que interviene en la aparición de la ECV se definen a través del estudio de *Framingham* (7), desarrollado desde los años cuarenta en la localidad americana del mismo nombre. La prevalencia y distribución geográfica en España está recogida en el estudio *ERICE* (8). Los estilos de vida se han mostrado como determinantes fundamentales en la presencia o ausencia de muchos de estos factores de riesgo (FR). Según la clasificación del *World Heart and Stroke Forum*, los FRCV se subdividen en mayores, subyacentes y emergentes (9) (Tabla 1):

- **FRCV mayores.** Son aquellos que de forma directa son responsables de la enfermedad. Predicen el RCV absoluto o total, es decir, la probabilidad de que una persona padezca o muera por una ECV en un periodo de 10 años.
- **FRCV subyacentes.** Actúan a través de los FRCV mayores, pero también de una manera independiente.
- **FRCV emergentes.** Están relacionados con la ECV, pero su prevalencia en la población es menor.

Tabla 1: Clasificación de los FRCV.

FRCV MAYORES	FRCV SUBYACENTES	FRCV EMERGENTES
<ul style="list-style-type: none">. Consumo de tabaco. Presión arterial elevada. c-LDL elevado. c-HDL bajo. Glucemia elevada. Edad avanzada	<ul style="list-style-type: none">. Sobrepeso/obesidad. Inactividad física. Estrés. Historia familiar de ECV prematura. Factores genéticos y raciales	<ul style="list-style-type: none">. Factores lipídicos: triglicéridos, lipoproteínas, apolipoproteínas (a), subfracciones lipoproteicas. Resistencia a la insulina. Marcadores trombogénicos. Marcadores proinflamatorios. Arteriosclerosis subclínica

Adaptado, con modificaciones, de Smith, 2004 (9)

La valoración del riesgo cardiovascular (RCV) total es fundamental en todos aquellos pacientes que presentan FRCV. El objetivo prioritario es la reducción del RCV total, y desde esta consideración se deben de tomar todas las decisiones terapéuticas. Desde la perspectiva enfermera el conocimiento del RCV total del paciente nos ayuda a:

- Establecer prioridades en la prevención CV
- Planificar intervenciones más eficaces
- Mejorar la adherencia en los pacientes
- Como herramienta de educación para la salud (EpS)

El RCV se estima mediante tablas de riesgo vascular. Son métodos simplificados de cálculo de riesgo basados en ecuaciones matemáticas procedentes de estudios de cohortes. Existen diversas tablas para el cálculo del RCV pero la mayoría proceden de la cohorte de *Framingham*.

3- Hipertensión arterial

3-1 Fisiopatología

La presión arterial (PA) es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias durante su circulación, alcanzando dicha presión un valor máximo durante la sístole ventricular, presión arterial sistólica (PAS), y un valor mínimo durante la diástole ventricular, presión arterial diastólica (PAD).

Para medir la PA utilizamos métodos directos a través de catéteres y métodos indirectos (los más habituales). Para ello aplicamos una presión uniforme con un manguito inflable sobre la arteria braquial, comprimiendo el flujo arterial hasta superar la PAS e interrumpirse el flujo. Al disminuir progresivamente la presión del manguito se recupera el flujo en el vaso cuando la presión externa se iguala con la PAS, originando unos ruidos característicos del flujo turbulento que progresivamente pasa a flujo laminar. Los ruidos se escuchan mediante un estetoscopio; sus cambios se conocen como fases de Korotkoff y permiten calcular los valores de PAS y PAD:

- **Fase I.** Indica que la presión del vaso ha sobrepasado la presión externa. Es un sonido abrupto, alto y progresivamente intenso.
- **Fase II.** El sonido es más claro, intenso y prolongado.
- **Fase III.** El sonido continúa alto y claro aunque empieza a percibirse un murmullo que indica su próxima desaparición.
- **Fase IV.** Hay una pérdida brusca de la intensidad del sonido que se hace marcadamente apagado con un murmullo continuo. En ocasiones es lo último que se escucha
- **Fase V.** Desaparición total del sonido al restablecerse el flujo laminar.

La PAS coincide con la fase I y la PAD con la fase V.

El primer paso para medir correctamente la PA es una adecuada explicación del procedimiento a la persona a la que se le va a realizar la técnica. La PA se mide con el individuo relajado, sentado con la espalda apoyada, las piernas sin cruzar y el brazo apoyado a nivel del corazón, sin ropa que le apriete el brazo. El observador ha de estar en una posición confortable y relajada.

Se utiliza un dispositivo validado y calibrado llamado esfigmomanómetro, y un manguito del tamaño apropiado para la circunferencia del brazo.

Para realizar la técnica correctamente se infla el manguito hasta que el pulso radial no se palpe, se baja el mercurio lentamente, no más de 2 milímetros de mercurio (mmHg) por segundo, se lee el valor de PA más próximo a los 2 mmHg, se toma como PAS la aparición del primer sonido (fase I) y como PAD la desaparición de los sonidos (fase V). En cada visita se tomará la PA como mínimo dos veces, separadas de 1 a 2 minutos (10-12).

3-2 Clasificación de la hipertensión arterial

Se considera hipertenso a toda persona que presenta una media de PA mayor o igual a 140 mmHg de PAS y mayor o igual a 90 mmHg para la PAD, en tres tomas realizadas en consulta y separadas en el tiempo (10-12).

Según su etiología la hipertensión arterial (HTA) se clasifica en:

- HTA primaria o esencial. Es aquella en la que no se demuestra una causa. Constituye el 95 % de las HTA. Los factores patogénicos de la HTA esencial son los siguientes:
 - Retención excesiva de sodio (Na) por el riñón.
 - Hiperactividad simpática.
 - Activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.
 - Hiperinsulinemia.
 - Disfunción endotelial primaria.
- HTA secundaria a otras enfermedades. Las causas más frecuentes son las alteraciones renales, endocrinas y aórticas. Constituye el 5 % de los casos restantes.

En función de las cifras de PA, la HTA se puede clasificar en las siguientes categorías (Tabla 2):

Tabla 2: Clasificación de la HTA y periodicidad recomendada para el cribado y la confirmación diagnóstica. Guía Sacyl. (13).

CATEGORÍA	PAS	PAD	RECOMENDACIONES
Óptima	<120	<80	Reevaluar en 2 años.
Normal	120-129	80-84	Reevaluar en 2 años.
Normal-Alta	130-139	85-89	Reevaluar en 1 año.
HTA grado 1 (ligera)	140-159	90-99	Confirmar hipertensión en 2-3 meses.
HTA grado 2 (moderada)	160-179	100-109	Confirmar en 3-4 semanas.
HTA grado 3 (grave)	≥180	≥110	Evaluar inmediatamente o confirmar en 1 semana, según situación clínica.
HTA sistólica aislada	≥140	<90	Actuar según valores de PAS.

Cuando la PAS y la PAD corresponden a categorías distintas, aplicar la más alta. La HTA sistólica aislada se clasifica también en grados (1, 2 ó 3) según el valor de la PAS

La HTA crónica a largo plazo afecta a órganos importantes como el corazón, los grandes vasos, el riñón, el encéfalo y la retina, condicionando la salud y la calidad de vida del paciente hipertenso (14, 15).

3-3 Hipertensión y riesgo cardiovascular

El estudio de *Framingham* demostró que los hipertensos tienen una incidencia doble de complicaciones vasculares, muerte súbita, enfermedad coronaria e infarto de miocardio, y un riesgo cuatro veces mayor de hemorragia cerebral que la población normotensa (7).

La HTA es el FRCV más prevalente y principal para las ECV en los países desarrollados. Se relaciona con el 25,5 % de las muertes totales, con el 46,4 % de las enfermedades cerebrovasculares y con el 42 % de las muertes por CI (12, 16).

En España la enfermedad hipertensiva (HTA esencial, enfermedad cardíaca hipertensiva y enfermedad renal hipertensiva) produce el 5 % de las muertes CV totales (3). Aproximadamente el 35 % de la población mayor de 18 años es hipertensa. Estas cifras aumentan hasta el 40-50 % en edades medias y llegan al 68 % en mayores de 60 años (17). Entre 1980 y el año 2.000 ha aumentado la prevalencia, el número de pacientes diagnosticados y tratados, y ha mejorado el control del paciente hipertenso (Tabla 3).

Tabla 3: Magnitud y manejo de la hipertensión arterial en la población general adulta de España, 1980-2000. Adaptada del informe SEA 2007 (5).

Criterio (140/90 mmHg)	Porcentajes por años			
	1980	1990	1998	2002
Prevalencia	30	35	35	35
Conocimiento	40	50	60	65
Tratamiento en conocidos	40	72	78	85
Tratamiento total	16	36	50	55
Control en tratados	10	13	16	25
Control total	2	5	8	15

En Castilla y León el 32,7 % de la población es hipertensa, siendo mayor el porcentaje de varones (40,5 %) que de mujeres (37,4 %), estando diagnosticados solo el 22,8 %. Entre los mayores de 60 años la prevalencia supera el 58 %. El porcentaje se incrementa con la edad hasta alcanzar a casi 3 de cada 4 personas por encima de los 70 años (6).

Por cada 10 mmHg de reducción de la PAS y 5 mmHg en la PAD entre los 40 y los 69 años, hay una disminución del 40 % del riesgo de enfermedad cerebrovascular y un 30 % de mortalidad por enfermedad cardíaca y otras enfermedades de causa vascular (18).

Debido a su magnitud, es prioritario el abordaje de la HTA como FR. Aunque el control ha mejorado durante los últimos años, aún existe un amplio margen de mejora.

4- Estilos de vida y prevención de la ECV

La prevención primaria de la ECV está basada en tres aspectos: dieta, ejercicio físico y la erradicación del tabaco; por lo que los hábitos de vida son determinantes para reducir la mortalidad CV en nuestro medio (19). En la prevención secundaria las medidas relacionadas con los estilos de vida son aún más importantes, debido a la importancia que se otorga al control estricto de los FR (20).

La adopción de estilos de vida cardiosaludables por parte de toda la población previene la elevación de la PA, pero en las personas hipertensas son imprescindibles para el manejo de la HTA. Los cambios en los estilos de vida que han demostrado disminuir la PA son básicos en el control de la misma, y consiguen cuando se realizan correctamente descensos tan importantes como el tratamiento farmacológico. En la tabla 4 se muestra el efecto que dichos cambios pueden originar en las cifras de PA.

Tabla 4: Reducciones de PAS observadas con modificaciones de estilos de vida. Adaptación de las recomendaciones para disminuir la PA del *Joint National Committee. JNC-VII* (12).

Modificación	Recomendación	Reducción aproximada PAS
Reducción de peso	Peso corporal normal (IMC 18.5 a 24.9 Kg/m ²)	5-20 mmHg/10Kg
Adopción Dieta DASH	Dieta rica en frutas, vegetales y bajos en grasas totales y saturadas	8-14 mmHg
Reducción de sodio en la dieta	Reducir Na a no más de 2,4 g ó a no más de 6 g de cloruro sódico.	2-8 mmHg
Actividad Física	Actividad física regular aeróbica como caminar rápido (al menos 30 minutos al día, la mayoría de los días de la semana)	4-9 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar el consumo a no más de 3 unidades/día en los varones, y no más de 2 unidades/día en mujeres (1 unidad = 10g de alcohol)	2-4 mmHg

DASH: *Dietary Approaches to Stop Hypertension*.

4-1 Reducción de peso

Para analizar el estado ponderal recurrimos a:

- El índice de masa corporal (IMC) (peso en Kg/altura² en metros). Indica el exceso de peso corporal. Deberá estar entre 18,5-24,9 Kg/ m²
- El perímetro abdominal, midiéndolo en la línea media entre la última costilla y el borde de la cresta iliaca superior, con la cinta métrica paralela al suelo y después de una espiración normal (figura 3). Se utiliza para valorar el contenido de grasa abdominal y para estimar el riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas, en comparación con el perímetro normal de la cintura. No deberá superar los 88 cm en las mujeres y los 102 cm en los varones (21, 22). La obesidad medida por el perímetro abdominal se relaciona mejor con la enfermedad coronaria (EC) que la obesidad medida por el IMC, además se asocia a estados de resistencia a la insulina (23).

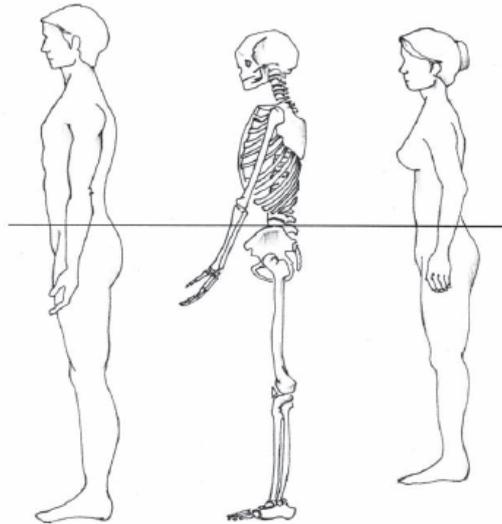


Figura 3: Técnica de medición de la circunferencia de la cintura (22).

La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) (23) clasifica el estado ponderal medido por el IMC según la siguiente tabla (Tabla 5):

Tabla 5: Clasificación del IMC según la SEEDO 2007 (23).

Categoría	IMC
Bajo peso	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso grado I	25 – 26,9
Sobrepeso grado II	27 – 29,9
Obesidad grado I	30 – 34,9
Obesidad grado II	35 – 39,9
Obesidad grado III	40 – 49,9
Obesidad grado IV	≥ 50

La prevalencia en España de la obesidad es del 24 %, llegando al 50 % cuando hablamos de sobrepeso (23). En las últimas dos décadas ha aumentado el porcentaje de obesos tanto en hombre como en mujeres, siendo mayor el incremento en la población femenina (figura 4).

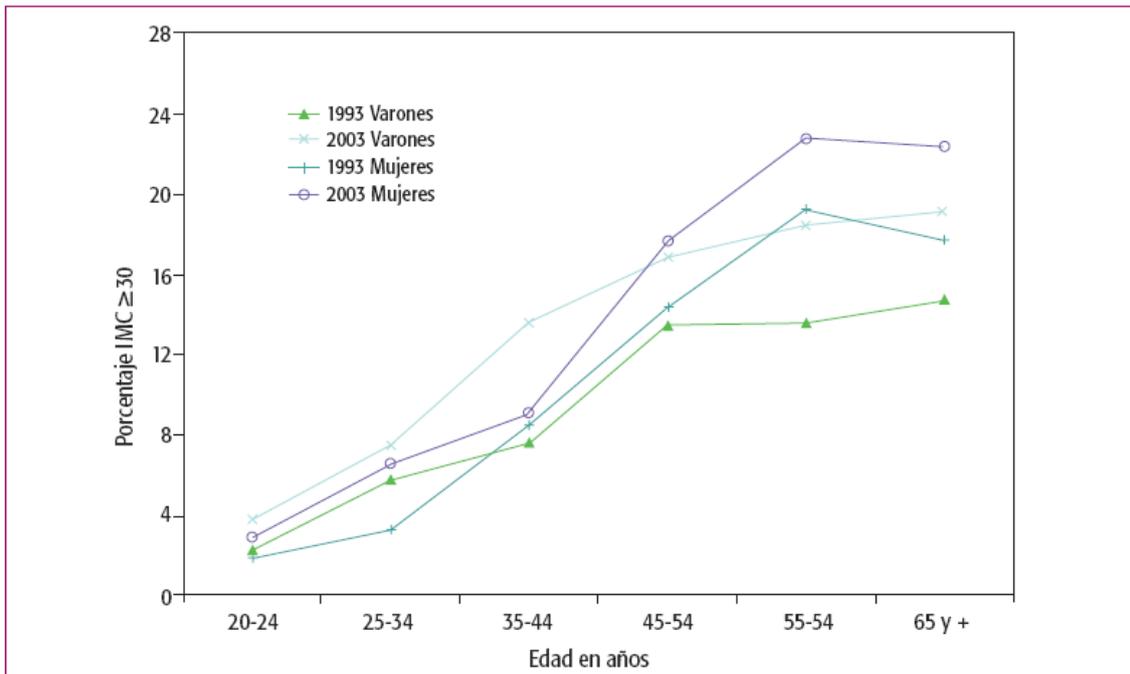


Figura 4: Población con índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 kg/m² según edad y sexo. España 1993 y 2003. Adaptada del informe SEA 2.007 (5).

En Castilla y León el 21,79 % tiene obesidad y el 40,28 % de la población tiene sobrepeso. El sobrepeso es mayor entre los hombres (48,10 %) que entre las mujeres (32,93 %), mientras que en la obesidad se invierte la relación (20,41 % en hombre y 23,25 % en mujeres). Dentro de la obesidad, ésta es abdominal en el 22,8 % de los hombres y en el 50,11 % de las mujeres (6, 15).

La obesidad se asocia con una disminución en la expectativa de vida. Predice de manera independiente la EC, la insuficiencia cardiaca congestiva y la morbi-mortalidad cardiovascular (3, 15). A partir de un IMC de 25, con el aumento de peso se eleva progresivamente el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), EC, insuficiencia cardiaca congestiva, hiperlipemia, HTA y el riesgo de mortalidad total (24-29). A partir de un IMC mayor de 30 o un perímetro abdominal mayor de 88 cm en mujeres y de 102 en hombres, se incrementa la tasa de mortalidad CV entre 50 % y un 100 % con respecto a los individuos con IMC entre 20-25 (26).

Hasta ahora no hay estudios a gran escala que evalúen el efecto de la pérdida de peso sobre la morbi-mortalidad CV, pero sí está asociada con el descenso de la mortalidad global (30, 31). La reducción de peso (15) está indicada en caso de obesidad (IMC>30), sobrepeso (IMC entre 25-29,9) y perímetro abdominal por encima de los límites establecidos, con el fin de mejorar las cifras de PA, el perfil lipídico, los niveles de glucemia, la sensibilidad a la insulina, reducir la necesidad de medicación, prevenir o retrasar la progresión de la intolerancia a la glucosa a DM 2 y otras enfermedades asociadas a esta patología (32-37). Una pérdida pequeña de peso (5 %-10 %), en personas con sobrepeso u obesidad con presión arterial elevada y bajo RCV, puede dar lugar a un descenso de la necesidad de tratamiento farmacológico para el control de la PA (15).

4-2. Adhesión a la dieta mediterránea

Los aspectos relacionados con la alimentación son una parte imprescindible de cualquier estrategia individual o poblacional para la prevención de las ECV. La dieta es un factor determinante en el estado de salud, y existe una relación entre determinados componentes de la misma y la aparición de problemas CV como la HTA y la arterioesclerosis. La escasez de alimentos durante la Segunda Guerra Mundial produjo una disminución de la mortalidad CV, que se incrementó en la posguerra al aumentar su disponibilidad. A mediados del siglo XX había suficientes evidencias de que en la población asiática la mortalidad coronaria era muy baja comparada con otras regiones, por lo que se inician estudios que desvelen el papel de la alimentación en estas diferencias. En esta línea de investigación uno de los estudios más importantes es el realizado en los años 60 por Ancel Keys et al denominado “*Estudio de los siete países*” (38), para investigar los hábitos dietéticos de los Estados Unidos, Japón, Finlandia, Holanda, la antigua Yugoslavia, Italia y Grecia. En este estudio Keys et al encontraron una asociación significativa entre el consumo elevado de ácidos grasos saturados (AGS) y cifras altas de colesterol total y aumento del RCV. Así mismo, el consumo elevado de ácidos grasos monoinsaturados (AGM) derivados del aceite de oliva se relacionaba con niveles bajos de colesterol y con tasas reducidas de mortalidad coronaria, mortalidad global y por cáncer. A la luz de los resultados de este estudio, Keys et al identificaron dos patrones dietéticos:

- Países del centro-norte de Europa (especialmente Noruega, Finlandia y la antigua Yugoslavia) caracterizado por una mayor tasa de EC.
- Países mediterráneos con niveles bajos de colesterol y baja incidencia de EC, cuya dieta se caracterizaba por bajo contenido de grasa saturada (menos del 10 %) y un alto contenido en AGM procedentes del aceite de oliva (39).

Estudios posteriores refuerzan la importancia de la dieta en el desarrollo de la ECV, (*International Atherosclerosis Project* (40), *Honolulu Heart Program* (41), *Ireland Boston Study* (42). *Western Electric Study* (43, 44)...), incluso frente a factores genéticos, como demuestra el *Estudio Ni-HonSan* (45), en el cual se observó un aumento de la tasa de mortalidad coronaria en población japonesa que emigró a países industrializados.

La relación entre los niveles plasmáticos de colesterol y el RCV está bien establecida (38), sin embargo, parece poco probable que el colesterol dietético tenga efecto relevante sobre la arteriosclerosis y altere de forma significativa el RCV. En el *Nurses Health Study* (46) y en el *Health Professional Follow-up Study* (47) no se apreciaron diferencias entre los individuos que consumían menos de un huevo a la semana y los que consumían uno al día, y no se encontró ninguna asociación entre el consumo de huevos y la ECV.

La oxidación de la fracción lipídica y de la apoproteína que constituyen el colesterol LDL (c-LDL) produce cambios en esta lipoproteína que facilitan su entrada en la pared arterial, produciendo lesiones denominadas estrías grasas, que al evolucionar se convierten en placas de ateroma, favoreciendo la arterioesclerosis y por tanto la ECV (48-51). Diversos estudios además del *Interheart Study* (52) apoyan el papel de los antioxidantes dietéticos en el RCV (53-60). No se ha encontrado un efecto beneficioso mayor con la ingesta de suplementos de vitaminas antioxidantes (61, 62).

A tenor de las evidencias científicas podemos hacer las siguientes consideraciones en relación a los factores dietéticos que afectan al metabolismo lipídico:

1. **Ingesta calórica.** El exceso de calorías facilita la aparición de FRCV como la hipercolesterolemia -con aumento de los triglicéridos (TG) y c-LDL y disminución del colesterol HDL (c-HDL)-, la obesidad (caracterizada por la resistencia a la insulina) y la hipertensión; así como la aparición de enfermedades neoplásicas. La ingesta calórica debe ajustarse al gasto energético para mantener el peso ideal (IMC 18-25) (63, 64).
2. **Hidratos de carbono (HC).** La ingesta elevada de HC simples aumenta los TG y el c-LDL, disminuye el c-HDL y aumenta el riesgo de desarrollar DM 2 y ECV. El empleo de HC complejos, siendo la mayoría de ellos de origen vegetal y por tanto ricos en fibra, provoca un cambio favorable con disminución del colesterol, el c-LDL y los TG. Actualmente se considera que el porcentaje de HC en la dieta debe situarse entre el 50-60 % de la ingesta calórica total (63-67).
3. **Grasas.** Los **AGS** (palmítico, esteárico, laurítico...), presentes en las grasas animales y en algunas grasas vegetales como el aceite de coco y palma, favorecen la agregación plaquetaria, la trombogénesis, la arteriosclerosis (subiendo la colesterolemia y el c-LDL) y por tanto el riesgo de EC y muerte coronaria (68-70). Los **AGM** están presentes en las grasas animales y en los aceites vegetales, especialmente en el aceite de oliva y cuyo principal representante es el ácido oleico; disminuyen la aterogénesis al mejorar el perfil lipídico (aumenta el c-HDL, disminuye el colesterol total y el c-LDL, y dificulta su oxidación), ofrecen un perfil antitrombótico más favorable al disminuir la agregabilidad plaquetaria y aumentar la fibrinólisis (63, 71-73), mejoran la resistencia a la insulina y disminuyen la PA, y se asocia a tasas bajas de EC. Además parecen tener papel protector frente al riesgo de cáncer (74). Los **ácidos grasos poliinsaturados (AGP)** abundan en los aceites vegetales (maíz, girasol, soja...), siendo el principal el ácido linoleico. Su consumo se asocia con una baja incidencia de EC, debido a que modifica el perfil lipídico (disminuye los TG y el colesterol total), inhibe la agregación plaquetaria, reduce la viscosidad sanguínea y la PA; sin embargo, el consumo elevado de AGP se ha relacionado con la disminución del c-HDL, el aumento de la susceptibilidad a la oxidación del c-LDL, la formación de cálculos biliares y el riesgo de carcinogénesis (63). Los **TG** favorecen la absorción de colesterol, la trombogénesis y promueven la resistencia a la insulina (72). El **colesterol** se encuentra en alimentos grasos de origen animal asociado generalmente a grasa saturada; aumenta el colesterol plasmático y el c-LDL pero en menor medida que los AGS, por lo que es poco probable que tenga efecto relevante sobre la arteriosclerosis (75). Los **ácidos grasos trans (AGT)** están presentes en las carnes y productos lácteos de rumiantes, y sobre todo en la bollería industrial al hidrogenar las grasas vegetales; sus efectos sobre los lípidos y lipoproteínas son similares a las AGS (63): disminuyen el c-HDL, aumentan el c-LDL (72) y el riesgo de EC. Es más importante el tipo de grasa consumida que la cantidad total, recomendándose una ingesta del 30-35 % del aporte calórico en la que los AGS sean inferiores al 10 %, los AGP al 7 % y los AGM estén entre el 15-20 %, el colesterol dietético inferior a 300 mg/día y el consumo de AGT será menor de 1-2 % (67).
4. **Proteínas.** Las proteínas de origen animal o vegetal parecen tener poca influencia sobre el perfil lipídico. Se recomienda un consumo entre el 15-20 % de la ingesta calórica (67).

5. **Fibra.** La fibra soluble (gomas, pectinas, mucílagos) se caracteriza por una mejora del perfil lipídico (disminución del colesterol total, c-LDL y TG) mayor que la fibra insoluble (celulosa, lignina y algunas hemicelulosas de los cereales) debido a:
 - a. Su gran capacidad para absorber ácidos biliares, promoviendo su eliminación fecal y favoreciendo la disminución del CT y el c-LDL.
 - b. Reducir la absorción del colesterol al favorecer el tránsito intestinal, además de contener esteroides vegetales que compiten con el colesterol por su absorción.
 - c. Inhibir la síntesis endógena de colesterol gracias a los metabolitos producidos en la fermentación de la fibra por las bacterias intestinales (63).

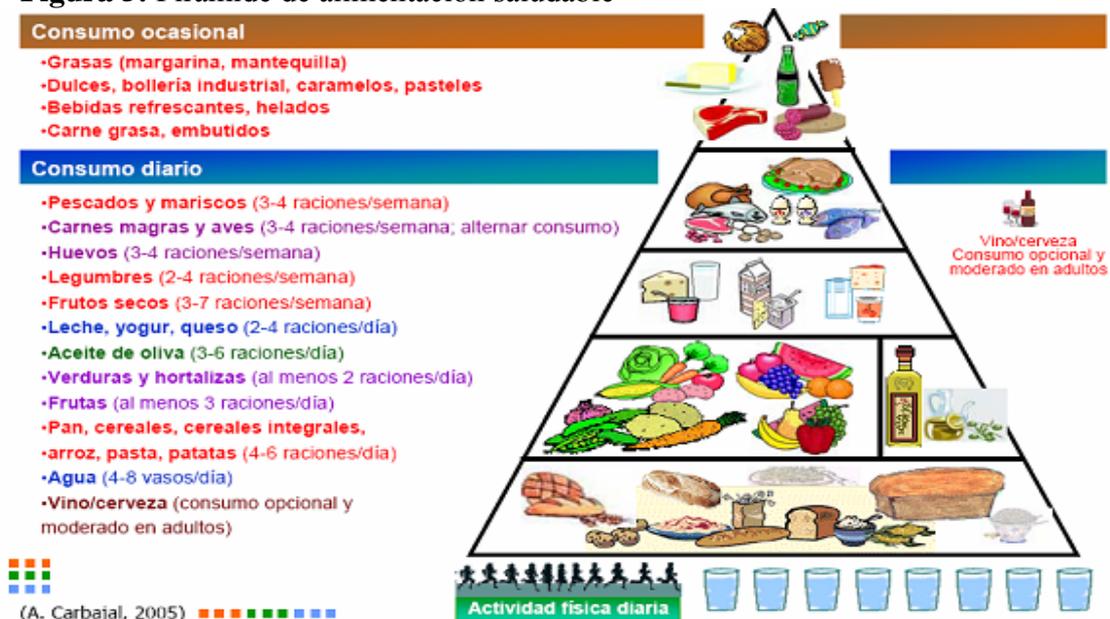
La fibra además retrasa la absorción de HC y grasas y favorece el aumento de la sensibilidad a la insulina. Puede reducir el riesgo de desarrollar ECV entre un 20-40 % (76-79), aunque no está claro si el mecanismo de acción es por el aporte de antioxidantes (80) o por la reducción de la PA (81-83). Por todo ello se recomienda una ingesta diaria de al menos 25-30 g de fibra (67).
6. **Antioxidantes.** Son aportados por la vitamina A (beta carotenos), E (alfatocoferol) y C (ácido ascórbico) y tienen un interés especial a nivel CV, ya que dificultan la oxidación del c-LDL, evitando así la formación de placas de ateroma y disminuyendo el riesgo de sufrir ECV (55-59, 77-79). Los estudios epidemiológicos han encontrado una correlación inversa entre los niveles de estas vitaminas y la EC (63).
7. **Polifenoles y flavonoides.** Sustancias presentes en los alimentos de origen vegetal (té, café, chocolate, aceite de oliva virgen, uva y vino tinto) con efecto vasorrelajante, antiisquémico y antitrombótico; impiden la oxidación del c-LDL, favorecen el adecuado funcionamiento del sistema CV y reducen el RCV (53, 54).
8. **Minerales.** La ingesta pobre de calcio aumenta el riesgo de desarrollar niveles elevados de PA (84), pero hasta el momento no hay estudios firmes que avalen los suplementos de calcio para el control de la PA. El consumo alto de potasio y magnesio también se ha relacionado con cifras de PA bajas.
9. **Pescado.** Ejerce un efecto cardioprotector y su consumo se relaciona con la disminución de la incidencia de la mortalidad CV (44, 85). Su alto contenido en AGP tiene un efecto favorable en el perfil lipídico, el perfil protrombótico y el estado proinflamatorio. Su contenido en ácidos grasos Omega 3 aumenta el tiempo de sangrado, disminuye la capacidad trombogénica y el riesgo de accidentes cardíacos fatales y no fatales, reduce las niveles de TG (86-88), y tienen un efecto hipotensor (7). Un consumo de unos 30 g de pescado diario o dos platos semanales puede reducir hasta un 50 % el riesgo de cardiopatía coronaria comparado con poblaciones con un consumo inferior.
10. **Carnes, productos lácteos y derivados.** No se puede afirmar ni negar que exista una relación clara con un mayor riesgo de desarrollar ECV; parece prudente reducir el consumo de productos cárnicos y lácteos con alto contenido en AGS, como carnes rojas, leche entera y quesos curados; recomendando el uso de productos desnatados.
11. **Huevos.** No se ha encontrado asociación entre el consumo de huevos y la ECV. La yema rica en carotenos (luteína y zeaxantina) puede evitar el desarrollo de la arteriosclerosis. Es poco probable que el colesterol dietético altere de forma

significativa el RCV, por lo que se ha pasado de limitar el consumo de tres huevos a la semana a uno al día (46, 47, 89-94).

12. **Aceite de oliva.** Es un aceite rico en AGM (oleico, linoleico y linolénico) y antioxidantes (alfatocoferol, betacarotenos, y compuestos fenólicos). Reduce la PA y mejora los FRCV, especialmente el aceite de oliva virgen que posee además un fuerte poder antioxidante, antiinflamatorio y antitrombótico (57, 58, 95-100).
13. **Frutos secos.** Tienen una elevada concentración de AGM y antioxidantes y son ricos en fibra. Las nueces son ricas en AGP (alfa linoléico) y ácidos grasos Omega-3 que le confieren propiedades antiaterogénicas. Una cantidad limitada de frutos secos al día (30 g) no implica aumento de peso, mejora el síndrome metabólico, la resistencia a la insulina, la PA, la dislipemia, la inflamación y la función endotelial y se asocia con una disminución del RCV (56, 101-108).
14. **Chocolate.** El cacao es el principal componente del chocolate y tiene un alto contenido en grasa y polifenoles. El chocolate negro, con un alto contenido en cacao, inhibe la agregación plaquetaria, reduce la oxidación del c-LDL y aumenta la capacidad antioxidativa del c-HDL, teniendo efectos cardioprotectores. El consumo de 2,11 g/día de chocolate se asocia inversamente con la PA y con la mortalidad por cualquier causa. Por su efecto antioxidante se aconseja recomendar un consumo diario de chocolate siempre que su riqueza en cacao supere el 50 %, pero debe ser una ingesta equilibrada ya que tiene un alto poder calórico (20, 109-112).
15. **Café.** Ni el número de tazas de café ni la ingesta de cafeína se relaciona con el riesgo de EC o de ECV. El consumo elevado de café descafeinado podría asociarse con un aumento del riesgo por aumento del c-LDL (63).

