

DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS
-Universidad de Granada, Diciembre 2009



Efecto de la Dieta Mediterránea sobre el Peso, IMC y los valores de Presión Arterial en Pacientes de una consulta de Nutrición y Dietética de un Hospital de Lorca, Murcia.

Autora: Angélica Aragón Aragón

Tutor: Emilio García Jiménez

AGRADECIMIENTOS

En especial, a mi tutor Emilio García Jiménez, por su paciencia y confianza y por prestarme todo su apoyo desde el primer momento para realizar este proyecto.

A Ana Moreno por su dulzura y capacidad de transformar los problemas en soluciones, gracias.

A mi marido y mi hijo, por su apoyo incondicional y las palabras de ánimo en momentos difíciles.

A mi primo Domingo, que a pesar de sus 16 años a estado siempre dispuesto a ayudarme con la informática.

A toda mi familia, por darme fuerzas para seguir adelante con el proyecto.

A todos mis pacientes, por estar dispuestos a colaborar, ser constantes y ser capaces de aprender y demostrarme su cariño en todo momento.

SUMARIO

GLOSARIO.....	5
INTRODUCCION.....	6
Definición de obesidad.....	7
Causas de la obesidad.....	9
Consecuencias de la obesidad.....	11
Enfermedades asociadas a la obesidad.....	13
Hipertensión arterial.....	13
Riesgo cardiovascular.....	14
Dieta mediterránea.....	15
JUSTIFICACION.....	19
HIPOTESIS.....	19
OBJETIVOS.....	19
General	
Específico	
MATERIAL Y METODO.....	20
Diseño del estudio	
Instrumentos	
Variables.....	21
Obtención de datos.....	22
RESULTADOS	
1. Resultados generales.....	23
1.1 Características iniciales de la población de estudio.....	23
1.2 Efecto de la Dieta Mediterránea sobre el peso, IMC y los perímetros de cintura y abdomen.....	25
1.3 Efecto de la Dieta Mediterránea sobre PAS, PAD Y CT.....	27
1.4 Efecto de la Dieta Mediterránea sobre RCV y el tipo de dieta.	28

2. Resultado por genero.....	30
2.1 Características iniciales de la población de estudio por género.....	30
2.2 Efecto de la Dieta Mediterránea sobre el peso, IMC y los perímetros de cintura y abdomen por genero.....	33
2.3 Efecto de la Dieta Mediterránea sobre PAS, PAD Y CT por genero.....	36
2.4 Efecto de la Dieta Mediterránea sobre RCV y el tipo de dieta por género.....	38
DISCUSION.....	40
Reducción del peso, IMC y perímetros de cintura y abdomen.....	41
Reducción de PAS, PAD Y CT.....	42
Cambios en el tipo de dieta y reducción del RCV.....	43
CONCLUSIONES.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	45

GLOSARIO

AOV: Aceite de oliva virgen

CCAA: Comunidades Autónomas

DASH: Dietary Approaches to Stop Hipertensión

DM: Dieta Mediterránea

ECV: Enfermedad Cardiovascular

ES: Educación sanitaria

HTA: Hipertensión arterial

IMC: Índice de Masa Corporal

JNC: Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure

MAPA: Monitorización Automática de la Presión Arterial

Na: sodio

NaCl: cloruro sódico (sal común)

OMS: Organización Mundial de la Salud

PA: Presión Arterial

PAD: Presión Arterial Diastólica

PAS: Presión Arterial Sistólica

SEH/SEC: European Society of Hypertension -European Society of Cardiology Guidelines Committee

SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial

INTRODUCCION

La obesidad es un problema de salud cada vez más frecuente, que provoca una elevada morbimortalidad por problemas de salud asociados a ella.¹ Es por ello uno de los mayores problemas de salud que se asocia a desordenes tales como hipertensión, diabetes tipo 2, hiperinsulinemia, dislipemias, aterosclerosis y algunos tipos de cáncer.²

Debido al aumento del riesgo de enfermedades asociadas, la organización mundial de la salud (OMS) ha declarado que la actual epidemia de obesidad³ a pasado a ser una grave amenaza para la salud publica. Las estimaciones más recientes de la prevalencia de obesidad en la población adulta española se han realizado en base a dos fuentes de información: el estudio DORICA⁴ y la Encuesta Nacional de Salud 2006.⁵

La prevalencia del exceso de peso en España esta en constante crecimiento, alcanzando en la actualidad aproximadamente el 50% de la población⁶; registrándose una mayor proporción de obesos en las regiones del Noroeste, Murcia, Sur y Canarias.⁷

Tabla 1. Prevalencia de obesidad mórbida por sexo según región geográfica.

Estudio DORICA

Área geográfica	Hombres	Mujeres
Norte	0,09	0,84
Noroeste	0,13	1,30
Centro	0,10	0,83
Noreste	0,18	0,45
Este	1,50	1,58
Canarias	0,26	2,58
Sur	2,44	3,40
Murcia	0,15	1,49

En el 2006 la Encuesta Nacional de Salud estima una prevalencia de obesidad del 15.6%(15.7% en hombres y 15.4% en mujeres). Actualmente datos del estudio DRECE (Dieta y Riesgo de enfermedades cardiovasculares en España) ponen de manifiesto el incremento del 34.5% en la prevalencia de la obesidad en los últimos 14 años⁸, y tanto el bajo peso como la obesidad se asocian a un exceso de mortalidad en comparación con el peso normal⁹

La presión arterial aumenta en los individuos obesos en relación con el grado de obesidad¹⁰ y constituye uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, siendo responsable la HTA en nuestro país del 42 % de las muertes por cardiopatía isquémica.¹¹

Algunos estudios sugieren que el control de la obesidad eliminaría cerca de la mitad de los casos de HTA en individuos de raza blanca y alrededor de una cuarta parte en sujetos de raza negra.¹⁰ La mejor estrategia frente a la obesidad y el sobrepeso es prevenirlo mediante una dieta equilibrada o baja en calorías y actividad física regular.

Uno de los patrones de dieta saludable es la denominada “Dieta Mediterránea Tradicional”, caracterizada por un consumo de aceite de oliva como fuente principal de lípidos.¹² La relación de la DM con la salud comenzó con la observación de la posible relación de la dieta con la prevalencia de ciertas enfermedades y con menores tasas de mortalidad¹³. Los países mediterráneos presentaban incidencias de enfermedades coronarias significativamente menores que las de los países del norte de Europa.

Los beneficios para la salud de la DM fueron descritos inicialmente en el “Estudio de los siete países” dirigido por el Dr. Ancel Keys, en que relató la relación entre la DM y la enfermedad coronaria.¹⁴ Tras el estudio naciera el término de DM intentando definir más que un patrón alimentario un estilo de vida.¹⁵

La incidencia durante los últimos años en las poblaciones europeas de la enfermedad cardiovascular y patologías relacionadas como la obesidad, sugiere una desviación de los “patrones alimentarios prudentes” a los denominados “patrones occidentales”, caracterizados por elevadas ingestas de grasas, carne y cereales refinados. Este hecho plantea la necesidad de preservar y promover la dieta mediterránea tradicional en la población europea, sin excepción de los países mediterráneos que le han dado origen.¹²

Si nos basamos en la dieta mediterránea para conseguir una bajada del peso, resulta más fácil de realizar y aumenta la efectividad a largo y medio plazo, ya que se establecen prácticas alimentarias duraderas alcanzables para la mayoría de pacientes en tratamiento.¹⁶

La reducción de peso reduce la PA en hipertensos con sobrepeso, disminuye las necesidades de tomar tratamientos antihipertensivos y tiene un efecto favorable sobre los factores de riesgo cardiovascular.¹⁷

DEFINICION DE OBESIDAD:

La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial ¹⁰ fruto de la interacción entre genotipo y ambiente¹⁸, que se caracteriza por la existencia de un exceso de grasa corporal que pone al individuo en una situación de riesgo para la salud.¹⁰

Se puede definir como un trastorno metabólico crónico caracterizado por una acumulación en exceso de energía en forma de grasa en el organismo debido a una ingesta superior al gasto energético.¹⁹

El método mas adecuado para poder clasificar la obesidad se basa en el Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet (m) y el perímetro abdominal presenta una mejor correlación con el riesgo cardiovascular.¹⁰

El IMC se define como el cociente entre el peso (en kg) y el cuadrado de la talla en (metros²), y es el índice utilizado por la mayoría de estudios epidemiológicos y recomendado por diferentes sociedades médicas y organizaciones de salud mundial párale uso clínico por su fácil uso.

Tabla 2. Criterios SEEDO 2007 para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos

Categoría Valores límite del IMC (kg/m²)

Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25,0-26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0-29,9
Obesidad de tipo I	30,0-34,9
Obesidad de tipo II	35,0-39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40,0-49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	>□50

La distribución de la grasa en personas obesas también parece influir directamente en la tensión arterial, ya que las personas cuya grasa se distribuye predominantemente entre abdomen y hombros, es decir en la parte superior del cuerpo, tienen mayor probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares e hipertensión, que las personas que tienen distribuida la grasa en la parte inferior del cuerpo. Por ello se usa el índice cintura cadera que debe ser mayor o igual a 0.95 en hombres y a 0.8 en mujeres.²⁰

Según el estudio DORICA, se estima una prevalencia de obesidad mas elevada en mujeres (17.5 %) que en hombres (13.2 %)⁴

CAUSAS DE LA OBESIDAD:

La aparición de la obesidad se ha relacionado con un abandono del patrón alimentario mediterráneo²¹ y además para que se produzca un aumento de la grasa corporal es preciso que la ingesta calórica sea superior al gasto energético.¹⁰

Sabemos que también influyen factores genéticos y ambientales, uno de los factores ambientales más importante sería el aumento del tamaño de la porción, comer fuera de casa y consumir alimentos con una alta densidad energética²²

La obesidad es mayor a medida que aumenta la edad y en mujeres mas que en hombres.^{4,5}

Junto a los errores alimenticios y la predisposición genética, la falta de actividad física es otra de las razones que explica la gran cantidad de personas con sobrepeso que hay en nuestra población.²³

En 2003 la OMS estableció grados de evidencia para distintos factores asociados a la obesidad²⁴ tabla 3

Tabla 3. Grados de evidencia.

Grado de Evidencia	Disminución del riesgo de obesidad	Aumento del riesgo de obesidad
Convincente	Actividad física regular	Estilos de vida sedentarios
	Alta ingestión de fibra dietética	Alta ingesta dietética de energía
Probable	Ambiente en casa y escuela que conducen a elecciones de alimentos saludables	Comercialización intensiva de alimentos con alta densidad energética y existencia de puntos de venta de comida rápida
	Lactancia materna	Elevado consumo de bebidas y zumos de Fruta azucarados
		Condiciones socioeconómicas adversas (especialmente para mujeres de países Desarrollados)
Posible	Alimentos con un bajo índice glucémico.	Tamaño grande de las raciones
		Elevada frecuencia de consumo de comidas preparadas fuera del hogar (países desarrollados)
		Patrones alimentarios (p. ej.) dietas estrictas/ comportamientos periódicos de compulsión)
Insuficiente	Incremento de la frecuencia comidas	Alcohol

OMS. Dieta, nutrición y prevención de las enfermedades crónicas. Serie de Informes técnicos n° 916. Ginebra: OMS, 2003.

CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD

El exceso de peso es consecuencia de un exceso de grasa corporal, cuyas secuelas son un aumento del riesgo cardiovascular y la frecuente asociación de enfermedades graves como la diabetes tipo 2, la hipertensión y las dislipemias²⁵

Se ha demostrado que la obesidad grave se relaciona con un acortamiento de la esperanza de vida²⁶

La hipertensión arterial aumenta en los individuos obesos en relación con el grado de obesidad¹⁰ de forma que la aparición de la HTA en obesos es el doble en relación a la encontrada en individuos sin sobrepeso.²⁰

Los programas de prevención de la obesidad tienen como objetivo fomentar en la población el mantenimiento del peso adecuado. Cualquier tratamiento de la obesidad ha de incidir tanto en la restricción del aporte energético como el incremento del gasto energético mediante el aumento de la actividad física.²³

Muchos artículos en relación con la obesidad sugieren que en la mayoría de los países la población es menos activa de lo que debería para mantener un estado de salud bueno y que comen mas de lo que deberían.²⁷

Tabla 4. Riesgo relativo de presentar comorbilidades mayores que confiere el exceso de peso y la distribución del tejido adiposo

	IMC (kg/m ²)	Riesgo relativo a partir del perímetro de la cintura	
		Hombres 102 cm Mujeres 88 cm	Hombres > 102 cm Mujeres > 88 cm
Peso normal	18,5-24,9	Ninguno	Ligeramente aumentado
Sobrepeso	25,0-29,9	Ligeramente aumentado	Aumentado
Obesidad	30,0-34,9	Aumentado	Alto
	35,0-39,9	Alto	Muy alto
Obesidad mórbida	> 40	Muy alto	Muy alto

Con el objetivo de sensibilizar a la población de la gravedad de la obesidad para la salud en el 2005 el Ministerio de Sanidad y Consumo formula una estrategia de salud publica

para la Nutrición, la Actividad Física, y la Prevención de la Obesidad que se llamo estrategia NAOS.²⁸ Actualmente casi todas las comunidades autónomas preocupadas por los problemas de salud que conlleva la obesidad han desarrollado sus respectivos planes de salud. (Tabla 5)

Tabla 5 .Documentos estratégicos en las CCAA para prevenirla obesidad

<u>Comunidad autónoma</u>	<u>Documento estratégico (año)</u>	<u>Referencia bibliográfica</u>
Andalucía	Plan para la promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada (2005-2008)	(29)
Canarias	Proyecto DELTA de educación nutricional (2005)	(30)
Cataluña	Plan integral para la promoción de la salud mediante la actividad física y la alimentación saludable (PAAS)	(31)
Comunitat valenciana	Actuaciones de prevención y control del sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia en la Comunidad Valenciana (2004)	(32)
C. de Madrid	Plan Integral de Alimentación y Nutrición de la Comunidad de Madrid (2005)	(33)
Galicia	Programa Galego de Actividades Saludables, Ejercicio y Alimentación (PASEA)	(34)

En el tratamiento de la obesidad el objetivo inicial debe de ser la reducción aproximadamente del 10% del peso corporal, si se consigue y es necesario se iniciara una nueva perdida y como objetivo a largo plazo estará el mantenimiento del peso

perdido combinando dietoterapia, actividad física terapia conductual(para aumentar las probabilidades de conseguirlo.^{10,35}

ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA OBESIDAD: de las enfermedades asociadas a la obesidad vamos a estudiar la hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular

HIPERTENSION ARTERIAL

La hipertensión arterial se ha definido de diferentes maneras; una definición simple y clara ha de tener presente su relación continua con la enfermedad cardiovascular y, por tanto, que no existe un valor concreto por encima del cual comience el riesgo o que por debajo del mismo desaparezca.³⁶

Clínicamente, la HTA se define como “la elevación persistente de la presión arterial por encima de unos límites considerados como normales”. Por consenso, se consideran normales valores inferiores a 140/90 mmHg en población general o inferiores a 130/80 mmHg en pacientes de alto riesgo (con diabetes, afectación renal, enfermedad Coronaria o cerebrovascular).³⁷

La ingesta de determinados, nutrientes y la dieta son factores que modulan la presión arterial, por ello la dieta mediterránea disminuye el riesgo cardiovascular y los niveles de tensión arterial.²⁰

La HTA es el principal y más frecuente factor de riesgo de la enfermedad cerebrovascular, que es una de las primeras causas de muerte del adulto y de discapacidad.³⁶

Si relacionamos la HTA con el RCV vemos que la mortalidad es tres veces mayor en los hipertensos y, sobre todo, en los hombres.

Tabla 6. Se presenta la clasificación de los niveles de presión arterial según la Guía Europea (ESH/ESC 2007 European Society of Hypertension -European Society of Cardiology Guidelines Committee) y según el JNC-7 ** (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure).³⁸

Tabla 6.- Clasificación de la PA según la Guía Europea y según el JNC-7

CATEGORIA	NORMOTENSIÓN O HTA					
	CONTROLADA			HTA		
PA	OPTIMA	NORMAL	N-ALTA	GRADO 1	GRADO2	GRADO3
PAS (mmHg)	<120	120-129	130-139	140 -159	160-179	≥180
PAD (mmHg)	Y <80	80-84	85-89	90-99	100-109	≥110
	Normal	Prehipertensión		Estadio 1	Estadio 2	

RIESGO CARDIOVASCULAR

Se define como Riesgo Cardiovascular (RCV) la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular en un periodo de tiempo determinado, que suele establecerse en diez años. Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la primera causa de mortalidad en los países desarrollados.²⁰ Como factores de riesgo cardiovascular modificables están la HTA, la obesidad y las dislipemias.

La obesidad hace que el corazón tenga que trabajar más y puede provocar ECV.³⁹

Actualmente, según las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología, los valores considerados como dislipemia son:

Colesterol total mayor o igual a 250 mg/dl o Colesterol LDL mayor de 155 mg/dl o

Colesterol HDL menor de 40 mg/dl en hombres, menor de 48 mg/dl en mujeres.³⁶

El Comité Español Interdisciplinario de Prevención Cardiovascular, al adaptar para España las guías de la Sociedad Europea de Cardiología, recomiendan para medir el RC utilizar el sistema SCORE.

El sistema SCORE, deriva de una gran base de datos de estudios prospectivos europeos y predice cualquier tipo de evento arteriosclerótico mortal a lo largo de 10 años y en él van incluidos factores de riesgo como el sexo, edad, tabaco, presión arterial sistólica²⁰

DIETA MEDITERRANEA

La dieta mediterránea representa una tradición de siglos que contribuye a lograr un estado excelente de salud, un sentido del placer y de bienestar y representa una parte esencial de la herencia cultural colectiva.

La dieta mediterránea se caracteriza por ser equilibrada, fácil de elaborar y mantener. Las principales características de la DM⁴⁰ es el consumo de frutas y verduras, cereales, pasta, legumbres; aceite de oliva como principal fuente de grasa; en esta dieta aumenta el consumo de pescado, y debe tomarse moderadas cantidades de aves, carnes y productos lácteos, huevos y vino.⁴¹ La dieta mediterránea es pobre en ácidos grasos saturados y presenta un elevado contenido en ácidos grasos monoinsaturados, principalmente derivados del aceite de oliva. Esta dieta es baja en grasa saturada y colesterol y rica en hidratos de carbono y fibra. Suele condimentarse con hierbas aromáticas, cebolla y ajo que tienen un cierto efecto hipocolesterolemiante.

El aceite de oliva representa una de las características más destacadas de la DM tradicional y su consumo se relaciona con un alto consumo de verduras, legumbres y pescado, considerado como otro factor preventivo además de su composición mayoritariamente de AGMI.⁴²

Los resultados preliminares del estudio PREDIMED verifican dicha característica del aceite de oliva y de los frutos secos, en el primer ensayo clínico a largo plazo con individuos de alto riesgo a padecer ECV, en que se les recomienda seguir una DM tradicional suplementada con aceite de oliva virgen o frutos secos, frente a una dieta baja en grasa. Se ha observado que los pacientes que siguieron las dietas mediterráneas (suplementadas con aceite de oliva o con frutos secos), bajaron su riesgo a padecer ECV, reduciendo su presión arterial.⁴³

Hay estudios que demuestran que el ácido oleico no es solo el responsable de los beneficios del aceite de oliva, si no que los beneficios de este sobre el sistema cardiovascular puede ser debido a la combinación de ácidos grasos y polifenoles.⁴⁴

Paradójicamente hay estudios que han criticado recientemente las recomendaciones de la pirámide mediterránea, concretamente en un estudio en Grecia, en el cual desde los años 50 había habido un aumento de la obesidad por el excesivo aumento del consumo de oliva.⁴⁵

Con una dieta baja en calorías se busca la creación de un balance energético negativo con el fin de reducir el excedente de triglicéridos existente en el tejido adiposo¹⁰.

Son conocidas las ventajas de mantener una DM pero baja en calorías, sobre las alteraciones metabólicas asociadas al sobrepeso y la obesidad⁴⁶.

Se ha observado una relación entre la restricción calórica, la pérdida de peso y una disminución de la incidencia de la hipertensión arterial⁴⁷ por ello hemos de tener en cuenta que para aplicar la dieta mediterránea en el tratamiento de la obesidad hemos de aplicar una restricción de la energía en el contenido graso.⁴⁸

El mantener una DM baja en calorías al ser pobre en grasas favorece la prevención y ayuda al tratamiento del sobrepeso y la obesidad y aunque no tenga un efecto directo al principio sobre las cifras de PA, se asocia a una menor incidencia de enfermedad cerebrovascular.⁴⁹

Las enfermedades cardiovasculares también mejoran porque al mejorar el perfil lipídico van a disminuir los niveles de triglicéridos aumentando o mejorando los niveles de colesterol-HDL.⁴¹

Para las personas de nacionalidad mediterránea, esta pauta de alimentación representa una dieta tradicional que puede mantenerse fácilmente y se adapta al estilo de vida moderno.⁴¹ Los beneficios de la DM son utilizados en distintos métodos para la pérdida de peso como el método Garaulet, con eficacia probada en diferentes estudios.⁵⁰

Tabla 7. Principales ventajas de la dieta mediterránea en el tratamiento de la obesidad

1. Por su contenido equilibrado en hidratos de carbono no crea hambre específica
2. Es una dieta lógica y basada en la cultura y las tradiciones de nuestros pacientes
3. Es una dieta saludable
4. Es altamente saciante
5. Permite comer con cuchara, y que el paciente coma con el resto de la familia y amigos, con menús semejantes
6. No es una dieta cetogénica
7. Es hipocalórica pero equilibrada en nutrientes
8. Es una forma de vida, por lo que puede ser seguida durante mucho tiempo (mantenimiento)

En el informe del 14 de marzo del 2008 de la fundación de hipercolesterolemia familiar se expone como contribuyen los elementos de la dieta mediterránea a mejorar la salud: En la ECV produce una mejora del perfil lipídico (disminuyen el colesterol-LDL y los triglicéridos, aumentando o manteniendo los niveles de colesterol-HDL).

Sobre la obesidad, la DM, a pesar de no ser una dieta pobre en grasas, contribuye a la prevención y tratamiento de la obesidad, debido a su gran variedad y palatabilidad, siempre que se controle el aporte calórico. La Obesidad es principalmente un trastorno del equilibrio energético. La actividad física regular ayuda a mantener su peso ideal. La DM contiene cantidad suficiente y de forma equilibrada de antioxidantes (vitaminas E y C, carotenoides y diversos polifenoles, que se encuentran presentes en las verduras, frutas, frutos secos, granos enteros, legumbres, aceite de oliva virgen y vino). Los antioxidantes pueden tener un papel importante en la prevención de las ECV.

Por todo ello la adopción de la dieta mediterránea al estilo de vida saludable es muy importante para prevenir la elevación de la tensión arterial y mantenerlo a largo tiempo podría retrasar o evitar el tratamiento farmacológico.³⁸En la tabla 8 se resumen las medidas recomendadas por el JNC y la SEH-LELHA que han demostrado ser eficaces en la reducción de la presión arterial y del riesgo cardiovascular.

