



18 de septiembre 2015  
X Premio Nacional de Investigación en Enfermería  
Raquel Recuero Díaz

"El valor Pedagógico de los Cuidados Enfermeros"

Campus Universitario Talavera de la Reina . Aula Magna. Av Real Fábrica de Sedas s/n

## TÍTULO:

### **INFLUENCIA DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LA RIGIDEZ ARTERIAL: ESTUDIO CASO – CONTROL**

**Autores:** Sara Guerra Cano, Verónica Jiménez Márquez, Raquel Arroyo Moleón, Marina Bermejo Pérez.

#### **Resumen:**

**Introducción:** La enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo la primera causa de muerte del siglo XXI con 7 millones de personas fallecidas por año, reduciendo la esperanza de vida de 10 a 15 años. La adherencia a la dieta mediterránea se considera un factor protector de riesgo cardiovascular, mejorando la esperanza de vida y la supervivencia. La edad, los cambios ambientales y los factores cardiovasculares (FRCV) ejercen cambios en las diferentes estructuras arteriales y venosas, medibles con diferentes técnicas (invasivas y no invasivas). El índice CAVI sirve para conocer el grado de arterioesclerosis mediante un sistema de evaluación vascular "VASERA".

**Objetivo:** conocer la influencia de la dieta mediterránea en la rigidez arterial.

**Metodología:** estudio caso-control con 47 participantes en rango de edad de 45-75 años, evaluados mediante el cuestionario de adherencia a dieta mediterránea PREDIMED y divididos en dos grupos (grupo control n=20, grupo caso n=27). Se utilizó la metodología VASERA para la medición del índice de CAVI de todos los participantes. Se utilizó el programa SPSS versión 20 para el análisis estadístico. Se utilizó la *t* de Student, *test* de Levene, ANOVA y comparativa de medias.

**Resultados:** se encontraron diferencias significativas entre los índices CAVI derecho e izquierdo con el peso y con el IMC ( $p=0,006$ ). Relación positiva entre el aumento de la edad arterial y el incumplimiento de la dieta mediterránea. Relación positiva del peso y los diferentes rangos de edad arterial mediante el análisis de una tercera variable (IMC).

**Conclusiones:** el cumplimiento de la dieta mediterránea reduce los niveles de rigidez arterial y mantiene el rango de la edad arterial dentro de los límites normales para cada paciente.

**Palabras Clave:** mediterranean diet, cardiovascular disease, arterial stiffness

#### **INTRODUCCIÓN**

La primera causa de morbimortalidad en el siglo XXI continúa siendo la enfermedad cardiovascular (ECV)<sup>1</sup>. Según la OMS, un total de 7 millones de personas fallecen al año por esta causa, afectando a uno de cada cuatro adultos y con una reducción de la esperanza de vida de entre 10 y 15

años<sup>2</sup>, siendo por tanto, una fuente importante de discapacidad que ocasiona una gran repercusión en los costes de la asistencia sanitaria en los países desarrollados. También adquieren relevancia en los países en vías de desarrollo ocupando un segundo lugar tras las enfermedades transmisibles<sup>3</sup>.

La edad, los cambios ambientales, así como la asociación de factores cardiovasculares (FRCV), serán responsables de cambios estructurales y funcionales en la pared arterial. Recientemente, se han introducido un gran número de métodos no invasivos para el estudio del daño arterial, de entre los cuáles el análisis de rigidez arterial sería un buen marcador de enfermedad vascular precoz con un gran valor predictivo. Entre ellos cabe destacar la pletismografía, los marcadores de actividad endotelial, el índice tobillo – brazo y las medidas de rigidez arterial<sup>4</sup>.

El Sistema de Evaluación Vascular "Vasera" es una herramienta que ayuda a conocer el grado de arterioesclerosis (Índice CAVI), su edad arterial y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. De esta manera, la evaluación vascular permite dar tratamiento preventivo y disminuir el riesgo de padecer una ECV mayor<sup>5</sup>.

Existen numerosas evidencias científicas de que la gran mayoría de las enfermedades crónicas, incluidas las ECV son en gran medida prevenibles con medidas higiénico dietéticas<sup>1</sup>, como pérdida de peso, practicar ejercicio físico aeróbicos, reducir el consumo de alcohol y sal así como la dieta mediterránea<sup>6</sup>.

La dieta mediterránea es el patrón de alimentación propio de principios de los años 60 en los países del área mediterránea. Aunque no existe una dieta mediterránea única, se considera que sus principales características son: alto consumo de grasas, principalmente en forma de aceite de oliva, elevado consumo de cereales no refinados, frutas, verduras, legumbres, frutos secos, consumo moderado-alto de pescado, consumo moderado-bajo de carnes blancas y productos lácteos, bajo consumo de carnes rojas y consumo moderado de vino en las comidas.<sup>1</sup> La adherencia a la dieta mediterránea se acompaña de una reducción del riesgo vascular<sup>1</sup> como demuestran estudios observacionales realizados con personas adultas del sur de Europa donde se comprobó un aumento de

la esperanza de vida, así como una de las tasas más bajas de ECV relacionadas con la dieta<sup>7</sup>.

## • **OBJETIVOS**

*Objetivo principal:* Conocer la influencia de la dieta mediterránea en la rigidez arterial.

*Objetivo secundario:* Estimar la prevalencia de no adherencia a la dieta mediterránea en la población de nuestro centro de salud.

## • **MATERIAL Y MÉTODO:**

### *Participantes*

Se realizó un estudio observacional de caso-control con 51 pacientes iniciales captados, de los cuales 4 no aceptaron participar, quedando 47 pacientes para la realización del presente estudio. La captación de los participantes duró un total de dos meses (Enero-febrero de 2015) en el Centro de Salud de Río Tajo de Talavera de la Reina por parte del personal de enfermería. Los criterios de inclusión eran: pacientes de entre 45 a 75 años pertenecientes al CS. Río Tajo. Para el grupo caso, se seleccionaron los pacientes participantes en otro estudio (Estudio Multiriesgo), actualmente en desarrollo, con el diagnóstico de "dieta inadecuada", medida mediante la escala de adherencia a la dieta mediterránea PREDIMED. Para el grupo control, se seleccionaron pacientes de 4 consultas de enfermería diferentes con asignación aleatoria. Se les realizó el cuestionario PREDIMED para determinar si cumplían o no la dieta mediterránea. De los 47 participantes, 24 eran del género masculino y 23 femenino, repartidos en cada grupo de manera homogénea (12 varones para el grupo caso y 12 para el grupo control y 8 mujeres para el grupo control frente a 15 para el caso). La muestra total para el grupo control era de n=20 y de n=27 para el grupo caso. Se realizó el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) a todos los participantes con el objetivo de establecer los diagnósticos enfermeros

(NANDA) de mayor prevalencia en ambos grupos. Se establecieron unos resultados (NOC) y unas intervenciones (NIC) de forma individualizada (en el anexo II puede verse el PAE completo).

Todos los participantes en el estudio fueron debidamente informados de las características del estudio y firmaron un consentimiento informado. La protección de datos se realizó mediante la *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre* y la *Ley de Investigación Biomédica 14/2007*, siguiendo la *Declaración de Helsinki*.

#### Variables

Las variables de medición son comunes a ambos grupos. Como variables independientes, a las medidas antropométricas de talla y peso, se le suman la edad y el género. El índice de Masa Corporal (IMC) se calculó posteriormente. Se comprobó mediante el análisis estadístico significativo la relación entre el peso y el IMC. Como variables dependientes se establece el CAVI derecho, CAVI izquierdo y la edad arterial. Estas variables fueron medidas mediante la tecnología VASERA.

#### Medición

Para la obtención de los parámetros antropométricos de peso, perímetro y talla, se utilizó la báscula común del Centro de Salud. La adherencia a la dieta mediterránea se midió mediante el cuestionario validado PREDIMED (Anexo). Los índices de rigidez vascular (CAVI) y la edad arterial se obtuvieron mediante el dispositivo VASERA, que consiste en un dispositivo portátil no invasivo, adaptado con cuatro maguitos de tensión (rojo, amarillo, negro y verde) que se colocan en sus respectivas extremidades. Cuenta además con un micrófono que permite captar el pulso, formar una tira de ritmo y determinar el flujo de la arteria aorta. Los valores de referencia del índice CAVI son:

<b>CAVI &lt; 8</b>	Rango normal
<b>CAVI 8-9</b>	Límite
<b>CAVI &gt; 9</b>	Sospecha de arterioesclerosis

Tabla 1. Valores de referencia Índice CAVI

#### Análisis estadístico

Para la realización del análisis estadístico se utilizó el programa SPSS en versión 20. Los resultados fueron expresados con medias y porcentajes. Se tomó como grado estadísticamente significativo  $p < 0,05$ . Se valoró el ajuste de las diferentes variables a una distribución normal tanto mediante procedimientos gráficos (Gráfico Q-Q) como mediante la prueba de *Kolmogorov-Smirnov*. Se utilizó ANOVA de un factor para determinar la homogeneidad de las varianzas, y el *Test de Levene* para la normalidad de las variables. El análisis de las variables se llevó a cabo mediante la comparativa de medias y la *t de Student*. Además se realizaron regresiones lineales con el índice de correlación de Pearson entre las diferentes variables.

#### • RESULTADOS:

Se obtuvo una muestra de 47 pacientes mayores entre 45-75 años pertenecientes al Centro de Salud Río Tajo de Talavera de la Reina donde se establecen dos grupos diferenciados basado en el cumplimiento de la dieta mediterránea ( $n=27$  para el grupo caso). La edad media de los participantes era de 60,66 (DE=8,29), donde el 51,1% pertenecen al género varón. La media de los dos CAVI fue de 8,57 (DE=1.18) para el derecho, y de 8.76 (DE=1.35) para el izquierdo. A esto se le denominó índice medio del CAVI (IMCAVI). Las diferentes características descriptivas de los participantes se muestran en la tabla 2 (Anexo III).

Se comprobó la normalidad de las variables mediante la prueba de *Kolmogorov-Smirnov* y el Gráfico QQ. Se encontraron diferencias significativas entre el peso, CAVI derecho ( $p=0.004$ ) y CAVI izquierdo ( $p=0.006$ ) mediante el coeficiente de correlación de Pearson (Anexo IV)). Existe una correlación positiva entre el cumplimiento de la dieta mediterránea y el índice de masa corporal (IMC)

mediante la prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes ( $p=0,019$ ), por lo que se estableció el IMC como tercera variable a analizar junto con los índices del CAVI.

Los análisis mostraron una correlación significativa entre el IMC y los CAVI derecho e izquierdo ( $p=0,008$  y  $p=0,019$ , respectivamente). En el grupo caso se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,07$ ) entre el índice medio de CAVI y el IMC, a diferencia del grupo control ( $p=0,32$ ).

En el análisis por sexos, el género masculino está representado por un IMCAVI de 8.86 (DE=1.09) y el género femenino está representado por un IMCAVI de 8.46 (1.33). Se comparó el CAVI por sexos dentro del grupo caso, estableciendo un CAVI medio de 8.93 (DE=1.19) para las hombres, y un CAVI medio de 8.78 (DE=1.27) para las mujeres.

La figura 2 (Anexo V) muestra la relación existente entre el CAVI y los diferentes rangos de edad arterial, analizado con la tercera variable de IMC para ambos grupos.

En la figura 3 muestra la correlación existente entre el cumplimiento de la dieta mediterránea y el IMC para cada rango de edad. Se observó una disminución del IMC en aquellos pacientes que cumplen la dieta mediterránea, a excepción del intervalo de edad de 70-74 y de 80 años.

#### • **CONCLUSIONES:**

Con este estudio pretendíamos demostrar que la dieta mediterránea es un patrón de prevención de la ECV, y sus principales FR y por tanto, debería dedicarse mayor atención a promocionar estilos de vida saludables. La dieta mediterránea ha conseguido disminuir la incidencia de complicaciones cardiovasculares así pues, cabría plantearse la necesidad de implementar un programa cardiovascular con una intervención dietética.

Es necesario contar con dietistas y enfermeras que eduquen a los pacientes a seguir una dieta mediterránea tradicional, complementando con una

intervención activa dirigida a incrementar su actividad física ya que en 2004 la OMS determinó que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en la población. Un uso de medidas higiénico-dietéticas no solo disminuye el gasto sanitario sino que también logra la reducción de comorbilidades y de los efectos adversos de los fármacos.

Tras nuestro estudio se pone de manifiesto que la medición de la rigidez arterial mediante métodos invasivos tiene un importante valor predictivo y pronóstico en relación a la aparición de episodios cardiovasculares además de una buena relación coste-efectividad. Sería una buena herramienta para la detección de enfermedad precoz en individuos asintomáticos que permitiría enlentecer la progresión de la enfermedad.

#### • **DISCUSIÓN:**

Hay estudios que aportan suficiente evidencia científica para asegurar que una dieta mediterránea previene las enfermedades cardiovasculares. La revisión sistemática llevada a cabo por Mente et al comprobó que la dieta mediterránea era el elemento nutricional con mayor probabilidad de ejercer un efecto protector del sistema cardiovascular de 32 posibles candidatos entre diferentes dietas y alimentos saludables. En el estudio PREDIMED se realizó un estudio piloto con 772 participantes donde pudo comprobarse que una intervención con dieta mediterránea reducía la tensión arterial, mejoraba el perfil lipídico y disminuía los marcadores de inflamación relacionados con la arterioesclerosis. Nuestros datos revelan que aquellos pacientes que se adhieren a la dieta mediterránea presentan un CAVI menor, por lo que el riesgo cardiovascular disminuye. Otsuka et al informaron de que la medición del CAVI puede ser útil, especialmente, para la prevención de accidentes cerebrovasculares y otros eventos adversos.

Con respecto a la edad arterial, Loboz-Rudnicka<sup>9</sup> muestran



concordancia con nuestros resultados en relación a la efectividad de la medición de la edad arterial comparada con la edad cronológica como predictor de estilos de vida no saludables.

La obesidad y el exceso de peso se han asociado a disfunción endotelial, mayor grosor íntima media y peor rigidez arterial, considerados hoy en día marcadores de arterioesclerosis precoz. Nuestros resultados mostraron una correlación significativa entre el IMC y los CAVI derecho e izquierdo ( $p=0,008$  y  $p=0,019$ , respectivamente). En el grupo caso se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,07$ ) entre el índice medio de CAVI y el IMC, a diferencia del grupo control ( $p=0,32$ ).

Los hombres por debajo de los 50 años tienen una incidencia más elevada de afecciones cardiovasculares que las mujeres en el mismo rango de edad. Aunque la edad media de los participantes de nuestro estudio era de 60,66 años el índice CAVI era mayor en varones que en mujeres (8,86 en hombres frente al 8,46 en las mujeres) lo que indica una mayor rigidez arterial en varones y por tanto, mayor riesgo cardiovascular.

Existen estudios que toman como tercera variable de análisis la actividad física. Esto refleja una limitación a nuestro estudio y abre vistas a nuevas líneas de investigación. Estos datos se recogen en el estudio realizado Nordstrand<sup>10</sup> donde se utiliza la ya comentada tercera variable.

#### • **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Aros F, Esrtuch R. Dieta mediterránea y prevención de enfermedad cardiovascular. Rev Esp Cardiol[sede web].2013[consultado el 18 de mayo de 2015];66(10):771-774. Disponible en:

2. Lira MT. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Rev.Med.Clin.Conds[Revista de internet]2015 [consultado el 21 de mayo de 2015];26(2):156163. Disponible en: [http://www.revespcardiol.org/es/content/articulo/90227053/](http://ac.els-cdn.com/S071686401500036X/1-s2.0-S071686401500036X-main.pdf?tid=37ad1f8e-060d-11e5-ba38%200000a0f27&acdnat=%201432909134_0c6111c1c1c82503ef41efbb8f93905bmain.pdf?tid=37ad1f8e-060d-11e5-ba380000a0f27&acdnat=1432909134_0c6111c1c1c82503ef41efbb8f93905b)
3. Melús Palazón E. Tesis doctoral Dieta y riesgo cardiovascular en una cohorte aragonesa tras doce años de seguimiento. Estudio DECRECE. Universidad de Zaragoza Facultad de Medicina. 2009
4. Estadella et al. Rigidez arterial y riesgo cardiovascular. Rev.Hipertens riesgo vasc. [sede web] 2010 Julio[consultado el 21 de mayo de 2015];27(5):203-210. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pident\\_articulo=13155546&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=67&ty=3&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=67v27n05a13155546pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13155546&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=67&ty=3&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=67v27n05a13155546pdf001.pdf)
5. Bermúdez Rocha R. Vasera: estudio de evaluación vascular preventiva para la detección de aterosclerosis[sede web]. Sociedad mexicana de nutrición y endocrinología [actualizada el 1 de septiembre

de 2014;acceso el 22 de mayo de 2015]. Disponible en:

[www.endocrinologiadiabetesyobesidad.com/estudio\\_de\\_evaluacion\\_vascular](http://www.endocrinologiadiabetesyobesidad.com/estudio_de_evaluacion_vascular)

6. Maikes galán A, Brotons Cuixart C et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Rev Aten Primaria[sede web] 2012[consultado el 22 de mayo de 2015];44 (1):3-15. Disponible en:  
[http://www.papps.es/upload/file/Grupo\\_Expertos\\_PAPPS\\_1.pdf](http://www.papps.es/upload/file/Grupo_Expertos_PAPPS_1.pdf)
7. Efectos beneficiosos de la dieta mediterránea. Rev. OFFARM [sede web] 2003 diciembre [consultado el 2 de mayo de 2015];22 (22):88- 94. Disponible en:  
[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pidet\\_articulo=13055923&pidet\\_usuario=0&pidet\\_revista=4&fichero=4v22n11a13055923pdf001.pdf&ty=73&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pidet_articulo=13055923&pidet_usuario=0&pidet_revista=4&fichero=4v22n11a13055923pdf001.pdf&ty=73&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es)
8. Mente A, De Koning L et al. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. Arch Intern Med. 2009; 169:659-69
9. Maria Łoboz-Rudnick, Jaroch J, Bociąga Z, Kruszyńska E, Ciecierzyńska B, Dziuba M, Dudek K, Uchmanowicz I, Łoboz-Grudzień K. Relationship between vascular age and classic cardiovascular risk factors and arterial stiffness. Cardiology Journal 2013, Vol. 20, No. 4, pp. 394–401
10. Nordstrand N, et.al. Arterial stiffness, lifestyle intervention and a Low-calorie diet in morbidly obese patients- A nonrdmized clinical trial. Rev.Obesity.[sede web]2013 abril[consultado el 25 de mayo de 2015];21 (4):690-697. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3770926/pdf/oby0021-0690.pdf>

**Otra bibliografía consultada:**

- E Lithander F, Herlihy L, Walsh D, Burke E, Crowley V, Mahmud A. Postprandial effect of dietary fat quantity and quality on arterial stiffness and wave reflection: a randomised controlled trial. Lithander et al. Nutrition Journal 2013, 12:93

**ANEXOS**

**Anexo I:** PAE: diagnósticos NANDA comunes a todos los pacientes.

DIAGNOSTICO NANDA	NOC	INDICADORES	NIC	ACTIVIDADES
<b>GESTIÓN INEFICAZ DE LA PROPIA SALUD (00078)</b>	Autogestión de los cuidados (1613)	Describe los cuidados apropiados	Modificación de la conducta (4360)	Administrar refuerzos positivos en las conductas que han de incrementarse
				Animar al paciente a que determine sus virtudes y habilidades
			Acuerdo con el paciente (4420)	Ayudar al paciente a desarrollar un plan para cumplir objetivos
	Orientación sobre la salud (1705)	Se centra en la prevención y en el control de la enfermedad	Asesoramiento (5240)	Ayudar al paciente a identificar el problema causante del trastorno
				Establecer metas
			Establecimiento de objetivos comunes (4410)	Animar al paciente a establecer los objetivos de manera clara

DIAGNOSTICO NANDA	NOC	INDICADORES	NIC	ACTIVIDADES
<b>DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: INGESTA SUPERIOR A LAS NECESIDADES (00001)</b>	Conocimiento : dieta (1802)	Descripción dieta recomendada	Asesoramiento o nutricional (5246)	Determinar la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente
				Comentar los gustos y aversiones alimentarias del paciente
			Enseñanza: dieta	Identificar la dieta prescrita

			prescrita (5614)	Enseñar al paciente a planificar las comidas adecuadas
--	--	--	------------------	--

DIAGNOSTICO NANDA	NOC	INDICADORES	NIC	ACTIVIDADES
<b>RIESGO DE INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD (00094)</b>	Forma física (2004)	Ejercicio habitual	Fomento del ejercicio (0200)	Ayudar al individuo a desarrollar un programa de ejercicios adecuado a sus necesidades
	Tolerancia a la actividad (0005)	Frecuencia cardiaca en respuesta a la actividad	Manejo de la energía (0180)	Ayudar al paciente a elegir actividades que reconstruyan la resistencia de forma gradual
				Ayudar al paciente a identificar las preferencias de actividades
				Ayudar al individuo a integrar el programa de ejercicios en su rutina semanal