La variedad de la dieta se ha asociado con una mayor longevidad y con una reducción del RCV, por lo que es necesario recomendar una dieta variada a expensas sobre todo de frutas, verduras, cereales integrales, pescado graso, carne magra y productos lácteos bajos en grasa (figura 5)(113).

Figura 5: Pirámide de alimentación saludable



(A. Carbajal, 2005)

Fuente: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria 2004 (64)

Actualmente las investigaciones están orientadas al estudio de patrones dietéticos más que al análisis de determinados nutrientes, ya que esta perspectiva tiene un carácter integral, y puede predecir mejor el RCV.

Los estudios realizados con la dieta DASH, rica en frutas, verduras, pescado, nueces, baja en productos lácteos, grasa saturada y colesterol, producen una disminución de la PA (82, 83, 114). En nuestro país la dieta mediterránea ha experimentado algunos cambios asociados al desarrollo económico, (figura 6) que hacen que tienda a separarse de este patrón dietético que puede considerarse saludable y que es aproximado a la dieta DASH. El patrón dietético mediterráneo se caracteriza por:

- a) Un elevado consumo de cereales, legumbres, frutas, verduras, hortalizas y frutos secos.
- b) Un consumo moderado de pescado blanco y azul, baja a moderada ingesta de productos lácteos y bajo consumo de carne y aves de corral.
- c) Un alto consumo de aceite de oliva como fuente principal de la grasa y bajo consumo de grasas saturadas.
- d) Preparación de las comidas con procedimientos sencillos como hervidos o asados.
- e) Uso en la condimentación de las comidas de ajo, cebolla, laurel, hierbas aromáticas y cítricos.
- f) Uso de productos frescos en detrimento de los congelados y precocinados.
- g) El consumo moderado y regular de alcohol, principalmente en forma de vino y generalmente durante las comidas (115, 116).

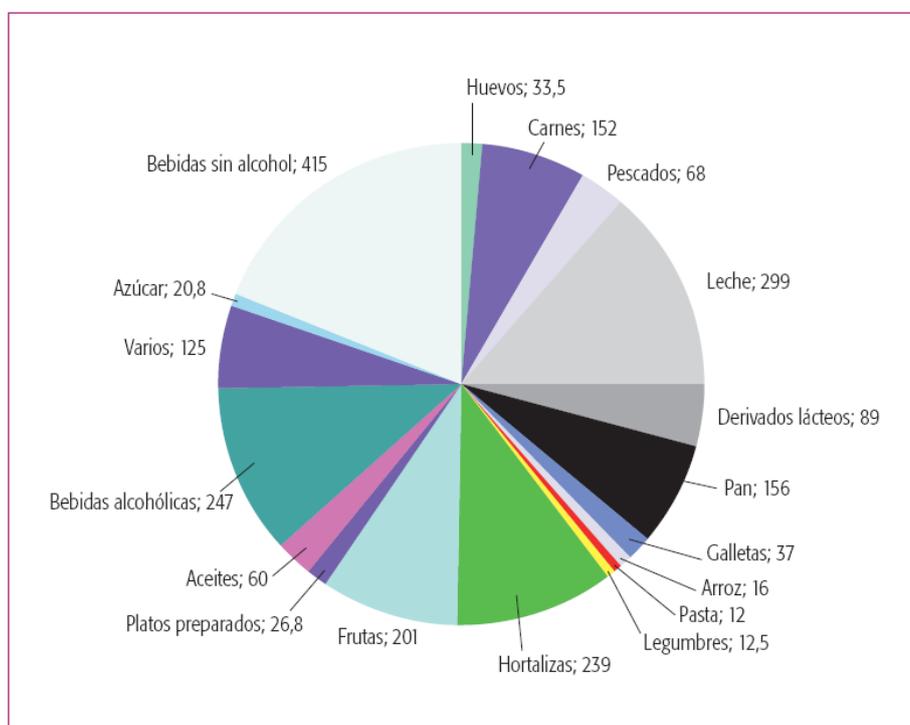


Figura 6: Cantidades (g/l/unidades) comestibles de los alimentos comprados en España, por persona y día. Año 2003. Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2003. Adaptada del informe SEA 2007 (5)

Los países del sur de Europa con un patrón dietético mediterráneo tienen una esperanza de vida de las mayores del planeta y tasas menores que otros países de ECV y cáncer (38, 117, 118).

El *Lyon Heart Study* (119) y el *Indo-Mediterranean Study* (120) muestran la superioridad de la dieta mediterránea rica en ácido alfa linolénico en el control de los FRCV y la disminución de la tasa de eventos coronarios.

El estudio *PREDIMED* (Prevención con Dieta Mediterránea) compara los efectos de dos dietas mediterráneas (una enriquecida con aceite de oliva virgen y otra con aceite de oliva virgen y nueces) con una dieta baja en grasa (121). El estudio demuestra en las dos dietas mediterráneas:

- a) Un descenso de los niveles de glucemia, disminuyendo la prevalencia del síndrome metabólico, especialmente en el grupo suplementado con aceite de oliva virgen y nueces, (23 % frente a 7 %) y una mejora de la sensibilidad de la insulina.
- b) Una disminución de las cifras de PAS y PAD, similares a las obtenidas con la dieta DASH (114).
- c) Una disminución de la oxidación del c-LDL (122).
- d) Un efecto positivo sobre el perfil lipídico, con disminución de los TG y aumento de c-HDL en el grupo suplementado con aceite de oliva virgen y nueces.
- e) Una descenso de los marcadores inflamatorios (123).
- f) Una disminución del perímetro abdominal.

Por su riqueza en antioxidantes la dieta mediterránea se asocia con una disminución de la EC, el cáncer y de todas las causas de mortalidad (123). Así mismo, este estudio ha encontrado una relación entre el patrón de dieta mediterránea y la prevención de trastornos depresivos, pudiendo deberse al efecto que la dieta mediterránea tiene en la reducción de los procesos inflamatorios, vasculares y metabólicos que pueden estar involucrados en el riesgo de depresión clínica (124).

El estudio “*DORICA II*” (20) (Dislipoproteinemia, Obesidad y Riesgo Cardiovascular, 2.007) analiza la relación entre los patrones predominantes de consumo alimentario y la presencia de FRCV. Este estudio sugiere que un modelo alimentario acorde con la dieta mediterránea asociada a estilos de vida saludables como es el aumento de la actividad física, al consumo moderado de alcohol, y el no fumar, produce una importante disminución de todas las causas de mortalidad.

Un meta-análisis realizado en el año 2.008 muestra que el aumento en dos puntos a la adherencia mediterránea se asocia de forma significativa con una disminución de mortalidad CV, incidencia de mortalidad por cáncer e incidencia de enfermedad de Parkinson y Alzheimer (125).

A la luz de las evidencias científicas se propone la dieta mediterránea como patrón de alimentación saludable, ideal para la prevención primaria y secundaria de las ECV, disminuir la PA, mejorar el perfil lipídico, disminuir la prevalencia del síndrome metabólico y el riesgo de trombosis, mejorar la prevención primaria de las principales enfermedades crónicas y disminuir la incidencia de trastornos depresivos (58, 119, 124, 126-132). Es un patrón dietético variado, equilibrado y que contiene alimentos con un

gran potencial cardiosaludable. Es además una dieta más sabrosa que otras dietas restrictivas y facilita la adherencia (133).

4-3 Dieta baja en sodio

La reducción del consumo de sal es una medida eficaz para reducir los niveles de PA. En las poblaciones con consumo elevado la prevalencia de HTA es mayor (134-139).

Dos ensayos clínicos de gran tamaño muestral *TONE* (140) y *DASH* (82, 83), confirman el efecto hipotensor de la reducción de la ingesta de sal incluso en individuos normotensos.

El estudio *DASH-sodio* investigó los efectos sobre la PA de la reducción de Na en la dieta *DASH* y en la alimentación típica americana. Los resultados mostraron que la reducción diaria de Na a 1,5 g bajaba la PA en las dos dietas, tanto en pacientes hipertensos como en los normotensos, siendo mayor la reducción de PA asociada a la dieta *DASH*. Este estudio muestra la importancia de la disminución de la ingesta de Na independientemente del plan alimenticio.

Otros estudios y revisiones sistemáticas muestran que una disminución moderada en el uso de la sal durante cuatro o más semanas tiene un efecto significativo e importante sobre la PA en los individuos normotensos, y que una disminución duradera del consumo de sal podría reducir los accidentes cerebrovasculares, la cardiopatía isquémica y la insuficiencia cardíaca. Así mismo, muestran una correlación entre el grado de reducción de sal y el descenso de la PA, cuanto más bajo es el consumo de sal más bajas son las cifras de PA (141, 142).

El estudio de Bibbins-Domingo et al, publicado en Enero del 2010 y realizado en Estados Unidos, demuestra que la reducción de Na en la dieta a 1,2 g/día disminuye a la mitad la enfermedad coronaria, el accidente cerebrovascular y el infarto de miocardio, así como el número de muertes por otras causas (143).

Las dietas bajas en sal permiten también al hipertenso un menor consumo de fármacos antihipertensivos (16). Hay que tener presente también la cantidad de Na de algunos fármacos, especialmente los efervescentes que pueden llegar a contener hasta 2,5 g de Na.

Se recomienda una ingesta cuyo límite máximo esté en 1,5 g de Na/día, equivalentes a 3,8 g de sal común o 65 milimoles (mmol) de Na, y una dieta basada en alimentos no procesados y con bajo contenido del mismo, ya que la mayor parte del Na de la dieta procede del que contienen los alimentos y esencialmente de los procesados a nivel industrial (16, 144).

4-4 Actividad física

Entendemos por actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que origina un gasto de energía mayor que en reposo; y por

ejercicio físico toda actividad planeada, estructurada y repetida, realizada para mejorar o para mantener uno o más componentes de buena salud. Podemos diferenciar tres tipos de ejercicio:

- Aeróbico o de resistencia cardiorrespiratoria.
- De fuerza o resistencia muscular.
- De flexibilidad.

El sedentarismo, como estilo de vida, es un FRCV, independiente de otros factores. En España un 36 % de la población mayor de 15 años no realiza ningún tipo de ejercicio físico durante su tiempo libre (5) (Figura 7).

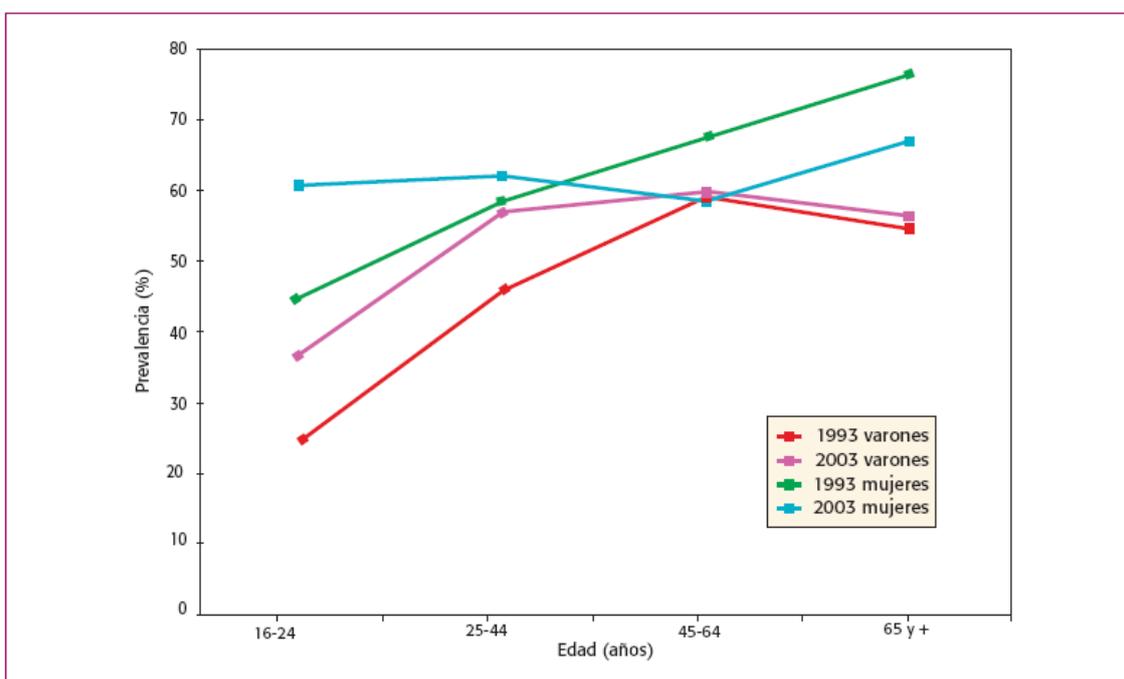


Figura 7: Prevalencia de inactividad física en el tiempo libre en personas de 16 y más años, según edad. España 1993 y 2003. Adaptada del informe SEA 2.007 (5)

La actividad física regular está asociada a una reducción del riesgo de morbilidad y mortalidad CV, de tal manera que las profesiones sedentarias tienen el doble de riesgo de EC (145). A mayor intensidad y frecuencia de la actividad física mayor protección CV. El efecto protector es mayor en individuos con mayor RCV, por lo que en este grupo es una parte fundamental la educación sobre estilos de vida.

Cuando la actividad física regular es de larga duración (más de 4 años) está asociada con una reducción del riesgo de desarrollar DM 2, siendo este efecto mayor en población con alto riesgo de desarrollar diabetes y con historia familiar de diabetes. En personas con intolerancia a los HC las intervenciones con estilos de vida que incluyen actividad física reducen el riesgo de desarrollar DM 2 (33, 146-148).

La actividad física moderada o intensa disminuye la PAS y la PAD, sobre todo en individuos con cifras de PA más elevadas, y mejora el perfil lipídico aumentando el c-HDL, y descendiendo el c-LDL cuando la actividad física es más intensa (149-153).

La actividad física de grandes grupos musculares como caminar, correr o nadar produce adaptación CV que incrementa la capacidad de ejercicio, resistencia y fuerza. Así mismo, previene el desarrollo de EC y reduce los síntomas en pacientes con ECV establecida (154).

Pequeños ensayos muestran mejoría en la capacidad respiratoria, perfil lipídico y presión sanguínea, con varias sesiones cortas al día, tan efectivas como sesiones más largas de ejercicio continuo (149).

Si se combina la actividad física con una dieta cardiosaludable se consigue pérdida de peso. En personas inactivas al aumentar la actividad física puede aumentar la pérdida de peso, ayudar a mantenerlo y reducir la grasa total. En general la dieta es más efectiva para la pérdida de peso que la actividad física. La dieta sola o la combinación de dieta más ejercicio son significativamente más efectivos para la pérdida de peso que el ejercicio solo (155-157).

4-4.1 Evaluación de la actividad física

La evaluación de la actividad física debe incluir los siguientes aspectos:

- Duración
- Frecuencia
- Intensidad
- Tipo de actividad.

El equivalente metabólico (MET) es una herramienta para cuantificar el gasto relativo y la intensidad de la actividad física diaria, y es la energía gastada en reposo expresada como consumo de oxígeno (3,5 ml O₂ /kgxminuto). Un ejercicio de 2 METs está consumiendo el doble de oxígeno que en reposo.

La herramienta más utilizada, validada, acreditada y fiable para valorar la energía total gastada en actividad física en un tiempo determinado es el *7-day Physical Activity Recall* (PAR) (158). Consiste en una entrevista semiestructurada de 10-15 minutos sobre el número de horas dedicadas a la actividad física o laboral que requiera realizar un esfuerzo moderado en los últimos 7 días. La intensidad refleja el porcentaje de energía gastado durante la actividad física y se expresa habitualmente en METs. La intensidad puede ser:

- **Actividad física ligera.** Actividades con gasto energético inferior a 3 METs.
- **Actividad física moderada.** Actividades con gasto energético de 3 a 6 METs. Para obtener un beneficio cardiosaludable se deben realizar actividades de esta intensidad al menos 30 minutos al día, todos los días o como mínimo 5 días a la semana.
- **Actividad física intensa (vigorosa).** Actividad con gasto energético mayor de 6 METs. A las personas con una actividad moderada se les debe aconsejar comenzar a incluir en su vida diaria esta actividad, con el objeto de mejorar su forma física y obtener mayor beneficio cardiovascular.

Se consideran activas las personas que hacen actividad física moderada al menos 30 minutos al día cinco días a la semana. Las personas que no llegan a este nivel se consideran sedentarias (159).

4-4.2 Evaluación de la forma física

La evaluación de la forma física se hace a través del consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) o potencia máxima, que es la cantidad máxima de oxígeno que el cuerpo es capaz de absorber, transportar y consumir por unidad de tiempo (Tabla 6). Este parámetro nos indica la máxima cantidad de trabajo de un individuo así como el estado de los sistemas que intervienen en este proceso (respiratorio, circulatorio y metabólico). Hay metanálisis que apuntan a que es la forma física, más que la actividad física, la que mayor efecto preventivo tiene sobre la ECV (160).

La evaluación se realiza a través de pruebas ergométricas. En nuestro estudio la forma física se ha evaluado mediante una prueba de esfuerzo submáxima.

Tabla 6: Niveles de condición física cardiorrespiratoria

Nivel de condición cardiorrespiratoria*	VO_{2max}
Muy bajo	3,5-13,9
Bajo	14,0-24,9
Medio	25,0-38,9
Bueno	39,0-48,9
Alto	49,0-56,0
Muy alto	>56,0

*Para varones adultos de 40 años. Para mujeres adultas, aproximadamente un 15% inferior (10-20% menos). Basada en American College Sport Medicine, 1991 (161).

4-4.3 Recomendaciones

- Toda la población debe tener como objetivo hacer un mínimo de 30 minutos de actividad física de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana.
- La actividad física se puede realizar en varios periodos de 10 minutos.
- A aquellos que ya hacen 30 minutos diarios de actividad física moderada se les debe animar a hacer actividad física de mayor duración o de mayor intensidad, para aumentar el efecto beneficioso a nivel cardiovascular.
- Las personas con enfermedad coronaria iniciarán la actividad física a baja intensidad y la irán incrementando progresivamente.

4-5 Consumo de alcohol

El consumo excesivo de alcohol se asocia con un aumento del RCV, mientras que el consumo moderado (máximo 30 g/día en los varones, y 20 g/día en mujeres) se acompaña de una reducción del RCV en torno al 30 % y de una disminución de la mortalidad CV y global (162-165). Esta disminución en el RCV parece independiente del tipo de bebida y por lo tanto consecuencia del alcohol, sin embargo, los datos de diversos estudios apuntan a que el efecto cardioprotector del consumo moderado de vino es mayor que el de otras bebidas alcohólicas (163, 166, 167) y se deben a cuatro aspectos:

- **El metabolismo del perfil lipídico.** Aumenta la concentración plasmática del c-HDL. Hay que tener en cuenta que cantidades mayores de las

recomendadas inducen hipertrigliceridemia, aumento del c-LDL y que el alcohol como tal aporta un nivel calórico nada despreciable en la dieta (1 g de alcohol aporta 7 Kcal.).

- **Los efectos antioxidantes.** Los polifenoles del vino inhiben la oxidación del c-LDL, siendo este efecto mayor en el vino tinto que en el vino blanco.
- **La liberación de mediadores celulares y humorales de la aterogénesis.** Los antioxidantes presentes en el vino inhiben la activación de los factores que regulan la producción de mediadores humorales y celulares de la inflamación.
- **Los factores hemostáticos.** Reduce la agregabilidad plaquetaria (debido a su contenido en alcohol y polifenoles) y algunos factores de la coagulación (7).

En los menores de 40 años, dado que su RCV es menor, cualquier grado de consumo de alcohol se asocia con una mayor mortalidad por todas las causas, principalmente patologías digestivas, accidentes cerebrovasculares y muertes violentas (168).

4-6 Consumo de tabaco

El tabaco es uno de los tres principales FRCV, junto a la hipercolesterolemia y la HTA. Es la principal causa aislada de morbilidad y mortalidad prematuras prevenibles en los países desarrollados. Tiene un importante papel sobre la morbimortalidad de la CI (aumenta el riesgo de enfermedad coronaria 2-3 veces en fumadores, es responsable de más del 20 % de la mortalidad por CI en varones de 65 años y de un 45 % en menores de 45 años), el accidente cerebrovascular y la muerte súbita cardíaca, y es el FR más potente para la enfermedad arterial periférica. El consumo entre 1-5 cigarrillos diarios incrementa el riesgo de padecer un infarto de miocardio en un 40 % (52).

A finales de 2.006 el porcentaje de fumadores mayores de 16 años en España era del 29,5 % (figura 8), de exfumadores (aquellos que han abandonado el tabaco hace más de un año) el 20,5 %, y el 50 % nunca había fumado (169). En el 2.005 fue responsable de la muerte de 54.233 personas, estando la mitad de ellas entre los 35-69 años (170).

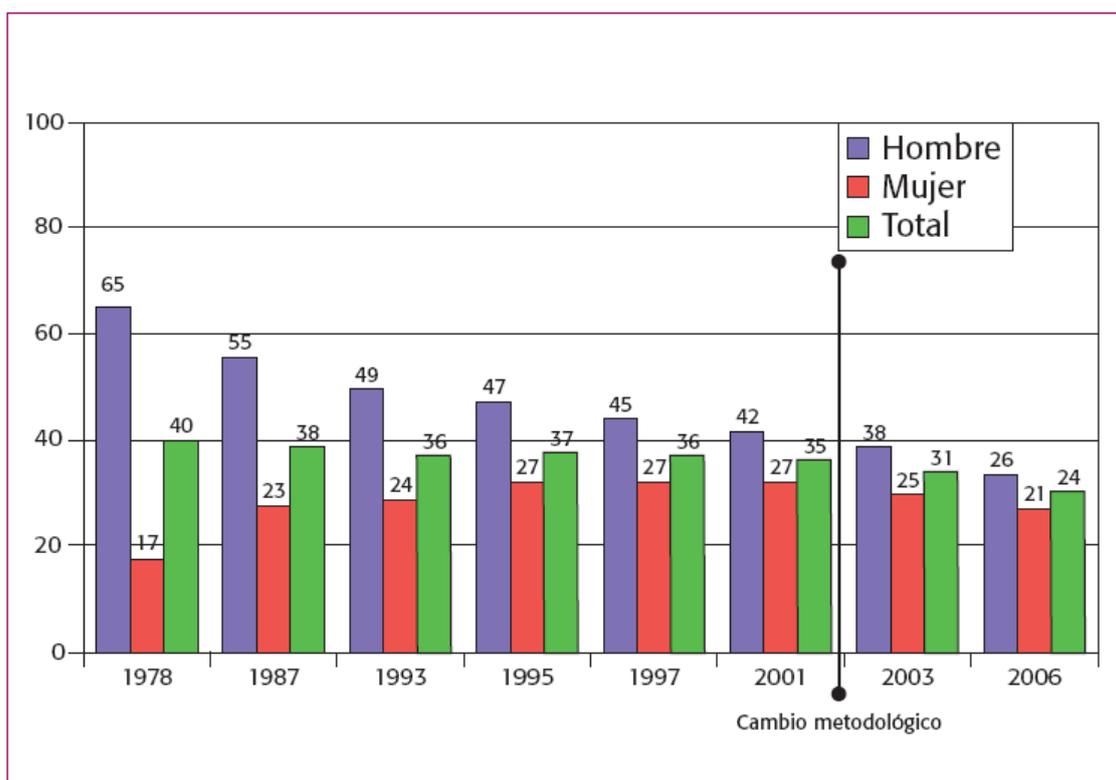


Figura 8: Prevalencia de consumo de tabaco por sexo. España, 1.978-2.006 (169)

En Castilla y León se estima que el 24,7 % de la población es fumadora: 29,4 % de los varones y el 20,4 % de las mujeres (6).

El tabaquismo, en la prevención primaria de la enfermedad CV, es el FR modificable más importante. Dejar de fumar proporciona una reducción importante del riesgo de ictus y de CI. El abandono del hábito tabáquico implica:

- Una disminución del riesgo de infarto de miocardio desde el primer día que se abandona el tabaco.
- Después de un año de abstinencia se reduce a la mitad el exceso de riesgo de enfermedades cardíacas y el riesgo de infarto no mortal, que disminuye más rápidamente que la mortalidad global, y se iguala al de los no fumadores a los tres años de abstinencia (171, 172).
- Después de 10-15 años de abstinencia el riesgo de eventos coronarios es igual al de los no fumadores (173).
- En los individuos con antecedentes de infarto, el abandono del tabaco origina una disminución entre el 25 % y 50 % de la mortalidad respecto a los que siguen fumando.
- El riesgo de reinfarcto es cuatro veces inferior entre los que abandonan el tabaco después del primer episodio que entre los que siguen fumando (174).
- Los que han sufrido una parada cardíaca y abandonan el tabaco tienen una probabilidad menor de tener una recurrencia (175).

Es labor de los profesionales de atención primaria trabajar en la deshabituación tabáquica:

- Ofreciendo consejo breve para dejar de fumar a todos los fumadores en cada contacto, sobre todo si existe enfermedad cardiovascular arteriosclerótica.

Este acto incrementa moderadamente la tasa de abandono del tabaco y tiene importantes e inmediatos beneficios para la salud (176, 177).

- Haciendo intervenciones motivacionales en los pacientes que están en fase de precontemplación (178-180).
- Empleando los tratamientos farmacológicos disponibles que ya han demostrado su eficacia en los fumadores motivados para dejar de fumar, acompañado siempre de intervenciones conductuales o al menos de intervención educativa breve (181-183).
- Haciendo un seguimiento programado de todo fumador que deja de fumar (184).

5- Calidad de vida

En el abordaje de la enfermedad, y especialmente en las patologías crónicas, se plantea una nueva perspectiva que intenta situar la enfermedad desde el punto de vista del paciente. Esto supone un contexto más personal, en el que los factores psicológicos, sociales y la implicación que la presencia de la enfermedad tiene en la calidad de vida del paciente, son decisivos para valorar aspectos que no son estrictamente clínicos, pero que nos ayudan a ver en que modo se afecta su vida diaria. Es por ello que cada vez se aplican con mayor frecuencia cuestionarios para medir la salud percibida por el paciente, en los que al menos se valoran cuatro dimensiones: física, funcional, psicológica y social.

Los cuestionarios sobre salud pueden ser específicos (centrados en una patología o grupo de patologías), o genéricos (que obtienen mediciones sobre aspectos como estado psicológico y mental del paciente, limitaciones en la actividad física, afectación de las relaciones personales, etc.). Entre estos últimos el cuestionario *SF-36 Health Survey* (185) es uno de los instrumentos más utilizados en todo el mundo para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud. Es una encuesta diseñada por *el Health Institute New England Center de Boston* (Massachussets) en los años 90, consta de 36 preguntas que miden ocho dimensiones sobre salud, valorando dos dominios principales: el físico y el mental, detectando tanto aspectos positivos como negativos. Contiene además un ítem adicional que no forma parte de ninguna dimensión y que mide el cambio de salud en el tiempo. Las escalas del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud (Tabla 7).

Tabla 7: Cuestionario para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud (SF-36) (185)

DIMENSIÓN	SIGNIFICADO
Función física	Grado en el que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas y realizar esfuerzos moderados e intensos.
Rol físico	Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas.
Dolor corporal	Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar.
Salud general	Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.
Vitalidad	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo.
Función social	Grado en el que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual.
Rol emocional	Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminuyendo el rendimiento y del esmero en el trabajo.
Salud mental	Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, ansiedad, autocontrol y bienestar general.

Es útil para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales. Sus buenas propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos, y la multitud de estudios ya realizados, que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS (186, 187).

En nuestro medio utilizamos la versión española validada del SF-36 (188, 189), equivalente al modelo original y que puede ser utilizada en estudios nacionales e internacionales. Es uno de los instrumentos genéricos más utilizados en el territorio nacional, tanto en estudios descriptivos que miden el impacto sobre la CVRS en distintas poblaciones de pacientes, como para la evaluación de intervenciones terapéuticas.

6- Motivación para el cambio

Prochaska y DiClemente (178, 179) describieron en 1.982 una serie de etapas que atraviesa una persona en el proceso de cambio ante una conducta. Estas etapas pueden describirse y representarse como una "Rueda del Cambio", en la cual la persona sólo puede estar en una fase de la rueda o etapa de comportamiento, y conforme se va estableciendo la decisión de cambio se va avanzando por esta rueda a lo largo de las diferentes etapas. Las personas que consiguen una mejora en sus estilos de vida pasan a través de una serie de estadios en la rueda del cambio. Cada estadio registra una actitud mental diferente y necesita una actuación profesional diferente:

- **Etapa de precontemplación.** En esta etapa el paciente no ha considerado que tengan un problema o que necesite introducir un cambio en alguna conducta. En esta situación lo único que puede ofrecer el profesional es información a fin de que pueda aumentar su conciencia del problema, la duda y la percepción de los riesgos
- **Etapa de contemplación.** Es una fase caracterizada por la ambivalencia, una vez que aparece la toma de conciencia del problema. Cuando se le permite hablar sin interferencias, la persona probablemente discurrirá entre las razones por las que debe preocuparse y las que cree tener para no hacerlo. La labor del terapeuta en esta fase es la de ayudar a que la balanza se decante a favor del cambio: hacer evocar las razones para cambiar, y aumentar la sensación de autoeficacia, ya que uno de los principales motivos para no plantearse el cambio en una conducta es la escasa confianza en las posibilidades de conseguirlo con éxito.
- **Etapa de determinación.** Cuando esa balanza se inclina hacia el lado del cambio durante un tiempo, la persona pasa a una fase de determinación o preparación para la acción (“tengo que hacer algo, esto va en serio”), toma una decisión. La labor del terapeuta en esta fase es la de aconsejarle el recurso terapéutico más apropiado.
- **Etapa de acción.** Es en la que se lleva a cabo el proceso de cambio de la conducta.
- **Etapa de mantenimiento.** Durante la etapa de mantenimiento el reto consiste en mantener el cambio conseguido, prevenir la recaída y consolidar el cambio. Cuando esto ocurre supone la salida permanente de la rueda.
- **Recaída.** La persona no mantiene los logros conseguidos, abandona los esfuerzos del cambio y vuelve a las conductas previas. Distinguiremos entre recaída casual, que es ocasional, un simple resbalón por alguna circunstancia concreta, y que fácilmente puede volver a la etapa de mantenimiento o acción; y recaída permanente, que es mantenida en el tiempo y con un factor importante de desmotivación. En esta fase la labor del terapeuta es evitar la desmoralización y continuar el cambio inicialmente planteado. En la mayoría de los casos se vuelve a iniciar la rueda o reanudarla en alguna etapa previa (figura 9).

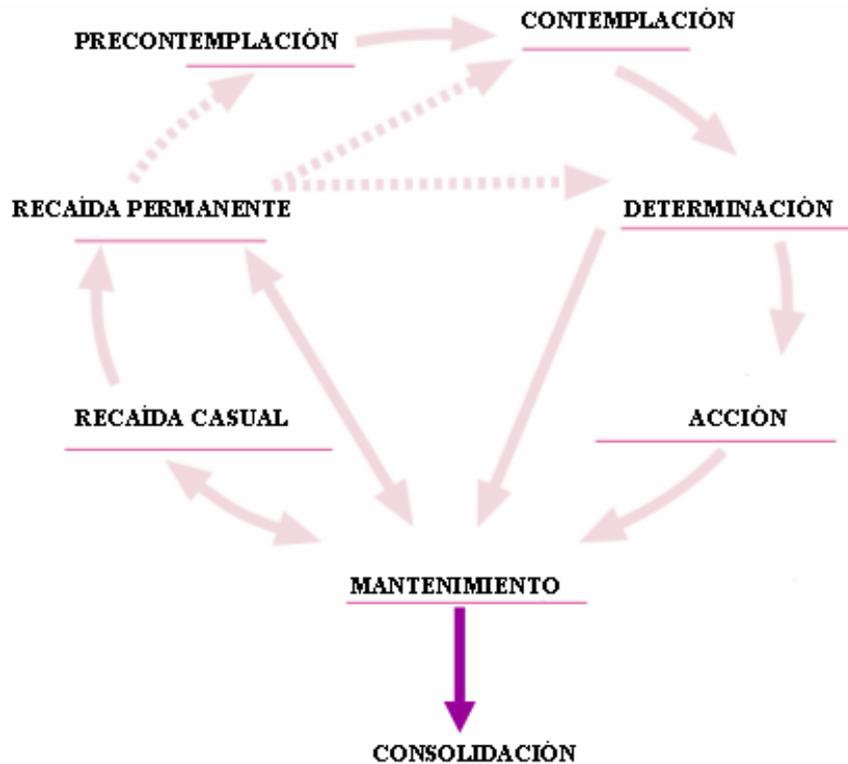


Figura 9: Etapas de la motivación para el cambio. Adaptado de Prochaska y DiClemente. Valoración y tratamiento del riesgo cardiovascular. Guía clínica basada en la evidencia (13).