Tabla 8.- Resultados de los cambios en estilo de vida sobre la disminución de la presión arterial sistólica (PAS)

MODIFICACIÓN	RECOMENDACIÓN	Reducción estimada de la PAS
Reducción del Peso (a)	Mantener el peso corporal normal. IMC= 18,5-24,9 kg / ²	5-20 mmHg / 10 Kg peso perdido
Adopción del plan alimentario DASH (b)	Dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos desnatados con Reducción de la grasa total, la saturada.	8-14 mmHg
Restricción del consumo de sal	Reducir el consumo de Na en la dieta por debajo de 100 mmol/día (<2,4 g Na ó 6NaCl)	2-8 mmHg
Actividad física	Hacer ejercicio físico aeróbico regular (por ejemplo, caminar deprisa durante 30-45 minutos/día casi todos los días)	4-9 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar el consumo por debajo de 2 copas al día en varones (<30 g etanol/día) y no más de 1 en mujeres (<20 g/día)	2-4 mmHg

A En pacientes obesos.

b DASH, Dietary Approaches to Stop Hypertension. Los efectos de la dieta DASH

Sólo se han probado en EE.UU., al compararlo con la dieta típica

Norteamericana. Las características de la dieta DASH son similares, aunque no

Idénticas, a la dieta mediterránea, que ha demostrado protección frente a la enfermedad cardiovascular.

El tratamiento medico puede ayudar a la perdida de peso, pero sus efectos a largo plazo no son tan efectivos como la intervención en el estilo de vida, por tanto la terapia farmacológica debe ser considerada como un suplemento en la intervención para mejorar la salud.⁵¹

JUSTIFICACION

La obesidad es una enfermedad multifactorial que permite una amplia y necesaria intervención farmacéutica comenzando por la educación nutricional para convergir además de la pérdida de peso el control de las patologías asociadas a la obesidad.

El farmacéutico comunitario posee cualificación para realizar educación nutricional detectando así los pacientes con IMC elevado y los casos con hipertensión.

HIPOTESIS

Realizar educación nutricional basándonos en la dieta mediterránea mejoraría el IMC, la presión arterial y el riesgo cardiovascular de los pacientes que van a la consulta de nutrición.

OBJETIVOS

GENERAL

Evaluar la efectividad de la intervención farmacéutica en educación sanitaria para mejorar la alimentación en pacientes con sobrepeso, obesidad e hipertensión, que acuden a una consulta de Nutrición y Dietética de un hospital.

ESPECIFICO

- Primario: establecer el porcentaje de pacientes que alcanzan un peso saludable, cifras de presión arterial y colesterol total acordes con su situación clínica.
- Secundario: establecer el valor promedio de disminución de las cifras de IMC, presión arterial y pérdida de peso, y Riesgo Cardiovascular.

MATERIAL Y METODO

DISEÑO DEL ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO: estudio cuasi experimental antes-después sin grupo control.

POBLACION DE ESTUDIO: pacientes que acudan a la consulta de nutrición y dietética del hospital virgen del alcanzar para perder peso y que cumplen los criterios de inclusión del estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- pacientes con edades comprendidas entre 30 y 74 años que acudan a la consulta durante el periodo de estudio con la intención de instaurarse una correcta alimentación
- Que puedan o no presentar cifras de colesterol y de tensión elevada.
- Aquellos que permanezcan en tratamiento al menos durante 6 meses.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- personas que acudan a la clínica con cifras de IMC >45
- con cifras de presión arterial mayores 200-110
- embarazadas
- pacientes con historia de infarto de miocardio inferior a 3 meses
- con enfermedad Terminal
- aquellos que no acepten participar en el estudio

PERIODO DE ESTUDIO: 6 meses de seguimiento por paciente como mínimo desde Enero 2009 hasta junio 2009.

INSTRUMENTOS

- modelo de consentimiento informado (anexo 1)
- formato de recolección de información inicial (anexo 2)

Cuestionario sobre alimentación y pautas higiénicas dietéticas (anexo 3)

- Tensiometro para medir las cifras de tensión arterial. OMRON M6-CONFORT.
- Con manguito preformado para perímetros de 22 a 42 cm.
- Balanzas y medidores de talla para pesar y medir a los pacientes. Bascula doble romana con tallimetro. ORT 10800. Capacidad 200 Kg y sensibilidad 100gr. Tallimetro telescopico de 75 a 200 cm.
- Cinta métrica

VARIABLES.

Variables dependientes.

- **Peso:** medido en Kg. y categorizado como IMC (que es el parámetro mas utilizado para la valoración nutricional en individuos. Los criterios de la OMS para definir la obesidad en grados según el IMC son:

Tabla 9. Grados de obesidad según OMS.

	Valores del IMC(Kg/m ²)
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso	25-29,9
Obesidad grado I	30-34,9
Obesidad grado II	35-39,9
Obesidad grado III o mórbida	>40

- **HTA:** Variable cuantitativa continua. Medida a través de las cifras de presión arterial en mmHg.

Variables independientes.

-**Fumador:** Variable cualitativa tricotómica. Categorizada como:
Fumador / No fumador / Ex-fumador

-**Genero:** Variable cualitativa dicotómica. Categorizada como:
Mujer/Hombre.

-**Edad:** numero de años de vida del paciente medido a partir de su fecha de nacimiento.
Variable cuantitativa continúa.

-**RCV:** Variable medida mediante el sistema SCORE y categorizado como:

Riesgo bajo/ riesgo medio o moderado/ riesgo alto

-**Nivel cultural:** variable categorizada como

Alto/medio/ bajo

-**Tipo de dieta:** variable medida según la encuesta inicial de hábitos alimentarios.

Categorizada como:

Hiper calorica/normocalorica/hipocalorica

-**Medicamentos:** medida según el número de medicamentos al inicio del estudio.

Categorizada como: ninguno / un medicamento / mas de un medicamento

-**Motivación:** variable medida según el grado de interés del paciente para perder peso y mejorar su salud.

Categorizada como: poco/media/alta

-**Vive solo:** variable cualitativa dicotomica. Categorizada como: SI/NO.

-**Complejión:** Determinación del tipo de constitución en función de R = estatura (cm)/
perímetro de la muñeca (cm)

HOMBRES

R > 10,4 pequeña

R = 9,6-10,4 mediana

R < 9,6 grande

MUJERES

R > 11,0 pequeña

R = 10,1-11,0 mediana

R < 10,1 grande

-**Colesterol:** Variable cuantitativa continúa. Medida de las analíticas traídas por los pacientes al inicio y fin del estudio. Se mide en mg /dl. Los análisis se realizaron en el servicio de laboratorio clínico y hemoterapia del Hospital Rafael Méndez de Lorca. Murcia.

OBTENCION DE DATOS

El estudio se inicio con aquellos pacientes que acudieron a la consulta de nutrición y dietética para perder peso, a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión se les pedio autorización para participar en el estudio. (Consentimiento informado anexo 1)

A los pacientes que aceptaron participar, se les hizo una entrevista inicial, se tomaron y registraron los valores de peso, colesterol total y presión arterial. (Entrevista inicial, anexo 2)

En esta primera entrevista, se aplico el cuestionario sobre alimentación y pautas higiénicas dietéticas. (Cuestionario alimentación, anexo 3)

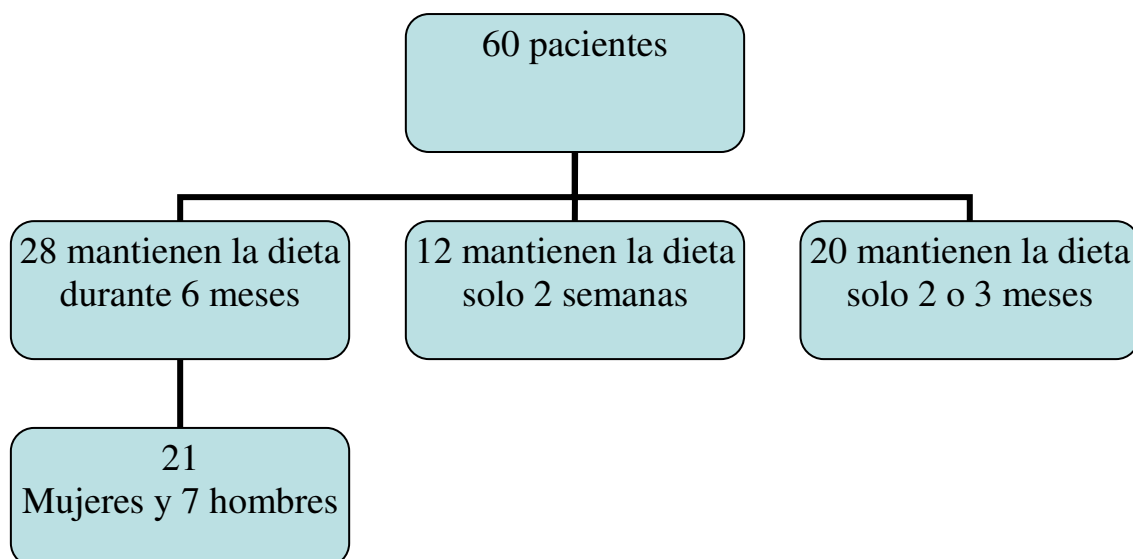
Tras la primera visita, al paciente se le dio una dieta personalizada de acuerdo a sus hábitos y se le dio cita cada 15 días. En cada cita a cada paciente se le dio una nueva dieta, se les peso y se le tomo la tensión.

RESULTADOS

1 RESULTADOS GENERALES

1.1 CARACTERISTICAS INICIALES DE LA POBLACION DE ESTUDIO

Se parte de una población de 60 pacientes de los cuales la población que finalmente entro en el estudio fue de 28 personas. Fueron elegidos los pacientes que además de cumplir los criterios de inclusión del estudio, estuvieron viniendo a la consulta durante seis meses, ya que el mayor numero de personas que debe perder tanto peso no es capaz de mantener esa perdida ni unas pautas alimentarias saludables durante mas de 4 o 5 meses.



De los 28 que participaron, 21 fueron mujeres (75%) y 7 hombres (25%). La edad media fue de $49,46 \pm 10,560$ años, 32 años la persona mas joven y 67 años la persona más mayor. La mayoría de las mujeres del estudio no vivían solas (18) frente a las 3

mujeres que si vivían solas, de los hombres también la mayoría no vivía solo (6) y solo uno de ellos si vivía solo. De las 28 personas en estudio la media de peso inicial fue de $91,23 \pm 13,51$. Y la media del IMC de la población inicial del estudio fue de $34,91 \pm 4,10$ (Kg/m^2), teniendo el menor IMC de $26,26$ (Kg/m^2) y el mayor IMC de $42,50$ (Kg/m^2) (tabla 10).

Tabla 10.- Características sociodemográficas de los pacientes incluidos estudio.

Numero total		Edad media (DE)		IMC(kg /m 2) (DE)		Fumador		Vive solo	
28		49,46 (10,56)		34,91(4,10)		SI 11(39,3%)	NO 17(60,7%)	SI 4 14,3%	NO 24 85,7%
H	M	Max	min.	Max	Min	Tipo de dieta			
7 (25%)	21 (75%)	67	32	42,50	26,26	Hipercalorica		19(67,9%)	
						Normocalorica		8(28,6%)	
						Hipocalorica		1(3,6%)	
Nivel cultural			RCV			Motivación		Compleción	
Universitarios		10(35,7%)		Bajo 21 75%	Medio 5 17,9%	Alto 2 7,1%	Poca 9 (32,1%)	Pequeña	2 (7,1%)
Primarios		15(53,6%)					Media 5 (17,9%)	Mediana	6 (21,4%)
Sin estudios		3(10,7%)					Alta 14 (50,0%)	Grande	20 (71,4%)

H: hombre; M: mujer; RCV: riesgo cardiovascular.