DIAGNOSTICO NANDA	NOC	INDICADORES	NIC	ACTIVIDADES
<b>DISPOSICION PARA MEJORAR LA GESTION DE LA PROPIA SALUD (00162)</b>	Motivación (1209)	Desarrolla un plan de acción	Apoyo en toma de decisiones (5250)	Ayudar al paciente a identificar ventajas y desventajas de cada alternativa
				Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias



			Educación sanitaria (5510)	Destacar la importancia de formas saludables de comer, dormir, hacer ejercicio.
			Establecimiento de objetivos comunes (4410)	Animar al paciente a establecer los objetivos de manera clara

**AnexoII: Cuestionario PREDIMES para la adherencia a la dieta mediterránea.**

Identificador del participante:

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

País                      C.Salud                      Médico                      Paciente                      Visita

**Nota:** anotar el número de cada correspondiente.

01. Andalucía - Málaga / 02. Andalucía - Sevilla - J.Pérez / 03. Andalucía - Sevilla - V.Rodr / 04. Baleares / 05. Cataluña - Barcelona / 06. Cataluña - Barcelona Sur / 07. Cataluña - Barcelona - Torregombr / 08. Madrid Sur / 09. Navarra / 10. País Vasco / 11. Valencia

**C.Salud:** anotar el número del centro de salud correspondiente.

**Médico:** anotar el número del médico correspondiente.

**Paciente:** anotar el número del paciente correspondiente.

**Visita:** anotar el número de visita correspondiente.

01. Inicial - evaluación / 02. Visita Inicial / 03. Visita 3 meses / 04. Visita 1 año / 05. Visita 2 años / 06. Visita 3 años

Fecha del examen

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 200\_\_\_\_

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar? Si = 1 punto
2. ¿Cuanto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)? 4 o más cucharadas = 1 punto
3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos = 1/2 ración) 1 ración = 300g. 2 o más (al menos una de ellas en ensalada o cruda) = 1 punto
4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día? 3 o más al día = 1 punto
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (ración: 100 - 150 g) menos de 1 al día = 1 punto
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (porción individual: 12 g) menos de 1 al día = 1 punto
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día? menos de 1 al día = 1 punto
8. ¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana? 7 o más veces a la semana = 1 punto
9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (1 plato o ración de 120 g) 3 o más a la semana = 1 punto
10. ¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana? (1 plato pieza o ración: 100 - 150 de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco) 3 o más a la semana = 1 punto
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana? menos de 2 a la semana = 1 punto
12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (ración 30 g) 3 o más a la semana = 1 punto
13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: 1 pieza o ración de 100 - 150 g) Si = 1 punto
14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)? 2 o más a la semana = 1 punto

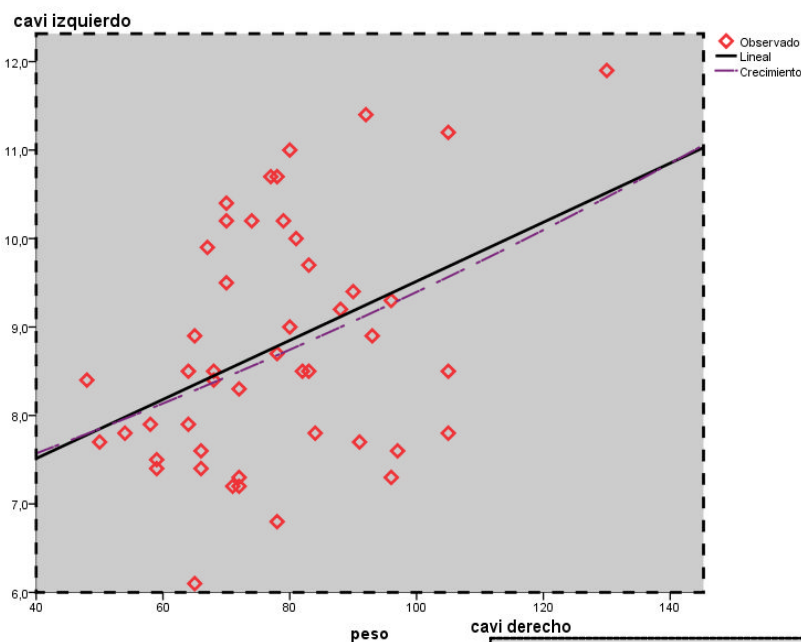
**Anexo III: Características descriptivas de los participantes.**

**Tabla 2. Características descriptivas.**

	Grupo Control (n= 20)	Grupo (n=27)	Caso
Edad Media ( rango)	62.15(49-75)	59,56 (45-75)	

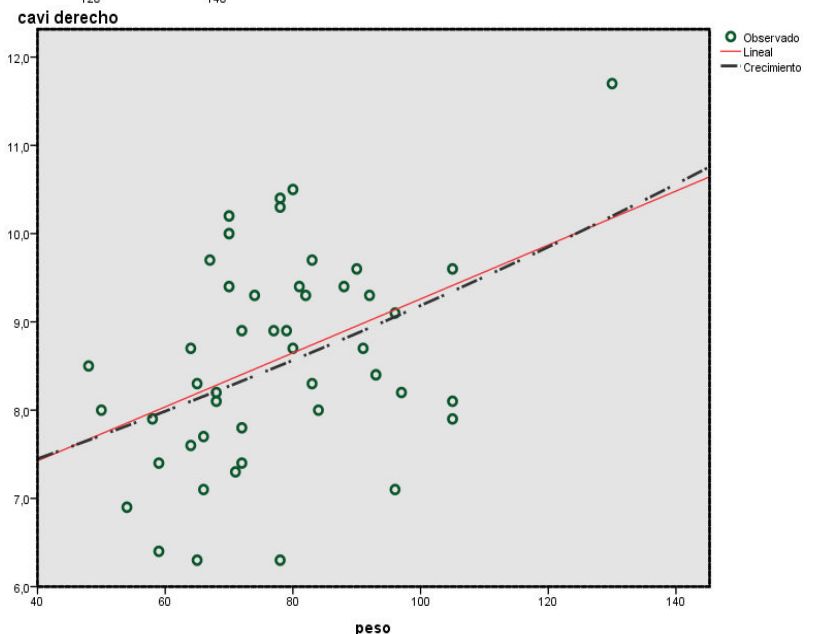
Relación Hombre/mujer	12:8	12:15
Talla media en cm( rango)	165,50 (153-180)	164,33 (150-180)
Peso medio en Kg (rango)	73,5 (54-93)	80.81(48-130)
IMC medio	26.59	29.80
CAVI derecho medio(rango)	8.25 (6.3-10.2)	8.8 (6.3-11.7)
CAVI izquierdo medio (rango)	8.09 (6.1-11.4)	8.89 (6.8-11.9)

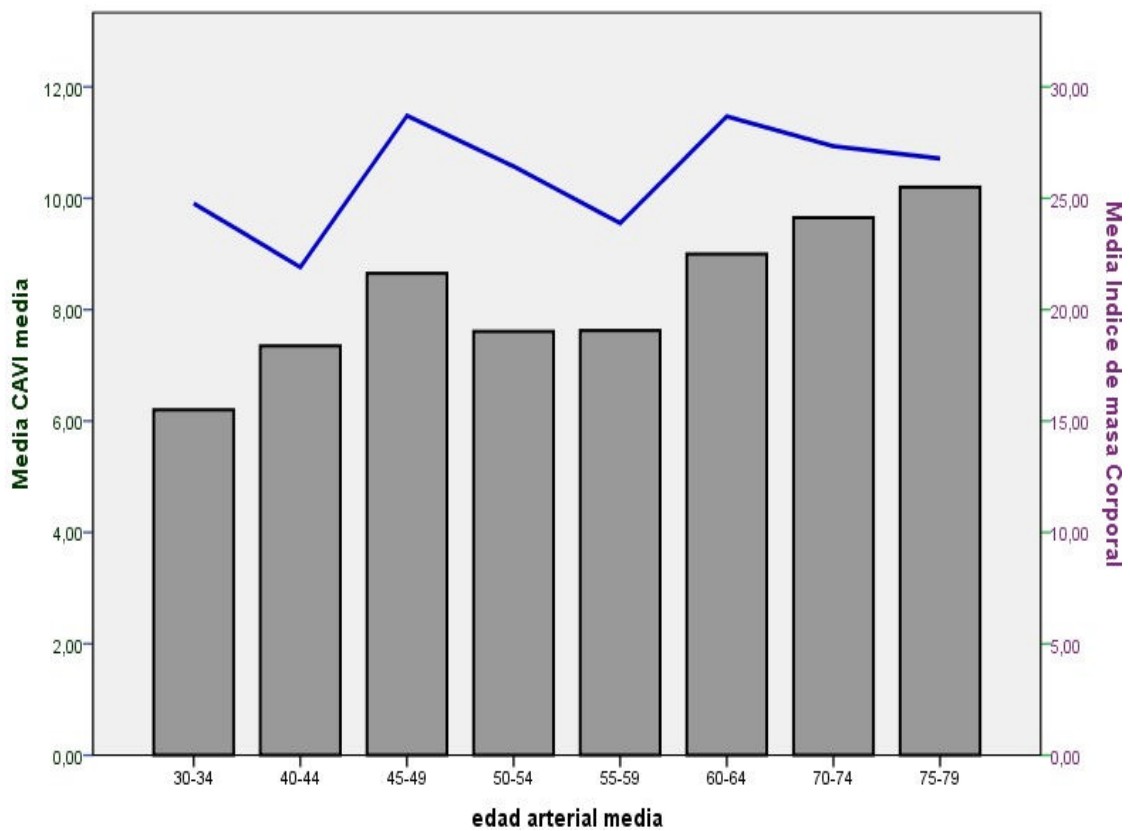
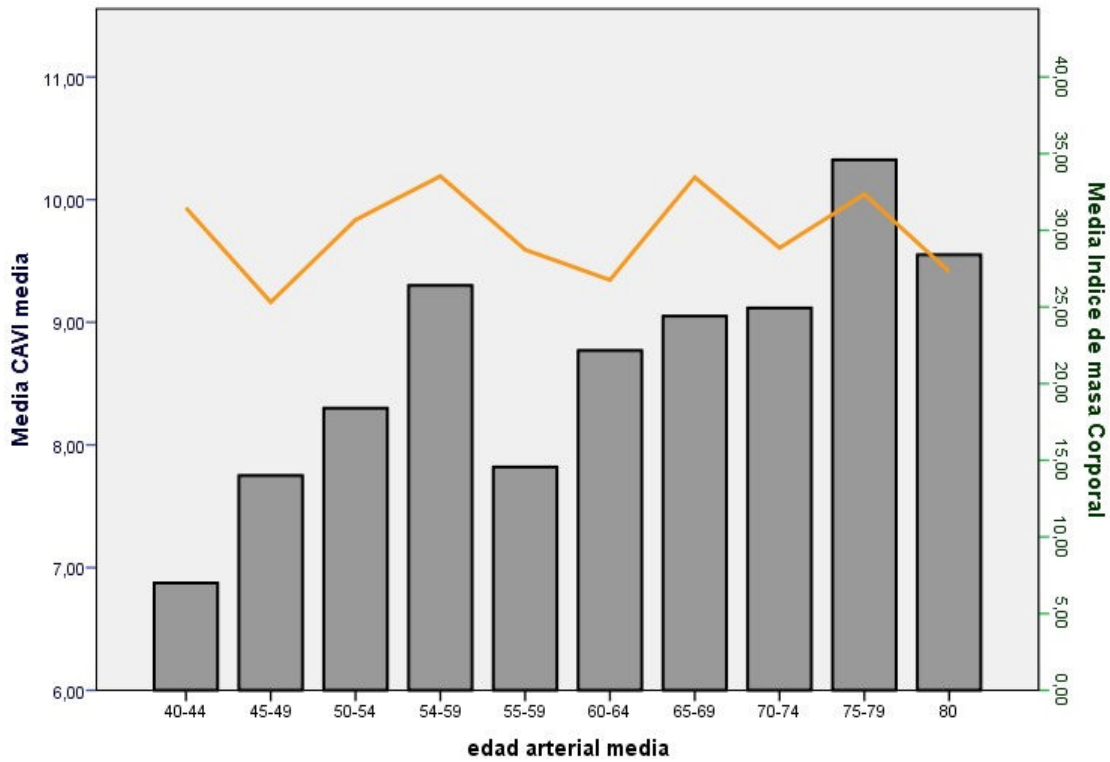
**Anexo IV:** Figura 2. Influencia del IMC en los valores de CAVI y de la edad arterial estimada. El primer gráfico hace referencia al grupo control, mientras que el segundo al grupo caso. Puede observarse como aumenta el IMC a medida que aumenta la edad arterial y el CAVI.



**Anexo V:** Relación entre la edad arterial y

el CAVI con el IMC. Se observa una correlación positiva entre la edad arterial y el IMC.





**Anexo VI:** Figura 3. Relación entre el IMC y el cumplimiento de la dieta mediterránea según rango de edad arterial. Se observa un decrecimiento del IMC al cumplimiento de la dieta.