7- Educación para la salud

El término EpS se empleó por primera vez en 1.919 en EE.UU. en una conferencia sobre ayuda a la salud infantil. En 1.921 se constituyó formalmente como disciplina en el primer programa de EpS del Instituto Tecnológico de Massachussets (190). Durante la década de los 50 la educación sanitaria se desarrolló según el concepto biomédico de la salud y de la enfermedad entonces vigente, en el cual se daba poca o ninguna importancia a los factores sociales, culturales y psicológicos. Las actividades de educación sanitaria se basaban en el supuesto de que los individuos tendrían mejor salud si seguían las recomendaciones de los profesionales de la salud, por lo que se insistía en la transmisión de información sanitaria, especialmente a aquellos individuos con pobres conocimientos sobre los cuidados de salud (191). A partir de la década de los 70 se produce un apogeo en la promoción de la salud y de los programas de salud.

El artículo 43 de la Constitución Española de 1.978, reconoce “*el derecho a la protección de la salud*”, declara que “*compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de las medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios*”, y afirma que “*los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte, y facilitarán la adecuada utilización del ocio*” (192).

En 1.979, en la declaración de Alma-Ata (Unión Soviética), se establecen los primeros acuerdos internacionales. En este foro se da un papel de suma importancia a la

educación sanitaria para promover la autorresponsabilidad individual y comunitaria y desarrollar la capacidad de la población para participar plenamente en el fomento y atención de salud: *“El pueblo no sólo tiene el derecho, sino el deber, de participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de atención de la salud”* (192).

Es muy complejo definir la EpS ya que hay tantas definiciones como profesionales u organismos interesados en el tema. Una de las más utilizadas es la definición de W. H. Green, que la define como *“cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar las adaptaciones voluntarias de la conducta que conduzcan a la salud”* (193). Sin embargo, en todas las definiciones hay un objetivo común: la modificación, en sentido favorable, de los conocimientos, actitudes y comportamientos de la salud de los individuos, grupos o colectividades. La educación sanitaria tiene como objetivos:

- Hacer de la salud un patrimonio de la colectividad.
- Modificar las conductas negativas relacionadas con la promoción y restauración de la salud.
- Promover conductas nuevas positivas favorables a la promoción y restauración de la salud.
- Promover cambios ambientales favorables a los cambios conductuales preconizados.
- Capacitar a los individuos para que pueden participar en la toma de decisiones sobre la salud de la comunidad (193).

El educador para la salud es un miembro del equipo de salud, generalmente personal de enfermería, que diagnostica los problemas de salud desde un punto de vista educacional y ayuda a resolverlos mediante la selección y el uso de métodos educacionales sólidos, preparados para ciertas necesidades educacionales en particular (193). Son funciones prioritarias de los educadores de salud favorecer:

- El desarrollo de hábitos y costumbres saludables en la población.
- El cambio de los factores sociales que inciden negativamente sobre la salud.
- La modificación de los estilos de vida responsables de una u otra forma de la aparición de enfermedad.
- La promoción de la salud como valor que cada persona tiene la responsabilidad de custodiar, acrecentar y transferirla a la comunidad (190).

Para ello usará diferentes métodos dependiendo de cada situación, abarcando tanto la educación individual como grupal y de la comunidad, y decidirá los medios educacionales y los materiales a usar para conseguir mayor eficacia (192).

7.1 Clasificación de los métodos de educación sanitaria

Los métodos de educación sanitaria se pueden dividir en dos grandes grupos: métodos unidireccionales o indirectos y métodos bidireccionales o directos. Dentro de estos últimos cabe resaltar la discusión de grupo y los talleres prácticos (Tabla 8).

Tabla 8: Métodos de educación sanitaria (193)

MÉTODOS	CARACTERÍSTICAS	TIPOS	
Unidireccionales o indirectos	<ul style="list-style-type: none"> - El educador no interacciona con el educando - Se usan en la información y EpS de grupos - Abarca todos los medios de comunicación de masas 	Medios audiovisuales	Carteles o murales
			Folletos o publicaciones
			Cartas circulares
			Prensa
		Internet	
		Medios sonoros	Radio
		Medios mixtos	Cine
			Video
			Televisión
Bidireccionales o directos	<ul style="list-style-type: none"> - Existe contacto directo e intercambio activo entre educador y educando - Cuanto mayor es la interacción mayor es la eficacia - Se usan en información y EpS individual y grupal - Son mas eficaces que los métodos unidireccionales 	El diálogo	
		La clase	
		La charla	
		La discusión de grupo	
		Los talleres	

La discusión de grupo tiene como fin tratar un problema y lograr una solución que no debe estar prefijada de antemano, pero que, al haber sido tomada por acuerdo general, es probable que sea más aceptada y seguida que una decisión tomada individualmente. Hoy en día este método se considera el más eficaz de los métodos de educación sanitaria, ya que fomenta actitudes de tolerancia, diálogo y reflexión crítica; promueve el intercambio de ideas y opiniones sobre un problema o sobre la toma de una decisión, permitiendo a cada miembro del grupo tomar conciencia de hechos e ideas presentadas desde otro punto de vista u opinión, darse cuenta de sus errores de comportamientos y centrar su opinión y expresar sus ideas y sentimientos. Permite elaborar un plan de acción para el grupo, que tiene la ventaja de dar más confianza a sus miembros y de favorecer la motivación para modificar sus hábitos de vida. Este método de EpS se realiza en sesiones de 45-60 minutos de duración, con pequeños grupos de 10 a 15 individuos colocados en círculo para facilitar la comunicación verbal y no verbal. Las intervenciones son breves (2-3 minutos) para evitar el monopolio y garantizar la participación de todos los miembros del grupo. La discusión es moderada por un líder o animador que debe comunicar a los miembros del grupo con antelación el tema a tratar. Al iniciar la reunión comenzará con una breve introducción para centrar el tema y a continuación promoverá la participación de los miembros del grupo, quedando él en un segundo plano, pero actuando de moderador. Se contará también con la presencia de un observador, encargado de realizar un resumen de la marcha de la discusión y un informe final, con las conclusiones a las que se han llegado durante la discusión de grupo (193).

Los talleres son intervenciones prácticas, dinámicas y participativas en las que el grupo aprende viendo y haciendo. Son muy útiles para trabajar destrezas y conductas.

7.2 Educación para la salud y participación activa de los pacientes crónicos

El estudio de la motivación, los valores e intereses, las creencias, las atribuciones y las influencias que estos tienen sobre las prácticas rutinarias, respecto del comportamiento humano sano, son elementos fundamentales en la EpS.

El estilo de vida es el factor que media la aparición o no de determinadas enfermedades, siendo la variable más relevante sobre la que se puede intervenir para mejorar la salud (190). La salud de los individuos depende de los estilos de vida, que comprenden una diversidad de patrones de comportamientos que están influidos por valores compartidos, tradiciones, formas de comunicación e interacción, etc. Hoy la educación sanitaria no se centra en los comportamientos aislados, sino en el estilo general de vida de una persona, que está influido por el estilo de vida de su familia, comunidad y país (191). Numerosos estudios han confirmado la importancia de los estilos de vida como determinantes de salud en los países desarrollados.

En la época actual, en la que las enfermedades crónicas son la patología predominante, la educación sanitaria ha pasado a ocupar un lugar central en las estrategias de salud pública para reducir e incluso eliminar los FR. La prevención y el control de las enfermedades crónicas dependen, en gran medida, de la educación sanitaria como medio para lograr que los individuos participen activamente en su salud y en el tratamiento de su enfermedad, modificando sus comportamientos insanos y siguiendo de forma estricta las recomendaciones terapéuticas.

En las enfermedades crónicas se sabe que la colaboración activa del paciente en la asistencia sanitaria que se le presta, es un requisito importante para un tratamiento óptimo, e influye de forma marcada en la evolución de la enfermedad y el resultado del tratamiento. Estas enfermedades requieren para su control, aparte de tratamientos complejos y de larga duración, cambios de conductas de salud que venían siendo practicadas durante años y la adquisición de nuevos hábitos para el manejo de la enfermedad, lo que puede ser muy dificultoso para el paciente sin la adecuada intervención educativa. Clásicamente la responsabilidad tanto de la asistencia como del tratamiento del enfermo recaía en el personal sanitario, manteniendo el paciente un papel pasivo. Con la educación sanitaria lo que se pretende es cambiar este papel y convertir al paciente en activo y participe en su tratamiento, ya que sus esfuerzos son tan importantes como el tratamiento médico (192).

La mejora en los estilos de vida y los cambios favorables en relación a la dieta, el ejercicio y el tabaco, así como la mejora en el tratamiento de la HTA, han contribuido a la reducción de la mortalidad por cardiopatía coronaria. Los estilos de vida afectan tanto a la oportunidad de padecer una ECV como a la oportunidad de sobrevivir una vez que se padece (193).

Las experiencias de educación para la salud llevadas a cabo con el objeto de fomentar los estilos de vida cardiosaludables han mostrado resultados inciertos. Parece poco probable que la educación dirigida a pacientes o profesionales sanitarios como única intervención pueda influir sobre el control de la PA, ya que los resultados han sido sumamente heterogéneos o de importancia clínica marginal (194). Sin embargo, el estudio “*EuroAction*” (195,196), liderado por un equipo multidisciplinar de enfermeras

y basado en el cambio de los estilos de vida (seguir una dieta cardiosaludable, realizar actividad física regular y evitar el tabaco) y en el compromiso de las familias, ha sido el único estudio que ha evaluado el impacto de la enfermería en los programas cardiológicos preventivos multidisciplinares, y evidenció una mejora en los FR, el uso de fármacos y la calidad de vida.

La Atención Primaria de Salud tiene un papel destacado en la promoción y prevención de la salud de los habitantes de cada comunidad, actuando de forma directa sobre los estilos de vida de los pacientes y llevándolos a hábitos y conductas más saludables para él, su familia y la comunidad en general.

Los estudios realizados en Atención Primaria, dirigidos a evaluar la efectividad de las estrategias de intervención educativa en la modificación de los estilos de vida del paciente hipertenso, son escasos y con resultados heterogéneos. Desde hace 8 años en nuestro centro de salud se han realizado diversas intervenciones para mejorar la asistencia del paciente hipertenso, consiguiendo la reducción de las cifras de PA y una importante disminución del RCV, pero no hubo una modificación en los estilos de vida de estos pacientes (197). En este trabajo se hace un abordaje de la modificación de los estilos de vida de los pacientes hipertensos, a través de una estrategia de intervención educativa grupal que englobó sesiones de discusión dirigida y talleres prácticos.

OBJETIVOS

1- Objetivo general

Diseñar una estrategia educativa grupal y valorar su efectividad en la modificación de los hábitos de vida del paciente hipertenso en Atención Primaria de Salud.

2- Objetivos específicos

1.- Evaluar la eficacia de la estrategia educativa grupal aplicada a la Atención Primaria de Salud en el cambio de estilos de vida del paciente hipertenso en relación a:

- Reducción de peso.
- Adherencia a la dieta mediterránea.
- Seguimiento de dieta baja en Na.
- Desarrollo de actividad física regular.
- Consumo moderado de alcohol.
- Abandono del hábito tabáquico.

2.- Evaluar la eficacia de la estrategia educativa grupal aplicada a la Atención Primaria de Salud en la mejora del estado motivacional del paciente hipertenso.

3.- Evaluar la eficacia de la estrategia educativa grupal aplicada a la Atención Primaria de Salud en la mejora de la calidad de vida del paciente hipertenso.

4.- Evaluar la eficacia de la estrategia educativa grupal aplicada a la Atención Primaria de Salud en la mejora del RCV del paciente hipertenso.

METODOLOGÍA

1- Diseño y ámbito de estudio

Se trata de un ensayo clínico aleatorio (ECA) que se desarrolla con los pacientes hipertensos del centro de salud urbano “La Alamedilla” de Salamanca, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

2- Sujetos de estudio

El tamaño de la muestra se estimó para detectar una diferencia \geq a 8 mmHg en la PAS, que es la mínima conseguida con la dieta DASH (114), aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta de 0,20 para un contraste bilateral con una desviación estándar de 14 mmHg, que es la media de la población de hipertensos de la que procede la muestra (197), y unas pérdidas durante el seguimiento del 5 %. Se precisan 50 sujetos en cada grupo.

De los 2.180 hipertensos entre 35 y 74 años registrados, se seleccionaron por muestreo aleatorio simple con reposición de los que no cumplían criterios de inclusión a 110, mediante el programa Epidat versión 3.1, a quienes se ofreció participar en el estudio. Los sujetos que firmaron el consentimiento informado se randomizaron a los grupos de intervención (GI) y de control (GC), mediante el mismo programa, utilizando el módulo de asignación aleatoria de sujetos (figura 10).

Se excluyeron los pacientes con cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, miocardiopatía, accidente cerebrovascular con secuelas, EPOC severa o moderada, enfermedad mental, demencia, alcoholismo, enfermedad reumática severa, cáncer en tratamiento en los últimos 5 años, inmovilizados o terminales, cualquier otra patología severa que impidiera la participación y diagnóstico de HTA inferior a 6 meses.

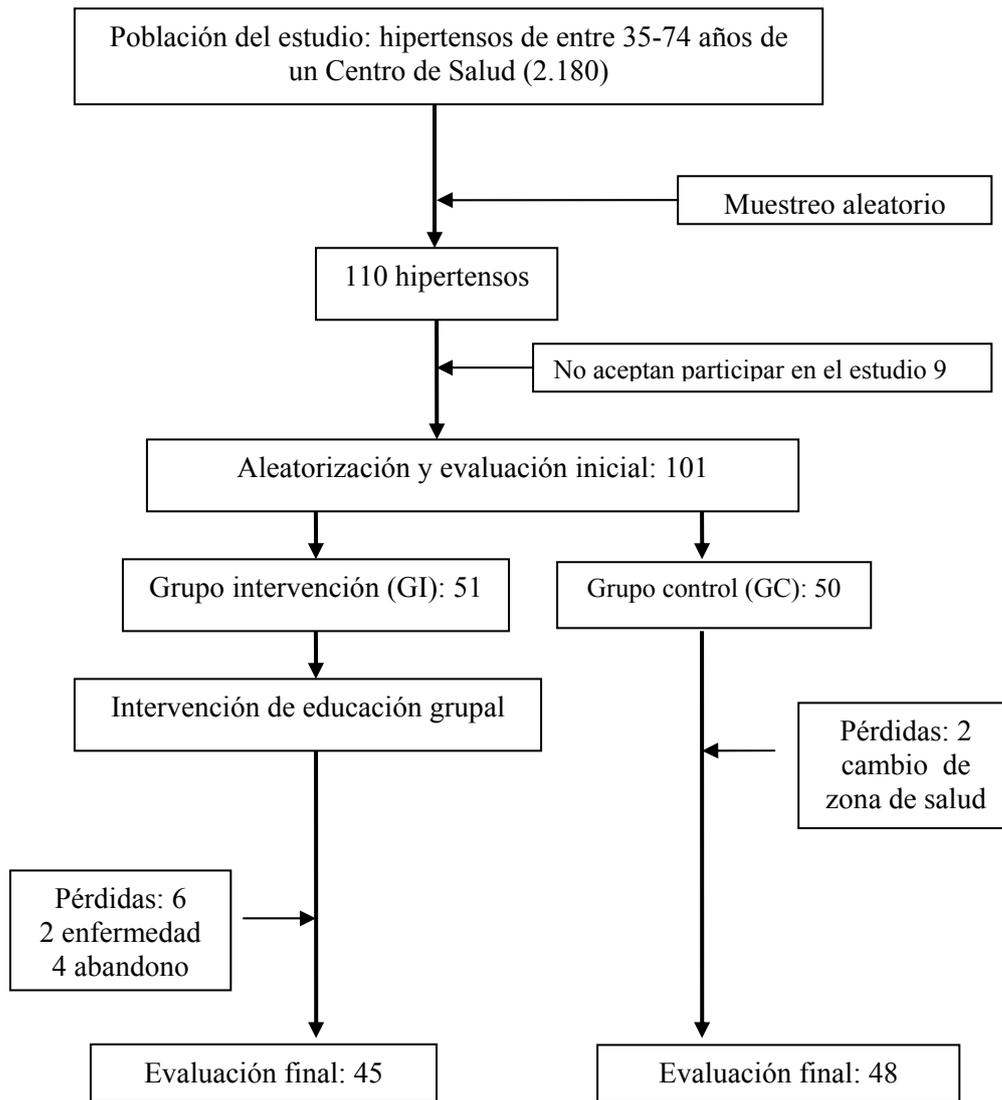


Figura 10: Distribución de la población de estudio

3- Plan de trabajo

Este proyecto se ha desarrollado en la Unidad de Investigación del Centro de Salud de “La Alamedilla” en Salamanca. En esta unidad se dispone de todos los recursos que han sido necesarios para llevar a cabo las distintas fases de la investigación. Las pruebas analíticas se han procesado en el laboratorio del Hospital Clínico Universitario de Salamanca y el análisis de la encuesta alimentaria se ha realizado en la Universidad de Navarra. El proyecto ha conestado de 4 fases.

3-1 Primera fase. Capacitación del equipo investigador

Esta primera fase se centró en las actividades de preparación y capacitación del personal sanitario que participó en la investigación y que aplicó la estrategia de intervención. Durante tres meses se realizaron sesiones de grupo en las que se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Presentación y discusión de la propuesta de intervención y capacitación sobre las técnicas específicas con las que se llevaría a cabo la estrategia.
- Revisión de las guías clínicas sobre el manejo de la HTA y los FRCV.
- Revisión del modelo transteórico de Prochaska-Di-clemente (178, 179).
- Preparación del material necesario para llevar a cabo el proyecto.
- Entrenamiento en las diversas técnicas a utilizar:
 - o Toma correcta de PA.
 - o Medición del perímetro abdominal.
 - o Test ergométricos.
 - o Habilidades en entrevista clínica.
 - o Técnicas de educación para la salud, haciendo hincapié en la discusión dirigida de grupo y en los talleres.
- Entrenamiento y capacitación en el uso de diversas escalas de medición:
 - o Escalas de estimación de RCV basadas en el estudio de *Framingham* (7).
 - o Cuestionario sobre CVRS, “SF-36” (185-189).
 - o Cuestionario de adaptación a la dieta mediterránea.
 - o Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA).
 - o Test para la valoración de las fases de motivación para el cambio (Test de Prochaska-Di-Clemente (178, 179).
 - o Test para la valoración de la actividad física (PAR) (158).
- Realización de una prueba piloto para evaluar la correcta capacitación y homogeneización de criterios en la intervención.

3-2 Segunda fase. Selección de la muestra y evaluación inicial

Esta fase se desarrolló durante los seis meses siguientes. Mediante un muestreo aleatorio simple se seleccionó la muestra de pacientes y posteriormente se randomizaron para formar el GI y el GC.

A todos los pacientes seleccionados se les pidió el consentimiento para participar en la investigación (Anexo 1) y se les realizó una entrevista (Anexo2), en la que se evaluó la situación de los FR, el RCV global, la calidad de vida y los estilos de vida. Se solicitaron las exploraciones complementarias necesarias para completar el protocolo de investigación. También se cumplimentaron las encuestas diseñadas según criterios de expertos, que junto con el CFCA (Anexo 3) y los datos obtenidos de las historias clínicas, constituyeron el registro primario de la investigación.

3-3 Tercera fase. Intervención

La estrategia de intervención se dirigió principalmente, a modificar los estilos de vida de los que actualmente hay evidencia de su efectividad en el mejor control de la HTA y en la reducción del RCV.

El GI se dividió en 5 grupos homogéneos, de 10 a 12 pacientes, y durante un año se procedió a aplicar las actividades de educación para la salud sobre los estilos de vida (Anexo 4). Con cada grupo se realizaron:

- Tres sesiones de discusión dirigida de una hora de duración, en la que se trabajaron las siguientes contenidos:
 - o **1ª sesión.** Se trabajó el concepto de RCV, FRCV, y medidas higienicodietéticas para controlar la HTA y disminuir el RCV. Para ello se parte de experiencias concretas conocidas por los miembros del grupo.
 - o **2ª sesión.** Se analizaron los alimentos que habían consumido el día anterior, se comparó la alimentación realizada con la dieta mediterránea y se reflexionó sobre el concepto y los beneficios de esta dieta. Se recalcó el concepto de dieta sosa e importancia del consumo moderado de alcohol, y se recogieron las dificultades que tenían para seguir una alimentación sana, teniéndolas en cuenta para elaborar el taller de alimentación.
 - o **3ª sesión.** Se profundizó en el tabaco como principal causa evitable de muerte prematura; en la importancia del ejercicio físico, sus beneficios y las dificultades que tenían para realizarlo, y en la importancia de la relajación.
- Dos talleres de dos horas de duración:
 - o **Taller de alimentación.** Se entrenó a los pacientes en la confección de una dieta cardiosaludable, para la cual se realizó una actividad práctica cocinando y degustando diferentes alimentos.
 - o **Taller de actividad física.** Se enseñó a calcular la frecuencia cardiaca máxima teórica y se revisaron las fases y tipos de actividad física recomendada. Posteriormente se practicó una sesión completa de ejercicio terminando con una sesión de relajación.
- Sesión de refuerzo. Un mes después de realizar las tres sesiones de discusión dirigida y los dos talleres prácticos, se reunió a cada grupo para analizar las dificultades en el cumplimiento de la dieta y el ejercicio, los cambios realizados y las ventajas que habían proporcionado dichos cambios, concluyendo con un resumen de los estilos de vida cardiosaludables.

3-4 Cuarta fase. Evaluación final.

En esta fase, al año de realizar la intervención educativa, se procedió a la valoración de todos los pacientes del GI y del GC, con una evaluación idéntica a la inicial. Se evaluó la evolución de los diferentes parámetros en el grupo de estudio, se procedió al análisis de los datos recogidos y se utilizó el GC para valorar la efectividad real de la intervención realizada.

4- Mediciones y criterios de evaluación

La información se recogió por 2 evaluadores que desconocían el grupo de asignación. Los datos demográficos, los FR, las ECV y los tratamientos farmacológicos fueron recogidos de la historia del paciente.

4-1 Variables generales

- Edad.
- Sexo.
- Estado civil.
- Nivel de estudios.
- Profesión/ocupación.

4-2 Antecedentes familiares

- HTA.
- Diabetes.
- ECV (accidente cerebrovascular agudo o CI en varones <55 años y en mujeres <65 años).

4-3 Patologías asociadas

- ECV asociadas (enfermedad cerebrovascular sin secuelas, enfermedad arterial periférica, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular asintomática).
- DM.
- Intolerancia a los HC.
- Dislipemia límite o definida.

4-4 Factores de riesgo

- Tabaco. En fumadores, número de cigarrillos/día consumidos; y en exfumadores número de años como exfumadores.
- Alcohol.

4-5 Valoración de la calidad de vida.

- **Cuestionario SF 36.** Versión española validada para valorar la calidad de vida relacionada con la salud física y mental.

4-6 Valoración de hábitos dietéticos.

- **Cuestionario de adaptación a la dieta mediterránea.** Se utilizó un cuestionario de 14 preguntas, puntuables como 0 ó 1, que exploran los hábitos dietéticos del paciente, con el objeto de ver el grado de adaptación a la dieta mediterránea. Puntuaciones ≤ 8 indican mala adaptación y puntuaciones ≥ 9 indican buena adaptación.
- **Cuestionario de frecuencia dietética.** Se evaluó las características de la dieta mediante el CFCA de la Universidad de Navarra, que se está utilizando en el estudio *PREDIMED*. Se trata de un cuestionario de 137 ítems en los que se

investiga la frecuencia de consumo medio de los distintos alimentos en el último año. Cada ítem tiene 9 posibilidades de respuesta según la frecuencia de su consumo, oscilando desde nunca o casi nunca hasta más de 6 veces al día. Con esta encuesta se estima el consumo medio diario de todos los nutrientes, lo que posibilita la comparación con las tablas de nutrientes y raciones para la población española de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) (198) (Tabla 9).

Tabla 9: Objetivos nutricionales para la población española. Consenso de la SENC 2001(198)

NUTRIENTE	UNIDAD	OBJETIVO
HC	% energía	50-55
Grasas	% energía	30-35
- AGM	% energía	15-20
- AGS	% energía	7-8
- AGP	% energía	<5
Proteínas	% energía	12-16
Colesterol	mg	<300
Fibra	g	>25-30
Sal	g	<6

- **Consumo de sal/día.** Se midió mediante dos métodos, el CFCA (el cual considera cada pellizco de sal como 1 g o como 0,5 g de Na) y la sal pesada, para lo cual se entregó al paciente un recipiente con una cantidad de sal fija, se le pidió que la usará durante tres días para cocinar y registrara todas las comidas en las que la había utilizado y para cuantas personas había cocinado, posteriormente el recipiente era nuevamente pesado para calcular el consumo de sal añadida por ración y por día. Para calcular el Na total por día se sumó el consumo de Na añadido y el contenido en los alimentos.

4-7 Valoración de la motivación para el cambio

Se utilizó el Test de Prochaska–Di-Clemente (178, 179) modificado para medir la fase de motivación en la que se encuentra el paciente para la realización de una dieta adecuada, de ejercicio continuado y para el abandono del hábito tabáquico, tanto antes como después de la intervención.

4-8 Exploraciones complementarias

- Talla.
- Peso. El peso se determinó con la balanza Seca 770 homologada y de fácil calibración, con el individuo descalzo y en ropa ligera. Las lecturas se redondearon a 100 g.
- IMC. Se siguen los criterios de la SEEDO de 2.007.

- Perímetro abdominal. El perímetro abdominal se midió con cinta métrica flexible en la cintura (en el punto medio entre la última costilla y la cresta ilíaca), con la cinta paralela al suelo y se tomó la medida después de una espiración normal. Se tomó como medida límite 88 cm para las mujeres y 102 cm para los hombres.
- PA. Las mediciones de presión arterial se realizaron mediante medidores de tensión OMRON M7®, siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Europea de Hipertensión (15).
- Frecuencia cardiaca.
- Exámenes de laboratorio:
 - o En sangre: hemograma, perfil lipídico (colesterol total, c-HDL, c-LDL, TG), perfil hepático (transaminasas y GGT) glucemia basal, HbA1c y perfil glucémico capilar en diabéticos, ácido úrico, creatinina e iones.
 - o En orina: creatinina y microalbuminuria, valorada con el índice albúmina/creatinina.

Las determinaciones en sangre y en orina de primera hora de la mañana fueron realizadas de manera ciega por el servicio de laboratorio asociado al centro de salud, tras al menos 12 horas de ayuno y sin congelar las muestras, a excepción de los perfiles glucémicos en diabéticos que se recogieron mediante autocontrol del propio paciente.
- Electrocardiograma en reposo.

4-9 Valoración de la actividad y forma física

- Actividad física. Se utilizó el cuestionario 7-PAR (158), que proporciona una estimación del gasto energético (operativizado en kilocalorías por kilogramo consumidas al día) y la dosis de actividad física (expresada en METS/hora/semana). Se considera activo si realiza actividad física de intensidad moderada al menos 30 minutos al día 5 días a la semana.
- Forma física. Se evalúa mediante test aeróbico realizando una prueba de esfuerzo submáxima. Es una prueba con 4 cargas progresivas en las que se va aumentando el nivel de potencia.

4-10. Riesgo cardiovascular

Para la estimación del RCV se utilizó la escala de *Framingham*, versión *Grundy* (figura 11) de 1.999. Con ella estimamos el riesgo coronario total y el riesgo coronario grave (199, 200), estableciéndose los siguientes niveles de riesgo:

- Riesgo bajo <10%
- Riesgo moderado 10-20%
- Riesgo alto >20%

FACTOR DE RIESGO	Puntos		Riesgo Coronario total en 10 años (%)		
	Varón	Mujer	Puntos	Varón	Mujer
Edad					
<34	-1	-9	0	2	2
35-39	0	-4	1	3	2
40-44	1	0	2	4	3
45-49	2	3	3	5	3
50-54	3	6	4	7	4
55-59	4	7	5	8	4
60-64	5	8	6	10	5
65-69	6	9	7	13	6
70-74	7	10	8	16	7
Colesterol Total (mg/dL)			9	20	8
<160	-3	-2	10	25	10
169-199	0	0	11	31	11
200-239	1	1	12	37	13
240-279	2	2	13	45	15
≥280	3	3	14	53	18
HDL-Colesterol (mg/dL)			15		20
<35	2	5	16		24
35-44	1	2	17		27
45-49	0	1			
50-59	-1	0			
≥60	-2	-3			
Presión sanguínea (mm Hg)					
<120	0	-3			
120-129	0	0			
130-139	1	1			
140-159	2	2			
>160	3	3			
Glucosa plasmática (mg/dL)					
<110	0	0			
110-126	1	2			
>126	2	4			
Fumador					
No	0	0			
Sí	2	2			

Circulation. 1999;100:988-998
Circulation. 1999;100:1481-1492

Figura 11: Tabla de Framingham (Grundy 99) de morbi-mortalidad coronaria

5- Análisis estadístico

Las variables cuantitativas han sido expresadas con su media y desviación estándar (DS), y las cualitativas como número y porcentaje, según su distribución de frecuencias. Se ha utilizado el test de χ^2 de Pearson para analizar la asociación de variables cualitativas independientes y para valorar los cambios en el tiempo el test de McNemar. Se ha utilizado la prueba t de Student para muestras relacionadas o independientes, según el caso, para la comparación de medias de dos grupos. Para el contraste de hipótesis se fijó un riesgo α de 0,05. El análisis se realizó por intención de tratar. La eficacia de la intervención se ha evaluado comparando las diferencias que han experimentado ambos grupos antes y después de la intervención, y se expresaron con un intervalo de confianza del 95 % a través de la siguiente expresión: efecto de la intervención = [(media final-media basal en grupo de estudio)-(media final-media basal en grupo de control)]. El paquete estadístico utilizado fue el SPSS/PC+ (V. 15.0).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1- Resultados basales de la muestra

Las características basales de la población de estudio se muestran en las tablas 10 y 11, sin que se observe diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los parámetros evaluados entre ambos grupos.

La edad media fue de 65 años, con predominio del sexo femenino (figura 12).

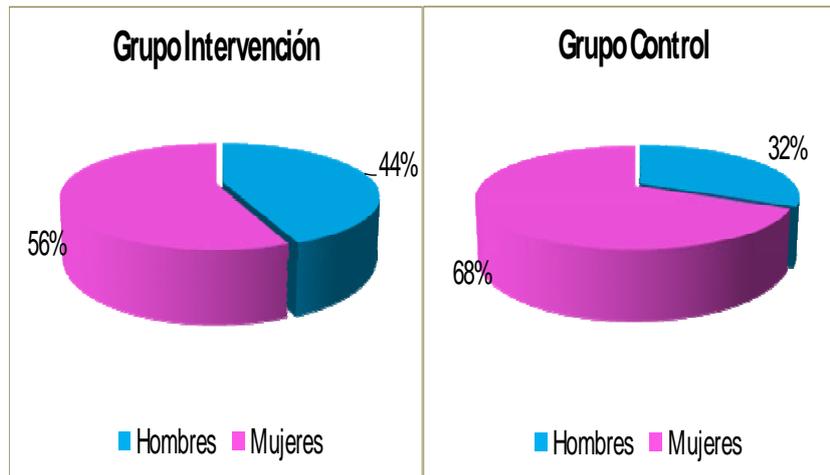


Figura 12. Distribución por sexo en GI y GC

Los dos grupos presentaron un alto porcentaje de obesos (36 % en el GI y 40 % en el GC), con valores similares de IMC (29,5 en el GI y 29,7 en el GC) y de perímetro abdominal (101,3 cm en el GI y 100,7cm en el GC) (figura 13).