Tabla 11 Valores medios de PAS, PAD, CT, Perímetro de cintura, Perímetro de abdomen y número de medicamentos al inicio del estudio.

N= 28	MEDIA (DE)	RANGO	
		Máximo	Mínimo
PAS inicial(mmHg)	135,0 (13,74)	170	110
PADinicial(mmHg)	74,50(12,45)	100	50
CT inicial(mg/dl)	226,50(41,47)	320	149
Peso inicial(Kg.)	91,23(13,51)	123,0	68,50
IMC inicial(Kg./m)	34,91(4,10)	42,50	26,26
Perímetrocintura(cm.)	105,46(10,33)	127	83
Perímetroabdomen(cm)	116,32(11,17)	143	100
Medicamentos	1,54(1,07)	4	0

1.2 EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE EL PESO, IMC Y PERIMETROS

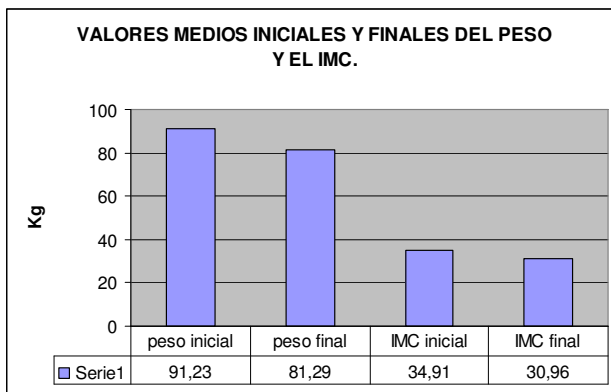
Evolución del valor medio de peso corporal, IMC, perímetro de cintura y perímetro de abdomen a lo largo del seguimiento. (Tabla 2) El peso menor obtenido en el estudio ha sido de 57 kg y el peso máximo es de 121,70 kg con una media de $81,29 \pm 15,64$ kg.

Tabla 12. Evolución del valor medio al inicio y fin del estudio.

MEDIDAS N=28	INICIO (DE)	6 MESES (DE)	Diferencia medias	Rango		T- Student	P
				máximo	mínimo		
Peso(Kg)	91,23(13,51)	81,29(15,64)	9,94(5,38)	12,03	7,85	9,77	<0,001
Cintura(cm.)	105,46(10,33)	94,82(11,93)	10,64(4,69)	12,46	8,82	12,00	<0,001
Abdomen(cm.)	116,32(11,17)	103,89(11,64)	12,42(8,61)	15,76	9,09	7,63	<0,001
IMC(kg /m ²)	34,91(4,10)	30,96(4,43)	3,94(2,14)	4,77	3,11	9,75	<0,001

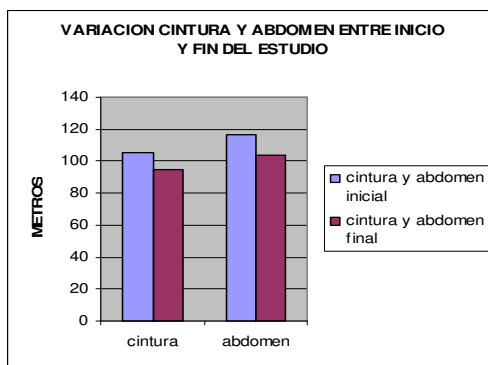
IC 95%; T- Student

La intervención ha sido significativa en la bajada del peso, cintura, abdomen y en el IMC. Se considera que existen diferencias estadísticamente significativas para valores de $p < 0,05$.

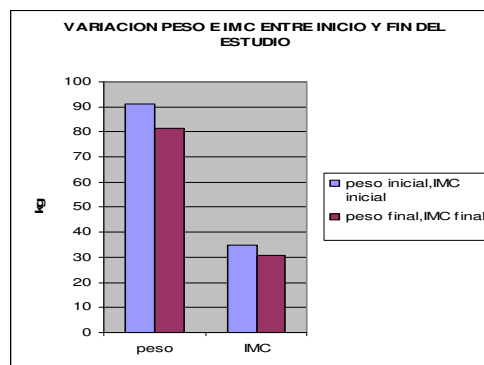


Grafica 1. Valores medios iniciales y finales del peso y del IMC.

Como consecuencia de la reducción de la media de peso del inicio al fin del estudio de 9,94 ($\pm 5,38$) Kg., también se ha reducido la media del IMC, el perímetro de cintura y abdomen, en 3,94($\pm 2,14$) Kg. /m², 10,64($\pm 4,69$) cm., 12,42($\pm 8,61$) cm., respectivamente, siendo además significativas estas bajadas $p < 0,05$



Grafica 2



Grafica 3

Como resultado de la intervención en la dieta el IMC final tiene una media de 30,96 \pm 4,436 (Kg./m²) siendo el menor IMC obtenido de 22,26(Kg./m²) y el mayor de 39,76(Kg./m²).

La prueba de McNEMAR utilizada para ver la reducción del perímetro de cintura tuvo una significación bilateral de 0,008($p < 0,05$), de forma que se pudo afirmar que la modificación en el perímetro de cintura fue significativa. (Tabla 13)

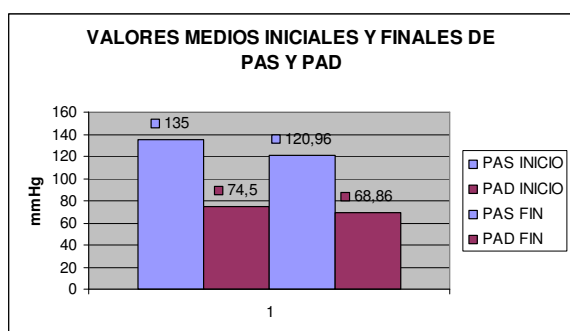
Tabla 13 Variación perímetro cintura del inicio al fin del estudio.

CINTURA CATEGORICA INICIAL	CINTURA CATEGORICA FIN	
	Perímetro de cintura <88 en mujeres y <102 en hombres	Perímetro de cintura >88 en mujeres >102 en hombres
Perímetro de cintura <88 en mujeres y <102 en hombres	3	0
Perímetro de cintura >88 en mujeres >102 en hombres	8	17

1.3 EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE PAS, PAD Y CT.

Los resultados obtenidos después del periodo de estudio fueron una reducción media de PAS de 14,036 ($\pm 14,77$) mmHg, de PAD 5,64 ($\pm 5,98$) mmHg.

En consecuencia los niveles medios de PAS Y PAD finales fueron de 120,06 ($\pm 12,88$) mmHg y de 68,86 ($\pm 11,59$) mmHg; existiendo diferencias significativas en la diferencia de medias respecto a los niveles iniciales de PAS y PAD ($p < 0,05$).



Grafica 4. Valores medios iniciales y finales de PAS Y PAD.

En la siguiente tabla se comprueban los valores medios iniciales y finales de PAS, PAD, variación de medias, valor del estadístico t-student y de la significación bilateral de p-

value. Se consideran diferencias estadísticamente significativas para valores de $p < 0,05$.
(Tabla 14)

Tabla 14 Valores medios iniciales y finales de PAS, PAD Y CT.

MEDIDAS N=28	INICIO (DE)	6 MESES (DE)	Diferencia medias	Rango		T- Student	P
				maximo	mimino		
PAS(mmHg)	135,00(13,74)	120,96(12,88)	14,036(14,77)	19,76	8,03	5,027	<0,001
PAD(mmHg)	74,50 (12,45)	68,86 (11,59)	5,643(5,98)	7,96	3,32	4,98	<0,001
CT(mg/dl)	226,50(41,47)	192,43(22,37)	34,07(36,61)	48,26	19,87	4,92	<0,001

IC 95%; T- Student

La intervención también ha sido significativa en la reducción de los niveles de colesterol.

1.4 EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE RCV Y EL TIPO DE DIETA.

Según la prueba de Wilcoxon la bajada de riesgo cardiovascular, aunque no es significativa ($p=0,206$), si ha bajado en todos los casos. De los 28 estudiados, 21 pacientes mantuvo su RCV igual al inicio y final del estudio, 6 obtuvieron un RCV final menor que el inicial; y un paciente empeoro su RCV.



grafico5.

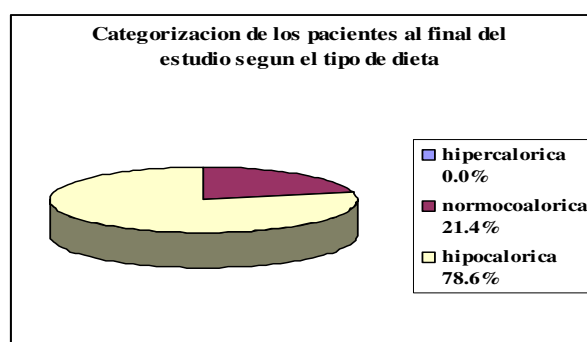
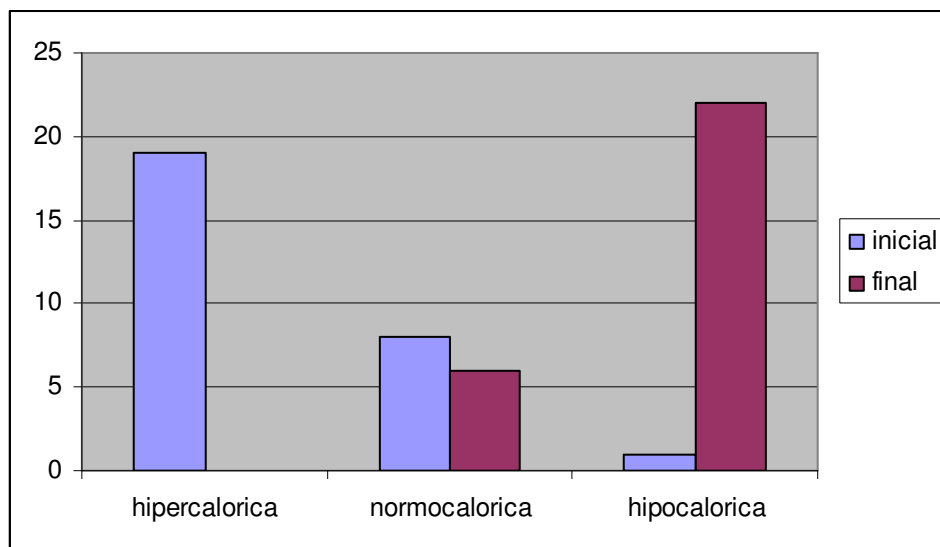


Gráfico 6

Los siguientes gráficos muestran la distribución de los pacientes en función del tipo de dieta al inicio y al final del periodo del estudio.

La intervención en el tipo de dieta ha sido significativa ($p < 0,05$) produciéndose una modificación en los hábitos dietéticos, y como resultado del estudio no hay ningún paciente a los seis meses que siga manteniendo una dieta hipercalórica, 6 de ellos (21,4%) mantienen una dieta normocalórica y 22(78%) mantienen una dieta hipocalórica.



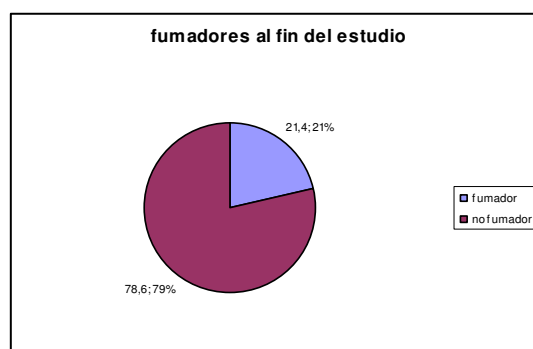
Grafica 7 Variaciones en el tipo de dieta al inicio y fin del estudio.