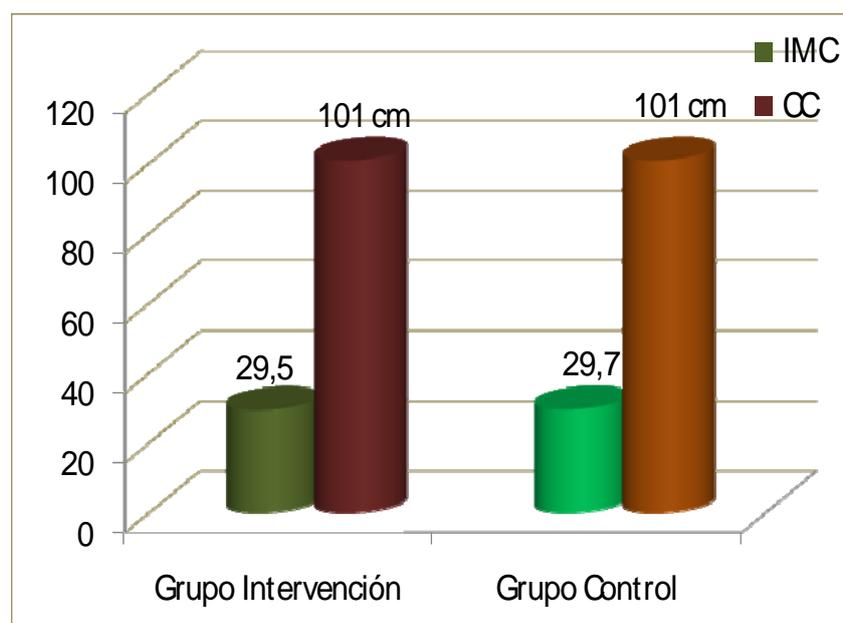


Figura 13: Valores basales de IMC y circunferencia de la cintura en GI y GC

El control de la presión arterial fue bueno tanto en el GI como en el GC, estando los valores medios por debajo de 140/90 mmHg (figura 14).

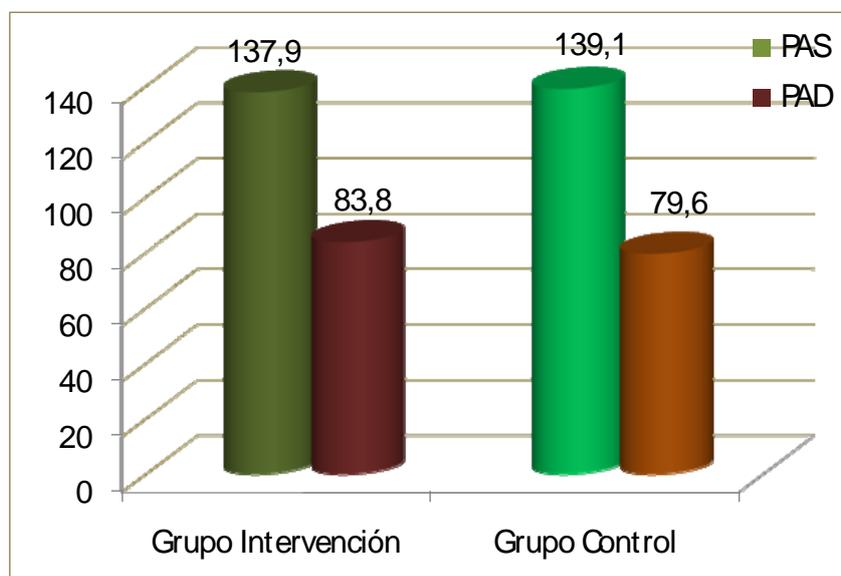


Figura 14. Valores basales de PA (mmHg) en GI y GC

En relación a los hábitos dietéticos encontramos un patrón de comportamiento similar en los dos grupos, con una ingesta calórica superior a las 2.700 kilocalorías/día (kcal/día). El cumplimiento del porcentaje de consumo recomendado de los principios inmediatos fue bajo (únicamente el 2 % en ambos grupos cumple los tres criterios). En el consumo de las fracciones de la grasa el 9,8 % del GI cumplió los tres criterios y en el GC el 8 %, quedando los dos grupos fuera de las recomendaciones (figuras 15 y 16).

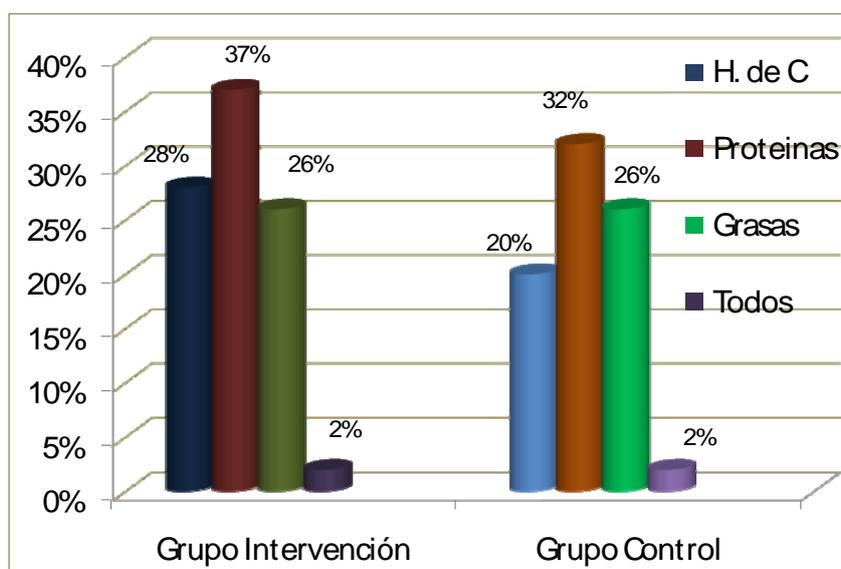


Figura 15. Porcentajes basales de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de principios inmediatos en GI y GC

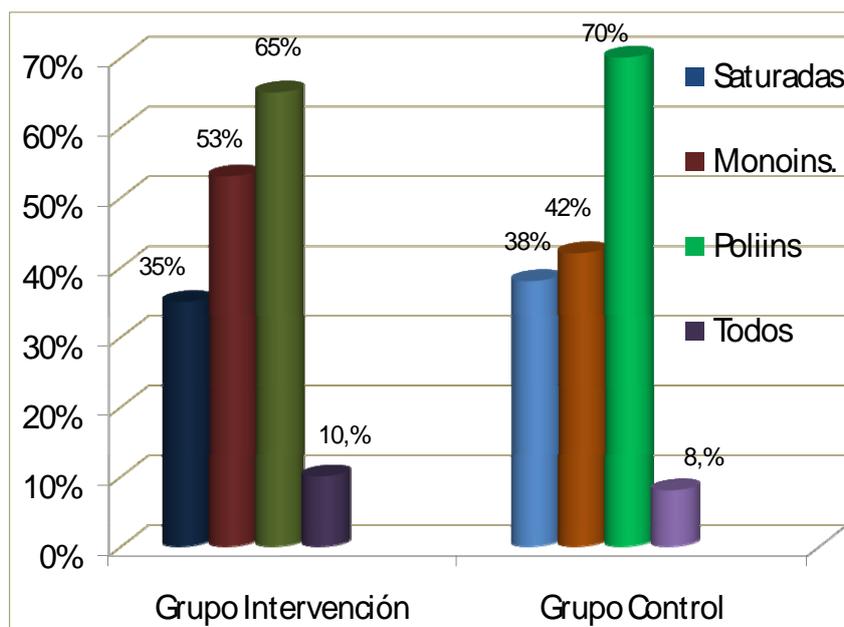


Figura 16. Porcentajes basales de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de las distintas fracciones de las grasas en GI y GC

El contenido de colesterol/día en la dieta fue muy superior a los 300mg/día recomendados, situándose en ambos grupos en torno a los 490 mg/día, con un porcentaje de cumplidores del criterio de 17,6 % en el GI y de 16 % en el GC. En cuanto a la ingesta de fibra, la mayoría de los hipertensos de los dos grupos estaban dentro de las recomendaciones, con un consumo superior a los 25 g/día, cumpliendo este criterio el 62,7 % del GI y el 74 % del GC (figura 17).

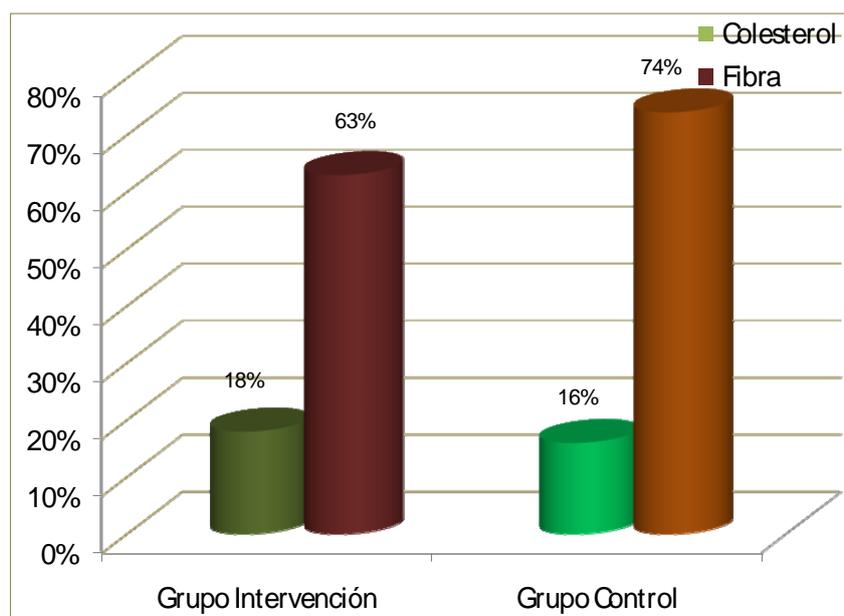


Figura 17. Porcentajes basales de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de colesterol dietético y en GI y GC

La utilización del aceite de oliva para cocinar fue ligeramente mayor en el GI (30,43 g/día) que en el GC (28,97 g/día). El consumo de alcohol fue inferior a las cantidades consideradas como consumo moderado siendo de 11,04 g/día en el GI y de 9,26 g/día en el GC (figura 18).

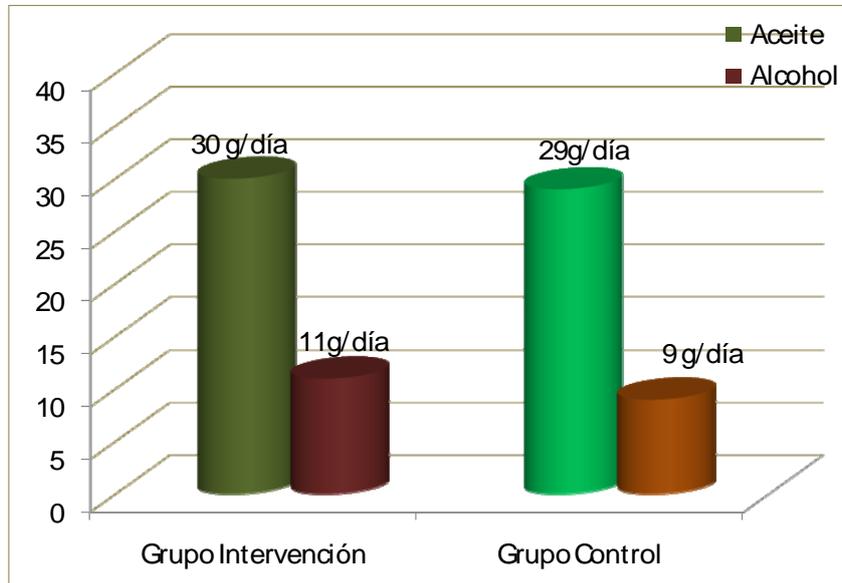


Figura 18. Consumo basal medio de aceite y alcohol (g/día) en GI y GC

El contenido de Na en la dieta en los dos grupos está fuera de la recomendación (<1,5g/día), de tal forma que ningún paciente cumple dicho criterio independientemente del método utilizado para medirlo, observándose un consumo similar entre los dos grupos y diferencias en el consumo medio de más de 1g entre los diferentes métodos de medida (figura 19).

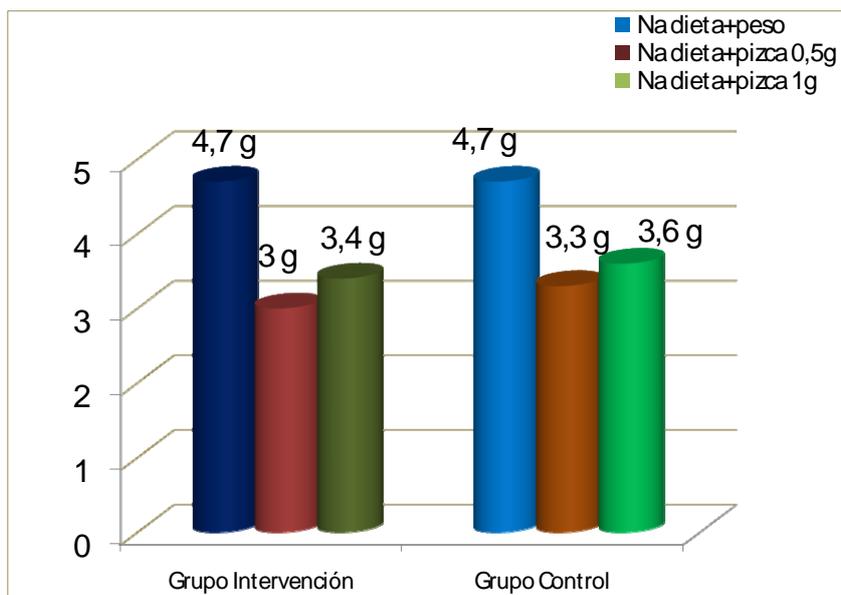


Figura 19: Consumo basal de Na g/día según método de medición en GI y GC

El porcentaje de pacientes con buena adaptación a la dieta mediterránea fue similar en los dos grupos (47,7 % en el GI y 50 % en el GC) (figura 20).

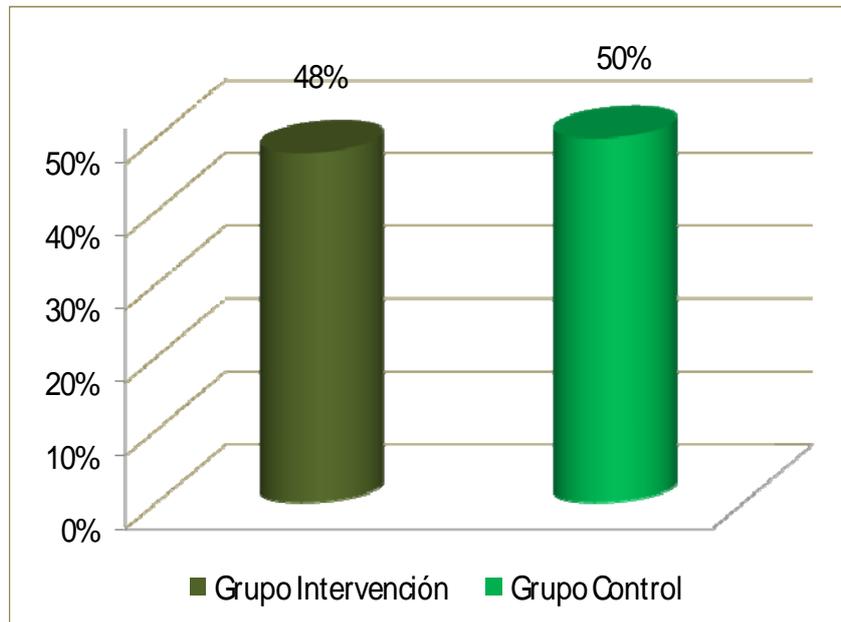


Figura 20: Porcentaje basal de pacientes con buena adaptación a la dieta mediterránea en GI y GC

El número de fumadores fue bajo en ambos grupos, 6 en el GI (13 %) y 1 en el GC (2 %). El porcentaje de personas activas (actividad física moderada al menos 30 minutos al día cinco días a la semana) fue bajo en los dos grupos (26,7 % en el GI y 20,8 % en el GC) (figura 21).

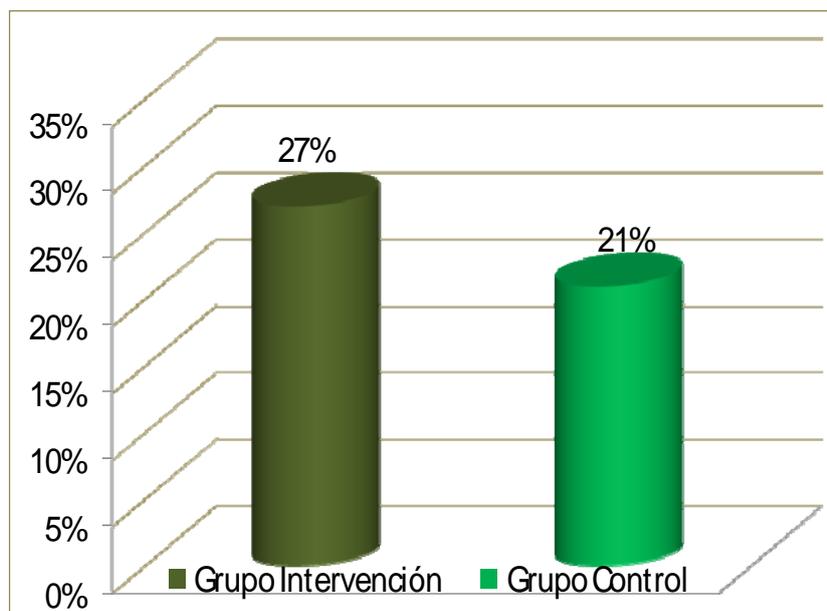


Figura 21: Porcentaje basal de pacientes físicamente activos en GI y GC

El porcentaje de pacientes en fase de mantenimiento en relación al ejercicio y a la dieta fue mayor en el GC (67,4 % y 73,8 % respectivamente) que en el GI (51,3 % y 68,3 % respectivamente) (figura 22).

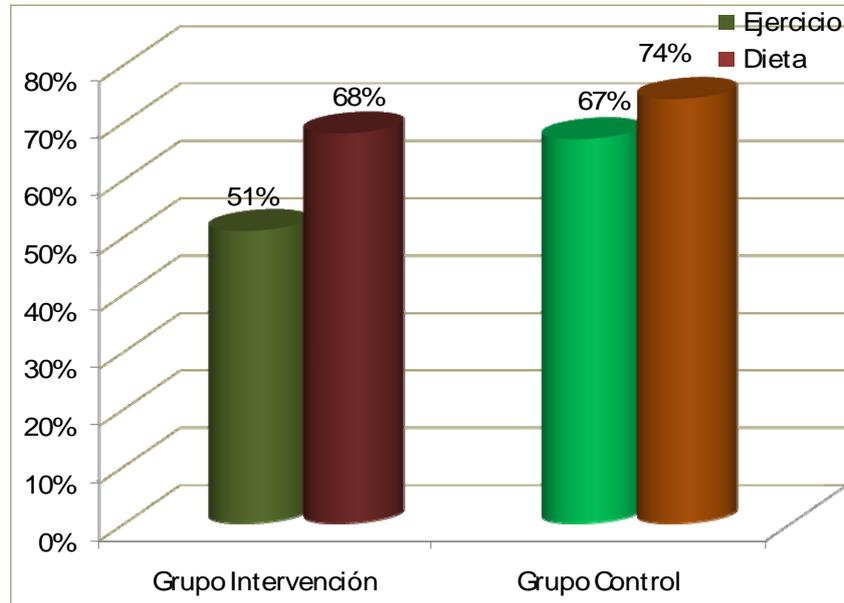


Figura 22. Porcentajes basales de pacientes en fase de mantenimiento en relación a la dieta y el ejercicio en GI y GC

La calidad de vida relacionada con la salud física se situó en niveles medios en los dos grupos (51,3 % en el GI y 50,4 % en el GC), sucediendo lo mismo con la percepción en cuanto a salud mental (51 % en el GI y 53 % en el GC) (figura 23).

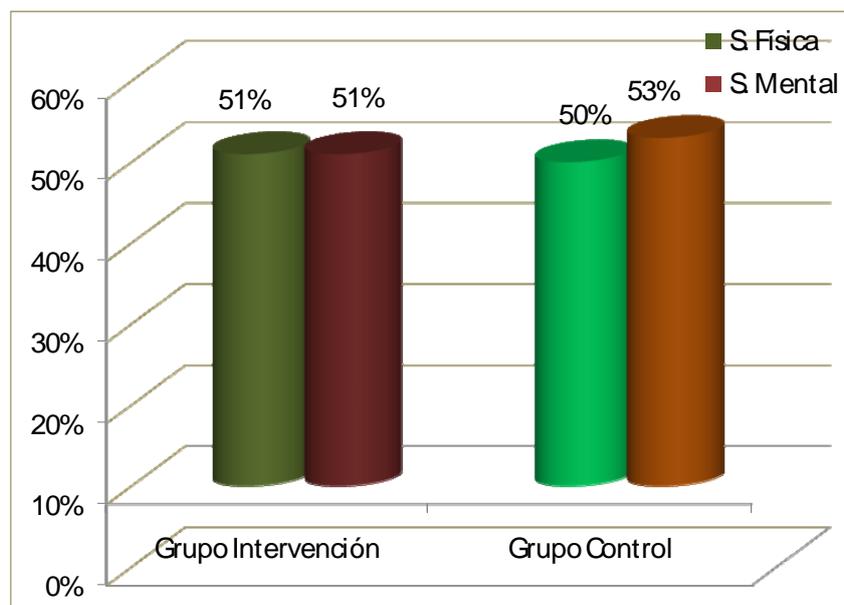


Figura 23: Percepción basal de la calidad de vida según el cuestionario SF-36 en GI y GC

El RCV fue moderado en los dos grupos, con valores medios de 11,1 % en el GI y 12,4 % en el GC (figura 24).

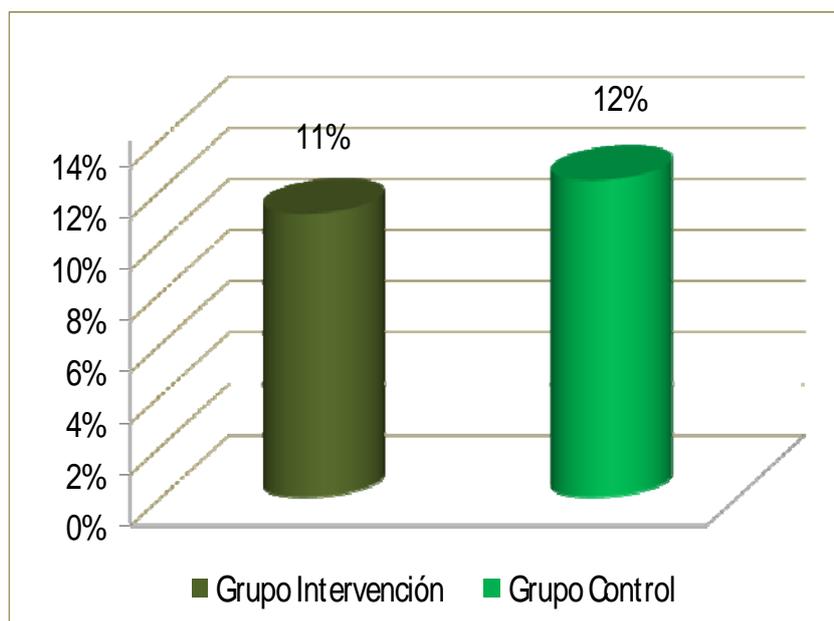


Figura 24: Valores basales medios de RCV en GI y GC

Tabla 10: Características generales de la población estudiada

		GI, n = 51	GC, n = 50	p-valor
Edad, años (media ± DE)	Global	64,5 ± 9,7	65,4 ± 8,4	0,425
	Varones	60,9 ± 12,2	66,6 ± 8,4	0,120
	Mujeres	67,4 ± 6,0	65,66 ± 7,4	0,317
Sexo, n (%)	Varones	23 (44 %)	16 (32 %)	0,303
	Mujeres	28 (56 %)	34 (68 %)	0,303
Presión arterial, mmHg, (media±DE)	Sistólica	137,9 ± 19,0	139,1 ± 17,7	0,521
	Diastólica	83,8 ± 11,6	79,6 ± 10,5	0,130
Tabaquismo, n (%)		6 (13 %)	1 (2 %)	0,054
Índice de masa corporal, kg/m² (media ± DE)		29,5 ± 4,7	29,7 ± 4,9	0,859
Obesidad, n (%)		18 (36 %)	20 (40 %)	0,837
Circunferencia de la cintura, cm (media ± DE)		101,3 ± 13,1	100,7 ± 11,3	0,981
Cloruro sódico, g/día (media ± DE)		3,4 ± 1,0	3,6 ± 1,6	0,340
Alcohol, g/día (media ± DE)		11 ± 15,2	9,3 ± 17,5	0,742
Personas activas, n (%)		16 (26 %)	11 (22 %)	0,408
RCV (media ± DE)		11,1 ± 6,6	12,4 ± 7,4	0,373
Calidad de vida relacionada con la salud, SF-36 (media ± DE)	Salud Física	51,3± 7,0	50,4 ± 6,4	0,696
	Salud Mental	51,0 ± 12,1	53 ± 9,6	0,337

Tabla 11: Parámetros alimenticios. Resultados basales en GI y GC

		Grupo Intervención (GI)	Grupo Control (GC)	p-valor
Energía (Kcal/día)		2737,42 ± 821,95	2730,45 ± 964,99	0,250
H. C (% sobre ingesta calórica)		42,9 %	43,65 %	0,072
Grasas (% sobre ingesta calórica)		37,19 %	36,62 %	0,444
Proteínas (% sobre ingesta calórica)		17,09 %	17,34 %	0,843
Fibra (g/día)		28,78 ± 9,44	33,51 ± 12,94	0,031
Colesterol (mg/día)		491,27 ± 249,32	496,68 ± 310,38	0,897
AGM (% sobre ingesta total grasas)		16,56 %	16,37 %	0,956
AGP (% sobre ingesta total grasas)		6,46 %	5,92 %	0,551
AGS (% sobre ingesta total grasas)		10,62 %	11,19 %	0,774
Cloruro Na (mg/día)	Con sal pesada	4698,9 ± 2217	4752,6 ± 1823,7	0,962
	Con pellizco de sal = 1g	3430,9 ± 1132	3639,2 ± 1563,7	0,367
Alcohol (g/día)		11,04 ± 16,51	9,26 ± 16,15	0,742
Verduras, hortalizas y frutas (g/día)		896,77 ± 409,43	1013,56 ± 470,08	0,841
Legumbres y derivados (g/día)		25,27 ± 14,50	27,52 ± 25,80	0,632
Carne (g/día)		186,12 ± 171,35	182,57 ± 116,22	0,982
Pescado (g/día)		127,02 ± 174,04	109,54 ± 97,59	0,397
Lácteos y derivados (g/día)		462,47 ± 198,57	561,30 ± 267,27	0,033
Aceite oliva (g/día)		30,43 ± 14,76	28,97 ± 17,70	0,749
Frutos secos (g/día)		15,02 ± 32,69	9,23 ± 12,06	0,424
Adaptación dieta mediterránea (escala 1-14)		47,7 %	50 %	0,496

2- Resultados finales y efectividad de la intervención

Las tablas 12, 13, 14 y 15 muestran las diferencias entre la evaluación final y basal de cada uno de los grupos, así como la efectividad de la intervención, la cual se ha calculado mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Efectividad} = [(\text{media final-media basal en GI}) - (\text{media final-media basal en GC})]$$

Al analizar las características de la dieta después de la intervención, se observó una disminución en la ingesta calórica en los dos grupos, siendo menor en el GI que en el GC (GI $-84,68 \pm 1141,78$ y GC $-247,41 \pm 1120,91$). Se produjeron cambios en la distribución de los principios inmediatos. El aumento del porcentaje de cumplidores en HC fue mayor en el GI (13,8 %) que en el GC (6,1 %), la ingesta de grasas se comportó de igual modo, pero con escasa diferencia entre los dos grupos (GI 9,3 % y GC 8,8 %) y disminuyó el porcentaje de cumplidores en proteínas en los dos grupos, siendo menor el descenso en el GI que en el GC (GI 0,3 % y GC 3,7 %). Se produce un aumento en el porcentaje de pacientes que cumplen los tres criterios, siendo mayor en el GI (6 %), que en el GC (2 %). El efecto de la intervención en relación a la distribución de principios inmediatos fue un incremento de 7,7 % en HC, 0,5 % en grasas, 3,4 % en proteínas y 4 % en el cumplimiento de los tres principios inmediatos (figuras 25, 26, 27 y 28).