1.5 EFECTO DE LA INTERVENCION SOBRE EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS Y EL NÚMERO DE FUMADORES.

Resultado del efecto de la intervención al inicio y fin del estudio sobre los fumadores. Grafica8 y 9). Se ha reducido el porcentaje de fumadores pasando del 39,3% inicial a un 21,4% final.



Grafica 8. Porcentaje de fumadores al inicio del estudio



Grafica 9. Porcentaje de fumadores al fin del estudio.

Según la prueba de Wilcoxon, la intervención sobre los fumadores, aunque no es significativa ($p=0,206$), si ha bajado en todos los casos.

La media de medicamentos inicial fue de $1,54(\pm 1,07)$ y la media final de $1,29(\pm 0,93)$, siendo significativa la intervención ya que $p < 0,00$.

Tabla 15 Valores medios iniciales y finales del numero de medicamentos utilizado.

MEDIDAS N=28	INICIO (DE)	6 MESES (DE)	Diferencia medias	Rango		T- Student	P
				maximo	mínimo		
Medicamentos	1,54 (1,07)	1,29 (0,93)	0,250 (0,441)	0,421	0,079	3,00	0,006

IC 95%; Chi cuadrado

2. RESULTADOS POR GENEROS

2.1 CARACTERISTICAS INICIALES DE LA POBLACION DE ESTUDIO POR GÉNERO.

Partiendo de la población seleccionada, de los 28 pacientes, 21 fueron mujeres y 7 hombres; llegando a ser la media de edad de las mujeres de 50,62(10,24) y de los hombres de 46,0(11,54).

La media de IMC para mujeres fue de 35,61(14,41) (Kg./m²), siendo la de los hombres ligeramente inferior con 32,81(1,96) (Kg./m²). Tabla 16.

Tabla 16 Características iniciales de la población por generos.

DESCRIPCION DE LA POBLACION				
	Totales (28)	Hombres (7)	Mujeres (21)	Valor p
Edad, media(DE)	49,46(10,56)	46,00(11,54)	50,62(10,24)	0,325
IMC(DE)(Kg./m ²)	34,91(4,10)	32,81(1,96)	35,61(4,41)	1,00

De las 21 mujeres 2 tenían complexión pequeña, 5 de ellas mediana y la mayoría, 14 tenían complexión grande. Y de los 7 hombres 6 de ellos tenían complexión grande y solo 1 de ellos complexión mediana.

Respecto al nivel cultural de las mujeres 11 de ellas tenían estudios primarios o secundarios, solo 7 tenían estudios superiores y solo 3 no tenían estudios.

La diferencia inicial con la población de hombres es que no había ningún hombre sin estudios, 4 de ellos tenían estudios secundarios o primarios y 3 tenían estudios superiores.

Tabla 17 Características del perfil de paciente por generos.

PERFIL DEL PACIENTE					
		Totales	Hombres	Mujeres	Valor p
Complejión	Pequeña	2(7,1%)	0	2	0,561
	Media	6(21,4%)	1	5	
	Grande	20(71,4%)	6	14	
Nivel Cultural	Superiores	10(35,7%)	3	7	0,561
	Primarios	15(53,6%)	4	11	
	Sin estudios	3(10,7%)	0	3	
Vive solo	Si	4(14,3%)	1	3	1,00
	No	24(85,7%)	6	18	

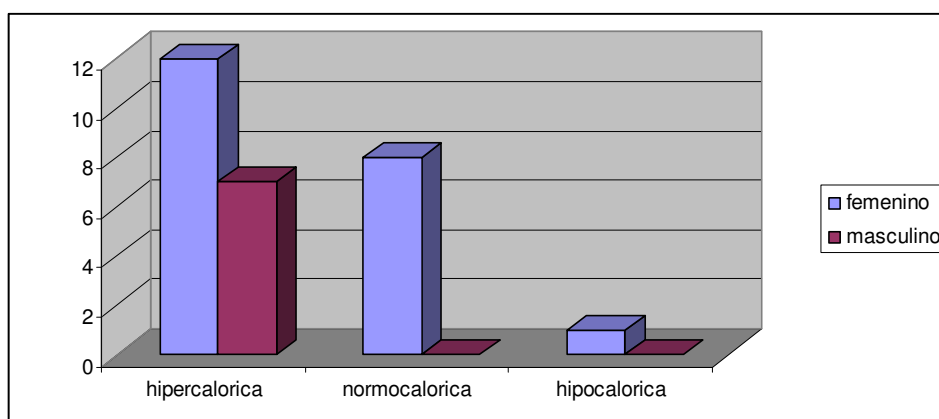
IC 95%; Chi cuadrado

Tabla 18 Valores medios iniciales y finales de PAS, PAD Y CT por género.

		n	Media (DE) mmHg	Variación (DE)mmHg	T student	(p)
PAS inicio(mmHg)	Mujer	21	132,86 (11,46)	-8,57 (5,87)	-1,45	0,157
	Hombre	7	141,43 (18,64)			
PAS fin(mmHg)	Mujer	21	120,95 (13,74)	-0,048 (5,73)	-0,39	0,993
	Hombre	7	121,0 (10,81)			
PAD inicio(mmHg)	Mujer	21	75,05 (12,69)	2,190 (5,52)	-0,008	0,695
	Hombre	7	72,86 (12,53)			
PAD fin(mmHg)	Mujer	21	68,10 (11,23)	-3,048 (5,12)	-0,59	0,557
	Hombre	7	71,14 (13,25)			
CTinicio (mg/dl)	Mujer	21	221,57 (37,01)	-19,71 (18,03)	-1,093	0,284
	Hombre	7	241,29 (53,23)			
Ctfin (mg/dl)	Mujer	21	188,19 (17,24)	-16,95 (9,37)	-1,80	0,82
	Hombre	7	205,14 (31,76)			

IC 95%; T- Student

De los 19 pacientes que inicialmente mantenían una dieta hipercalórica, 12 eran mujeres y 7 hombres, 8 mujeres mantenían una dieta normocalórica y 1 sola mujer tenía dieta hipocalórica. (Grafica 10)



Grafica 10. Numero de pacientes por género en función del tipo de dieta al inicio del estudio

2.2 EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE EL PESO, IMC Y LOS PERIMETROS POR GÉNERO.

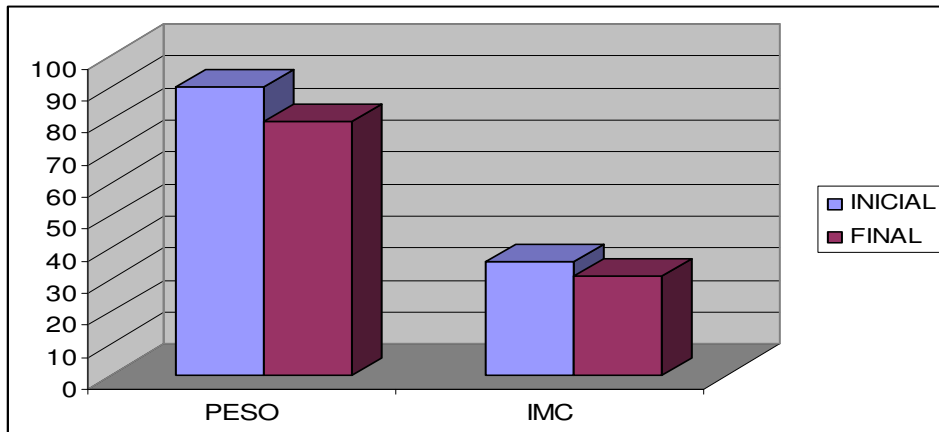
Tabla 19. Evolución del valor medio de pesos, IMC, perímetro de cintura, perímetro de abdomen a lo largo del seguimiento.

		Inicio Media (DE)	6 Meses Media (DE)	Diferencia de medias (DE)	Rango		t- student	p
					mínimo	Máximo		
MUJER	Peso(Kg.)	90,04(14,02)	79,37 (16,04)	10,67(5,55)	8,14	13,20	8,79	<0,001
	Cintura (cm)	104,29(10,73)	92,81 (11,92)	11,47(4,81)	9,28	13,66	10,92	<0,001
	Abdomen (cm)	116,14(12,03)	103,0 (12,19)	13,14(8,79)	9,14	17,14	6,849	<0,001
	IMC(Kg/m ²)	35,61(4,41)	31,18 (4,80)	4,43(2,02)	3,50	5,35	10,01	<0,001
HOMBRE	Peso(Kg.)	94,81(11,40)	87,04 (13,81)	7,77(4,49)	3,61	11,92	4,579	0,004
	Cintura (cm)	109,0(8,77)	100,86 (10,51)	8,14(3,48)	4,92	11,36	6,183	0,001
	Abdomen (cm.)	116,86(8,87)	106,57 (10,19)	10,28(8,30)	2,60	17,96	3,278	0,017
	IMC(Kg/m ²)	32,81(1,96)	30,32 (3,31)	2,48(1,89)	0,73	4,23	3,473	0,013

IC 95%; T- Student

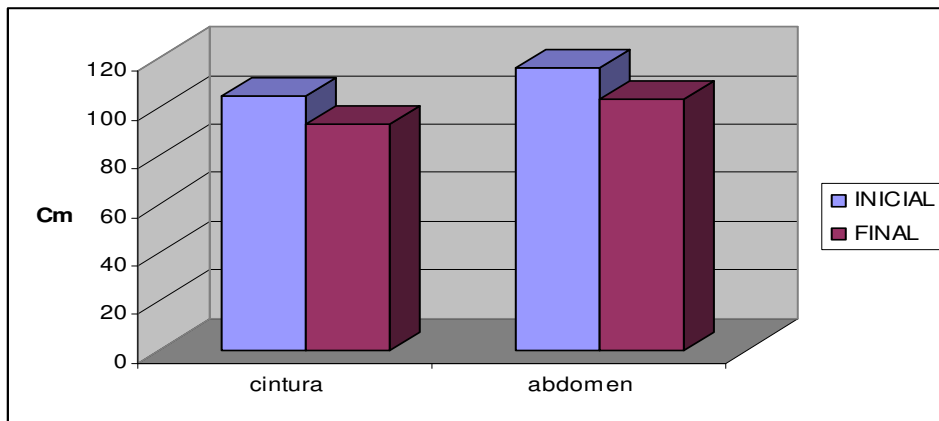
La intervención ha sido significativa en la bajada de peso, perímetros de cintura y abdomen y el IMC en la mujer $p < 0,00$. En el hombre también ha sido significativa la intervención ya que $p < 0,05$ en peso, cintura, abdomen y en el IMC.

En la siguiente grafica se puede ver claramente como después de la intervención han disminuido los valores medios para las mujeres en IMC y el peso.



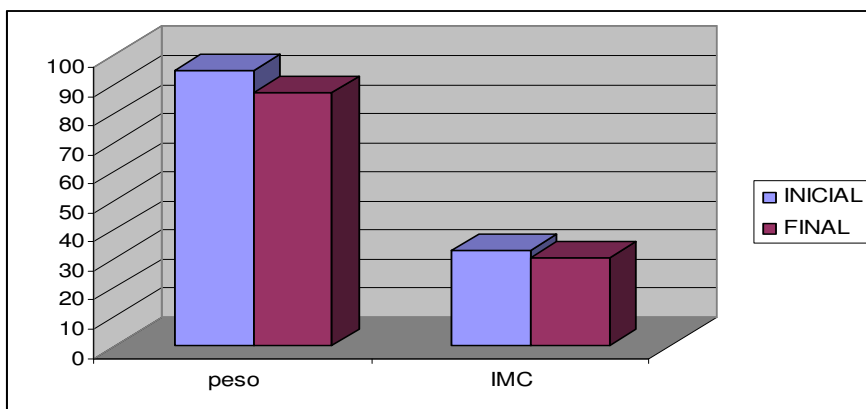
Grafica 11. Variación de valores medios de peso y de IMC en mujeres

Después de la intervención también han disminuido los valores de los perímetros de cintura y abdomen en las mujeres.



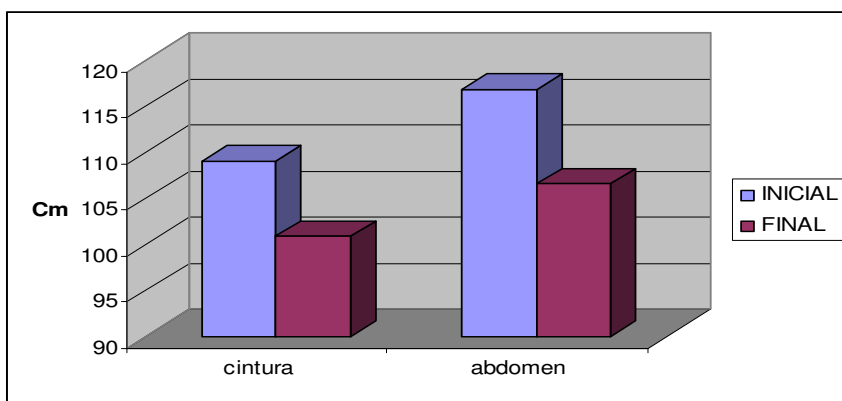
Grafica 12 Variación de los valores medios de cintura y abdomen en las mujeres.

En el hombre también han disminuido los valores medios, después de la intervención, del peso y del IMC.



Grafica 13 Variación de los valores medios de peso y de IMC en hombres.

También se han reducido los valores medios de cintura y abdomen en el hombre tras la intervención.



Grafica 14 Variación de los valores medios de cintura y abdomen en hombres

En mujeres la prueba de McNEMAR utilizada para ver la reducción del perímetro de cintura tuvo una significación bilateral de 0,063, de forma que se pudo afirmar que la modificación en el perímetro de cintura no fue significativa aunque en todos los casos se redujo el perímetro. (tabla20)

Tabla 20 Variacion del perímetro de cintura en mujeres del inicio al fin del estudio.

1

CINTURA CATEGORICA INICIAL	CINTURA CATEGORICA FIN	
	Perímetro de cintura<88 en mujeres y <102 en hombres	Perímetro de cintura>88 en mujeres y >102 en hombres
Perímetro de cintura<88 en mujeres y <102 en hombres	2	0
Perímetro de cintura>88 en mujeres y >102 en hombres	5	14

En hombres la prueba de McNEMAR utilizada para ver la reducción del perímetro de cintura tuvo una significación bilateral de 0,250, de forma que se pudo afirmar que la modificación en el perímetro de cintura no fue significativa, aunque en todos los casos se redujo el perímetro. (tabla22)

Tabla 21 Variacion del perímetro de cintura en hombres del inicio al fin del estudio.

CINTURA CATEGORICA INICIAL	CINTURA CATEGORICA FIN	
	Perímetro de cintura<88 en mujeres y <102 en hombres	Perímetro de cintura>88 en mujeres y >102 en hombres
Perímetro de cintura<88 en mujeres y <102 en hombres	1	0
Perímetro de cintura>88 en mujeres y >102 en hombres	3	3

2.3 EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE PAS, PAD y CT POR GENEROS.

Tabla 22. Variaciones de media de PAS, PAD Y CT, del inicio al fin del estudio, por género.

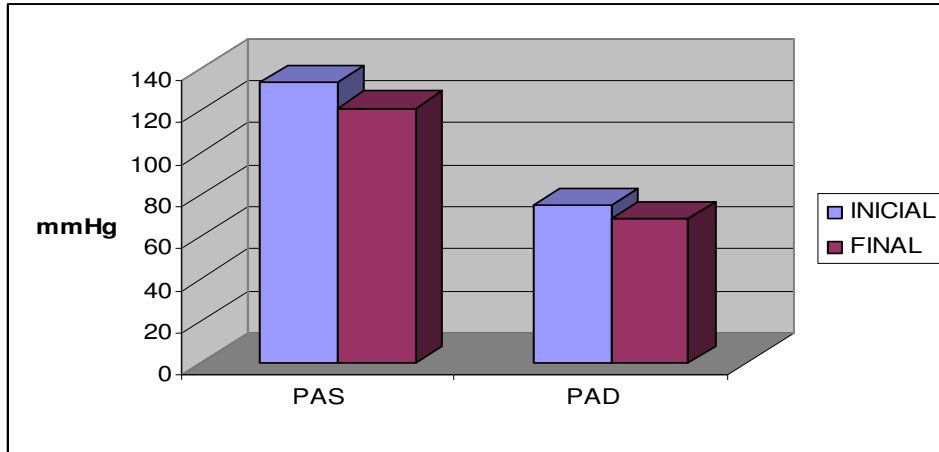
		Inicio	6	Diferencia de medias (DE)	Rango		t- student	P
		Media (DE)	Meses Media (DE)		mínimo	Máximo		
MUJER	PAS(mmHg)	132,86 (11,46)	120,5 (13,7)	11,90 (13,64)	5,69	18,11	3,99	<0,001
	PAD(mmHg)	75,05 (68,10)	68,10 (11,23)	6,95 (6,08)	4,18	9,72	5,23	<0,001
	CT(mg/dl)	221,57 (37,016)	188,19 (17,26)	33,38 (34,53)	17,65	49,10	4,42	<0,001
HOMBRE	PAS(mmHg)	141,43 (18,64)	121,0 (10,81)	20,42 (17,26)	4,46	36,39	3,13	0,020
	PAD(mmHg)	72,86 (12,53)	71,14 (13,25)	1,71 (3,72)	-1,73	5,16	1,21	0,270
	CT(mg/dl)	241,29 (53,23)	205,14 (31,73)	36,14 (45,27)	-5,72	78,01	2,11	0,079

IC 95%; T- Student

Los resultados obtenidos para las mujeres después del periodo de estudio fueron una reducción media de PAS 11,90(13,64) mmHg, y de PAD 6,95 (6,08) mmHg.

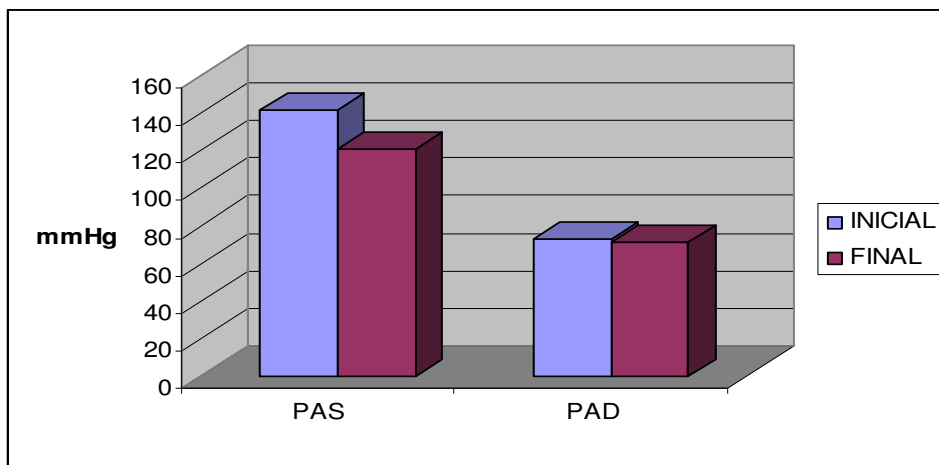
En consecuencia los niveles medios finales de PAS Y PAD fueron 120,95(13,74) mmHg, y 68,10(11,23) mmHg, respectivamente; existiendo diferencias significativas para la bajada de PAS Y PAD ya que $p < 0,005$.

En cambio para los hombres los niveles medios finales de PAS y PAD fueron 121,0(10,81) mmHg, y 71,14(13,25) mmHg, respectivamente; siendo significativa la bajada de PAS $p < 0,05$ pero no es significativa la PAD porque $p = 0,270$.



Grafica 15 Diferencia de medias al inicio y fin del estudio de PAS Y PAD en las mujeres.

Para hombres los resultados obtenidos después del estudio fueron una reducción media de PAS 20,42(17,26) mmHg y PAD 1,71(3,72) mmHg.



Grafica 16 Diferencia de medias al inicio y fin del estudio de PAS Y PAD en los hombres.

La intervención ha modificado en las mujeres los niveles de colesterol y la bajada ha sido significativa $p = 0,00$.

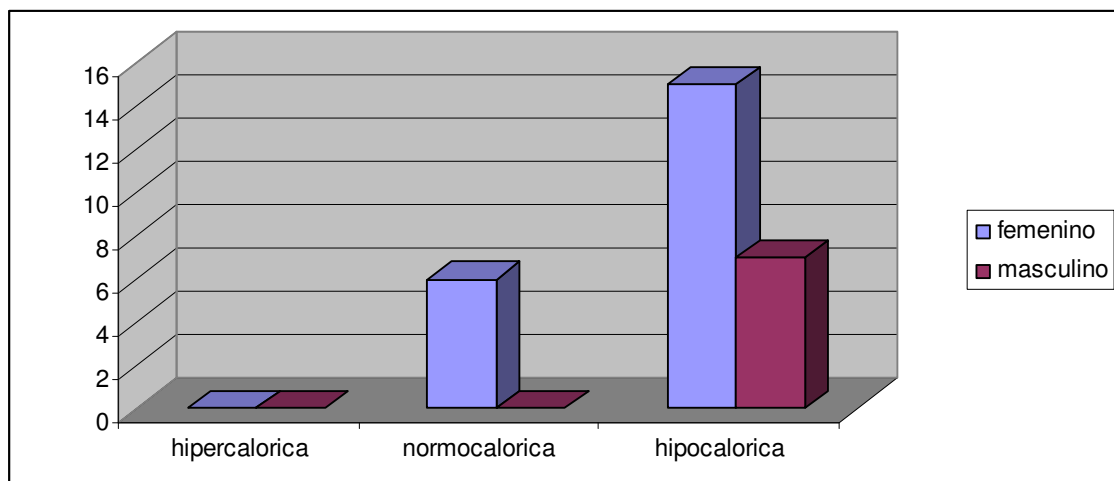
En cambio en los hombres la intervención ha modificado en los niveles de colesterol pero la bajada no ha sido significativa $p=0,079$ (tabla 16).

2.4. EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE RCV Y EL TIPO DE DIETA MANTENIDA POR GENERO.

Según la prueba de Wilcoxon la bajada de riesgo cardiovascular para las mujeres, aunque no es significativa ($p=0,480$), si ha habido modificaciones en todos los casos. De las 21 mujeres estudiadas, 16 pacientes mantuvieron su RCV igual al inicio y final del estudio, 4 obtuvieron un RCV final menor que el inicial; y un paciente empeoro su RCV.

Según la prueba de Wilcoxon la bajada de riesgo cardiovascular para los hombres, aunque no es significativa ($p=0,157$), si ha habido modificaciones en todos los casos. De los 7 hombres estudiados; 5 pacientes mantuvieron su RCV igual al inicio y final del estudio, 2 obtuvieron un RCV final menor que el inicial; y ningún hombre empeoro su RCV.

La intervención en el tipo de dieta ha sido significativa ($p<0,05$), y como resultado del estudio no hay ningún paciente a los seis meses que este manteniendo una dieta hipercalorica, 6 de ellos (21,4%) mantienen una dieta normocalorica y 22(78%) han realizado una dieta hipocalórica.



Grafica 17. Numero de pacientes por genero en función del tipo de dieta al final del estudio.

tabla.23.Variación del tipo de dieta al inicio y fin del estudio por géneros.