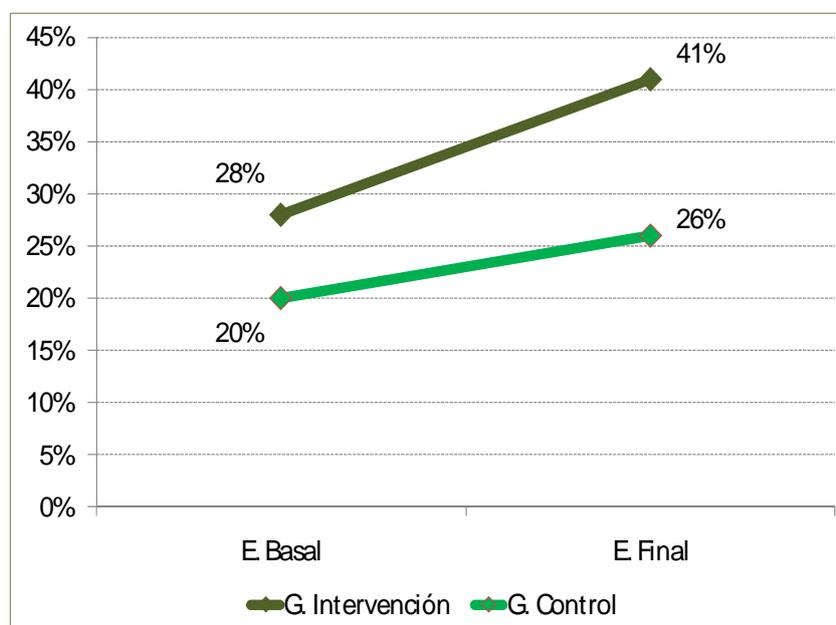


Figura 25. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de HC en GI y GC

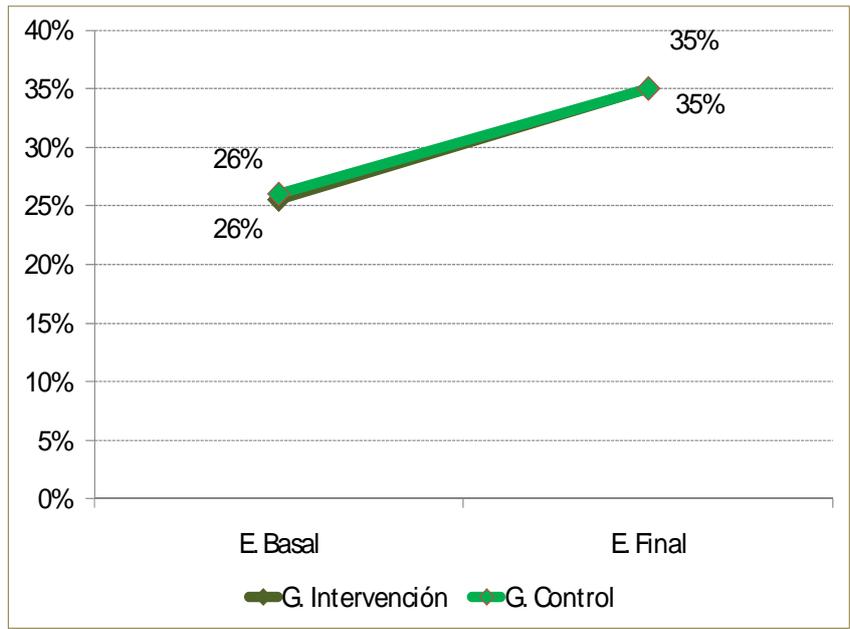


Figura 26. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de grasas en GI y GC

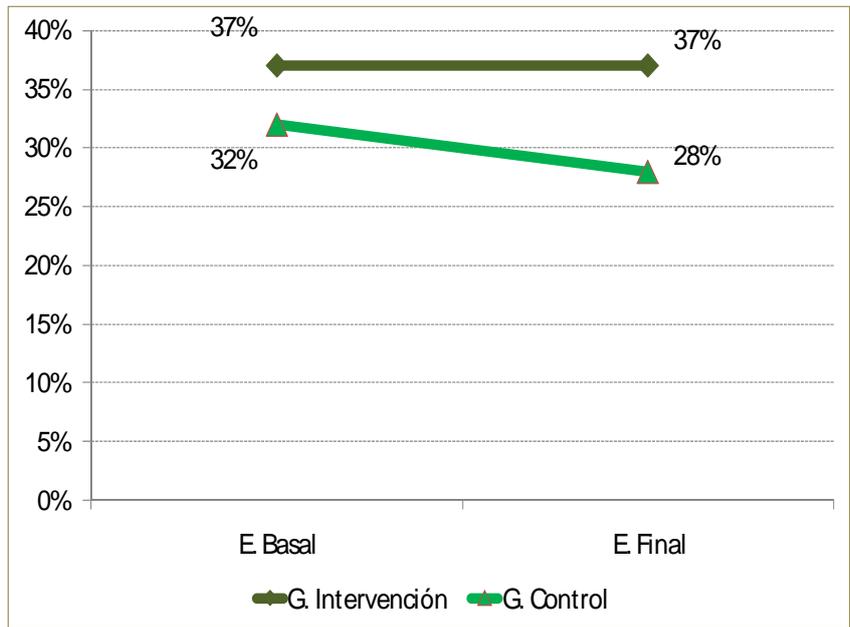


Figura 27. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de proteínas en GI y GC

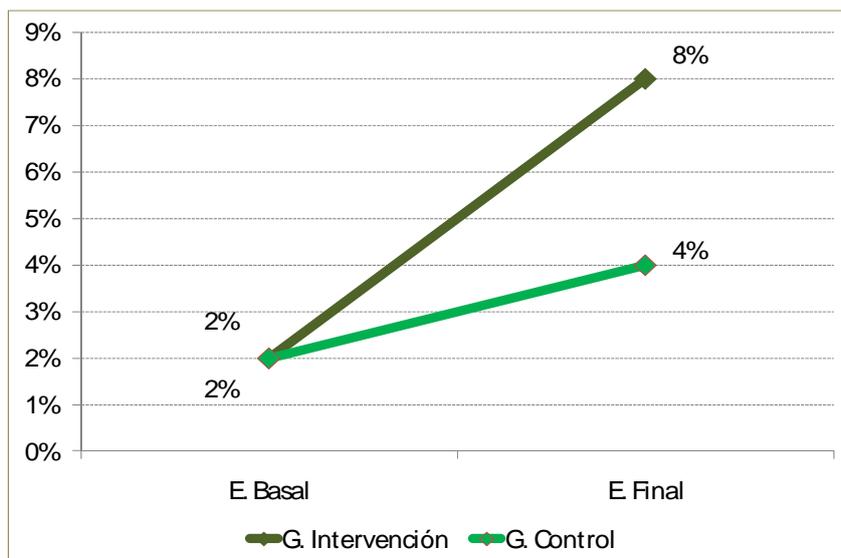


Figura 28. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de los tres principios inmediatos en GI y GC

En relación a las fracciones de las grasas hubo una mejoría en el cumplimiento en los AGS mayor en el GI (+19 %) que en el GC (+5,5 %); sin embargo, el cumplimiento en los AGM descendió en el GI (-0,7 %) y aumentó en el GC (+12,3 %) situándose ambos grupos en porcentajes de cumplimiento semejantes. Los AGP en el GI experimentaron una mejoría de +9,2 % y en el GC un descenso de 9,1 %. Al considerar los ácidos grasos en conjunto el GI aumentó en el porcentaje de cumplidores de los tres criterios en 5,9 % y el GC en 6 %. El efecto de la intervención supuso un incremento en el cumplimiento de AGS de 13,5 % y en AGP de 18,3 %, y un descenso en AGM de 13 % y en el porcentaje de cumplidores de los tres criterios de las grasas de 0,1 % (figuras 29 y 30).

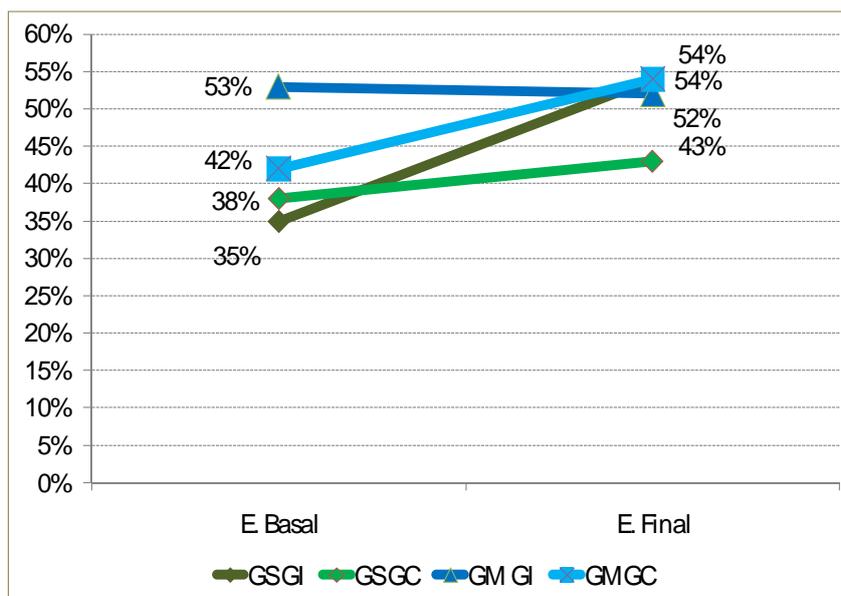


Figura 29. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de AGS y AGM en GI y GC

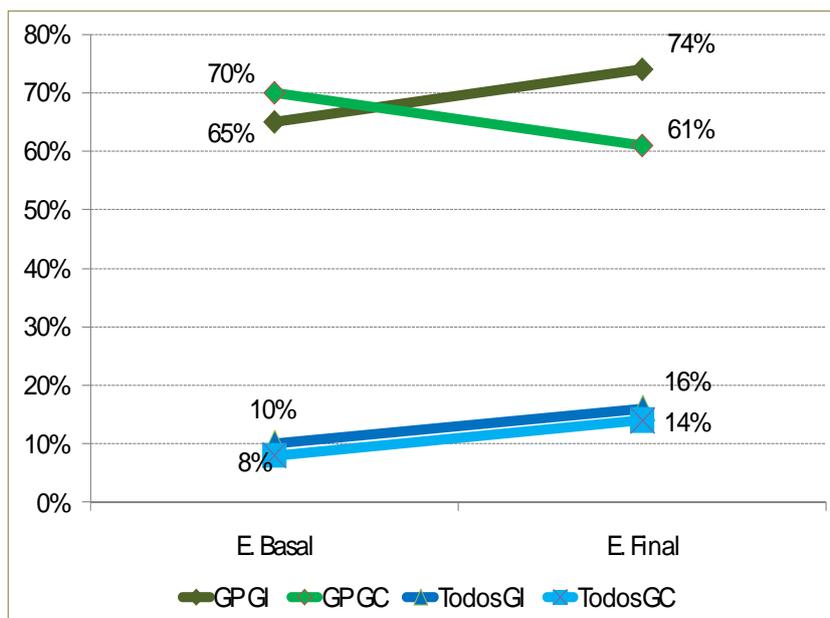


Figura 30. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de AGP y de las tres fracciones de las grasas en GI y GC

La ingesta de colesterol dietético mostró un descenso en el cumplimiento en el GI (0,2 %) y aumentó en el GC (1,4 %), colocándose los dos grupos en el mismo porcentaje de cumplidores (17,4 %). La afectividad de la intervención fue un descenso de 1,6 %. El cumplimiento del consumo de fibra en la dieta disminuyó en la evaluación final en los dos grupos, siendo menor el descenso el GI (4 %) que en el GC (15,3 %), lo que supuso un incremento en la efectividad de 11,3 % (figura 31).

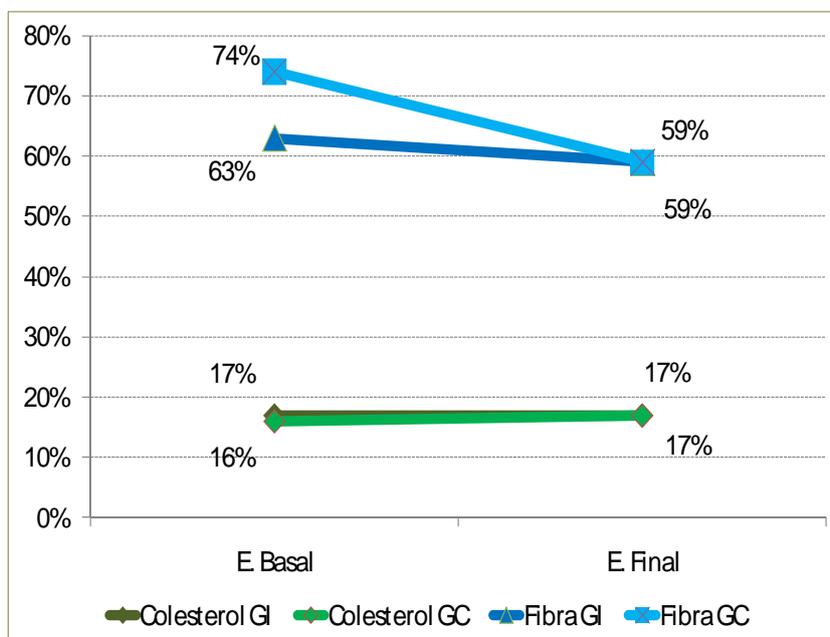


Figura 31. Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de colesterol y fibra en GI y GC

El uso de aceite de oliva aumentó ligeramente en el GI (1,41±20,56 g/día) y disminuyó en el GC (1,88 ±18,23 g/día). La efectividad de la intervención fue un incremento de 3,29 (IC 95 %: -4,7÷11,3). En relación al consumo de alcohol se produjo un aumento en el GI (2,32±18,45 g/día) y una disminución en el GC (0,37 ±11,03 g/día) suponiendo un incremento en la efectividad de la intervención de 2,69 (IC 95 %: -3,6÷8,9) (figura 32).

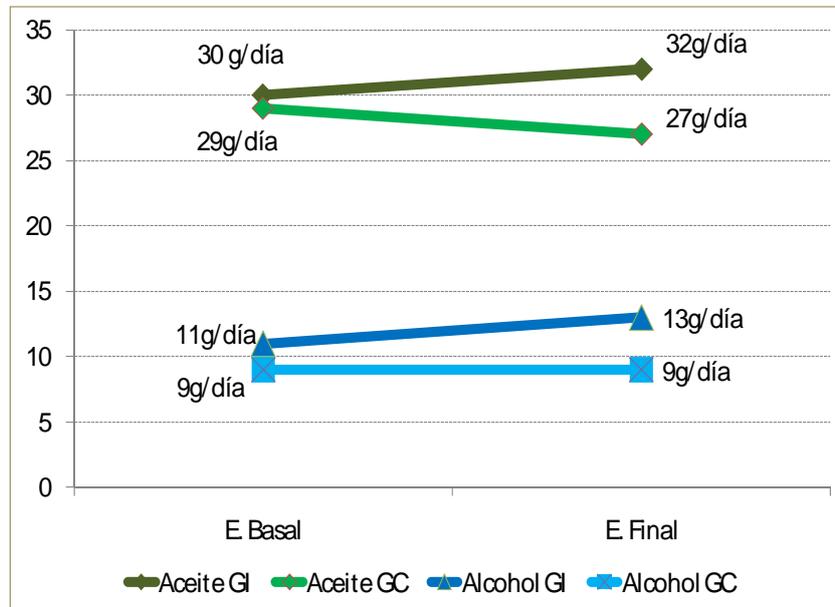


Figura 32. Consumo basal y final de aceite y alcohol (g/día) en GI y GC

El porcentaje de pacientes con buena adaptación a la dieta mediterránea descendió en los dos grupos, 1 % en el GI y 18,1 % en el GC, siendo el efecto de la intervención un incremento de 17,1 % (figura 33).

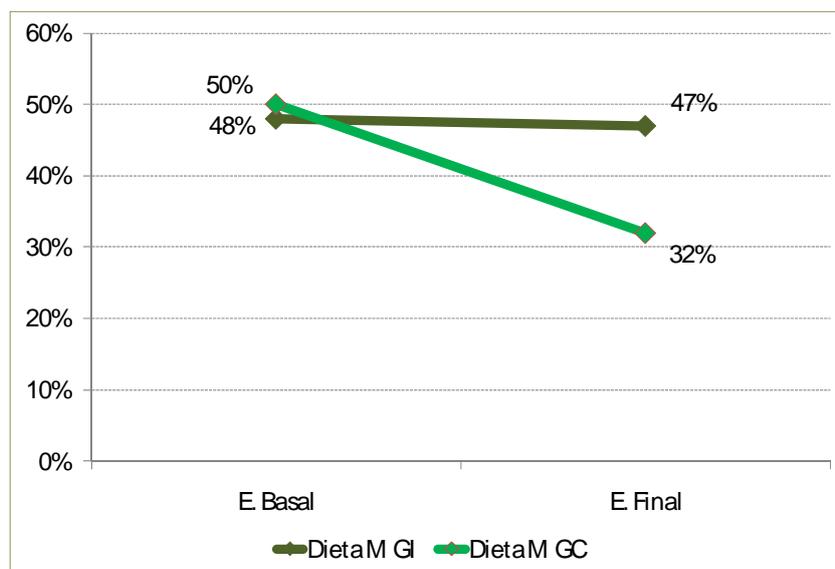


Figura 33: Porcentaje basal y final de pacientes con buena adaptación a la dieta mediterránea en GI y GC

En relación al contenido de Na total en la dieta sigue habiendo diferencias de más de 1 g de Na entre los diferentes sistemas de medición, que afectan tanto al porcentaje de cumplidores como al consumo medio por grupos. En el primer caso, al considerar la medida como pellizco = 0,5 g de Na y como sal pesada, se produce un efecto positivo después de la intervención de 0,2 % y 2,6 % respectivamente; sin embargo, al considerar el pellizco como 1 g de Na no existen cambios (figura 34). En el segundo caso, la medición realizada mediante pellizcos apenas detecta cambios entre la evaluación basal y final, mientras que con el sistema de sal pesada existe un descenso similar en los dos grupos (figura 35). Al considerar solo la sal añadida mediante el sistema de sal pesada existe un descenso de 0,4 g de Na en el GI mientras que el GC se mantiene invariable en 1,8 g de Na, efecto que no se registra con los otros sistemas de medición.

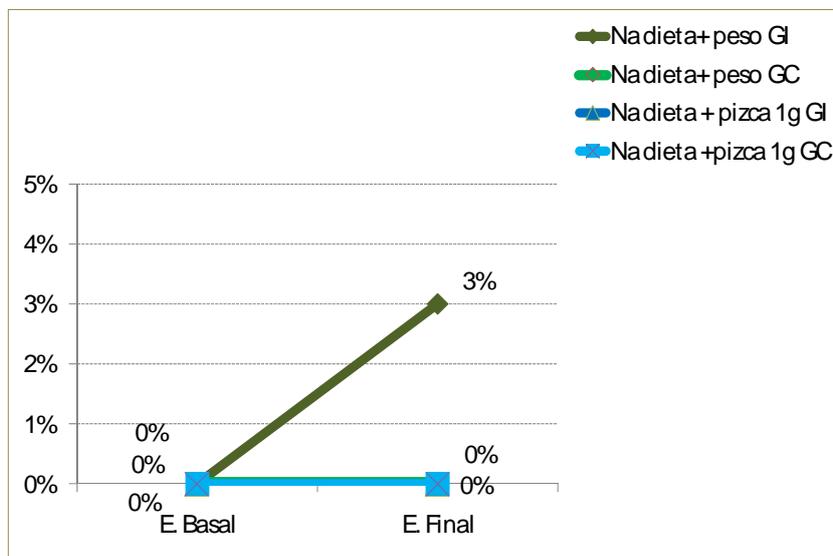


Figura 34: Porcentaje basal y final de pacientes cumplidores de la ingesta recomendada de Na en GI y GC

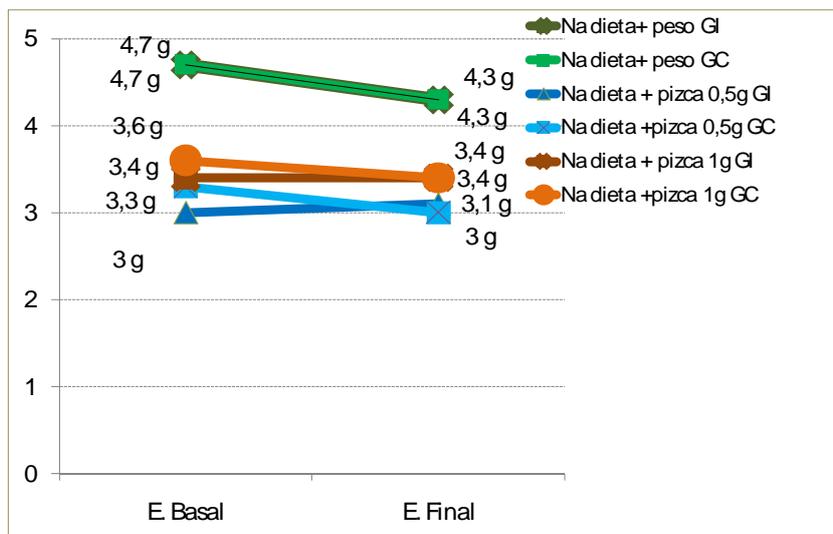


Figura 35: Consumo basal y final de Na en g/día según método de medición en GI y GC

El IMC desciende en el GI $0,3 \pm 1,6$ y aumenta en el GC $0,1 \pm 1,5$, lo que supone un efecto de la intervención de $-0,4$ (IC 95 %: $-1,1 \div 0,3$). La circunferencia de la cintura también desciende en el GI $0,9 \pm 6,8$ y aumenta en el GC $0,6 \pm 5,3$, siendo el efecto de la intervención de $-1,5$ cm. (IC 95 %: $-4,1 \div 1,0$) (figura 36).

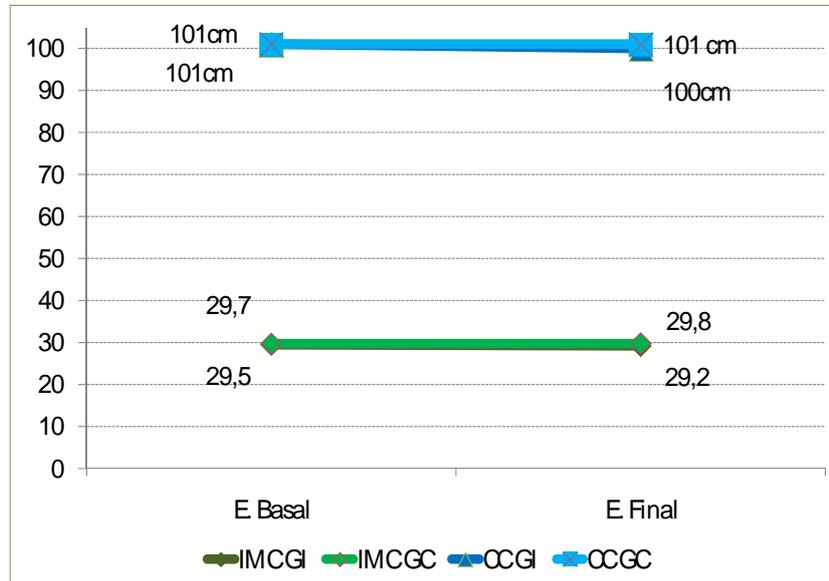


Figura 36: Valores basales y finales de IMC y circunferencia de la cintura en GI y GC

En cuanto al resto de hábitos de vida estudiados, después de la intervención se produjo un aumento en el porcentaje de pacientes activos en los dos grupos, (8,9 % en el GI y 14,6 % en el GC) situándose ambos grupos en torno al 35,5 %, lo que supuso un descenso en el efecto de la intervención de 5,7 % (IC 95 %: $-29,9 \div 18,6$) (figura 37). El hábito tabáquico se mantuvo invariable.

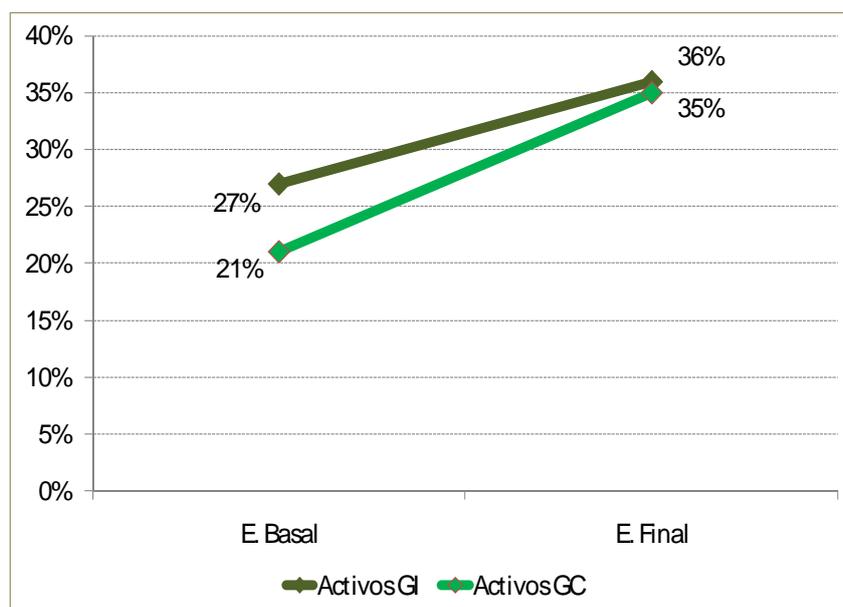


Figura 37. Porcentaje basal y final de pacientes físicamente activos en GI y GC

En relación a las fases de la motivación, se observó un aumento en el porcentaje de pacientes del GI que se encontraban en la fase de mantenimiento con respecto al ejercicio (2,5 %) y un descenso en el GC (9,3 %). En cuanto a la dieta aumentó también el porcentaje de pacientes en fase de mantenimiento en el GI (+7,3 %) y disminuyó en el GC (-12,6 %). La efectividad en la motivación del paciente para mantener el ejercicio y la dieta experimentó un aumento de 11,8 (IC 95 %: -0,8÷31,9) y de 19,9 (IC 95 %: -4,1÷42,5) respectivamente (figura 38).

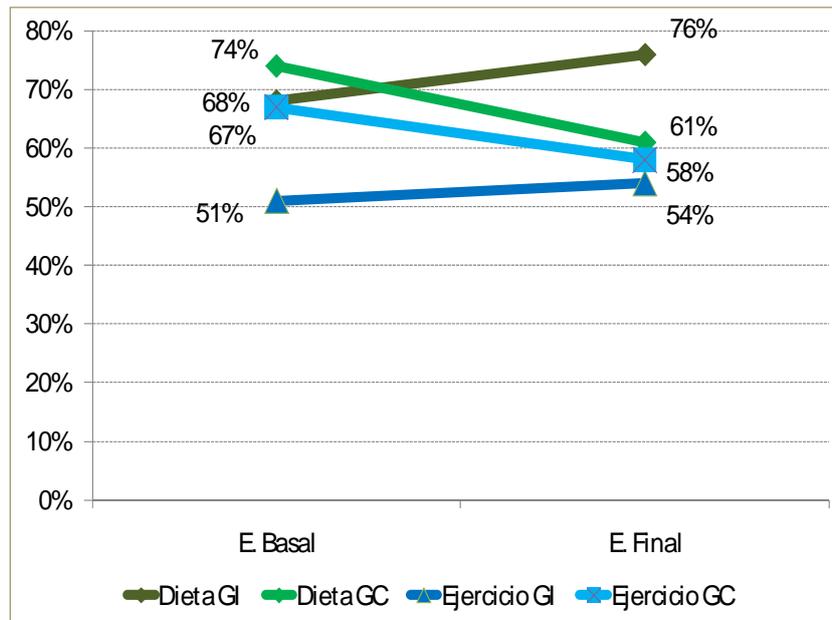


Figura 38: Porcentaje basal y final de pacientes en fase de mantenimiento con respecto a la dieta y el ejercicio en GI y GC

En cuanto a la percepción que los pacientes tienen de su calidad de vida, hubo un descenso en ambos grupos con respecto a la percepción de la calidad de su salud física, siendo este descenso mayor en el GI (-2,8±8,9) que en el GC (-1,9±7,3); sin embargo hubo una mejor percepción de la salud mental en el GI (+1,6±11,3) mientras que se mantuvo invariable en el GC (0±11,6). La efectividad en la esfera física desciende 0,9 puntos (IC 95 %: -4,3÷2,4) y en la esfera mental se incrementa 1,6 puntos (IC 95 %: -3,2÷6,3) (figura 39).

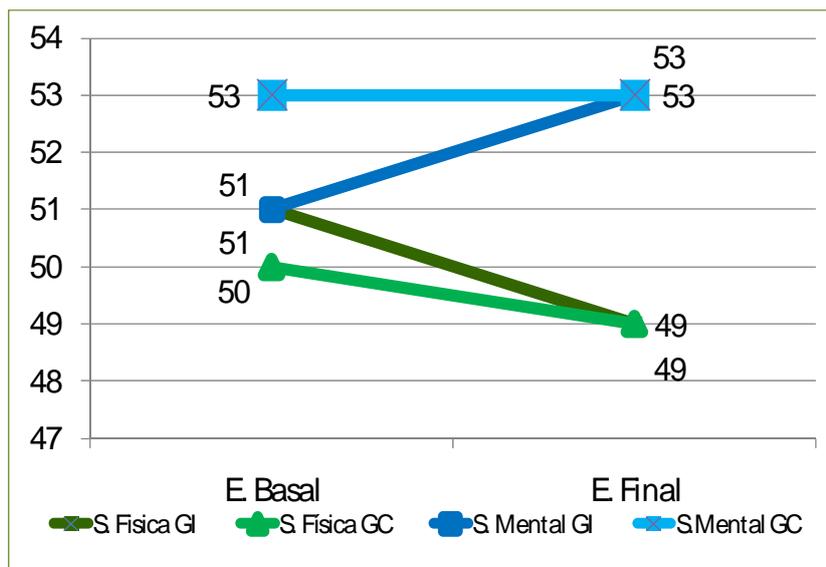


Figura 39. Puntuación basal y final del cuestionario SF-36 en GI y GC

En relación al RCV se produjo una descenso en el GI (-0,7±6,5) y un aumento en el GC (+0,3 ±6,8). El efecto de la intervención supuso un descenso de 1 punto (IC 95 %: -3,9 ÷ 1,9) (figura 40).

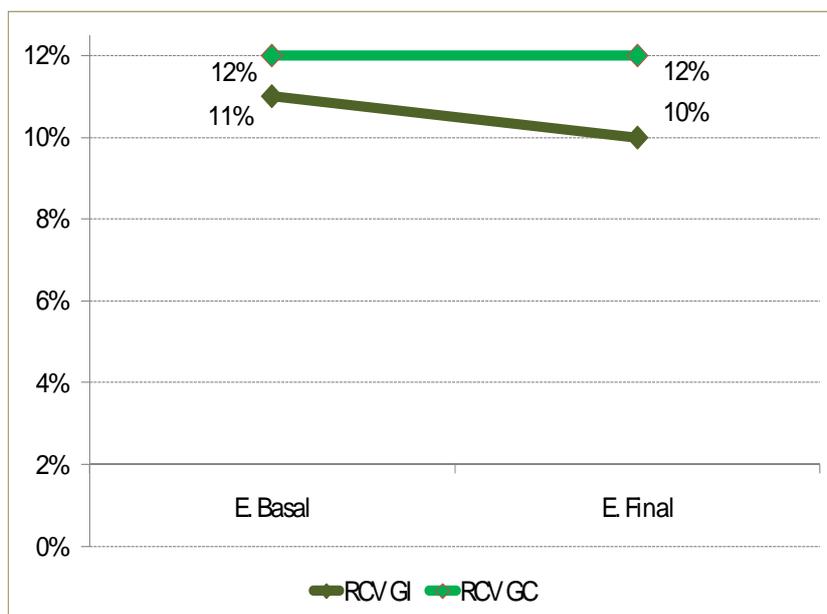


Figura 40. Valores basales y finales de RCV en GI y GC

Tabla 12. Efecto de la intervención en los FRCV y riesgo coronario absoluto

	Grupo Intervención (GI)			Grupo Control (GC)			Efectividad
	Basal	Final	Diferencias final y basal \pm DE	Basal	Final	Diferencias final y basal \pm DE	Grupo Estudio-Grupo Control (IC 95 %)
PAS mmHg	137,9	132,6	-5,3 \pm 19,6	139,1	132,0	-7,1 \pm 16,3*	1,8 (-5,5 \div 9,3)
PAD mmHg	83,8	79,9	-3,9 \pm 10,8*	79,6	76,9	-2,7 \pm 11,5	-1,2 (-5,6 \div 9,3)
IMC	29,5	29,2	-0,3 \pm 1,6	29,7	29,8	0,1 \pm 1,5	-0,4(-1,1 \div 0,3)
Circunferencia de la cintura	101,3	100,4	-0,9 \pm 6,8	100,7	101,3	0,6 \pm 5,3	-1,5 (-4,1 \div 1,0)
Riesgo coronario Absoluto	11,1	10,4	-0,7 \pm 6,5	12,4	12,7	0,3 \pm 6,8	-1,0 (-3,9 \div 1,9)

Efectividad: [(media final-media basal en grupo de estudio)-(media final-media basal en grupo de control)]. * p valor<0,05

Tabla 13. Efecto de la intervención sobre el ejercicio físico y la calidad de vida

	Grupo Intervención (GI)			Grupo Control (GC)			Efectividad
	Basal	Final	Diferencias final y basal \pm DE	Basal	Final	Diferencias final y basal \pm DE	Grupo Estudio-Grupo Control (IC 95 %)
%Pacientes activos	26,7	35,6	8,9	20,8	35,4	14,6	-5,7 (-29,9 \div 18,6)
SF 36 Salud física	51,3	48,5	-2,8 \pm 8,9	50,4	48,5	-1,9 \pm 7,3	-0,9(-4,3 \div 2,4)
SF 36 Salud mental.	51,0	52,6	1,6 \pm 11,3	53,0	53,0	-0,0 \pm 11,6	1,6(-3,2 \div 6,3)

Efectividad: [(media final-media basal en grupo de estudio)-(media final-media basal en grupo de control)].

Tabla 14. Efecto de la intervención sobre el consumo de energía, nutrientes, alimentos, sal y alcohol

	Grupo Intervención (GI)			Grupo Control (GC)			Efectividad Efecto de la intervención (IC 95 %)
	Basal	Final	Diferencias final y basal ± DE	Basal	Final	Diferencias final y basal ± DE	
Energía (Kcal/día)	2737,42	2652,76	-84,68 ± 1141,78	2730,45	2483,04	-247,41 ± 1120,91	162,73(-306 ÷ 631)
HC (g/día)	293,50	288,65	-4,85 ± 111,75	297,98	275,82	-22,16- ±129,86	17,31 (-32,8 ÷ 67,49)
Grasas (g/día)	113,13	105,01	-8,12 ± 60,94	111,12	100,38	-10,74 ± 57,49	2,62 (-21,92 ÷ 27,16)
Proteínas (g/día)	116,98	114,86	-2,12 ± 82,89	118,40	103,50	-14,90 ± 46,40 *	12,78 (-15 ÷ 40,6)
Fibra (g/día)	28,78	28,52	-0,26 ± 13,62	33,51	29,03	-4,48 ± 14,67 *	4,22 (-1,6 ÷ 10)
Colesterol (mg/día)	491,27	494,25	2,98 ± 487,93	496,68	420,46	-76,22 ± 352,34	79,20 (-97 ÷ 255)
AGM (g/día)	50,38	47,93	-2,45- ± 26,89	49,67	44,78	-4,89 ± 24,15	2,44 (-8,1 ÷ 13)
AGP (g/día)	19,64	18,95	-0,69 ± 16,96	17,98	17,79	-0,19 ± 9,60	-0,50 (-6,2 ÷ 5,21)
AGS (g/día)	32,32	28,38	-3,94 ± 17,08	33,94	28,28	-5,66 ± 28,12	1,72 (-7,9 ÷ 11,35)
Cloruro Na (mg/día)	3430	3449	19 ± 1654	3639	3348	-291 ± 1857	310 (-419 ÷ 1037)
Alcohol (g/día)	11,04	13,36	2,32 ± 18,45	9,26	8,89	-0,37± 11,03	2,69 (-3,6 ÷ 8,9)
Verduras, hortalizas y frutas (g/día)	896,77	858,48	-38,29 ± 647,85	1013,56	825,65	-187,91 ± 519,03*	149,62 (-93,5 ÷ 392,7)
Legumbres y derivados (g/día)	25,27	19,46	-5,81 ± 16,52*	27,52	21,35	-6,17 ± 28,07	0,36 (-9,17 ÷ 9,90)
Carne (g/día)	186,12	157,58	-28,54 ± 199,61	182,57	147,65	-34,92 ± 130,17	6,38 (-63,4 ÷ 76,2)
Pescado (g/día)	127,02	166,02	39,00 ± 276,12	109,54	106,74	-2,8 ± 56,69	41,80 (-40,7 ÷ 124,3)
Lácteos y derivados (g/día)	462,47	503,53	41,06 ± 244,46	561,30	497,88	-63,42 ± 272,20	104,48(-2,68 ÷ 211)
Aceite oliva (g/día)	30,43	31,84	1,41 ± 20,56	28,97	27,09	-1,88 ± 18,23	3,29 (-4,7 ÷ 11,3)
Frutos secos (g/día)	15,02	10,00	-5,02 ± 31,10	9,23	11,70	2,47 ± 12,82	-7,49 (-17,62 ÷ 2,63)
Adaptación dieta mediterránea (escala 1-14)	8,30	8,34	0,04 ± 1,71	8,38	7,89	-0,49 ± 2,18	0,53 (- 0,28 ÷ 1,35)

Efectividad: [(media final-media basal en grupo de estudio)-(media final-media basal en grupo de control)]. * p valor<0,05

Tabla 15. Efecto de la intervención en las fases de la motivación del paciente para realizar ejercicio y dieta cardiosaludable

	Grupo Intervención (GI)			Grupo Control (GC)			Efectividad
	Basal	Final	Diferencias final y basal	Basal	Final	Diferencias final y basal	Efecto de la intervención (IC 95 %)
Motivación	Ejercicio						
Precontemplación	30,7	35,9	5,2	25,6	30,2	4,6	0,6 (-14,9 ÷ 15,9)
Contemplación	5,1	2,6	-2,5	2,3	4,6	2,3	-4,8 (-11,7 ÷ 1,9)
Preparación	2,6	2,6	0	2,3	2,3	0	0 (-6,9 ÷ 6,9)
Acción	10,3	5,1	-5,2	2,3	4,6	2,3	-7,5 (-22,4 ÷ 7,5)
Mantenimiento	51,3	53,8	2,5	67,4	58,1	-9,3	11,8 (-0,8 ÷ 31,9)
Motivación	Dieta						
Precontemplación	24,4	19,5	-4,9	21,4	26,2	4,8	-9,7 (-32,3 ÷ 13,1)
Contemplación	2,4	0	-2,4	4,7	9,5	4,8	-7,2 (-19,9 ÷ 5,5)
Preparación	0	2,4	2,4	0	0	0	2,4 (-2,4 ÷ 7,3)
Acción	4,8	2,4	-2,4	0	2,4	2,4	-4,8 (-14,5 ÷ 4,9)
Mantenimiento	68,3	75,6	7,3	73,8	61,2	-12,6	19,9(-4,1 ÷ 42,5)

Efectividad: [(media final-media basal en grupo de estudio)-(media final-media basal en grupo de control)]

4- Discusión

El patrón dietético de los hipertensos estudiados se caracteriza por un alto consumo de calorías, un bajo consumo de HC y una ingesta elevada de proteínas y grasas, especialmente las saturadas, estando lejos de las recomendaciones de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Estos resultados son similares a los encontrados en otros estudios realizados en población Española como es el estudio *DORICA* y el estudio *DRECE* (20, 201).

La evaluación del efecto de la intervención, demuestra una tendencia a mejorar más en el GI que en el GC, aunque no se han hallado diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Así, encontramos un aumento en el cumplimiento de los criterios sobre la ingesta de los principios inmediatos y de las fracciones de las grasas, exceptuando la ingesta de AGM, que experimentan un descenso situándose los dos grupos en consumos muy próximos, y por tanto, disminuyendo la efectividad de la intervención. También disminuye la efectividad de la intervención en la ingesta de colesterol dietético, aunque en este caso menor. Hay que tener en cuenta que el GI partía de un porcentaje de cumplimiento mucho mayor que el GC respecto a el consumo de AGM, y, por tanto, después de la intervención ambos grupos prácticamente se mantienen en el mismo nivel, lo que acorta el margen de mejora de dicha intervención.

Por otra parte, es necesario destacar la mejoría del 20 % del GI en el cumplimiento del consumo de AGS, ya que, como han demostrado diferentes estudios, es precisamente un aumento de esta fracción de las grasas la que se relaciona con una elevación del colesterol plasmático y del c-LDL. Hay que recordar que este último está asociado con un aumento del riesgo de arterioesclerosis y de EC (38, 39, 48-51, 67-69), y que la ingesta de colesterol dietético aumenta el c-LDL en menor medida que los AGS, siendo poco probable que tenga efecto relevante sobre la arteriosclerosis (75).

En cuanto al resto de parámetros dietéticos analizados, es destacable el efecto positivo de la intervención sobre el consumo del aceite de oliva y de fibra. El aceite de oliva es un elemento importante en la dieta por sus beneficios cardiovasculares (alto contenido en AGM y antioxidantes); por otra parte, la fibra aporta un alto contenido en antioxidantes (80), mejora el perfil lipídico, reduce la PA (89-91) y diversos estudios han relacionado su consumo con el descenso del riesgo de desarrollar ECV entre un 20-40 % (81-83).

En relación al contenido de sodio en la dieta los dos métodos utilizados en nuestro estudio para medir su consumo muestran diferencias superiores a 1 g de Na /día, lo cual debe hacernos reflexionar sobre la necesidad de diseñar métodos de medición lo más exactos posibles para que puedan ser válidos. Es destacable la extrema dificultad por parte de los pacientes para realizar una dieta sosa estricta. Según dos estudios de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, dentro del marco del Plan de Reducción de Consumo de Sal realizados por investigadores de la Universidad Complutense de Madrid, el 75 % de la sal que se consume en España proviene de alimentos procesados fuera del hogar, siendo las principales fuentes de esta sal oculta los embutidos (26 %), de los que se consumen 56 g/día, y especialmente el jamón curado (11 %). En segundo lugar destaca el pan (19 %), y no porque sea un alimento especialmente salado, sino porque se consumen más de 100 g de pan al día. El tercer lugar es para los lácteos y derivados (7 %), sobre todo para el queso. El cuarto puesto en

el ranking de sal oculta es para los platos preparados (5 %), tanto precocinados como congelados. Llegar a cumplir la recomendación de <1,5 g de Na/día supone eliminar de la dieta el uso de la sal común como condimento y tomar medidas a nivel institucional para disminuir el contenido de sodio de los alimentos procesados. En este sentido, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (202) ha iniciado durante la presidencia en la Unión Europea de España en el primer semestre de 2010 los trámites para que se apruebe un documento de conclusiones de Iniciativas Nacionales de la Sal, en el que se muestre el apoyo del Consejo de Europa a propuestas que intenten reducir el consumo de este producto, tanto en nuestro país como en el resto de la comunidad Europea. Sin embargo, estas medidas conllevan una pérdida de sabor de los alimentos que choca con los hábitos dietéticos tradicionales en los que las comidas sabrosas están muy arraigadas, y esto dificulta que los pacientes asuman este compromiso. Es por ello necesario ofrecer alternativas prácticas y asequibles que ayuden a los pacientes a cumplir la recomendación de la ingesta de sodio en la dieta.

La variable globalizadora de los cambios dietéticos es la adaptación a la dieta mediterránea, la cual ha experimentado un efecto positivo con la intervención. Todo ello nos lleva a pensar que, a pesar de la dificultad que entrañan los cambios de hábitos de vida tan arraigados en la población como son las costumbres culinarias, los talleres de alimentación pueden ser una herramienta válida para demostrar que es posible seguir una alimentación cardiosaludable e hiposódica, además de brindar la oportunidad de comprobar que hay otras alternativas dietéticas sanas, agradables al paladar y fáciles de seguir.

Las modificaciones en la dieta también han tenido un efecto positivo sobre el estado ponderal de los pacientes. No hay que olvidar que es precisamente la restricción calórica, y no el ejercicio físico, la que logra disminuir el peso en los pacientes. Las recomendaciones de 150 minutos por semana de ejercicio físico son suficientes para prevenir enfermedades crónicas y prevenir la ganancia de peso en mujeres con IMC menor de 25, pero no para perder peso (203).

En el resto de los hábitos de vida estudiados no se ha conseguido ningún efecto positivo después de la intervención. Una vez más vemos que la modificación de hábitos de vida en las personas adultas es la actividad más difícil dentro de la educación sanitaria. Conseguir un efecto positivo sobre el consumo de tabaco no ha sido posible ya que el porcentaje de fumadores era muy bajo en ambos grupos y no se hizo una intervención específica en este sentido. En relación al ejercicio físico en la evaluación final los dos grupos presentaron un porcentaje similar de pacientes activos (hay que tener en cuenta que el GI partía con un porcentaje de cumplimiento notablemente mayor que el GC, lo que acorta el margen de mejora), aún así, vemos que es difícil introducir un hábito que requiere tiempo y esfuerzo para que se pueda considerar efectivo. Sin embargo, lo que sí ha conseguido la intervención es un efecto positivo nada despreciable en las fases de la motivación del paciente hacia el ejercicio, lo que puede favorecer el aumento de personas activas a corto plazo si se dan los refuerzos necesarios.

Después de la intervención, la percepción de la CVRS en la esfera física empeora en los dos grupos como era de esperar, sin embargo, llama la atención el efecto positivo de la intervención sobre la esfera mental en el GI, de modo que el paciente se siente mejor a pesar de tener más edad y por lo tanto de tener también más dificultades físicas.

La intervención ha tenido un efecto positivo en la modificación de algunos hábitos de vida del paciente hipertenso y ha provocado un descenso en el RCV de casi un punto.

El hecho de que los cambios logrados en nuestro trabajo no hayan sido estadísticamente significativos puede ser debido a las limitaciones que presenta el estudio, y que son las siguientes:

- El tamaño de la muestra que disminuye la potencia del estudio.
- La complejidad de la intervención unida a un diseño ambicioso. El intentar valorar todos los factores que han demostrado ser eficaces para disminuir la PA, hace que tanto el diseño y sobre todo la intervención sean demasiado complejas, pudiendo diluirse la eficacia de la misma.
- El trabajar con pacientes bien controlados.
- La contaminación entre los dos grupos al ser pacientes de mismo centro de salud que viven en la misma zona, se conocen e intercambian experiencias.
- El elevado tiempo dedicado a cada paciente en las dos evaluaciones (4 horas) puede haber modificado los estilos de vida del GC.
- La mejora de los dos grupos debido al denominado Efecto Hawthorne, en el cual se produce una mejora inducida por el cambio de comportamiento de los individuo al saber que están siendo estudiados (204).

Otra de las limitaciones del estudio que limita la validez externa es la pertenencia de los individuos al mismo centro de salud.

No hemos encontrado trabajos similares que evalúen la modificación de hábitos de vida en el paciente hipertenso, pero si hemos hallado algunos trabajos de investigación en los cuales la EpS ha conseguido una disminución de las cifras de PA y el aumento de conocimientos por parte del hipertenso (195, 196, 205-208).

CONCLUSIONES

- 1- El patrón dietético de nuestros pacientes está lejos de las recomendaciones actuales y es similar al encontrado en otros estudios realizados en nuestro país.
- 2- Después de la intervención se ha observado una tendencia a mejorar más en el GI que en el GC, especialmente en los aspectos relacionados con los cambios dietéticos y la adaptación a la dieta mediterránea, adquiriendo algunos hábitos alimenticios que pueden proporcionar protección frente a las ECV.
- 3- El seguimiento de una dieta baja en sodio es una medida difícil de conseguir por los hipertensos, por lo que se hace necesario ofrecer alternativas innovadoras y eficaces, tanto a nivel individual como a nivel institucional, que faciliten el cambio hacia una dieta hiposódica.
- 4- La medición del consumo de sodio mediante el CFCA y mediante la técnica de sal pesada dan lugar a resultados diferentes, por lo que es importante diseñar métodos de medición rigurosos para que puedan ser fiables.
- 5- Los talleres de alimentación parecen una herramienta útil para modificar los hábitos dietéticos de los pacientes hipertensos.
- 6- Se ha conseguido motivar al paciente hipertenso para realizar ejercicio físico continuado como estilo de vida cardiosaludable.
- 7- Las actividades de EpS consumen muchos recursos y los resultados no son siempre los deseados, es por ello necesario seguir investigando en el desarrollo de estrategias más efectivas en las que se marquen objetivos más concretos y menos ambiciosos, y se tome como punto de partida la fase de motivación en la que se encuentran los pacientes para conseguir mayor efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras. Informe sobre la salud en el mundo 2003. Forjemos el futuro.
2. Corazón, prevención y alimentación. Editorial. Jano 2006 ;1620:11.
3. Instituto Nacional de estadística. Defunciones según la causa de muerte de 2007.
4. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Mortalidad. Morbilidad hospitalaria. España y Comunidades autónomas.
5. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Donado Campos JM, Rodríguez Artalejo F. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. INFORME SEA 2007. Sociedad Española de Arterioesclerosis. Madrid. Editorial Ergon; 2007.
6. Vega Alonso AT, Álamo Sanz R, Lleras Muñoz S, Rodríguez Martín P, Cordero Guevara J, Naveiro Rilo JC, et al. Observatorio de Salud Pública. Riesgo de enfermedad cardiovascular en Castilla y León. Editorial Junta de Castilla y León, Consejería de Sanidad. Valladolid 2005.
7. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB, Un update coronary risk profile, A statement for health professionals. *Circulation* 1991; 83:356-62.
8. Gabriela R, Alonso M, Segurab A, Tormoc MJ, Artigaod LM, Banegase JR, et al. Grupo Cooperativo ERICE. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE. *Revista Española de Cardiología*. 2008; 61 (10):1030-40.
9. Smith SC Jr, Jackson R, Pearson TA, Fuster V, Yusuf S, Faergeman O, et al. Principles for national and regional guidelines on cardiovascular disease prevention: a scientific statement from the World Heart and Stroke Forum. *Circulation*. 2004; 109:3112-21.
10. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green La, Izzo JL Jr., et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003; 42 (6):1206-52.
11. U.S. Preventive Services Task Force. Blood Pressure in Adults (Hypertension). Rockville:Agency of Health Care Research and Quality; 2003. [citada 10/03/07]Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspshype.htm>.
12. Perloff D, Grim C, Flack J, Frohlich ED, Hill M, McDonald M, et al. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulation*. 1993; 88:2460-70.
13. Iglesias Clemente JM, Gómez Marcos MA, González de Castro ML, García Ortiz L, Mediavilla Bravo JJ, Garzón Martín A, et al. Valoración y tratamiento del riesgo del riesgo cardiovascular. Guía clínica basada en la evidencia. Editorial Gerencia Regional de Salud de Castilla y León; 2008.
14. Frank S. Medicina interna. Editorial Masson; 2003.
15. De Castro S, Pérez de Arellano JL. Manual de patología general. 6ª edición. Editorial Masson; 2006.
16. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension*. 2007; 5:1105-87.
17. Llisterri Caroa JL, Rodríguez Rocab GC, Alonso Moreno FJ, Lou Arnal S, División Carrote JA, Santos Rodríguez JA, et al, en representación del Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Atención Primaria (Grupo HTA/SEMERGEN). Control

de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en Atención Primaria. Estudio PRESCAP. *Medicina Clínica*. 2004; 122 (5):167-71.

18. Lewington S, Clarke R, Qizilbasch N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality. A meta-analysis of individual data for one million adults in prospective studies. *Lancet*. 2002; 360 (9394):1903-13.
19. Rodríguez Martín C, Sánchez Castaño C, García Ortiz L, Recio Rodríguez JI, Castaño Sánchez Y, Gómez Marcos MA. Eficacia de una intervención educativa grupal sobre cambios en los estilos de vida de los pacientes hipertensos en atención primaria: un ensayo clínico aleatorio. *Revista Española de Salud Pública*. 2009; 83:441-52.
20. Aranceta J, Foz M, Gil B, Jover E, Mantilla T, Millán J. Dieta y Riesgo Cardiovascular. Estudio DORICA II. Editorial Médica Panamericana; 2007.
21. Revicki DA, Israel RG. Relationship between body mass indices and measures of body adiposity. *American Journal of Public Health*. 1986; 76:992-94.
22. Sonmez K, Akcakoyun M, Akcay A, Demir D, Duran NE, Gencbay M, et al. Which method should be used to determine the obesity, in patients with coronary artery disease? (Body mass index, waist circumference or waist-hip ratio). *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2003; 27:341-46.
23. Salas-Salvado J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Medicina Clínica Barcelona*. 2007; 128:184-96.
24. Weinstein AR, Sesso HD, Lee M, Cook NR, Manson JE, Buring JE, et al. Relationship of Physical Activity vs Body Mass Index with Type 2 Diabetes in Women. *Journal of the American Medical Association*. 2004; 292:1188-94.
25. World Health Organization/Food and Agriculture Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, Switzerland; 2002.
26. National institutes of health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults, the evidence report. *Obes Res*. 1998; 6:51S-209S.
27. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, in technical reports. Geneva; 2000. Report n° 894.
28. Hamm P, Shekelle RB, Stamler J. Large fluctuations in body weight during young adulthood and twenty-five-year risk of coronary death in men. *American Journal of Epidemiology*. 1989; 129:312-18.
29. Abbott RD, Behrens GR, Sharp DS, Rodriguez BL, Burchfiel CM, Ross GW, et al. Body mass index and thromboembolic stroke in non smoking men in older middle age. The Honolulu heart program. *Stroke*. 1994; 25:2370-76.
30. Williamson DF, Thompson TJ, Thun M, Flanders D, Pamuk E, Byers T. Intentional weight loss and mortality among overweight individuals with diabetes. *Diabetes Care*. 2000; 23:1499-04.
31. Gregg EW, Gerzoff RB, Thompson TJ, Williamson DF. Intentional weight loss and death in overweight and obese U.S. Adults 35 years of age and older. *Annals of Intern Medicine*. 2003; 138:383-89.

32. Wing RR, Jeffery RW. Effect of modest weight loss on changes in cardiovascular risk factors: Are there differences between men and women or between weight loss and maintenance? *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 1995; 19:67-73.
33. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *The New England journal of Medicine*. 2002; 346:393-03.
34. Goldstein DJ. Beneficial health effects of modest weight loss. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 1992; 16:397-15.
35. Dujovne CA, Zavoral JH, Rowe E, Mendel CM. Effects of sibutramine on body weight and serum lipids: A double-blind, randomized, placebo-controlled study in 322 overweight and obese patients with dyslipidemia. *American Heart Journal*. 2001;142:489-97
36. Gokcel A, Karakose H, Ertorer EM, Tanaci N, Tutuncu NB, Guvener N. Effects of sibutramine in obese female subjects with type 2 diabetes and poor blood glucose control. *Diabetes Care*. 2001; 24:1957-60.
37. McMahon FG, Fujioka K, Singh BN, Mendel CM, Rowe E, Rolston K, et al. Efficacy and safety of sibutramine in obese white and african american patients with hypertension: A 1year, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. *Archives of Internal Medicine*. 2000; 160:2185-91.
38. Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *American Journal of epidemiology*. 1986; 124 (6):903-15.
39. Keys A, Anderson JT, Grande F. Serum cholesterol response to changes in the diet: IV. Particular saturated fatty acids in the diet. *Metabolism*. 1965; 14:776-87.
40. Guzman MA, McMahan CA, McGill HC, Strong JP, Tejada F, Restrepa C, et al. Selected methodologic aspects of the International Atherosclerosis Project. *Laboratory Investigation*. 1968; 18:479-97.
41. McGee D, Reed D, Stemmerman G, Rhoads G, Yano K, Feinleib M. The relationship of dietary fat and cholesterol to mortality in 10 years: the Honolulu Heart Program. *International Journal of Epidemiology*. 198; 14(1):97-105.
42. Kushi LH, Lew RA, Stare FJ, Ellison CR, el Lozy M, Bourke G, et al. Diet and 20-year mortality from coronary heart disease. The Ireland-Boston Diet-Heart Study. *The New England journal of Medicine*. 1985; 312 (13):811-18.
43. Oglesby P, Lepper MH, Phelan WH, Dupertuis GW, Macmillan A, Mckean H. A Longitudinal Study of Coronary Heart Disease. *Circulation*. 1963; 28:20-31
44. Daviglus ML, Stamler J, Orenca AJ, Dyer AR, Liu K, Greenland P, et al . Fish consumption and the 30-year risk of fatal myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*. 1997; 336 (15):1046-53.
45. Curb JD, Ueshima H, Rodriguez BL, Abbott RD, Sekikawa A, Belleau G, et al. Coronary heart disease in Japanese and Japanese Americans: does it provide clues for prevention?.. *Atherosclerosis XIII. Proceedings of the 13th International Atherosclerosis Symposium. International Congress Series*. 2004; 1262: 586-89.
46. Hu FB, Willett WC. Diet and coronary heart disease: findings from the Nurses' Health Study and Health Professionals' Follow-up Study. *Journal of Nutrition Health and Aging*. 2001; 5 (3):132-8.

47. Hu FB, Stampfer MJ, Rimm EB, Manson JE, Ascherio A; Graham A. A Prospective Study of Egg Consumption and Risk of Cardiovascular Disease in Men and Women. *The Journal of the American Medical Association*. 1999; 281:1387-94.
48. Witztum JL. The oxidation hypothesis of atherosclerosis. *Lancet*. 1994;3 44:793-95.
49. Holvoet P, Mertens A, Verhamme P, Bogaerts K, Beyens G, Raymond V, et al. Circulating oxidized LDL is a useful marker for identifying patients with coronary artery disease. *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*. 2001; 21:844-48.
50. Meisinger C, Baumert J, Khuseyinova N, Loewel H, Koenig W. Plasma oxidized low-density lipoprotein, a strong predictor for acute coronary heart disease events on apparently healthy, middle-aged men from the general population. *Circulation*. 2005; 112:651-57.
51. Mehta JL. Oxidized or native low-density lipoprotein cholesterol: which is more important in atherogenesis? *Journal of the American College of Cardiology*. 2006; 48:980-82.
52. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): a case control study. *Lancet*. 2004; 364:937-52.
53. Zenebe W, Pechanova O. Effects of red wine polyphenolic compounds on the cardiovascular system. *Bratisl Lek Listy*. 2002; 103:159-65.
54. Reed J. Cranberry flavonoids, atherosclerosis and cardiovascular health. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2002; 42 (3suppl):301-16.
55. Halvorsen BL, Holte K, Myhrstad MC, Barikmo I, Hvattum E, Remberg SF, et al. A systematic screening of total antioxidants in dietary plants. *Journal of Nutrition*. 2002; 132:461-71.
56. Feldman EB. LSRO Report. The scientific evidence for a beneficial health relationship between walnuts and coronary heart disease. *Journal of Nutrition*. 2002; 132:1062S-01S.
57. Owen RW, Mier W, Giacosa A, Hull WE, Spiegelhalder B, Bartsch H. Phenolic compounds and squalene in olive oils: the concentration and antioxidant potential of total phenols, simple phenols, secoiridoids, lignans and squalene. *Food and Chemical Toxicology*. 2000; 38 (8):647-59.
58. Visioli F, Caruso D, Grande S, Bosisio R, Villa M, Galli G, et al. Virgin Olive Oil Study (VOLOS): vasoprotective potential of extra virgin olive oil in mildly dyslipidemic patients. *European Journal of Nutrition*. 2005 ;44 (2):121-27.
59. Diaz MN, Frei B, Vita JA, Keaney JF. Antioxidants and atherosclerotic heart disease. *New England Journal of Medicine*. 1997; 337:408-16.
60. Witztum JL, Steinberg D. The oxidative modification hypothesis of atherosclerosis: does it hold for humans? *Trends in Cardiovascular Medicine*. 2001; 11:93-02.
61. Asplund K. Antioxidant vitamins in the prevention of cardiovascular disease: a systematic review. *Journal of Internal Medicine*. 2002; 251 (5):372-92.
62. Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20,536 high risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2002; 360:23-33.
63. Mata P, De Oya M, Pérez-Jiménez F, Ros Rahola E. Dieta y enfermedades cardiovasculares. Recomendaciones de la Sociedad Española de arterioesclerosis. *Clínica e Investigación en Arterioesclerosis*. 1994; 6 (2): 43-61.

64. Sociedad española de Nutrición comunitaria. Guía de alimentación saludable. Documento de consenso. Editorial sociedad Española de Nutrición Comunitaria; 2004.
65. Liu S, Willett WC, Stampfer MJ, Hu FB, Franz M, Sampson L, et al. A prospective study of dietary glycemic load, carbohydrate intake, and risk of coronary heart disease in US women. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000; 71:1455-61.
66. Mensink RP, Zock PL, Kester AD, Katan MB. Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2003; 77(5):1146-15.
67. Guijarro Herráiz C, Brotons Cuixart C, Camerelles Guillen F, Medrano Alberto MJ, Moreno González JL, Del Río Ligorit A, et al. Primera Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ediciones semfyc; 2007.
68. Clarke R, Frost Ch, Collins R, Appleby P, Peto R. Dietary lipids and blood cholesterol: quantitative meta-analysis of metabolic ward studies. *British Medical Journal*. 1997; 314:112-17.
69. Hooper L, Summerbell CD, Higgins JP, Thompson RL, Capps NE, Smith GD, et al. Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. *British Medical Journal*. 2001; 322 (7289):757-63.
70. Riccardi G, Giacco R, Rivellese AA. Dietary fat, insulin sensitivity, and the metabolic syndrome. *Clinical Nutrition*. 2004; 23 (4):447-56.
71. Appel LJ, Sacks FM, Carey VJ, Obarzanek E, Swain JF, Miller ER et al; Omniheart Collaborative Research Group. Effects of protein, monounsaturated fat, and carbohydrate intake on blood pressure and serum lipids; results of the Omniheart randomized trial. *Journal of the American Medical Association*. 2005; 294 (19):2455-64.
72. Hu FB, Manson JE, Willet WC. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a critical Review. *Journal of the American College Cardiology*. 2001; 20:5-19.
73. Kris-Etherton PM. Monounsaturated fatty acids and risk of cardiovascular disease. *Circulation*. 1999; 100:1253-58.
74. Martín-Moreno JM. The role of olive oil in lowering cancer risk: Is this real gold or simply pinchbeck? *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2000; 54:726-27.
75. Hegsted DM. Serum-cholesterol response to dietary cholesterol: a re-evaluation. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1986; 44:299-05.
76. Rodríguez Artalejo F, Gallar-Castillón P, Banegas R, de Andrés B, del Rey J. Consumption of fruit and wine and decline in cerebrovascular disease mortality in Spain (1975-1993). *Stroke*. 1998; 29:1556-61.
77. Ness AR, Powles JW. Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review. *Internal Journal of Epidemiology*. 1997; 26:1-13.
78. Kris-Etherton PM, Hecker KD, Bonanome A, CovalSM, Binkoski AE, Hilpert K, et al. Bioactive compounds in foods: their role in the prevention of cardiovascular disease and cancer. *American Journal of Medicine*. 2002; 113(9B):715-85.
79. Liu S, Buring JE, Sesso HD, Rimm EB, Willet WC, Manson JE. A prospective study of dietary fiber intake and risk of cardiovascular disease among women. *Journal of the American College Cardiology*. 2002; 39:49-56.

80. Zino S, Skeaff M, Williams S, Mann J. Randomised controlled trial of effect of fruit and vegetable consumption on plasma concentrations of lipids and antioxidants. *British Medical Journal*. 1997; 314:1787-91.
81. John JH, Ziebland S, Yudkin P, Roe LS, Neil HAW. Effects of fruit and vegetable consumption on plasma antioxidant concentrations and blood pressure: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2002; 359:1969-74.
82. Svetkey LP, Simons-Morton D, Vollmer WM, Appel LJ, Conlin PR, Ryan DH, et al. Effects of dietary patterns on blood pressure: subgroup analysis of the dietary approaches to stop hypertension (DASH) randomized clinical trial. *Archives of Internal Medicine*. 1999; 159:285-93.
83. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. DASH-sodium collaborative research group. *The New England Journal of Medicine*. 2001; 344:3-10.
84. Cappuccio FP, Elliott P, Allender PS, Pryer J, Follman DA, Cutler JA. Epidemiologic association between dietary calcium intake and blood pressure: a meta-analysis of published data. *American Journal of Epidemiology*. 1995; 142 (9):935-45.
85. Kromhout DK, Bosschieter EB, Coulander CL. The inverse relation between fish consumption and 20-year mortality from coronary heart disease. *The New England Journal of Medicine*. 1985; 312:1205-09.
86. Bucher HC, Hengstler P, Schindler C, Meier G. N-3 polyunsaturated fatty acids in coronary heart disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Medicine*. 2002; 112 (4):298-04.
87. Harris WS. n-3 Fatty acids and serum lipoproteins: human studies. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1997; 65:1645S-54S.
88. Kris-Etherton PM, Harris WS, Appel LJ. Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. *Circulation*. 2002; 106:2747-57.
89. Dawber TR, Nickerson RJ, Brand FN, Pool J. Eggs, serum cholesterol, and coronary heart disease. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1982; 36:617-25.
90. Handelman GJ, Nightingale ZD, Lichtenstein AH, Schaefer EJ, Blumberg JB. Lutein and zeaxanthin concentrations in plasma after dietary supplementation with egg yolk. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1999; 70:247-51.
91. Dwyer JH, Navab M, Dwyer KM, Hassan K, Sun P, Shircore A, et al. Oxygenated carotenoid lutein and progression of early atherosclerosis: the Los Angeles atherosclerosis study. *Circulation* 2001; 103:2922-27.
92. McNamara DJ. Dietary cholesterol and atherosclerosis. *Biochim Biophys Acta*. 2000; 1529:310-20.
93. Royo MA. Recomendaciones nutricionales y alimentarias para una dieta cardiosaludable. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2004; 10 (3):122-12.
94. McNamara DJ. The impact of egg limitations on coronary heart disease risk: do the numbers add up? *Journal of the American College of Nutrition*. 2000; 19:540S-48S.
95. Visiol F, Galli C. Biological properties of olive oil phytochemicals. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2002; 42: 209-21.

96. Su Q, Rowley KG, Itisiopoulos C, O'Dea K. Identification and quantitation of major carotenoids in selected components of the Mediterranean diet: green leafy vegetables, figs and olive oil. *European Journal of Clinical Nutrition* 2002; 56:1149-54.
97. Franz IW. Fish, olive oil, fruit, vegetables and fiber. Therapy of hypertension a la carte. *MMW Fortschr Med.* 2002; 144:34-36.
98. Covas ML, Nyyssönen K, Poulsen HE, Konen JK, Zunft Hj, Kiesewetter H, et al. The effect of polyphenols in olive oil on Heart disease risk factors: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine.* 2006; 145(5): 333-41.
99. Visioli F, Galli C. Antiatherogenic components of olive oil. *Current Atherosclerosis Reports.* 2001; 3:64-67.
100. Beauchamp GK, Keast RS, Morel D, Lin J, Pika J, Han Q, et al. Phytochemistry: ibuprofen-like activity in extra-virgin olive oil. *Nature.* 2005; 437:45-56.
101. Fraser GE, Sabate J, Beeson WL, Strahan TM. A possible protective effect of nut consumption on risk of coronary heart disease. The adventist health study. *Archives of Internal Medicine.* 1992; 152:1416-24.
102. Kris-Etherton PM, Zhao G, Binkoski AE, Stacie M, Coval BS, Etherton TD. The effects of nuts on coronary heart disease risk. *Nutrition Reviews.* 2001; 59:103-11.
103. Jlian R, Manson JE, Stampfer MJ, Liu S, Willwe WC, Hu FB. Nuts and peanut butter consumption and risk of type 2 diabetes in women. *Journal of the American Medical Association.* 2002; 288 (20): 2554-60.
104. Kelly JH Jr, Sabaté J. Nuts and coronary Heart disease: an epidemiological perspective. *British Journal of Nutrition.* 2006; 96 (suppl 2): S61-S67.
105. Rajaram S, Sabaté J. Nuts, body weight and insulin resistance. *British Journal of Nutrition.* 2006; 96 (suppl 2): S79-S86.
106. Salas-Salvadó J, Bulló M, Pérez-Heras A, Ros E. Dietary fibre, nuts and cardiovascular diseases. *British Journal of Nutrition.* 2006; 96 (suppl 2):S46-S51.
107. Harris WS. Alpha-linolenic acid: a gift from the land? [Editorial] *Circulation.* 2005; 111:2872-4. [PMID: 15939831].
108. Djoussé L, Arnett DK, Pankow JS, Hopkins PN, Province MA, Ellison RC. Dietary linolenic acid is associated with a lower prevalence of hypertension in the NHLBI Family Heart Study. *Hypertension.* 2005; 45:368-73.
109. Keen CL, Holt RB, Oteiza PI, Fraga C, Schmitz HH. Cocoa antioxidants and cardiovascular health. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2005; 81:298-03.
110. Innes RJ, Kennedy G, McLaren M, Bancroft AJ, Belch JJ. Dark chocolate inhibits platelet aggregation in healthy volunteers. *Plateles.* 2003; 14:3257-27.
111. Wan Y, Vinson JA, Etherton TD, Proch J, Lazarus SA, Kris-Etherton PM. Effects of cocoa powder and dark chocolate on LDL oxidative susceptibility and prostaglandin concentrations in humans. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2001; 74:596-02.
112. Buijse B, Feskens E, Kok F, Kromhouy D. Cocoa Intake, Blood Pressure, and Cardiovascular mortality. *Archives of Internal Medicine.* 2006; 166:411-17.
113. Trichopoulou A, Kouris-Blazos A, Wahlqvist ML, Gnardeliis C, Lagiou P, Polychronopoulos E, et al. Diet and overall survival in elderly people. *British Medical Journal.* 1995; 311 (7018):1457-60

114. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *The New England Journal of Medicine*. 1997; 336:1117-24. [PMID:9099655].
115. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995; 61(suppl):1402S-06S
116. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *The New England Journal of Medicine*. 2003; 348(26):2599-08.
117. Nestle M. Mediterranean diets: historical and research overview. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995; 61:1313S-20S.
118. Trichopoulou A, Vasilopoulou E. Mediterranean diet and longevity. *British Journal of Nutrition*. 2000; 84 (suppl 2):S205- S09.
119. Kris-Etherton P, Eckel RH, Howard BV, Jeor SS, Bazzarre TL. Lyon Diet Heart Study. Benefits of a Mediterranean-Style, National Cholesterol Education Program/American Heart Association Step I Dietary Pattern on Cardiovascular Disease. *Circulation*. 2001; 103:1823-25.
120. Singh RB, Dubnov G, Niaz MA, Ghosh S, Singh R, Rastogi SS, et al. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single-blind trial. *Lancet*. 2002; 360:1455-61.
121. Salas-Salvadó J; Fernández-Bllart J, Ros E, Martínez-González MA, Fitó M, Estruch R, et al. Effect of a mediterranean diet supplemented with nuts on metabolic syndrome status. One-year results of the PREDIMED randomized trial. *Archives of Internal Medicine*. 2008; 168(22):2449-48.
122. Fitó M, Guxens M, Corella D, Sáez G, Estruch R, de la Torre R, et al. Effect of a traditional Mediterranean diet on lipoprotein oxidation: a randomized controlled trial. *Archives of Internal Medicine*. 2007; 167(11):1195-03.
123. Estruch R, Martinez-Gonzalez MA, Corella D, Salas-Salvado J, Ruiz-Gutierrez V, Covas MI, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. 2006; 145(1):1-11.
124. Sánchez-Villegas A, Delgado-Rodríguez M, Alonso A, Schlatter J, Lahortiga F, Serra-Majem L, et al. Association of the Mediterranean Dietary Pattern with the Incidence of Depression. *Archives of General Psychiatry*. 2009; 66(10):1090-98.
125. Francesco Sofi, Francesca Cesari, Rosanna Abbate, Gian Franco Gensini, Alessandro Casini. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *British Medical Journal*. 2008; 337:1136-44.
126. Knoops K, de Groot L, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A, et al. Mediterranean Diet, Lifestyle Factors, and 10-Year Mortality in Elderly European Men and Women. The HALE Project. *Journal of the American Medical Association*. 2004; 292: 1433-39.
127. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guías alimentarias para la población española. Recomendaciones para una dieta saludable. Madrid: IM&C, 2001.
128. Dirección General de Salud Pública. Guía europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica clínica. Colaboración Especial: Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2004.

129. Lapointe A, Goulet J, Couillard C, Lamarche B, Lemieux S. A nutritional intervention promoting the Mediterranean food pattern is associated with a decrease in circulating oxidized LDL particles in healthy women from the Québec City metropolitan area. *Journal of Nutrition*. 2005; 135:410-15.
130. Renaud S, de Lorgeril M, Delaye J, Guidollet J, Jacquard F, Mamelle N, et al. Cretan Mediterranean diet for prevention of coronary heart disease. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995; 61 (suppl):1360S-67S.
131. Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A. The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: monounsaturated fats, olive oil, red wine or the whole pattern. *European Journal of Epidemiology*. 2004; 19(1):9-13.
132. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, et al. Effect of a mediterranean style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *Journal of the American Medical Association*. 2004; 292 (12):1440-46.
133. Ballmer PE. [The Mediterranean diet healthy but and still delicious]. *Therapeutische Umschau*. 2000; 57 (3):167-72.
134. He J, Whelton PK. Commentary: salt intake, hypertension and risk of cardiovascular disease: an important public health challenge. *International Journal of Epidemiology*. 2002; 31:327-31.
135. Graudal NA, Galloe AM, Garred P. Effects of sodium restriction on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterols, and triglyceride: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*. 1998; 279:1383-91.
136. He FJ, MacGregor GA. Efecto de la reducción moderada de sal a largo plazo en la presión arterial (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library. 2007 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
137. Jurgens G, Graudal NA. Efectos de una dieta baja en sodio versus una dieta alta en sodio en la presión arterial, la renina, la aldosterona, las catecolaminas, el colesterol y los triglicéridos (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library. 2007 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
138. Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci EL, Colditz GA, Rosner B, Willett WC, et al. A prospective study of nutritional factors and hypertension among US men. *Circulation*. 1992; 86 (5):1475-84.
139. Intersalt Cooperative Research Group. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. *British Medical Journal*. 1988; 297 (6644):319-28.
140. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, Ettinger WH Jr, Kostis JB, et al. Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of non pharmacologic interventions in the elderly (TONE). TONE Collaborative Research Group. *Journal of the American Medical Association*. 1998; 279:839-46.
141. Alam S, Johnson AG. A meta-analysis of randomised controlled trials (RCT) among healthy normotensive and essential hypertensive elderly patients to determine the effect of high salt (NaCl) diet of blood pressure. *Journal of Human Hypertension*. 1999; 13 (6):367-74.
142. Hooper L, Bartlett C, Davey Smith G, Ebrahim S. Systematic review of long term effects of advice to reduce dietary salt in adults. *British Medical Journal*. 2002; 325 (7365):628-32.

143. Bibbins-Domingo K, Chertow GM, Coxson PG, Moran A, Lightwood JM, Pletcher MJ, et al. Project effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease. *The New England Journal of Medicine*. 2010; 362:590-99.
144. Graham I, Chaiperson, Knut BJ, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: Executive Summary. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and others Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007. Vol 14, supplement 2.
145. Berlin JA, Colditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*. 1990; 132:612-28.
146. Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A prospective study of exercise and incidence of diabetes among us male physicians. *Journal of the American Medical Association*. 1992; 268:63-67.
147. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and diabetes study. *Diabetes Care*. 1997; 20:537-44.
148. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England journal of Medicine*. 2001; 344:1343-50.
149. Halbert JA, Silagy CA, Finucane P, Withers RT, Hamdorf PA, Andrews GR. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: A meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. *Journal of Human Hypertension* 1997; 11:641-69.
150. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: A meta-analysis of randomized, controlled trials. *Annals of Intern Medicine*. 2002; 136:493-03.
151. Fagard RH. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2001; 33:S484-S92.
152. Cox KL, Burke V, Morton AR, Gillam HF, Beilin LJ, Puddey IB. Long-term effects of exercise on blood pressure and lipids in healthy women aged 40-65 years: The sedentary women exercise adherence trial (sweat). *Journal of Hypertension*. 2001; 19:1733-43.
153. Sunami Y, Motoyama M, Kinoshita F, Mizooka Y, Sueta K, Matsunaga A, et al. Effects of low-intensity aerobic training on the high-density lipoprotein cholesterol concentration in healthy elderly subjects. *Metabolism*. 1999; 48:984-88.
154. Thompson PD, Buchner D, Pina IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: A statement from the council on clinical cardiology (subcommittee on exercise, rehabilitation, and prevention) and the council on nutrition, physical activity, and metabolism (subcommittee on physical activity). *Circulation*. 2003; 107:3109-16.
155. Miller WC, Koceja DM, Hamilton EJ. A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 1997; 21:941-47.
156. Pavlou KN, Krey S, Steffee WP. Exercise as an adjunct to weight loss and maintenance in moderately obese subjects. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1989; 49:1115-23.
157. Kayman S, Bruvold W, Stern JS. Maintenance and relapse after weight loss in women: behavioral aspects. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1990; 52:800-07.

158. Sallis JF, Haskell WL, Wood PD, Fortmann SP, Rogers T, Blair SN, et al. Physical activity assessment methodology in the five-city project. *American Journal of Epidemiology*. 1985; 121:91-06.
159. US department of health and human services centers for disease control and prevention, national center for chronic disease prevention and health promotion. *Physical activity and health: A report of the surgeon general*. Atlanta; 1996 [acceso: 27/03/06]. Available at: [Http://www.Cdc.Gov/nccdphp/sgr/contents.Htm](http://www.Cdc.Gov/nccdphp/sgr/contents.Htm).
160. Williams PT. Physical fitness and activity as separate heart disease risk factors: a meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2001; 33:754-61.
161. American college of sports medicine. *Guideline for testing and prescripcion*. 4ª edición. Filadelfia: Lea & febiger; 1991.
162. Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *British Medical Journal*. 1999; 319:1523-28.
163. Di Castelnuovo A, Rotondo S, Lacoviello L, Donati MB, De Gaetano G. Meta-analysis of wine and beer consumption in relation to vascular risk. *Circulation* 2002; 105:2836-44.
164. Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, Zambon A, Poikolainen K. Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis. *Addiction* 2000; 95:1505-23.
165. Valmadrid CT, Klein R, Moss SE, Klein BE, Cruickshanks KJ. Alcohol intake and the risk of coronary heart disease mortality in persons with older-onset diabetes mellitus. *Journal of the American Medical Association*. 1999; 282 (3):239-46.
166. Rimm EB, Klatsky A, Grobbee D, Stampfer MJ. Review of moderate alcohol consumption and reduced risk of coronary heart disease: is the effect due to beer, wine, or spirits. *British Medical Journal*. 1996; 312:731-36.
167. Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA, Caamargo CA, Stampfer MJ, Willet WC, et al. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. *The New England journal of Medicine*. 2003; 348:109-18.
168. Reynolds K, Lewis B, Nolen JD, Kinney GL, Sathya B, He J. Alcohol consumption and risk of stroke: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*. 2003; 289 (5):579-88.
169. Centro de Investigaciones Sociológicas. *Tabaquismo y nueva normativa antitabaco*, 2006. Estudio 2665. Madrid: CIS; 2006.
170. Banegas JR, Diez Ganan L, González Enríquez J, Villar Álvarez F, Rodríguez-Artalejo F. La mortalidad atribuible al tabaquismo comienza a descender en España. *Medicina Clínica*. 2005; 124 (20):769-71.
171. White HD. Lifting the smoke-screen: the enigma of better outcome in smokers after myocardial infarction. *The American Journal of Cardiology*. 1995; 75 (4):278-79.
172. Ockene IS, Ockene JK. Smoking after acute myocardial infarction. A good thing? *Circulation*. 1993; 87 (1):297-99.
173. Kawachi I, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Manson JE, Rosner B, et al. Smoking cessation and time course of decreased risks of coronary heart disease in middle-aged women. *Archives of Internal Medicine*. 1994; 154 (2):169-75.
174. Barbash GI, White HD, Modan M, Diaz R, Hampton JR, Heikkila J, et al. Significance of smoking in patients receiving thrombolytic therapy for acute myocardial infarction.

- Experience gleaned from the International Tissue Plasminogen Activator/Streptokinase Mortality Trial. *Circulation*. 1993; 87 (1):53-58.
175. García Rubira J, López García-Aranda V, Romero Chacón D, Cruz Fernández J. Tabaco y enfermedades cardiovasculares. Comité Nacional Para la Prevención del Tabaquismo. Libro Blanco sobre el tabaquismo en España. Barcelona: Glosa S.L.; 1998:31-41.
 176. Rice VH, Stead LF. Intervenciones de enfermería para el abandono del hábito de fumar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library. 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 177. Lancaster T, Stead L. Asesoramiento médico para el abandono del hábito de fumar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library. 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 178. Prochaska J, DiClemente C. Transtheoretical therapy: towards a more integrative model of change. *Psychotherapy Theory Research, Practice*. 1982; 19:276-88.
 179. Prochaska JO, Velicer WF, DiClemente CC, Fava J. Measuring processes of change: applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988; 56 (4):520-28.
 180. Riemsma RP, Pattenden J, Bridle C, Sowden AJ, Mather L, Watt IS, et al. Systematic review of the effectiveness of stage based interventions to promote smoking cessation. *British Medical Journal*. 2003; 326 (7400):1175-77.
 181. Silagy C, Lancaster T, Stead L, Mant D, Fowler G. Terapia de reemplazo de nicotina para el abandono del hábito de fumar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library. 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 182. Balfour DJ. The pharmacology underlying pharmacotherapy for tobacco dependence: a focus on bupropion. *International Journal of Clinical Practice*. 2001; 55 (1):53-57.
 183. Hughes J, Stead L, Lancaster T. Antidepresivos para el abandono del hábito de fumar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library. 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 184. West R, McNeill A, Raw M. Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. Health Education Authority. *Thorax*. 2000; 55 (12):987-99.
 185. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36) (I). Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992; 30:473-83.
 186. Ware JE. SF-36 health survey update. *Spine*. 2000; 25:3130-9.
 187. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *British Medical Journal*. 2002; 324:1417-19.
 188. Alonso J, Prieto L, Anto JM. La versión en español de la SF-36 Health Survey (SF-36 Cuestionario de Salud): un instrumento para la medición de resultados clínicos. *Medicina Clínica* 1995; 104: 771-76.

189. Gemma Vilaguta, José María Valderas, Montserrat Ferrer, Olatz Garina, Esther López-García y Jordi Alonso. Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Medicina Clínica*. 2008; 130 (19):726-35.
190. Polaino-Lorente Aquilino. Educación para la salud. Editorial Herder. Barcelona 1997. ISBN: 84-254-1607-8.
191. Organización Mundial para la Salud. Nuevos métodos de educación sanitaria en la educación para la salud. Informe 690.
192. Luis Salleras Sanmartí. Educación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones. Ediciones Díaz de Santos. Depósito Legal M. 5.006-1990. ISBN 84-86251-19-2.
193. Willian Henry Green, Bruce G. Simons Morton. Educación para la salud. Editorial interamericana (McGraw-Hill) 1988. ISBN -968-25-1326-X.
194. Fahey T, Schroeder K, Ebrahim S. Intervenciones para mejorar el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus. 2008, Número 1
195. Wood DA, Kotseva K, Jennings C, Mead A, Jones J, Holden A, et al. EUROACTION: A European Society of Cardiology demonstration project in preventive cardiology. A cluster randomised controlled trial of a multi-disciplinary preventive cardiology programme for coronary patients asymptomatic high risk individuals and their families. *European Heart Journal*. 2004; 6 Suppl J: J3-J15.
196. Wood DA, Kotseva K, Connolly S, Jennings C, Mead A, Jones J, et al. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2008; 371:1999-12.
197. García L, Gómez MA, Elena LJ, Maderuelo JA, Ramos E, Torrecilla M. Riesgo cardiovascular del paciente hipertenso con seguimiento prolongado en Atención Primaria. El efecto del envejecimiento (CICLO-RISK study) *Revista Española de Salud Pública*. 2007; 81:365-73.
198. Mataix J, Quiles JL, Rodríguez J. Aporte de grasa: Guías Alimentarias para la población española. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Madrid. 2001; 231-237.
199. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk-Factor Assessment Equations: A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation*. 1999; 100: 1481-92.
200. Grundy S. Primary Prevention of Coronary Heart Disease: Integrating Risk Assessment with Intervention. *Circulation*. 1999; 100: 988-98.
201. Rubio MA, grupo DRECE. La alimentación en España desde la perspectiva del estudio DRECE. *Clínica e Investigación en Arterioesclerosis*. 2007; 19:11-4.
202. www.aesa.msc.es/.../AESAN/.../ley_seguridad_alimentaria.shtml
203. Lee IM, Djoussé L, Sesso HD, Wang L, Buring JE. Physical Activity and Weight Gain Prevention. *The Journal of the American Medical Association*. 2010; 303 (12):1173-1179.
204. Argimón Pallás JM, Jimenez Villa J, Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Editorial Elsevier. 3ª edición 2004.

205. Billault B, Degoulet P, Devries C, Plouin PF, Chatellier G, Menard J. Use of a Standardized Personal Medical Record by Patients with Hypertension: A Randomized Controlled Prospective Trial. *M D Computing*. 1995; 12:31-35.
206. Lindholm L, Ekblom T, Dash C, Eriksson M, Tibblin G, Schersten B on behalf of the CELL Study Group. The impact of health care advice given in primary care on cardiovascular risk. *BMJ* 1995; 310: 1105-09.
207. Fernández López L, Guerrero Llamas L, Gutiérrez Villaplana J, Estrada Reventos Dolores, Casal García MC, Andúgar Hernández J, et al (en representación del Grupo EHRICA). Programa de intervención mixta sobre el cumplimiento y calidad de vida en pacientes hipertensos. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*: 2007; 10 (2):79-85.
208. Contreras Patiño J, Puente González G, Garza Elizondo ME, Salinas Martínez AM, Villarreal Ríos E, Albarrán Gómez T, et al. Impacto de un programa educativo para el control del paciente hipertenso. *Revista Enfermería* 1999; 7 (2):89-92.

ANEXOS

ANEXO 1:

Hoja de consentimiento informado

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO “ESTILOS DE VIDA EN HTA”

- Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad en los países desarrollados y hay una serie de factores de riesgo que condicionan su aparición.
- La tensión arterial elevada, junto a otros factores de riesgo como el colesterol, la diabetes, el tabaco, la obesidad y el sedentarismo son los principales responsables de la aparición de estas enfermedades.
- Los estilos de vida saludables, como la alimentación adecuada, el ejercicio y la evitación de hábitos tóxicos, como el tabaquismo y consumo excesivo de alcohol, son la principal arma para luchar contra estas enfermedades.
- Por esta razón, pretendemos hacer un estudio de investigación, para conocer los hábitos y factores de riesgo de los pacientes hipertensos del centro de salud de La alamedilla y ensayar una serie de medidas para mejorar los estilos de vida y con ello su riesgo cardiovascular.
- La participación en este estudio es voluntaria y supone para usted: la cumplimentación de un cuestionario sobre hábitos y calidad de vida, la realización de un análisis de sangre y orina, si no lo tiene realizado en los últimos 6 meses, la realización de una prueba de capacidad física y la participación en seis sesiones de educación para la salud en el área cardiovascular.
- La participación en el estudio no supone riesgo vital alguno, únicamente el empleo de 6-7 horas en las actividades reseñadas en el punto anterior. Por otra parte los beneficios que se pueden obtener en la mejora de hábitos de vida y control de factores de riesgo cardiovascular son muy importantes.
- Los datos serán tratados de manera confidencial, asignándose un número de identificación a cada paciente para su tratamiento informatizado.

**Habiendo sido informado por D./Dña. _____
presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.**

Fdo: D./Dña. _____

Fdo: D./Dña. _____

ANEXO II

Cuestionario de estilos de vida para la evaluación basal y final

CAMBIOS DE ESTILOS DE VIDA EN HTA

• N_Ficha []

Identificación del paciente(nombre): _____ **Tf:** []

Medico (0-9).....[]
 N_Historia.....[]
 NIP (Año/Mes/Día).....[]
 Fecha Nacimiento(año).....[]
 Sexo (Varón. 1 Mujer=2).....[]
 Estado civil.....[]
 Nivel de estudios.....[]
 Profesión/ocupación actual.....[]

Criterios de exclusión: (*ver lista antes de seguir*)..... []

Riesgo Cardio vascular (*Grundy 99*)..... [] []

Riesgo Cardio vascular *SCORE*..... [] []

ANTECEDENTES FAMILIARES	Previa	Posterior
(0=No consta que la tenga; 1=Si consta que la tenga):		
Antecedentes familiares de HTA (0: No; 1: Sí)		
Antecedentes familiares de diabetes (0: No; 1: Sí)		
Antecedentes familiares de enf. Cardiovascular prematura (ACVA o C.Isquemica) (varones < 55 años; mujeres <65 años) (0: No; 1: Sí)		
PATOLOGÍAS ASOCIADAS:		
(0=No consta que la tenga; 1=Si consta que la tenga):		
Enfermedad Cerebro Vascular sin secuelas		
Enfermedad arterial periférica (claudicación intermitente)		
Insuficiencia Cardiaca leve		
Fibrilación auricular asintomatica		
Diabetes Mellitus/Intolerancia Hidratos de Carbono(*) (1:Diabetes/2:IHC)		
Hipercolesterolemia(*) (0: No/1:Limite/ 2:Definida)		
Otras:		
FACTORES DE RIESGO		
Tabaco: (0:No fumador/ 1:Ex fumador /2:Fumador/ 3:Fumador ocasional)		
Si fumador :Nº Cigarrillos/día: (Resto en Blanco)		
Si ex fumador: Años de ex fumador: (Resto en blanco)		
Alcohol (Unidades/semana)		

No fumador: Nunca ha fumado (<100 cigarrillos a lo largo de la vida)

Exfumador: Lleva al menos 15 días sin fumar

Fumador: Persona que ha fumado al menos un cigarrillo al día durante el último mes.

Fumador ocasional: Fuma sin cumplir el criterio anterior.

CUESTIONARIO "SF-36" SOBRE EL ESTADO DE SALUD

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

(marque un solo número)

- Excelente 1
- Muy buena 2
- Buena 3
- Regular 4
- Mala 5

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

(marque un solo número)

- Mucho mejor ahora que hace un año 1
- Algo mejor ahora que hace un año 2
- Más o menos igual que hace un año 3
- Algo peor ahora que hace un año 4
- Mucho peor ahora que hace un año 5

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

(marque un solo número por cada pregunta)

ACTIVIDADES	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a. Esfuerzos intensos , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores	1	2	3
b. Esfuerzos moderados , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora	1	2	3
c. Coger o llevar la bolsa de la compra	1	2	3
d. Subir varios pisos por la escalera	1	2	3
e. Subir un solo piso por la escalera	1	2	3
f. Agacharse o arrodillarse	1	2	3
g. Caminar un kilómetro o más	1	2	3
h. Caminar varias manzanas (varios centenares de metros)	1	2	3
i. Caminar una sola manzana (unos 100 metros)	1	2	3
j. Bañarse o vestirse por sí mismo	1	2	3

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

(marque un solo número por cada pregunta)

	SÍ	NO
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	1	2
b. ¿ Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	1	2
d. ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	1	2

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

(marque un solo número por cada pregunta)

	SÍ	NO
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, por algún problema emocional ?	1	2
b. ¿ Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional ?	1	2
c. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional ?	1	2

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

(marque un solo número)

- Nada 1
 Un poco 2
 Regular 3
 Bastante..... 4
 Mucho 5

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

(marque un solo número)

- No, ninguno 1
 Sí, muy poco 2
 Sí, un poco..... 3
 Sí, moderado 4
 Sí, mucho..... 5
 Sí, muchísimo 6

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

(marque un solo número)

- Nada 1
 Un poco 2
 Regular 3
 Bastante..... 4
 Mucho 5

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo...

(marque un solo número por cada pregunta)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a. se sintió lleno de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
b. estuvo muy nervioso?	1	2	3	4	5	6
c. se sintió tan bajo de moral que nada podía	1	2	3	4	5	6
d. se sintió calmado y tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. tuvo mucha energía?	1	2	3	4	5	6
f. se sintió desanimado y triste?	1	2	3	4	5	6
g. se sintió agotado?	1	2	3	4	5	6
h. se sintió feliz?	1	2	3	4	5	6
i. se sintió cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

(marque un solo número)

- Siempre 1
 Casi siempre 2
 Algunas veces..... 3
 Sólo alguna vez 4
 Nunca 5

11. Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

(marque un solo número por cada pregunta)

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras	1	2	3	4	5
b. Estoy tan sano como cualquiera	1	2	3	4	5
c. Creo que mi salud va a empeorar	1	2	3	4	5
d. Mi salud es excelente	1	2	3	4	5

Nota: convertir los números de opción de respuesta en opciones de marcado único

MOTIVACIÓN PARA EL CAMBIO: *Test de Prochaska-DiClemente* (modificado)

Tabaco					
¿Fuma usted ó ha sido fumador?					
SI			EX - FUMADOR		NO FUMADOR
¿Cuándo tiene pensado dejar de fumar?			¿Desde cuando?		
> 6 meses	6 meses-1 mes	< 1 mes	< 6 meses	> 6 meses	(Excepción)
Pre contemplación	Contemplación	Preparación	Acción	Mantenimiento	
1	2	3	4	5	
				9	

Ejercicio				
¿Realiza ejercicio habitualmente (4-5 dias/semana)?				
NO			SI	
¿Cuándo tiene pensado comenzar?			¿Desde cuando?	
> 6 meses	6 meses-1 mes	< 1 mes	< 6 meses	> 6 meses
Pre contemplación	Contemplación	Preparación	Acción	Mantenimiento
1	2	3	4	5

Alimentación				
¿Piensa que hace una dieta adecuada?				
NO			SI	
¿Cuándo tiene pensado modificarla?			¿Desde cuando?	
> 6 meses	6 meses-1 mes	< 1 mes	< 6 meses	> 6 meses
Pre contemplación	Contemplación	Preparación	Acción	Mantenimiento
1	2	3	4	5

Cumplimiento terapéutico: *Test de Hermes*

Cuestiones	Respuestas			
1. ¿Puede decirme usted el nombre del medicamento que toma para la HTA?	Si		No	
2. ¿Cuántos comprimidos de este medicamento debe tomar cada día?	Sabe		No Sabe	
3. ¿Ha olvidado alguna vez tomar los medicamentos	Nunca	A veces	Muchas veces	Siempre
4. En las últimas semanas, ¿cuántos comprimidos no ha tomado?	0-1		2 ó mas	
5. ¿Toma la medicación a la hora indicada?	Si		No	
6. ¿Ha dejado en alguna ocasión de tomar la medicación porque se encontraba peor tomándola?	No		Si	
7. Cuando se encuentra bien, ¿se olvida de tomar la medicación?	No		Si	
8. Cuando se encuentra mal, ¿se olvida de tomar la medicación?	No		Si	

Cuestiones valorables: 1,3,4 y 8. Si columna izq 1 punto.

Son Incumplidores: 0 a 2 puntos.

Son cumplidores: 3 ó 4 puntos.

EXPLORACION FISICA			
Talla (Metros)			
Peso (Kg)			
IMC (Peso en Kg/talla en m ²)			
Perímetro abdominal (cm)			
Tensión Arterial Sistólica (mmHg)			
Tensión Arterial Diastólica (mmHg)			
Frecuencia cardiaca (lpm)			
EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS			
Sangre y orina (Última analítica realizada en 6 meses)			
Hemoglobina (g/L)			
VCM			
Colesterol total (mg/dl)			
HDL-Colesterol (mg/dl)			
LDL-Colesterol (mg/dl)			
Triglicéridos (mg/dl)			
GOT			
GPT			
GGT			
Glucemia basal			
Ácido Úrico (mg/dl)			
Creatinina (mg/dl)			
Sodio			
Potasio			
Microalbuminuria (mg/dl) (Índice Albumina/creatinina)			
ECG (Último ECG realizado, no importa cuándo)			
Hipertrofia Ventricular Izquierda (Cornell y Sokolov) (0:No/1:Si)			
Fibrilación auricular (0:No/1:Si)			
En Diabéticos			
Hemoglobina Glicosilada (HbA1c)(%)			
Glucemia basal capilar (<i>Ultimo perfil</i>)			
Glucemia 2h desayuno (<i>Ultimo perfil</i>)			
Glucemia pre comida (<i>Ultimo perfil</i>)			
Glucemia 2h comida (<i>Ultimo perfil</i>)			
Glucemia pre cena (<i>Ultimo perfil</i>)			
Glucemia 2h cena (<i>Ultimo perfil</i>)			

Nota: Última analítica realizada en 6 meses. Último ECG realizado, no importa cuándo.

FÁRMACOS DE CONSUMO HABITUAL	Previa	Posterior
• Ácido acetil salicílico (antiagregante) (1:Si/0:No)		
FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS (Códigos)		
FHTA1		
FHTA2		
FHTA3		
FHTA4		
FÁRMACOS HIPOLIPEMIANTES(Códigos)		
FLIPIDOS1		
FLIPIDOS2		
FÁRMACOS DIABETES(Códigos)		
FDIAB1		
FDIAB2		
FDIAB3		
FDIAB4		
FÁRMACOS CARDIOVASCULARES(Códigos)		
FCV1		
FCV2		
FCV3		
FCV4		
OTROS FÁRMACOS (Códigos)		
FOTROS1		
FOTROS2		
FOTROS3		
FOTROS4		

Fármacos Antihipertensivos:

1: Diuréticos, 2:Betabloqueantes, 3: IECAs, 4:ARAI, 5:Calcioantagonistas, 6:Alfabloqueantes, 7 Otros

Fármacos hipolipemiantes:

1:Estatinas, 2 Fibratos, 3:Otros

Fármacos Antidiabéticos:

1:Insulina, 2:Sulfonilureas, 3:Biguanidas,4:Acarbosa, 5:Otros

Fármacos Cardiovasculares:

1:Acenocumarol (Sintrom®), 2: Ticlopidina/Clopidogrel, 3:Nitroglicerina, 4:Otros

Otros fármacos:

1:AINES, 2:Psicofármacos,

7-DAY PHYSICAL ACTIVITY RECALL (PAR)

1. Ha trabajado en los últimos siete días? 0. No 1. Sí
2. Cuántos días ha trabajado la última semana? _____ días
3. Cuántas horas en total ha trabajado en los últimos siete días? _____ Horas
1. Qué dos días considera ud. que son sus días de descanso? _____ y _____

Hoja de Registro

Hoja de Registro (día semana)		DIAS						
		1__	2__	3__	4__	5__	6__	7__
Dormir								
M A Ñ A N A	(minutos) Moderada	__ __						
	Vigorosa	__ __						
	Muy Vigorosa	__ __						
T A R D E	Moderada	__ __						
	Vigorosa	__ __						
	Muy Vigorosa	__ __						
N O C H E	Moderada	__ __						
	Vigorosa	__ __						
	Muy Vigorosa	__ __						
Total Minut os	Fuerza	__ __						
	Flexibilidad	__ __						

5. Comparado con tu nivel de actividad física que ha realizado en estos últimos 3 meses, la actividad realizada en estos últimos siete días ha sido:

- a) Mayor b) Igual c) Menor

Calculo de Kilocalorías/día

Dormir: n° horas () x 1 METs = []

Moderada: n° horas () x 4 METs = []

Vigorosa: n° horas () x 6 METs = []

Muy Vigorosa: n° horas () x 10 METs = []

Ligera: 168-tiempo dedicado a otras actividades () x 1.5 METs=... []

Total Kilocalorías/semana (Suma)..... []

TEST AERÓBICO

<u>MEDICIONES EN REPOSO</u>		
FRECUCENCIA CARDIACA EN REPOSO	TENSIÓN ARTERIAL EN REPOSO	FC LÍMITE PRUEBA

WATIOS	FRECUCENCIA CARDIACA					TENSIÓN ARTERIAL 3º min.
	min.1	min.2	min.3	min.4	min.5	

SUSPENSIÓN PRUEBA:	SI	NO	TIEMPO DE LA PRUEBA:
--------------------	----	----	----------------------

OBSERVACIONES:

Resultado test aerobico:

VO2 max (ml/Kg/min) []

METS (VO2 max/3.5)..... []

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTONARIO

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.-Cardiopatía: C. Isquemica (IMA o Angor), Insuficiencia cardiaca moderada/severa, miocardiopatía.
- 2.-ACVA con secuelas severas
- 3.-EPOC severa o moderada
- 4.-Enfermedad mental: Demencia, pacientes psicoticos o esquizofrénicos
- 5.-Alcoholismo
- 6.-Cáncer en tto en los últimos 5 años
- 7.-Inmovilizados o terminales
- 8.-Enfermedad reumática severa
- 9.- Otra patología severa que le impide participar
- 10.-Diagnostico de HTA inferior a 6 meses
- 11.-Rechaza participar

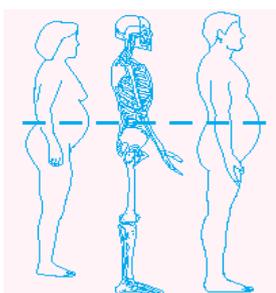
Hipertrofia ventricular izquierda (HVI) utilizando los criterios de:

Cornell: R aVL+ S V3 > 28 mm en varón y R aVL+ S V3 > 20 mm en mujer

Sokolow: S V1 + R V5-6 > 35 mm.

<u>Médicos:</u> 1.- Ignacio Alba 2.- JA Iglesias 3.-Patrocinio H 4.- Benito Hernández 5.-Pilar Moreno 6.-Emilio Ramos 7.-Luis García 8.-Doradía García 9.-Radwan 0.-Concha	<u>Ficha de Nutrición:</u> Nodo: 20 Centro: 1 Medico: (0-9): Paciente: NIP: Año/mes/día Visita: 1
---	---

Medida de la circunferencia de la cintura



- Debe medirse en el **punto medio** entre la **espinia iliaca antero-superior** y el **margen costal inferior**.
Espiración no forzada

PREFERENCIA DE HORARIOS

1º GRUPO: 11.30-12-30:.....

2º GRUPO. 5-6:.....

3º GRUPO: 8-9:.....

ANEXO 3

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

IDENTIFICACIÓN DEL PARTICIPANTE

NODO

- 01. Andalucía-Málaga
- 02. Andalucía-Sevilla-San Pablo
- 03. Andalucía-Sevilla-V. Rocio
- 04. Baleares
- 05. Catalunya-Barna Norte
- 06. Catalunya-Barna Sur
- 07. Catalunya-Reus-Tarragona
- 08. Madrid Norte
- 09. Madrid Sur
- 10. Navarra
- 11. País Vasco
- 12. Valencia

marque así 

así no marque 

/ X

NODO	CENTRO	MÉDICO	PACIENTE	VISITA
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
2 2	2 2	2 2	2 2	2 2
3 3	3 3	3 3	3 3	3 3
4 4	4 4	4 4	4 4	4 4
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
6 6	6 6	6 6	6 6	6 6
7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
8 8	8 8	8 8	8 8	8 8
9 9	9 9	9 9	9 9	9 9

PÁGINA

1

Por favor, marque una única opción para cada alimento.

	Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia de consumo por término medio durante el año pasado. Se trata de tener en cuenta también la variación verano/invierno. Por ejemplo, si toma helados 4 veces/semana sólo durante los 3 meses de verano, el uso promedio al año es 1/semana	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO								
		NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
I. LACTEOS	1. Leche entera (1 taza, 200 cc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. Leche semidesnatada (1 taza, 200 cc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. Leche descremada (1 taza, 200 cc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. Leche condensada (1 cucharada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5. Nata o crema de leche (1/2 taza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6. Batidos de leche (1 vaso, 200 cc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7. Yogurt entero (1, 125 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8. Yogurt descremado (1, 125 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9. Petit suisse (1, 55 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	10. Requesón o cuajada (1/2 taza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	11. Queso en porciones o cremoso (1, porción 25 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	12. Otros quesos: curados, semicurados (Manchego, Bola, Emmental...) (50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	13. Queso blanco o fresco (Burgos, cabra...) (50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	14. Natillas, flan, puding (1, 130 cc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	15. Helados (1 cucurucho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
II. HUEVOS, CARNES, PESCADOS	Un plato o ración de 100-150 gr, excepto cuando se indique otra cosa	NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
		1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+	
	16. Huevos de gallina (uno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17. Pollo o pavo CON piel (1 ración o pieza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	18. Pollo o pavo SIN piel (1 ración o pieza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	19. Carne de ternera o vaca (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	20. Carne de cerdo (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	21. Carne de cordero (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	22. Conejo o liebre (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	23. Hígado (ternera, cerdo, pollo) (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	24. Otras vísceras (sesos, corazón, mollejas) (1 ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	25. Jamón serrano o paletilla (1 loncha, 30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	26. Jamón York, jamón cocido (1 loncha, 30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	27. Carnes procesadas (salchichón, chorizo, morcilla, mortadela, salchichas, butifarra, sobrasada, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	28. Patés, foie-gras (25 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	29. Hamburguesa (una, 50 gr.), albóndigas (3 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	30. Tocino, bacon, panceta (50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	31. Pescado blanco: mero, lenguado, besugo, merluza, pescadilla,... (1 plato, pieza o ración)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	32. Pescado azul: sardinas, atún, bonito, caballa, salmón (1 plato, pieza o ración 130 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	33. Pescados salados: bacalao, salazones (1 ración, 60 gr. en seco)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	34. Ostras, almejas, mejillones y similares (6 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	35. Calamares, pulpo, chipirones, jibia (sepia) (1 ración, 200 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	36. Crustáceos: gambas, langostinos, cigalas, etc. (4-5 piezas, 200 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Pescados y mariscos enlatados al natural (sardinas, anchoas, bonito, atún) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38. Pescados y mariscos en aceite (sardinas, anchoas, bonito, atún) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SUMICO 103370241

Por favor, marque una única opción para cada alimento.

III. VERDURAS Y HORTALIZAS	Un plato o ración de 200 grs, excepto cuando se indique	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO							
		NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA		
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
39. Acelgas, espinacas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Col, coliflor, brócoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Lechuga, endivias, escarola (100 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Tomate crudo (1, 150 gr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Zanahoria, calabaza (100 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Judías verdes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Berenjenas, calabacines, pepinos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Pimientos (150 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Espárragos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Gazpacho andaluz (1 vaso, 200 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Otras verduras (alcachofa, puerro, cardo, apio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Cebolla (media unidad, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Ajo (1 diente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Perejil, tomillo, laurel, orégano, etc. (una pizza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Patatas fritas comerciales (1 bolsa, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Patatas fritas caseras (1 ración, 150 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Patatas asadas o cocidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Setas, níscalos, champiñones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. FRUTAS	Una pieza o ración	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO							
		NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA		
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
57. Naranja (una), pomelo (una), o mandarinas (dos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Plátano (uno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Manzana o pera (una)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Fresas/fresones (6 unidades, 1 plato postre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Cerezas, picotas, ciruelas (1 plato de postre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Melocotón, albaricoque, nectarina (una)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Sandía (1 tajada, 200-250 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Melón (1 tajada, 200-250 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Kiwi (1 unidad, 100 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Uvas (un racimo, 1 plato postre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Aceitunas (10 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. Frutas en almibar o en su jugo (2 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. Dátiles, higos secos, uvas-pasas, ciruelas-pasas (150 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Almendras, cacahuetes, avellanas, pistachos, piñones (30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Nueces (30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. ¿Cuántos días a la semana toma fruta como postre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V. LEGUMBRES Y CERALES	Un plato o ración (150 gr.)	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO							
		NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA		
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
73. Lentejas (1 plato, 150 gr. cocidas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Alubias (pintas, blancas o negras) (1 plato, 150 gr. cocidas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. Garbanzos (1 plato, 150 gr. cocidos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Guisantes, habas (1 plato, 150 gr. cocidas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. Pan blanco, pan de molde (3 rodajas, 75 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. Pan negro o integral (3 rodajas, 75 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. Cereales desayuno (30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80. Cereales integrales: muesli, copos avena, all-bran (30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81. Arroz blanco (60 gr. en crudo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82. Pasta: fideos, macarrones, espaguetis, otras (60 gr. en crudo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83. Pizza (1 ración, 200 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIEMPRE 10697-09 (P02) 1

NODO	CENTRO	MÉDICO	PACIENTE	VISITA
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
2 2	2 2	2 2	2 2	2 2
3 3	3 3	3 3	3 3	3 3
4 4	4 4	4 4	4 4	4 4
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
6 6	6 6	6 6	6 6	6 6
7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
8 8	8 8	8 8	8 8	8 8
9 9	9 9	9 9	9 9	9 9

PÁGINA

3



Por favor, marque una única opción para cada alimento.

VI. ACEITES Y GRASAS	Una cucharada o porción individual. Para freír, untar, mojar en el pan, para aliñar, o para ensaladas, utiliza en total:	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO																											
		NUNCA O CASI NUNCA	A LA SEMANA			AL DÍA																							
			AL MES 1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+																			
84. Aceite de oliva (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
85. Aceite de oliva extra virgen (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
86. Aceite de oliva de orujo (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
87. Aceite de maíz (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
88. Aceite de girasol (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
89. Aceite de soja (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
90. Mezcla de los anteriores (una cucharada sopera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
91. Margarina (porción individual, 12 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
92. Mantequilla (porción individual, 12 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
93. Manteca de cerdo (10 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
94. Marca de aceite de oliva que usa habitualmente:		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	No marque aquí
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																				

VII. BOLLERÍA Y PASTERÍA	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO							
		NUNCA O CASI NUNCA	A LA SEMANA			AL DÍA			
			AL MES 1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
95. Galletas tipo María (4-6 unidades, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96. Galletas integrales o de fibra (4-6 unidades, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
97. Galletas con chocolate (4 unidades, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98. Repostería y bizcochos hechos en casa (50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
99. Croissant, ensaimada, pastas de té u otra bollería industrial comercial... (uno, 50 gr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100. Donuts (uno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101. Magdalenas (1-2 unidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
102. Pasteles (uno, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
103. Churros, porras y similares (1 ración, 100 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104. Chocolates y bombones (30 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105. Cacao en polvo-cacaos solubles (1 cucharada de postre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106. Turrón (1/8 de barra, 40 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
107. Mantecados, mazapán (90 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VIII. MISCELÁNEA	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO							
		NUNCA O CASI NUNCA	A LA SEMANA			AL DÍA			
			AL MES 1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
108. Croquetas, buñuelos, empanadillas, precocinados (una)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
109. Sopas y cremas de sobre (1 plato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
110. Mostaza (una cucharadita de postre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
111. Mayonesa comercial (1 cucharada sopera = 20 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
112. Salsa de tomate frito, ketchup (1 cucharadita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
113. Picante: tabasco, pimienta, pimentón (una pizca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
114. Sal (una pizca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
115. Mermeladas (1 cucharadita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
116. Azúcar (1 cucharadita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
117. Miel (1 cucharadita)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
118. Snacks distintos de patatas fritas: gusanitos, palomitas, maíz, etc. (1 bolsa, 50 gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
119. Otros alimentos de frecuente consumo:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
119.1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
119.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
119.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 4

Hoja de registro de consumo de sal

		NÚMERO DE PERSONAS PARA LAS QUE COCINA
<u>PRIMER DÍA</u>	DESAYUNO	
	<i>MEDIA MAÑANA</i>	
	<i>COMIDA</i>	
	<i>MEDIA TARDE</i>	
	<i>CENA</i>	
	<i>OTROS</i>	
<u>SEGUNDO DÍA</u>	DESAYUNO	
	<i>MEDIA MAÑANA</i>	
	<i>COMIDA</i>	
	<i>MEDIA TARDE</i>	
	<i>CENA</i>	
	<i>OTROS</i>	
<u>TERCER DÍA</u>	DESAYUNO	
	<i>MEDIA MAÑANA</i>	
	<i>COMIDA</i>	
	<i>MEDIA TARDE</i>	
	<i>CENA</i>	
	<i>OTROS</i>	

ANEXO 5

Contenido de las sesiones de EpS

1- Primera sesión

1-1. Presentación del educador y de los miembros que componen el grupo

1-2. Objetivos

- Explicar el propósito de la educación grupal y en qué va a consistir.
- Trabajar el concepto de RCV partiendo de experiencias concretas conocidas por los miembros del grupo.
- Actualizar los conocimientos sobre FRCV y de HTA en especial, como FR común a todo el grupo.

1-3. Explicar porque estamos aquí.

Desarrollar las siguientes ideas:

La razón por la que nos hemos puesto en contacto con ustedes es porque nos preocupa su salud y porque queremos encontrar la mejor manera de ayudarles a mantenerla e incluso mejorarla.

Por esta razón estamos trabajando en un proyecto de investigación (en el cual participan ustedes), en el que pretendemos estudiar si la ayuda que les ofrecemos es eficaz o no; es decir, si lo que vamos a descubrir entre todos durante los próximos días les va a ayudar a tener más calidad de vida y a no tener complicaciones como las de Mario.

1-4. Desarrollo de la sesión

1. Contar la historia de Mario:

Mario es un hombre de 50 años, padre de un hijo de 16 y otro de 19 años. Fuma un paquete de cigarrillos diario y suele jugar la partida con sus amigos todas las tardes mientras se toma una copa de whisky. Últimamente tiene la tensión alta. Piensa que toma muchas medicinas, pues aparte del tratamiento de su hipertensión también toma pastillas para controlar la diabetes y el colesterol, así que ha decidido dejar alguna.

Un día, mientras estaba en el trabajo y tras una discusión empezó a notar un dolor intenso en el pecho que parecía que le ahogaba junto a un sudor frío e intenso. En el hospital le diagnosticaron de infarto. Tras el alta ha decidido cuidarse: ahora procura cuidar la alimentación para perder los kilos que le sobran y usa el coche lo menos posible. Ha dejado de fumar, ya no bebe y se toma las pastillas para proteger el corazón y controlar la tensión, la diabetes y el colesterol. Mario sabe que tuvo suerte; no como su vecina Dolores, que sufrió una trombosis cerebral hace dos semanas y no logró superarlo.

2.- Guión de la discusión: (No hace falta seguir el orden de las ideas a desarrollar).

- *¿Creen ustedes que la historia de Mario se da con frecuencia, o por el contrario, es la primera vez que escuchan algo parecido?*
- *¿Alguno de ustedes conoce una historia similar?* Invitarles a que la cuenten.

- *¿Por qué creen que les pasó esto?.*
- *¿Tenían algún problema de salud importante?.*
- *¿Creen que el tipo de vida que llevaban ha podido influir?.* Buscar que en el diálogo surjan los distintos factores de riesgo cardiovascular: HTA, DM, obesidad, hipercolesterolemia, tabaco, sedentarismo, estrés. Escribir en la pizarra las distintas ideas que van lanzando, intentando favorecer que salgan las que nos interesan, sin que tengan que tener un orden definido.
- *Teniendo en cuenta todo lo que hemos hablado hasta ahora, ¿qué factores creen ustedes que nos hacen tener más posibilidades de tener un problema como el de Mario o como el de Dolores?.* Subrayar los que más dicen.
- *¿Alguno de ustedes ha oído la expresión “riesgo cardiovascular?.* *¿Alguien sabe lo que es, o se lo imagina, teniendo en cuenta lo que hemos dicho hasta ahora?.* Dejamos que nos digan sus ideas. El objetivo es que quede clara la idea de que el riesgo cardiovascular es la probabilidad de que nos suceda un problema como el de Mario o como el de Dolores, es decir, un infarto al corazón o al cerebro. Realizar un ejemplo de cálculo de RCV con los datos de Mario. Invitarles a calcular su RCV al terminar la sesión.
- *Datos de Mario: (RCV=31)*
 - o Hombre.
 - o Edad: 50-54 años
 - o Colesterol: 222-239
 - o HDL: menor de 35
 - o PAS: 140-159
 - o Glucemia:100-126
 - o Fumador
- *Hemos hablado de que la HTA es uno de estos factores de riesgo cardiovascular. Todos nosotros, aunque también presentemos otros, tenemos uno en común: el ser hipertensos.* A partir de este momento aprovechamos para dialogar sobre diversas cuestiones relacionadas con la hipertensión, utilizando la siguiente batería de preguntas, sin tener que hacerlo en el orden en que aparecen, eso dependerá de cómo vaya el diálogo. *Por cierto*
 - o *¿Cuándo piensan que a una persona la consideramos hipertensa?*
 - o *¿Creen que si conseguimos que las cifras de TA se normalicen, se deja de ser hipertenso?*
 - o *¿Creen que hay que dejar el tratamiento cuando la TA está controlada?*
 - o *Y si además de la HTA tuviéramos otro factor de riesgo cardiovascular, ¿qué creen que podemos hacer para controlarlo?*
 - o *¿Es conveniente acudir a los controles?*
 - o *¿Saben el nombre de sus fármacos?*
 - o *¿Les ha causado algún problema tomarlas?*

- *¿Les ha causado algún problema la TA alta?*
- *¿Qué cosas creen que les limitan sus factores de riesgo cardiovasculares?. ¿Qué cosas realmente no hacen y les gustaría hacer?*
- *¿Les crean dificultades. ¿Cuáles?. ¿Cómo las resuelven?*
- *¿Les crea problemas en su vida familiar y social?*
- *¿Tienen alguna duda sobre la HTA?*

1-6. Resumen

- 1.- Incidencia y mortalidad.
- 2.- Factores de RCV
- 3.- Concepto de RCV
- 4.- Concluir que todo esto es evitable:
 - Con vida sana.
 - No abandonando el tratamiento.
 - Acudiendo a los controles.

2- Segunda sesión

2-1. Saludo

2-1. Resumen breve del día anterior

2-3. Preguntar si hay alguna duda o pregunta relacionada con el día anterior

2-4. Objetivos de la sesión

- Reflexionar sobre el concepto de dieta sana y los beneficios de la dieta mediterránea partiendo de los alimentos que han consumido el día anterior.
- Actualizar el concepto de dieta sana.
- Recoger las dificultades que tienen para seguir una alimentación sana teniéndolas en cuenta para elaborar el taller de alimentación.
- Conocer qué problemas conlleva el consumo alto de alcohol y qué se considera consumo bajo.

2-5. Desarrollo de la sesión

1. Introducción.

Ayer estuvimos hablando del RCV y de los distintos factores que influyen en él. También vimos que la alimentación era importante a la hora de controlar algunos de estos factores, así que hoy vamos a hablar de ella.

2. Abordaje de la dieta

- Lo primero que hacemos es escribir en la pizarra lo que han comido el día anterior, la forma de prepararlo, condimentos utilizados, tipo de aceite etc.

	¿Qué han comido?	¿Cómo se ha preparado?	Condimentos usados
Desayuno			
Media mañana			
Comida: Primer plato			
Segundo plato			
Postre			
Bebida			
Merienda			
Cena: Primer plato			
Segundo plato			
Postre			
Bebida			

- Dejamos reservado para más adelante el listado de comidas hechas el día anterior. A continuación establecemos el diálogo ayudándonos de una batería de preguntas: *Ayer veíamos que era importante para todo el mundo hacer una alimentación sana*
 - *¿Qué creen ustedes que es una alimentación sana?*
 - *¿Qué tipo de comidas, condimentos, etc. tendría que tener?*
 - *¿Alguien ha oído hablar de la dieta mediterránea?*
 - *¿Saben lo que es?*
 - *¿Es buena o es mala?*
 - *¿Hay que seguirla?*
 - *¿Saben porqué la aconsejan?*
- Ir escribiendo en la pizarra las características de la dieta mediterránea que van saliendo en el diálogo.
- Dejar claro que esta dieta es ideal para todos pero que cuando hay algún problema de salud (obesidad, hipertensión, diabetes...) hay que adaptarla.
- Abordar la dieta sosa:
 - *En nuestro caso, como todos somos hipertensos, ¿creen que con realizar la dieta mediterránea sería suficiente?.*
 - *¿Qué es una dieta sosa?.* Si además de responder que es una dieta con poca sal, nos dicen alimentos que tienen sal o no, clasificarlos en los dos grupos en la pizarra. En caso de que esto no sucediera, mostrarles dibujos de determinados alimentos y preguntarles cuales pueden comer y cuales no. Irlos clasificando en la pizarra.
 - Explicar porque es importante la dieta sosa. Mostrar el experimento. Días antes hemos cogido una determinada cantidad de sal y la hemos dejado en un recipiente. La volvemos a pesar y vemos que ha aumentado el peso porque ha captado el agua del ambiente. Lo mismo pasa en nuestro organismo. El exceso de sal capta agua y aumenta el volumen circulante, lo que implica un aumento de la presión arterial.
 - Si hay obesos o diabéticos tocar estos aspectos.
 - Comparar lo que hemos comido el día anterior con la dieta mediterránea y ver si hay coincidencias. Hacer lo mismo en relación a la sal.
 - *¿Qué dificultades tenemos para seguir esta alimentación, para comer soso?* Las respuestas nos ayudarán a enfocar el taller de alimentación.

3. Abordaje del consumo de alcohol.

- *¿Qué es el alcohol?. ¿Un tóxico?. ¿Una droga?.* Las dos cosas: tóxico porque afecta a muchos órganos y droga porque produce dependencia

(necesidad imperiosa de consumir el producto) y síndrome de abstinencia (molestias desagradables si se deja de consumir).

- **¿Qué problemas puede producir en la salud?.** Físicos, como aumento de la tensión arterial, problemas en el hígado (cirrosis, úlceras de estómago...) y psíquicos como dependencia, trastornos de la conducta...
- **¿Qué bebidas llevan alcohol?.** El vino, la cerveza, los licores, aguardiente, chupitos...
- **¿Cuál es el consumo aconsejable para los hipertensos y en general para prevenir problemas cardiovasculares?.** El consumo bajo: 2 unidades/día ó 14 unidades/semana (2 chatos de vino ó 2 cañas ó media copa/día).

2-6. Resumen

- Importancia de la dieta para controlar los factores de riesgo.
- La dieta mediterránea como dieta ideal para todos.
- Concepto de dieta sosa. Insistir en que no solo es echarle poca sal a la comida, es también evitar consumir ciertos alimentos ricos en sal.
- Consumo bajo de alcohol: 2 unidades/día ó 14 unidades/semana (2 chatos de vino ó 2 cañas ó media copa/día).
- Consideraciones específicas de la dieta en obesos y en diabéticos si las características del grupo lo requieren.

3- Tercera sesión

3-1. Saludo

3-2. Resumen breve del día anterior

3-3. Preguntar si hay alguna duda o pregunta relacionada con el día anterior

3-4 Objetivos de la sesión

- Conocer los problemas derivados del consumo de tabaco.
- Conocer los problemas derivados del consumo de tabaco.
- Reflexionar sobre el abandono del tabaco como la principal medida para disminuir el riesgo cardiovascular.
- Motivarles a tener presente la necesidad de realizar ejercicio físico con regularidad.
- Conocer qué es el estrés, analizar la situación personal sobre el estrés y proponer pautas para ayudar a combatirlo.

3-5. Desarrollo de la sesión

- **Abordaje del tabaco**
 - *¿Podemos considerar el consumo de tabaco una adicción?*
 - *¿Qué problemas produce a corto plazo?*
 - *¿Qué problemas produce a largo plazo?*
 - *¿Cuáles son los beneficios de dejar de fumar?*
 - *¿Conocen cuánta gente fuma en España?*
 - *¿Alguno de ustedes es un exfumador?. ¿Cómo lo dejó?*
 - *Comentar el decálogo para dejar de fumar*
- **Abordaje del ejercicio**
 - *¿Quién de ustedes se considera activo?.* Se considera activa la persona que realiza ejercicio físico con regularidad.
 - *¿Qué se entiende por realizar ejercicio “con regularidad”?.* Realizar de 5 a 7 sesiones con una duración de 30-45 m. Son válidos ejercicios de 10 minutos: 10'+10'+10'= 30'.
 - *¿Quién no tiene esta actividad, ¿Cómo lo calificamos?.* Sedentario (“estar sentado”, modo de vida).
 - *¿Qué problemas produce el sedentarismo?.* Como estilo de vida es un factor de riesgo cardiovascular.
 - *¿Qué intensidad es la recomendada para el ejercicio?.* Un ritmo ágil. Para cada persona es distinto: cuando se comienza a sudar y/o cuesta hablar, se jadea... pero sin llegar a fatigarse. Se mide con la frecuencia cardiaca.
 - FC máxima teórica = 220 - edad

- FC cardiosaludable: 70-80% de la FC máxima teórica
- *¿Cuáles son los beneficios de realizar ejercicio?*
- *¿Qué problemas encuentran para realizar ejercicio con regularidad?*
- *¿Cómo hacerlo agradable?*
- Presentación de recursos para hacer ejercicio
- Presentación del taller de ejercicio
- **Abordaje del estrés**
 - *Igual que es nocivo el sedentarismo, ¿lo son las personas estresadas?*
 - *¿Qué es el estrés?*
 - *Entonces, ¿qué es ó a qué nos referimos cuando hablamos de una persona estresada?*
 - *¿Alguno os consideráis estresado?*
 - *¿Cuál es la diferencia entre tensión arterial alta y tensión emocional o estrés?*
 - *¿Qué problemas produce el estrés?*
 - *¿Qué beneficios se consiguen combatiendo el estrés?*
 - *¿Cómo se combate el estrés?*

3-6. RESUMEN

- El tabaquismo es la principal causa evitable de enfermedad y muerte prematura en los países desarrollados. Dejarlo es de las decisiones más importantes de la vida
- El ejercicio físico conviene que sea regular y agradable.
- Intentar llevar una vida relajada y tranquila.

4- Taller de ejercicio físico

4-1. Objetivos

- Revisar las fases y tipos de actividad física recomendada.
- Conocer que es y como se calcula la FC máxima teórica y la FC cardiosaludable.
- Práctica de la toma de pulso.
- Práctica de una sesión completa de ejercicio.

4-2. Contenidos

- Características del ejercicio: regular (5/7 sesiones/semana), grado de intensidad, tiempo a dedicar (posibilidad de 10+10+10).
- Intensidad progresiva, no empezar ni acabar bruscamente.
- Duración del ejercicio.
- Importancia de los estiramientos para evitar lesiones.
- Fórmulas
 - o FC máxima teórica = 220-edad.
 - o FC cardiosaludable = 70-80% de la FC máxima teórica.

4-3. Desarrollo de la práctica

- Toma del pulso por cada uno de los participantes. Explicación y cálculo de la fórmula de la frecuencia cardiosaludable para cada uno de los participantes.
- Práctica del ejercicio
 - o Inicio del ejercicio con intensidad progresiva
 - o Dinámica con globos; duración 20 minutos
 - Caminar hinchando globos
 - Caminar con globo a paso rápido
 - Pasar el globo por piernas y brazos
 - Correr con globo
 - Quitar el globo a otros
 - Quien llega antes al otro lado con globo
 - o Por equipos: pañuelo, matao, tirar al campo contrario todos los globos posibles....
 - o Dinámicas similares con pelotas, balones.
- Tomarse el pulso en el momento de máxima intensidad del ejercicio.
- Terminar la dinámica disminuyendo la intensidad del ejercicio, recogiendo globos...
- Estiramientos.
- Relajación.
- Comparar la fórmula de la FC con la que cada participante consigue en el taller.
- Comentar la experiencia de la práctica del ejercicio y de la relajación y la posibilidad de realizarlo en si vida diaria.

5- Taller de alimentación

5-1. Objetivos

- Entrenar a los participantes en la confección de la dieta cardiosaludable.
- Realizar una actividad práctica cocinando y degustando diferentes platos.
- Aportar diferentes ideas culinarias que les sean útiles para adaptar su alimentación a la dieta cardiosaludable.

5-2. Resumen sobre dieta cardiosaludable

- Desayuno cardiosaludable
- Comida y cena cardiosaludable.

5-3. Elaboración y degustación de recetas cardiosaludables

- La elaboración de platos se realiza teniendo en cuenta las dificultades expresadas por el grupo para realizar la dieta cardiosaludable.
- Siguiendo las pautas de la enfermera experta en nutrición del Centro de Salud, los participantes ven y ayudan en la confección de distintos platos con muy buena presentación, apetecibles y saludables.
- Degustación de los distintos platos.
- Entrega por escrito de varias recetas de cocina cardiosaludable además de las elaboradas en el taller.
- Comentar la experiencia y la posibilidad de incorporar lo aprendido en su vida diaria.

6- Sesión de resumen

6-1. Recordar porqué estamos aquí

- Para recordar, aclarar y reforzar todo lo trabajado hasta ahora.

6-2. Objetivos

- Comunicar los cambios que han hecho en su vida y las dificultades que han encontrado.
- Conocer el grado de utilidad de los grupos de discusión y talleres.
- Recordar qué es el RCV y los FRCV.
- Recordar qué son la dieta y el ejercicio cardiosaludable.

6-3. Desarrollo de la sesión

- Sesiones de discusión:
 - o *¿Han hecho cambios en su vida?. Alimentación, ejercicio, tipo de vida...*
 - o *¿Qué dificultades han encontrado?*
 - o *¿Cómo han superado las dificultades?*
- Taller de ejercicio:
 - o *¿Les ha sido de utilidad?*
 - o *¿Han practicado ejercicio físico?*
 - o *¿Con qué intensidad lo han hecho?*
 - o *¿Para qué sirve la frecuencia cardiaca saludable?. ¿Recuerdan como calcularla?. ¿La utilizan?*
 - o *¿Qué les pareció la relajación?*
- Taller de alimentación:
 - o *¿Les ha sido de utilidad?*
 - o *¿Han puesto en práctica los consejos?*
 - o *¿Han hecho las recetas?*
 - o *¿Han adaptado su alimentación a las indicaciones del taller?*

6-4. Resumen

- Importancia de los FRCV
- Conveniencia de mantener los hábitos cardiosaludables.
- Entrega de hoja con consejos

ANEXO 6

Hoja de consejos para pacientes

CONSEJOS PARA DISMINUIR EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAS HIPERTENSAS

1- ADIOS TABACO:



Haga que sus pulmones tengan siempre aire puro. Mucha gente lo ha conseguido, seguro que usted también puede hacerlo.

2-TENER EL PESO JUSTO:



A cada edad y altura le corresponde un peso adecuado. El sobrepeso le añade una carga “extra” al corazón.

3-POCA SAL, MUCHA SALUD:



Los alimentos ya contienen todas las sales necesarias para su salud. Por lo tanto, no es necesario que la añada al cocinar o que ponga el salero en la mesa. También hay que evitar los alimentos que contengan mucha sal, como conservas, embutidos, precocinados...

4-DIETA MEDITERRANEA:



Consuma los productos que nos dá nuestra tierra y mar, sobre todo el aceite de oliva, el pescado, las legumbres, cereales, frutas y verduras.

5-POCO ALCOHOL:



Hasta dos chatos de vino ó dos cervezas al día. Procure beber bebidas no alcohólicas. Este sí que será un brindis a su salud.

6-MOVER EL ESQUELETO:



Hacer ejercicio de 30 a 45 minutos todos los días, adecuado a su edad. Le hará estar ágil y se sentirá mejor. Mejorará su vitalidad y ganará el campeonato de su salud.

7- RELÁJESE:



Practique aficiones y ejercicio. Duerma las horas suficientes.

8-MEDICACIÓN AL PIE DE LA LETRA:



Tome su medicación como su médico y enfermera le indicaron. Acuérdesse cada día. No deje de tomarlos aún cuando se encuentre bien.

9 ACUDA A LOS CONTROLES EN EL CENTRO DE SALUD.



Los controles sirven para asegurarnos de que todo marcha bien.

En general la hipertensión arterial no da molestias. Si hace una vida saludable y toma la medicación aumentará su bienestar y mejorará su calidad de vida. Recuerde que la hipertensión junto con el colesterol alto, el tabaco, el exceso de peso, la falta de ejercicio y el exceso de alcohol, son factores de riesgo cardiovascular que contribuyen a desarrollar problemas cardiovasculares: enfermedad cardíaca (infarto e insuficiencia cardíaca) así como cerebral (trombosis, embolias y hemorragias cerebrales).