		Hipercalorica	Normocalorica	Hipocalórica	P
Inicio	Mujer	12	8	1	0,110
	Hombre	7	0	0	
6 meses	Mujer	0	6	15	0,111
	Hombre	0	0	7	

IC 95%; Chi cuadrado

2.5. EFECTO DE LA INTERVENCION SOBRE EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS Y EL NÚMERO DE FUMADORES POR GÉNERO.

El numero de fumadores se ha modificado pero no ha sido significativa la intervención ya que la prueba de Chi-cuadrado da una $p= 0,111$.

Para las mujeres la media de medicamentos inicial fue de 1,52(0,92) y la media final de 1,29(0,9), siendo significativa la intervención ya que $p=0,021$.

Para los hombres la media de medicamentos inicial fue de 1,57(1,51) y la media final de 1,29(1,13), pero en este caso no es significativa la intervención ya que $p=0,172$.

Tabla 25 Variacion del numero de medicamentos por genero del inicio al fin del estudio.

	Inicio Media(DE)	6 Meses Media(DE)	Diferencia de medias (DE)	Rango		t- student	P
				mínimo	Máximo		
Medicamentos Mujer	1,52 (0,92)	1,29(0,90)	0,238(0,43)	0,039	0,437	2,5	0,021
Medicamentos Hombres	1,57 (1,51)	1,29(1,11)	0,286(0,48)	-1,66	0,737	1,54	0,172

IC 95%; Chi cuadrado

DISCUSION

La principal limitación de este estudio es el reducido número de pacientes incluidos, lo que origina que los resultados obtenidos no puedan extrapolarse a la población general y deban limitarse estrictamente a la población investigada.

No pudieron incluirse todos los pacientes iniciales debido a la dificultad que presenta el hacer que un paciente mantenga una dieta durante 6 meses, es por ello que solo se eligieron los que cumplían los criterios de inclusión y vinieron a la consulta durante el periodo del estudio. Hay estudios⁵² que refieren el abandono del tratamiento dietética de un 11%-15% durante seguimientos de 6,12 y 18 meses.

Otra limitación que posee el diseño del estudio es la ausencia de un grupo control con el que poder comparar el efecto del DM obtenido sobre la población estudiada.

Antes de empezar la discusión propiamente dicha, es importante destacar la escasez de trabajos similares a éste realizados en oficinas de farmacia y otras consultas de nutrición y dietética y por ese motivo la dificultad de comparar los resultados obtenidos con los de otros realizados en el mismo ámbito. Por consiguiente se compararán con otros estudios realizados tanto en oficinas de farmacia como en la atención primaria y la especializada.

La muestra estudiada estuvo como mínimo 6 meses en tratamiento dietético siendo pacientes obesos que acuden al hospital Virgen del Alcázar. La localización del hospital esta en el centro de la ciudad de Lorca, Murcia. Al estar en esta región puede explicarse el elevado número de personas obesas¹⁹ y este hecho refleja la evolución de la sociedad hacia un incremento de la obesidad⁵³.

REDUCCION DEL PESO, IMC Y LOS PERIMETROS DE CINTURA Y ABDOMEN.

Los objetivos terapéuticos de la pérdida de peso están dirigidos a mejorar o eliminar las comorbilidades asociadas a la obesidad y disminuir el impacto de las futuras complicaciones médicas relacionadas con el exceso de peso. Bajo estas premisas, los objetivos de pérdida de peso no deben centrarse en alcanzar el peso ideal, si no en conseguir pequeñas pérdidas de peso (entre un 5-10% del peso inicial) pero mantenidas a largo plazo¹⁹. Si comparamos con otros estudios como el de Marta Garaulet también en este estudio se pretende educar en hábitos alimentarios que se mantengan para toda la vida⁵³..

La restricción energética de 500 a 1.000 kcal/día respecto a la dieta habitual se traduce en una pérdida ponderal de 0,5-1,0 kg/semana, lo que representa un promedio de un 8-10% del peso corporal inicial¹⁹.

En el estudio vemos que de los 28 pacientes 17 cumplen la dieta siempre (60,7%) frente a 6 personas que pocas veces cumplen la dieta (21,4%).

Los valores medios de peso alcanzado fueron en general de 81,29(15,64)kg correspondiendo a una media de IMC de 30,96(4,43)kg/m², siendo la media de pérdida de peso de 9,94(5,38) kg. Estos valores son muy parecidos a los obtenidos en la fase inicial de los tratamientos de terapia conductual⁵³ en los que en la primera fase hubo una pérdida de peso de 9,6kg⁵⁴.

Ha habido diferencias entre la media de peso perdido en mujeres y hombres, en la mujer la media de peso ha sido de 10,67(5,55) kg y en el hombre ha sido inferior ya que ha tenido una media de peso perdido de 7,77(4,49) kg.

En general se han reducido los perímetros de cintura y abdomen siendo la media de 10,64(4,69)cm y 12,42(8,61) cm respectivamente.

REDUCCION DE PAS, PAD Y CT.

Los valores medios de PAS Y PAD alcanzados en la población estudiada al final del estudio fueron de 120,06 (12,88) mmHg y de 68,86(11,59) mmHg respectivamente.

La diferencia en general de PAS fue de 14,03 (14,77) mmHg y la diferencia de PAD media fue de 5,64(5,98) mmHg. Estos valores son ligeramente inferiores a los obtenidos en 2008 en el estudio⁵⁵ de optimización de la farmacoterapia en pacientes hipertensos no controlados mediante el seguimiento farmacoterapéutico en el cual los valores medios de PAS y PAD fueron de 132,26(9,51) y 72,09(10,56)mmHg respectivamente y obtuvo una reducción media de 18,61(7,83) para PAS y 9,39 (6,82) para PAD.

Probablemente las diferencias entre los tamaños de la muestra y la diferencia entre la población rural y la de la ciudad hayan influido en los resultados obtenidos.

En otro estudio realizado en una oficina de farmacia de la Comunidad de Valenciana³⁸ se obtuvo una disminución significativa en los valores medios de PAS y PAD de 14,9 y 6,1 mmHg respectivamente; valores muy similares a los obtenidos en este estudio.

Los resultados de este trabajo coinciden con los demás en que la PAS y PAD son sensibles a las intervenciones farmacéuticas y de educación sanitaria.

En este estudio observamos la diferencia de medias que hay por géneros ya que en la mujer la diferencia de medias de PAS YPAD es de 11,90(13,64) y 6,95(6,08) mmHg respectivamente y en cambio en hombres la diferencia de medias es mayor siendo PAS 20,42(17,26) mmHg y menor para PAD 1,71(3,72) mmHg.

Para la población en general en este estudio se ha reducido la media de colesterol pasando de 226,50(41,47) hasta 192,43(22,37), teniendo una disminución media de 34,07(36,01) y por tanto siendo significativa la intervención ($p < 0,001$). Si analizamos los resultados por géneros la bajada de medias en la mujer ha sido ligeramente inferior a la bajada de los hombres ya que la variación media de CT en la mujer fue de 33,38(34,53) y en el hombre de 36,14(45,27).

También fue significativa la bajada de colesterol en otro estudio⁵⁶ en el que el valor medio de colesterol total pasó de 197,85 (26,26) a 184,60 (20,49) ($p = 0,003$)

CAMBIOS EN EL TIPO DE DIETA Y REDUCCION DEL RCV.

El objetivo del estudio era modificar el tipo de dieta de los pacientes basándonos en la dieta mediterránea para hacer el cambio más llevadero.

Como resultado del estudio hemos obtenido los datos de que a los 6 meses ya no queda ningún paciente que este manteniendo una dieta hipercalórica, 6 de ellos mantienen una dieta normocalórica basada en la dieta mediterránea y 22 de ellos mantienen una dieta hipocalórica basada en la dieta mediterránea.

La bajada de RCV en este estudio no ha sido muy significativa ya que la mayoría de los pacientes, 21, mantuvieron el RCV igual al inicio y fin del estudio. Por géneros no hay diferencias significativa.

Otros estudios⁵⁵ que utilizaron el método ESCORE también para determinar el RCV , si obtuvieron resultados significativos en la disminución del RCV. Las diferencias pueden ser debidas a que los pacientes tenían una media de edad mayor que la de nuestro estudio y la media de PAS Y PAD es también superior con lo cual el RCV medido por el método SCORE es mayor.

CONCLUSIONES

1.- En este estudio se demuestra como la modificación de los hábitos dietéticos, ayuda a la mejora del bienestar general del cuerpo, y como basándonos en la Dieta Mediterránea, hemos conseguido mejorar la alimentación de los pacientes del estudio, consiguiendo reducir de forma significativa los valores de peso, IMC, perímetros de cintura y abdomen tanto en mujeres como en hombres.

2.- Gracias a la bajada de peso, también se han conseguido modificar y controlar las cifras de presiones arteriales (PAS, PAD), así como del colesterol total en toda la población intervenida.

3.- Analizando la modificación del Riesgo Cardiovascular y el abandono del tabaco, también se han conseguido mejorarlos, aunque estas reducciones no hayan sido significativas, posiblemente porque la población principalmente eran mujeres y con un riesgo cardiovascular bajo y menos fumadoras desde el inicio del estudio.

4.- Este estudio nos demuestra la necesidad de intervenir sobre la población en aspectos básicos como es la alimentación, concienciándolos para que mantengan unos hábitos alimentarios saludables, basados en la dieta mediterránea.

BIBLIOGRAFIA.

- 1) Arrigabalaga JJ, Calañas Continente A, Vidal J, Masmiquel L, Diaz Fernandez MJ, Garcia Luna PP, et al. Guia practica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. *Endocrinol Nutr*2003; 50(supl 4):1-39.
- 2) Cheah MH Kam PC (2005) Obesity: Basic science and medical aspects relevant to anaesthetists. *ANAESTHESIA* 60, 1009-1021.
- 3) Gutierrez-Fisac JL, Regidor E, Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F. Prevalencia de la obesidad en la población adulta española: 14 años de incremento continuado. *Med Clin (Barc)* 2005; 124:196-7.
- 4) Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LI, Vioque J, Tur Marí JA, Mataix Verdú J, et al. Estudio DORICA: Dislipemia, obesidad y riesgo cardiovascular. En: Aranceta J, Foz M, Gil B, Jover E, Mantilla T, Millán J, Monereo S, Moreno B (eds). *Obesidad y riesgo cardiovascular. Estudio DORICA*. Madrid: Panamericana 2004; p.125-56.
- 5). Ministerio de Salud y Consumo. Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2006. Disponible en URL: [[http:// www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm](http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm)] (Accedido 15 de mayo de 2008).
- 6) Sociedad española para el estudio de la obesidad (SEEDO) 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapeutica. *Med Clin (Barc)* 2000; 115:587-97

- 7) Aranceta Bartrina J, Serra Majem LL, Foz-Sala M, Moreno Estaban B y grupo colaborativo SEEDO. Prevalencia de obesidad en España. *Med Clin (Barc)* 2005; 125: 460-6.
- 8) Rubio MA, Gómez de la Cámara A, Del Campo J, Jurado C, García JD, Gómez-Gerique JA, et al. Prevalencia de obesidad en España tras 14 años de seguimiento de la cohorte DRECE. *Endocr Nutr* 2006; 53 (supl 1): 86.
- 9) Flegal KM, Graubard BJ, Williamson DF, Gail MH. Excess deaths associated with underweight and obesity. *JAMA* 2005; 293:1861-7.
- 10) Arrizabalaga JJ, Calañas-Contiente A, Vidal J, Masmiquel L, Diaz-Fernandez MJ. Guía de Práctica clínica para el Manejo del Sobrepeso y la Obesidad en personas adultas. *Endocrinol Nutr* 2003; 50(supl 4):1-38.
- 11) Blood Pressure Lowering Treatment Collaboration. Effect of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomised trials. *Lancet*. 2003; 362:1527-35.
- 12) Bondia I. Resumen de Estudio del perfil de ácidos grasos en la evaluación de la Dieta Mediterránea como patrón de dieta saludable en poblaciones europeas. Tesis doctoral dirigida por María del Carmen López Sabater, Ana Isabel Castellote Bargalló. Universitat de Barcelona (2007)
- 13) L. Serra-Majem, I. Bertomeu Galindo, A. Bach Faig. La Dieta Mediterránea: una sinopsis. *Fundación Dieta Mediterránea. Alim. Nutri. Salud. Vol 14, n. 3, pp. 76-80, 2007.*
- 14) Serra-Majem L, Ngo de la Cruz J, Trichopoulou A. La dieta mediterránea. En: Serra-Majem L, Aranceta J, editores. *Nutrición y Salud Pública, métodos, bases científicas y aplicaciones*. Barcelona: Masson S.A.; 2006. P. 642-56.
- 15) Bach-Faig A, Roman B, Serra-Majem L. El porqué de los beneficios de la dieta mediterránea. *JANO* 2007; 1648:26-30.

16) Martinez Hernandez.A, Russolillo Femenias G.Alimentacion en el Sobrepeso y la Obesidad.Consejo General de Colegios Oficiales de Farmaceuticos.tomoII, 1; 14,15.

17)Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WX, Green LA, Izzo JL,JR, et al.The Seventh Report of the Joint National Comité on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High blood pressure:TheJNC7report.JAMA.2003;289:2560-72

18) Rankinen T, Zuberi A, Chagnon YC, Weisnagel SJ, ArgyropoulosG, Walts B, Pérusse L, Snyder EE, Bouchard C. The human obesity gene map. The 2005 update. Obes Res 2006; 14: 529-644.

19) Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del Sobrepeso y la Obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Sociedad Española para el estudio de la Obesidad. Marzo 2007.

20) Guia practica de Atención Farmaceutica en Hipertensión.Plan estrategico para el desarrollo de la Atención Farmacéutica.Consejo General de Colegios Oficiales de Farmaceuticos.1-17

21) Schroder H, Fito M, Covas MI. Association of fast food consumption with energy intake, diet quality, body mass index and the risk of obesity in a representative Mediterranean population. Br J Nutr 2007; 1-7.

22) Hensrud DD. Diet and obesity. Curr opin gastroenterol.2004 Mar; 20(2):119-24

23) Mataix V, Carazo E.Nutricion para educadores.1995; 340-431

24) OMS. Dieta, nutrición y prevención de las enfermedades crónicas. Serie de Informes técnicos nº 916. Ginebra: OMS, 2003.

25) Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Foz Sala M, Moreno EstebanB.Prevalencia de la obesidad en España.Med Clin (Barc) 2005; 125:460-600

26) Fontaine KR, Redden DT, Wang C, Westfall AO, Allison BD. Year of life lost due to obesity. *Jama* 2003; 289:187-93

27) Jebb SA (2005) Dietary strategies for the prevention of obesity. *Proceedings of the Nutrition Society* 64,217- 227.

28) Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS: Invertir la tendencia de la obesidad. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo 2004.

29) Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Plan para la Promoción de la Actividad Física y Alimentación Equilibrada (2004-2008). Junta de Andalucía, 2005.

30) Proyecto DELTA de educación nutricional <http://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/gc/noticias/200605ProyectoDeltaEducacionNutricional.pdf> (Accedido 15 de mayo de 2008).

31) Plan integral para la promoción de la salud mediante la actividad física y la alimentación saludable (PAAS). Disponible en URL: <http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/paas.pdf> (Accedido 15 de mayo de 2008).

32) Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Actuaciones de prevención y control del sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana: Valencia, 2004.

33) Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Plan Integral de Alimentación y Nutrición de la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad y Consumo: Madrid, 2005.

34) Programa Gallego de Actividades Saludables, Ejercicio y Alimentación (PASEA) Disponible en URL: <http://dxsp.sergas.es/default.asp> (Accedido 15 de mayo de 2008)

- 35) Hernández T, Hernández-Morante JJ, Esteban A, Garaulet M. Efectividad de un método conductual y de educación nutricional en la pérdida de peso. Posibles factores predictivos. *Rev Esp Obes* 2005; 3: 250-72.
- 36) Lopez Acedo A, Flores Morgado MT, Cambero Flores MI. Documento de apoyo a las actividades de educación para la salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. 2006
- 37) Machuca M, Parras M. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre hipertensión. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada 2003.
- 38) Molina Moya M. Efecto de la Intervención Farmacéutica sobre los valores de Presión Arterial de Pacientes en una Oficina de Farmacia de la Comunidad Valenciana. Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Universidad de Granada. Junio 2008. Disponible en: <http://www.melpopharma.com>. Fecha consulta: noviembre 2009.
- 39). Onat A, Avci GS, Barlan MM, Uyarel H, Uzunlar B, Sansoy V. Measures of abdominal obesity assessed for visceral adiposity and relation to coronary risk. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28:1018-25.
- .
- 40) Bach-Faig A, Roman B, Serra-Majem L. El porqué de los beneficios de la dieta mediterránea. *JANO* 2007; 1648:26-30.
- 41) Fundación de hipercolesterolemia familiar. Dieta mediterránea: Nuevo informe científico internacional sobre los beneficios de la dieta mediterránea. 14 marzo 2008.
- 42) Ortega RM, Lopez Sobaler AM, Aranceta J, Serra Majem L. Are there any nutritional deficiencies in the Mediterranean Diet? *Arch Latinoam Nutr* 2004; 54 (2 Supl 1.): 87-91.
- 43) Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvador E, Ruiz-Gutiérrez V, Covas MA, et al. Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors. *Ann Intern Med* 2006; 145: 1-11.

- 44) Fortes C. Mediterranean diet health benefits may be due to asynergisti combination of photochemical and fatty-acidis (letteer).BMJ.2005; 331:E366 (PMID: 16002851)
- 45) Ferro-Luzzi A, James WPT, Kafatos A. The high-fat Greek diet. A recipe for all? Eur J Clin Nutr 2003; 57: S2-7.53. Wadden TA, Foster GD. Behavioral treatment of
- 46) Garaulet M, Marín C, Pérez-Llamas F, Canteras M, Tebar FJ, Zamora S. Adiposity and dietary intake in cardiovascular risk in an obese population from a Mediterranean area. J Physiol Biochem 2004. 60: 39-49.
- 47) Dieting to reduce body weight for controlling hypertension in adults. Cocharance Database Syst Rev. 2008 Oct8 ;(4):cd000484.
- 48) Garaulet M, Pérez-Llamas F, Canteras M, Tebar FJ, Zamora S. Endocrine, metabolic and nutritional factors in obesity and their relative significance as studied by factor analysis. Int J Obes 2001; 25: 243-51.
- 49) Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sack FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood presure. DASH Collaborative Research Group. N Engl J Med.2003; 348:109-18.
- 50) Garaulet M. Lose weight without losing his head. El MétodoGaraulet (Garaulet's method) Madrid. Edit: editec@red;2004
- 51) Petersen M Harper a (2004) Weigthloss strategy a change of focus is required. Obesity Review 5,239-240.
- 52) Win RR, Jeffery RW. Food provision as a strategy to promote weight loss. Obes res 2001; 9(Supple 4):271S-5S.
- 53) Garaulet M. La terapia de comportamiento en el tratamiento dietetico de la obesidad y su aplicacion en la practica clinica.Rev Esp Obes 2006; 4 (4)

54) Ramirez EM, Rosen JC. A comparison of weight control and weight control plus body image therapy for obese men and women. J Consult Clin Psychol 2001; 69:440-6.

55) Rosinach Bonet J. Optimizacion de la farmacoterapia en pacientes hipertensos no controlados mediante el seguimiento farmacoterapeutico. Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Universidad de Granada. Junio 2008. Disponible en: <http://www.melpopharma.com>. Fecha consulta: noviembre 2009.

56) Bofi Martinez P, Garcia-Jimenez E. Analisis del efecto del seguimiento farmacoterapeutico en pacientes hipotiroideos (EMDADER-HIPOTIROIDISMO). Disponible en: <http://www.melpopharma.com>. Fecha consulta: noviembre 2009.

Anexo 1. Consentimiento informado.

“EFECTO DE LA DIETA MEDITERRANEA SOBRE EL PESO, IMC Y PERIMETROS DE CINTURA Y ABDOMEN”

El objetivo que se pretende conseguir con este proyecto es: Evaluar la efectividad de la educación nutricional aplicando dieta mediterránea en pacientes que acuden a la consulta de nutrición y dietética del centro médico Virgen del Alcazar, Lorca, Murcia.

Para ello se le realizará una entrevista en la que se le preguntará por sus hábitos alimenticios, pautas dietéticas habituales, los problemas de salud que refiere y los medicamentos que consume. Al tiempo se le tomarán medidas de presión arterial, peso, talla y de colesterol total.

A partir de ese momento, usted puede que:

- a. Se le haga un estudio con todos esos datos y se le entregará información oral y escrita sobre factores de riesgo de la obesidad y sus complicaciones y la importancia de cumplir con las recomendaciones farmacéuticas del nutricionista.
- b. Se le realice un seguimiento durante 6 meses, con el objetivo básico de optimizar los resultados del uso de su tratamiento.

Su participación es totalmente voluntaria y se podrá retirar del estudio cuando lo desee, sin que esto repercuta en su atención habitual en la consulta y hospital.

La información que nos suministre y obtengamos será confidencial. Ninguna documentación que lleve su nombre podrá ser suministrada a otras personas que no sean los investigadores implicados en este estudio. Usted no será identificado en ningún informe de este estudio.

Si usted acepta participar en este estudio le ruego firme el “consentimiento del paciente por escrito” que se adjunta.

Yo:....., declaro bajo mi responsabilidad que:

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He sido informado por el farmacéutico: _____

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio:

- TIPO DE DIETA EQUILIBRADA:

5_ APARATO DIGESTIVO:

DISPEPSIAS, ESTREÑIMIENTO, PIROSI, DIARREAS, INTOLERANCIAS...

Anexo 3

NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y DIETOTERAPIA.
ANGÉLICA ARAGÓN ARGÓN

ALIMENTOS	CONSUMO		TECNOLOGÍA CULINARIA	FRECUENCIA			
	SI	NO		D	S	M	A
CARNES POLLO Y AVES CORDERO CERDO							
EMBUTIDOS JAMON SERRANO JAMON JORK CHORIZO PAVO SALCHICHON							
PESCADOS BLANCOS PESCADILLA MERLUZA MERO AZULES SARDINA ATUN SALMON							
HUEVOS							
LEGUMBRES LENTEJAS GARBANZOS ALUBIAS							
ARROZ							
PASTA							
PAN BLANCO DE MOLDE INTEGRAL							
LECHE Y DERIV LECHE LECHE DESNATADA YOGUR CUAJADA QUESO							

VERDURAS PATATAS LECHUGA COL, COLIFLOR TOMATES CRUDOS JUDIAS VERDES							
FRUTAS NARANJA PLATANOS MANZANAS PERAS MELOCOTONES FRESAS, CEREZAS							
AZUCARES AZUCAR MIEL MERMELADA CACAO							
DULCES BOLLERIA PASTELES GALLETAS							
FRUTOS SECOS							
BEBIDAS COCHOLATE BATIDOS CAFÉ, TE, INFUSIONES REFRESCOS AGUA VINO DE MESA ALCOHOLES							
ACEITES Y GRASAS							
PIZZAS HAMBURGUESAS HELADOS DONUS							

PAUTA HABITUAL DEL PACIENTE:

PAUTA RECOMENDADA SEGÚN HORARIOS: