XXIII CURSOS DE VERANO
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

DIETA MEDITERRÁNEA Y VIDA SALUDABLE

El curso Dieta Mediterránea y Vida Saludable nos ofrece la temática de mayor trascendencia y actualidad, como reflejo de la “Dieta Saludable” por excelencia.

Los profesionales más cualificados de las más diversas ramas aportan un rico y variado mensaje, producto de una amplia y vasta experiencia, en la docencia, investigación y práctica diaria.

ORGANIZADORES

AULA de la dieta mediterránea y vida saludable

FUNDACIÓN ramao

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Universidad Saludable

PATROCINADORES

Cámara Almería

COSENTINO®

FUNDACIÓN primaflor

Peregrin

INTRODUCCIÓN

Nos produce una enorme satisfacción redactar la introducción de este libro el cual es una recopilación de los resúmenes de todas y cada una de las ponencias que se han llevado a cabo en el Curso de Verano de la UAL "Dieta Mediterránea y Vida Saludable", durante los días 13, 14 y 15 de julio 2022, en su XXIII edición.

Ha sido un curso de gran interés y actualidad, por la temática elegida, ya que hablar de "Dieta Mediterránea" es hablar de salud en mayúscula, es el prototipo de "Dieta Saludable", en la prevención de Enfermedades Cardiovasculares, Metabólicas (Obesidad, Diabetes), Neoplásicas-Tumorales (Cáncer de Mama, Cáncer de Colon), Neurodegenerativas (Enfermedad de Alzheimer, Parkinson) y por supuesto es sinónimo de agricultura sostenible, respetuosa con el planeta y se engloba en el concepto de "Salud Planetaria", donde vincula la salud poblacional y el cuidado del planeta.

Así mismo tiene una implicación directa sobre las 3 grandes epidemias del Siglo XXI, tales como la Obesidad, SARS COVID 19 y Medio ambiente.

Han sido un total de 14 ponencias y 2 talleres lo que han configurado el programa a lo largo de 3 días de intenso trabajo., desarrollado por verdaderos expertos y especialistas de cada una de las temáticas desarrolladas.

Este libro es un compendio y testimonio escrito de todo un extenso y valioso programa, en el cual se incluyeron tres grandes pilares.

1. Científico-Sanitario.
2. Agroalimentario.
3. Gastronómico.

Confiamos plenamente que sea de gran utilidad, para ese gran universo de los amantes del conocimiento, con relación a todo aquello que hoy nos ofrece el apasionante mundo de la "Nueva Pirámide de la Dieta Mediterránea".

Alejandro Bonetti M. Director del Curso
Lorena Gutiérrez Puertas. Directora del Curso
Gabriel Aguilera Manrique. Decano Ciencias de la Salud. UAL

INDICE

1. La Dieta Mediterránea y su papel en la prevención del cáncer

D. Pedro Pérez Segura. Jefe del Servicio de Oncología Médica, Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

Pág. 1

2. Adherencia a la Dieta Mediterránea en la población juvenil. ¿Qué falla?

D. Rafael Moreno Rojas. Catedrático de Nutrición y Bromatología, Universidad de Córdoba

Pág. 6

3. Almería: "Puerta de la Dieta Mediterránea"

D. Alejandro Bonetti Munnigh. Director del Curso

Pág. 24

4. Cocina Mediterránea y turismo en el siglo XXI

D. Antonio Zapata García. Gastrónomo.

Pág. 26

5. Dieta Mediterránea y productos hortícolas

D. Juan Luis Valenzuela Manjón-Cabeza. Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Biología y Geología, Universidad de Almería.

Pág. 31

6. Dieta Mediterránea y corazón

D. Eduardo De Teresa Galván. Catedrático Emérito de Cardiología, Universidad de Málaga

Pág. 36

7. El AOVE en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles

D. José Juan Gaforio Martínez. Catedrático de Inmunología, Universidad de Jaén

Pág. 42

8. Papel de la Dieta Mediterránea y enfermedades neurodegenerativas

D. Antonio Huete Allut. Neurocirujano y subdirector médico, Hospital Torrecárdenas

Pág. 44

9. Taller del Aceite Virgen de Oliva

Dña. Rosa María Vañó Cañadas. Gerente, Aceite Castillo de Canena

Pág. 47

10. Dieta Mediterránea y cocina saludable

D. Antonio Gazquez Expósito. Chef, Restaurante Las Eras.

Pág. 51

11. Dieta Mediterránea y gastronomía

D. Antonio Carmona Baraza. Chef y copropietario, Terraza Carmona

Pág. 64

12. Valor quimiopreventivo de la Dieta Mediterránea

D. José Luis Guil Guerrero. Catedrático de Tecnología de los Alimentos, Universidad de Almería

Pág. 69

13. El Modelo Almería en la Dieta Mediterránea

D. Diego Luis Valera Martínez. Vicerrector, Universidad de Almería

Pág. 71

14. Taller de desperdicio alimentario y Dieta Mediterránea

Dña. Maite Pelayo Blas. Microbióloga. Portavoz Técnico, Instituto Silestone (Cosentino)

Pág. 77

15. Dieta Mediterránea y Desperdicio Alimentario.

D. Alejandro Bonetti Munigh. Director del Curso

Pág. 83

16. La nueva Pirámide de la Dieta Mediterránea. Impacto en el Medio Ambiente y en la Huella de Carbono

D. Alejandro Bonetti Munigh. Director del Curso

Pág. 87

LA DIETA MEDITERRÁNEA Y SU PAPEL EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER

Pedro Pérez Segura

Jefe de Servicio de Oncología Médica. Hospital Clínico San Carlos (Madrid)

Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid desde el año 1992. Doctorado en Medicina y Cirugía por dicha Universidad en junio de 1997. Realizó la residencia (vía MIR) en Oncología Médica en el Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid, durante los años 1994 a 1998. Desde enero de 1998 a abril de 1999 trabaja a tiempo completo en el Laboratorio de Oncología Molecular del Servicio de Oncología Médica de Hospital Universitario Clínico San Carlos, en el campo del cáncer hereditario. Durante este tiempo inicia el funcionamiento de la Unidad de Consejo Genético en Oncología, una de las pioneras en nuestro país. En abril de 1999 es contratado como interino en el Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid, puesto en el que continúa en la actualidad. Completa su formación en el campo del Consejo Genético durante su estancia en el Clinical Genetics Service de Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de New York en el año 2001.

A nivel asistencial es el responsable de las áreas de neurooncología, cáncer de cabeza y cuello y consejo genético. Es Jefe del Sº de Oncología Médica del hospital Clínico San Carlos de Madrid.

Forma parte de distintos Comités de su Hospital (Ética, Investigación Clínica, Calidad…) y coordina el Comité de Consejo Genético. Es Experto de la EMA para la evaluación de nuevos fármacos oncológicos desde 2006. Experto de la Dirección General de Terapias Avanzadas y Trasplantes (DGTATX) del Ministerio de Sanidad y Política Social para la evaluación de proyectos de investigación. Experto de la Agencia Española del Medicamento para la evaluación de nuevos fármacos oncológicos desde 2006.

Es Profesor Asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid así como Máster en Gestión y Alta Dirección de Servicios Sanitarios por la Universidad de Alcalá de Henares.

Es miembro de distintas sociedades científicas. Ha sido coordinador y uno de los fundadores de la Sección de Cáncer Hereditario de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM); en la actualidad es miembro de la Sección de Cuidados Continuos y Asesor de la de Cáncer Hereditario. También ha desarrollado su labor como Secretario Científico de la SEOM (2003-2007). Ha sido presidente del Grupo Español de Investigación en Neurooncología (GEINO) y Coordinador de la Alianza para la Prevención del cáncer de Colon y en la actualidad ostenta el cargo de Presidente del Comité Técnico de la AECC-Madrid.

Desde el punto de vista de investigación, ha participado en más de 200 ensayos clínicos en su área de desarrollo y es investigador tanto en proyectos clínicos como traslacionales; colabora en cursos de doctorado y másters y ha publicado múltiples trabajos en revistas y libros nacionales e internacionales en el campo de la oncología médica y, más concretamente, en el del Consejo Genético..

Desarrollo del tema

El cáncer es una de las principales causas de morbimortalidad del mundo. La International Agency for Research on Cancer estimó que en el año 2020 se diagnosticaron aproximadamente 18,1 millones de casos nuevos de cáncer en el mundo. Los tumores más frecuentemente diagnosticados en el mundo en ese año fueron los de mama (que ocupa la primera posición), pulmón, colon y recto, próstata y estómago.

En España, el cáncer es también una de las principales causas de morbimortalidad. El número de cánceres diagnosticados en España en el año 2022 se estima que alcanzará los 280.100 casos según los cálculos de REDECAN, lo que supone un ligero incremento con respecto a los años anteriores. Al igual que se espera un incremento en la incidencia del cáncer a nivel mundial, en España se estima que en 2040 la incidencia alcance los 341.000 casos.

Los cánceres más frecuentemente diagnosticados en España en 2022 serán los de colon y recto (43.370 nuevos casos), mama (34.750), pulmón (30.948), próstata (30.884) y vejiga urinaria (22.295).

Los cánceres más frecuentemente diagnosticados en varones en España en 2022 serán los de próstata (30.884), colon y recto (26.862), pulmón (22.316) y vejiga urinaria (17.992).

Los cánceres más frecuentemente diagnosticados en mujeres en España en 2022 serán los de mama (34.750) y los de colon y recto (16.508).

A nivel mundial, se estima una prevalencia de cáncer a 5 años del diagnóstico de más de 44 millones, siendo los cánceres más prevalentes el cáncer de mama, el cáncer colorrectal, y los cánceres de próstata, pulmón y tiroides.

En cuanto a mortalidad, el cáncer sigue constituyendo una de las principales causas en el mundo, con aproximadamente 9,9 millones de muertes relacionadas con cáncer en el año 2020 de acuerdo con los datos proporcionados por la International Agency for Research on Cancer (IARC).

Los cánceres responsables del mayor número de fallecimientos a nivel mundial fueron el cáncer de pulmón (18,0% del total de muertes por cáncer), el cáncer colorrectal (9,4%), el cáncer hepático (8,3%), el cáncer de estómago (7,7%) y el cáncer de mama (6,9%).

El INE ha publicado recientemente los datos de mortalidad en España en el año 2020, con 75.073 defunciones más que en 2019 (incremento del 17,9%). En este periodo de tiempo, los tumores constituyeron la segunda causa de muerte en España (22,8% de los fallecimientos, 112.741), sólo por detrás de las enfermedades del sistema circulatorio (24,3% de las muertes, 119.853).

De forma general, la mortalidad por cáncer en España ha experimentado un fuerte descenso en las últimas décadas. Estas tendencias reflejan las mejoras en la supervivencia de los pacientes con tumores debido a las actividades preventivas, las campañas de diagnóstico precoz, los avances terapéuticos, y, en varones, la disminución de la prevalencia del tabaquismo.

Globalmente, la supervivencia neta a 5 años del diagnóstico de los pacientes diagnosticados en el periodo 2008-2013 en España fue de 55,3% en los hombres y de 61,7% en las mujeres. Estas diferencias en la supervivencia global entre sexos se debe probablemente a que determinados tumores son más frecuentes en un sexo que en otro, ya que las diferencias más importantes en supervivencia se deben al tipo tumoral (junto con el estadio al diagnóstico). Así, en los hombres, la supervivencia neta estandarizada por edad fue del 90% en los cánceres de próstata y de testículo y de 86% en el de tiroides, mientras que fue del 7% en el cáncer de páncreas, del 12% en el de pulmón, del 13% en el de esófago y del 18% en el de hígado. En las mujeres, el cáncer de tiroides tuvo una supervivencia neta de 93%, el melanoma cutáneo del 89%, y el cáncer de mama del 86%, mientras que en el cáncer de páncreas fue del 10%, en los de hígado y esófago del 16% y en el de pulmón del 18%. La supervivencia de los pacientes con cáncer de España es similar a la de los países de nuestro entorno. Se estima que se ha duplicado en los últimos 40 años y es probable que, aunque lentamente, continúe aumentando en los próximos años.

Según datos publicados por la OMS en su Informe Mundial del Cáncer 2014, alrededor de 1/3 de las muertes por cáncer son debidas a los cinco factores evitables más importantes, incluyendo el tabaco, las infecciones, el alcohol, el sedentarismo y las dietas inadecuadas (insuficiente cantidad de fruta y verdura).

Tabaco: Se estima que el tabaco es responsable de hasta un 33% de cánceres a nivel mundial, y de hasta el 22% de las muertes por cáncer. En España, el 23,3% de los varones y el 16,4% de las mujeres son fumadores habituales, con un incremento progresivo del hábito tabáquico en las mujeres desde los años 70, con el consiguiente impacto en la incidencia y mortalidad de sus tumores relacionados.

Alcohol: La IARC publicó en 2020 un informe sobre la relación entre el alcohol y el cáncer en Europa. Se estima que el alcohol es el responsable de más de 3 millones de muertes anuales, calculándose que, en Europa, unos 180.000 casos de cáncer y unas 92.000 muertes por cáncer se debieron al alcohol en 2018. Existe una gran variabilidad de los casos de cáncer atribuibles al alcohol en Europa, aunque Europa tiene uno de los mayores niveles de consumo de alcohol a nivel mundial, y España ocupa el 13er puesto en tumores asociados al alcohol, con un 4,4% de tumores

causados directamente por el alcohol, según datos de la OMS. Se calcula que en el año 2020, en España, el alcohol habrá sido responsable del diagnóstico de unos 4.500 casos de cáncer de colon, unos 2.100 casos de cáncer de mama, y alrededor de 1.500 casos de hepatocarcinoma y tumores de la cavidad oral, entre otros.

No existe un nivel seguro de consumo de alcohol, ya que se incrementa el riesgo de cáncer incluso con consumos bajos de alcohol. Se estima que hasta 4.600 de casos de cáncer de mama anuales en Europa se deben a consumos de alcohol de 1 copa de vino al día, y estas cifras aumentan de manera significativa a mayor consumo de alcohol. Se produce un efecto sinérgico con el hábito tabáquico, y es que al combinarse el consumo de alcohol con el tabaco, el riesgo de desarrollar carcinomas orales, de orofaringe o de esófago se multiplicó por 30.

Obesidad: Por otro lado, ya disponíamos de datos de la IARC, mediante el Global Cancer Observatory (GCO), sobre la relación causal entre la obesidad y al menos nueve tipos de cáncer, con una incidencia total de unos 450.000 casos de cáncer anuales. Se estima que a nivel mundial se produjeron unos 110.000 casos de cáncer de mama postmenopáusico y endometrio directamente relacionados con la obesidad, 85.000 casos de cáncer de colon y 65.000 casos de cáncer de riñón, entre otros. Se calcula que si no se hubiera incrementado la media de IMC poblacional a nivel mundial en los últimos 30 años, se podrían haber evitado más de 160.000 casos de cáncer en 2012 a nivel mundial (Figura 20).

Agentes infecciosos: En cuanto a los agentes infecciosos relacionados con el cáncer, existen 10 agentes infecciosos clasificados como carcinógenos por la IARC (Helicobacter pylori, virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, papilomavirus-serotipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 y 59, virus Epstein-Barr, virus herpes tipo 8 o herpes virus asociado al sarcoma de Kaposi, HTLV-1, Opisthrochis viverrini, Clonorchis sinensis y Schistomsoma haematobium). El VIH no se considera de forma separada pues aumenta la incidencia de cáncer mediante inmunosupresión, potenciando la acción carcinógena de otros virus. A nivel mundial existe una variabilidad importante en la prevalencia de estos agentes infecciosos según la región geográfica por lo que, a su vez, existe una amplia variabilidad en el impacto de las infecciones como agentes causales del cáncer, siendo su efecto máximo en los países en vías de desarrollo, en los que llegan a ser responsables de un 25% de los tumores. En Europa, los agentes infecciosos relacionados con el desarrollo de tumores más frecuentes fueron el Helicobacter Pylori y el virus del papiloma humano.

Radiación ultravioleta: A estos factores de riesgo principales se suman otros, como la radiación ultravioleta, responsable de la mayor parte de los tumores cutáneos (tanto no-melanoma como melanoma) que se diagnostican. Se estima que en 2012 en España, más de 3.600 casos de cáncer fueron atribuibles a la radiación UV.

Si tuviésemos que resumir aquellos factores que más impacto tiene en el riesgo de desarrollar cáncer nos quedaríamos, sin duda, con el tabaco y la dieta. Se estima que si se controlase el tabaquismo y la obesidad se podría reducir alrededor de un 50% la incidencia de cáncer.

Centrándonos en la dieta, numerosos estudios han valorado el papel que diferentes tipos de dieta pueden tener en este control del riesgo de cáncer; sin embargo, de todas ellas, la que claramente ha demostrado un impacto en la prevención del cáncer es la dieta mediterránea.

Esta dieta se basa en el alto consumo de verduras, frutas, legumbres, cereales no refinados, nueces y aceite de oliva así como n consumo moderado de pescado y lácteos y una baja ingesta de carne roja y alcohol.

Par algunos expertos la dieta mediterránea va más allá de la ingesta de determinados alimentos/nutrientes y se entiende más como una filosofía de vida afectando a aspectos de actividad física o relaciones sociales y ubicación geográfica.

Es importante conocer que existen determinadas herramientas que nos ayudan a medir la adherencia a la dieta mediterránea; la mayoría de los estudios publicados van a hacer referencia a dichas escalas dado que es una manera objetiva y aceptada de evaluar la relación entre adherencia y efecto preventivo. Entre ellas podemos destacar la Mediterranean Diet Score (MDS), Italian Mediterranean Index, Alternate Mediterranean Diet o Alternate Health Index.

Pero, ¿porqué la dieta mediterránea puede tener ese efecto de reducción de riesgo de desarrollar cáncer?. La explicación podría estar en los componentes que los

alimentos predominantes en dicha dieta tienen. La alta concentración de moléculas antioxidantes y antiinflamatorias existentes en dichos alimentos van a producir un efecto protector en contra de la proliferación celular y su degeneración.

Estos efectos protectores están concentrados en la alta densidad de polifenoles que contiene el aceite de oliva, el vino y las verduras. Además, las frutas y las verduras tienen una alta cantidad de carotenoides y vitaminas (especialmente C y E), folatos y flavonoides los cuales tiene propiedades antioxidantes que protegen de los daños en el ADN. Por otro lado, la alta concentración de omega-3 existentes en el pescado y frutos secos afectan a la velocidad de proliferación celular, supervivencia, angiogénesis, inflamación y metástasis, todos procesos de enorme importancia en el subsistir del cáncer.

Pero, de igual manera que existe un racional biológico para explicar esta relación entre la dieta mediterránea y el efecto protector ante el cáncer, también es verdad que existen aspectos controvertidos sobre este papel, en función de los estudios que uno analice. La razón parece basada en la gran cantidad de factores de confusión y sesgos que tienen estos estudios y donde el análisis de una única variable es casi imposible. Este aspecto en enormemente importante a la hora de analizar los trabajos publicados en este campo y establecer un nexo de unión entre nutrientes y protección. A pesar de todo ello, la evidencia sobre le papel protector de la dieta mediterránea en cuanto a prevención de cáncer tiene un peso muy importante y nadie duda, en estos momentos, sobre el beneficio de este tipo de dieta.

Cuando se profundiza en los complejos mecanismos de interacción entre la dieta mediterránea y diferentes tipos de cáncer hay que valorar, obviamente, la enorme complejidad de esta enfermedad que llamamos cáncer. Debemos ver la dieta como un factor más dentro de lo que podríamos llamar exposoma, donde no sólo interviene la dieta sino gran cantidad de otros factores a los que el ser humano está expuesto en su día a día.

Para finalizar me gustaría resumir algunos datos sobre le impacto que tiene la dieta mediterránea en la prevención de subtipos concretos de cáncer y que desarrollaré, de manera más detallada, en mi conferencia de este curso:

1) Cáncer de mama

Varios estudios demuestran una relación inversa entre la alta adherencia a la dieta mediterránea y la incidencia de cáncer de mama; datos de reducción de un 6% en función del grado de adherencia, la posibilidad de un efecto más positivo en las mujeres postmenopáusicas y en función del fenotipo tumoral (mayor beneficio para los cánceres hormononegativos).

2) Cáncer colorrectal

La alta adherencia a la dieta mediterránea podría reducir el riesgo en un 30% en hombres y en un 45% en mujeres. Por el contrario, las dietas más industriales incrementan dicho riesgo, sobre todo, de cáncer rectal. De igual manera, también se han publicado datos de reducción de mortalidad por este tipo de cáncer en función de la adherencia a la dieta mediterránea, presentando una correlación positiva.

3) Cáncer de próstata

Algunos estudios demuestran una clara relación entre el patrón dietético y el riesgo de desarrollar cáncer de próstata. Los trabajos publicados no sólo demuestran una menor incidencia en relación con la adherencia a la dieta mediterránea sino que también reducen la agresividad de dichos cánceres y su mortalidad.

Existen datos similares en otros cánceres como estómago, pulmón, vejiga, cabeza y cuello,... que analizaremos a lo largo de mi conferencia.

En conclusión, la dieta mediterránea tiene un impacto positivo en la reducción del riesgo de cáncer y, por tanto, debe ser etiquetada de factor preventivo. Los datos epidemiológicos así como el conocimiento molecular y fisiopatológico apoyan de una manera científica el porqué esta dieta puede tener este efecto.

Sin embargo, no me gustaría acabar sin recalcar la importancia que esta dieta tiene en la prevención en conjunción con otros hábitos de vida saludables que en las poblaciones mediterráneas tradicionales se han venido conservando (ejercicio, sociabilidad, ...)

Resumen

La dieta mediterránea presenta una serie de elementos nutricionales que recogen acciones biológicas que reducen el daño celular y, por ende, el riesgo de cáncer.

Entre los efectos positivos de la dieta mediterránea en la prevención de cáncer podemos señalar:

- disminución de lípidos y modulación de sus efectos;

- efecto antiinflamatorio, antioxidante y antiagregante;

- modulación de los inductores de cáncer (factores de crecimiento, hormonas,...);

- reducción del estímulo hormonal y otros señalizadores celulares implicados e cáncer;

- cambios en el microbiota intestinal.

Estos datos se han objetivado en diferentes tipos de cáncer y demuestran que la dieta mediterránea, cuando se cultiva con alta adherencia, podría llegar a reducir entre un 20 y un 30% la incidencia de algunos de los cánceres más prevalentes en la actualidad.

Conclusiones

La dieta mediterránea presenta una serie de beneficios para el organismo en relación con los procesos de enfermedad más frecuentes (por ejemplo, cáncer).

La dieta mediterránea forma parte de un estilo de vida concreto que conlleva una visón más sana y ecológica del ecosistema humano.

Las bases fisiológicas de cómo los nutrientes de la dieta mediterránea actúan para prevenir el cáncer son bien conocidos y demostrados en diferentes tipos de tumores.

La dieta mediterránea no sólo reduce el riesgo de cáncer sino que puede conllevar una menor mortalidad.

Bibliografía

- Las cifras del cáncer. SEOM, 2022.

- Donaldson MS. Nutrition and Cancer: A review of the evidence for an anti-cancer diet. Nutr J 2004; 3, 19.

- UNESCO. Representative list of intangible cultural heritage of humanity. UNESCO: Paris, France, 2013.

- Trichopoulou A, Critselis E. Mediterranean diet and longevity. Eur J Cancer Prev 2004; 13: 453-56.

- European Union. Reglamento (CEE). Available online: http://data.europa.eu/eli/reg/1991/2568/2015-01-01

- Gerber M, Hoffman R. The mediterranean diet: health, science and society. Br J Nutr2015; 113: S4-S10.

- Machowetz A, Poulsen HE, Gruendel S et al. Effective of olive oils on biomarkers of oxidative DNA stress in northern and southern europeans. FASEB J 2007.

- Pitsavos C, Panagiotakos DB, Tzima N et al. Adherence to the mediterranean diet is associated with total antioxidant capacity in healthy adults: the ATTICA study. Am J Clin Nutr 2005; 82: 694-99.

- Trichopoulou A, Lagiou P, Kuper H, Trichopoulous D. Cancer and mediterranean dietary traditions. Cancer Epidemiol Biomark Prev 200; 9: 869-73.

ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LA POBLACIÓN JUVENIL. ¿QUÉ FALLA?

Rafael Moreno Rojas

Catedrático de Nutrición y Bromatología. Universidad de Córdoba. Director de la Catedra de Gastronomía de Andalucía. Grupo PAIDI, AGRO 13 y grupo IMIBIC GS 15. Facultad de Veterinaria. Córdoba.

Rafael.moreno@uco.es
Twitter: @rafaelmorenorojas
Facebook e Instagram: Rafael Moreno Rojas

https://www.linkedin.com/in/rafael-moreno-rojas-b5538125
https://rafaelmorenorojas.es

Alicia Moreno Ortega

Doctora por la Universidad de Córdoba. Dpto de Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Grupo PAIDI AGR013 y grupo IMIBIC GS15. Facultad de Veterinaria. Córdoba (España)

T22moora@uco.es
Redes Sociales: LinkedIn(Alicia Moreno Ortega).

Resumen

La dieta mediterránea es mucho más que una forma de alimentarse, es la manera en que una amplia población, afincada en la cuenca mediterránea (tanto europea como africana) con siglos de historia y cultura se ha ido alimentando a lo largo del tiempo. Una cultura que colonizó al resto del planeta y que por tanto, trato de difundir esta forma de alimentarse. Valoraremos las influencias e inclusiones alimentarias que el paso del tiempo le ha proporcionado, para tratar de estimar desde cuando podemos hablar del concepto actual de dieta mediterránea. Pero además de las connotaciones culturales (patrimonio inmaterial de la UNESCO) es una de las formas más saludables de alimentarse, de las más sostenibles, socialmente comprometida, segura y muy agradable a nuestros sentidos. Con todas estas connotaciones, todos los habitantes de la cuenca mediterránea deberían estar siguiéndola, pero ¡Algo falla! Y lo que falla va desde el propio concepto de "dieta", definir que alimentos la componen, las propias herramientas que utilizamos para medir la adherencia, pero sobre todo un desapego de las nuevas generaciones por esta forma de alimentarse. Entraremos en detalle a descubrir que tiene de especial la dieta mediterránea desde esas facetas muy diversas; trataremos de definir en que consiste la "mediterraneabilidad" y de estudiar el grado de seguimiento que la población más joven tiene de esta dieta y los factores que pueden afectar a la adherencia a la misma.

DIETA MEDITERRÁNEA: EL CONCEPTO

Antes de abordar cualquier cuestión, lo más habitual es tener claro los conceptos. En nuestro caso, el primer concepto que hay que empezar definiendo es el propio de "Dieta Mediterránea", empezando por cuestionar lo que parece más obvio: ¿Dieta, alimentación, o estilo de vida mediterráneo? ¿Cuál de estos términos definen mejor el concepto sobre el que vamos a trabajar? De momento, no hemos desarrollado elementos de juicio para poder decantarnos. El más habitual y con más recorrido es "Dieta Mediterránea", pero la palabra "Dieta", suele tener unas connotaciones poco atractivas, que se relacionan con una alimentación "impuesta", cuando no, como algo poco apetecible. Quizás el término "Alimentación Mediterránea" sea más inclusivo y tenga menos connotaciones negativas. Por

último, la denominación “Estilo de vida mediterráneo” se abordará más adelante y es el más novedoso, pero también podría exceder el concepto que, hasta hace poco, se ha venido usando por parte de los investigadores.

Manejemos por ahora la denominación “Dieta Mediterránea”, como más clásica y habitual. Lo primero que tenemos que tener claro es que puede ser abordada desde multitud de enfoques.

La primera mención al término dieta mediterránea lo tenemos a resultas de la publicación de Ancel Keys y colaboradores de su estudio de los 7 países en1970 (Keys y col., 1970). Realmente, Keys había venido observando donde veraneaba con anterioridad, una mayor longevidad y menor incidencia cardiovascular en poblaciones del Mediterráneo. Entre las peculiaridades que observó, encontró diferencias dietéticas de la forma imperante de consumo alimentario en Estados Unidos y otros países desarrollados. En su estudio relacionó la dieta mediterránea (sin usar aún este término) con un menor riesgo cardiovascular y lo atribuyó exclusivamente a la menor ingesta de grasa saturada. Desde entonces ha habido decenas de estudios que avalan la observación de que la alimentación mediterránea es más saludable que otras del mundo y produce mayor longevidad, por una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, cáncer, osteoporosis, demencias seniles, etc. Uno de los estudios más recientes y que han tenido mayor repercusión científica, ha sido el estudio Predimed (Estruch y col., 2013) que, entre otros efectos, tuvo el de provocar que se incluyera en Guías Dietéticas Americanas el reconocimiento a la Dieta Mediterránea como patrón dietético saludable para prevenir las enfermedades cardiovasculares. Ha este estudio le ha seguido el Predimed Plus que ya está ofreciendo resultados y el más reciente realizado en Córdoba: Cordioprev (Delgado-Lista y col., 2022). En estos estudios se pone de manifiesto que no es solo una cuestión de grasa ingerida y/o tipo de grasa, sino de los alimentos que componen la dieta mediterránea y su forma de cocinarlos y consumirlos. Este concepto “saludable” de la dieta mediterránea en ocasiones ha “contaminado” los cuestionarios que pretenden evaluar su adherencia, sesgándolos a hábitos saludables, pero cuestionablemente mediterráneos.

Otra faceta del concepto dieta mediterránea lo encontramos en el ámbito patrimonial, dado que la UNESCO en 2013 concede a la “Dieta Mediterránea” la distinción de patrimonio inmaterial de la humanidad. El reconocimiento patrimonial implica una trayectoria histórica y una realidad social actual. En la propuesta y de facto, tan dieta mediterránea es la del norte del mismo (Europa), como la del sur (África), con sus connotaciones raciales y religiosas. Es decir, la dieta mediterránea transciende razas, culturas y religión.

El tiempo es otro elemento crucial de la dieta mediterránea, pues a lo largo de los siglos la disponibilidad alimentaria y las elaboraciones culinarias que se han hecho, han ido evolucionando. Si buscáramos el origen de nuestra dieta, remontándonos a la prehistoria, al Homo antecessor, tendríamos que admitir que en nuestra dieta estaba el comernos a nuestros semejantes, como se ha demostrado por los hallazgos arqueológicos de Atapuerca. La variedad de alimentos disponibles era muy diferente a la que conocemos (quizás más variada, pero menos nutritiva). Tiempo después, el comercio con fenicios, la conquista de romanos, árabes, godos, etc., así como el florecimiento de estas culturas, implicó importación y mejora de alimentos y la consabida domesticación de animales y plantas. Otro concepto que queda por tanto en entredicho es el de “alimentación natural”. Si buscamos en la RAE (Real Academia Española de la Lengua), casi ningún alimento encajaría en el concepto “natural” ya que si vamos al diccionario de antónimos, lo contrario es artificial, que de nuevo nos aclara la RAE que es aquello hecho por la mano del hombre y el hombre lleva manipulando los alimentos procedentes de la naturaleza a su antojo desde tiempo inmemorial, hasta no parecerse en casi nada a los originales y por supuesto teniendo ubicaciones geográficas distantes de las iniciales.

Volvamos al contexto histórico de la Dieta Mediterránea, pues hemos obviado dos grandes hitos que la han afectado, y mucho. El primero la traída de alimentos de América. Hoy nuestra dieta mediterránea sería irreconocible sin los aportes de tomate, pimiento, patata, entre otros. El segundo, ha sido la globalización de finales del siglo XX y principios del XXI. El problema es que esta segunda influencia está haciendo desaparecer el rastro de lo que hasta mediados del siglo XX considerábamos desde el enfoque de salud y patrimonial como: “Dieta Mediterránea”, para transformarse en una “Dieta Planetaria”, con matices grupales, e individuales que nada tienen que ver con el concepto que manejamos.

Esto nos deja un marco temporal que finaliza sobre los años 60 o 70 (dependiendo del país puede incluso ser más tardío) y remontándonos hacia atrás hasta no mucho más allá de principios del siglo XIX, para que la implantación de los alimentos de América se hubiese integrado perfectamente en la dieta mediterránea.

Por otra parte, la dieta mediterránea es una dieta muy plural que se manifiesta con características singulares en cada punto geográfico de la cuenca mediterránea, ya no solo entre países, sino por regiones (costa, campiña, montaña) e incluso con diferenciaciones locales (de un pueblo respecto al vecino). La diferenciación puede ser sutil, o en ocasiones muy marcada en cuanto al uso de ingredientes y forma de cocinar, aunque dentro de un marco general. Los microclimas que han propiciado el desarrollo de plantas y animales crean alimentaciones locales "típicas" y por otra parte, la facilidad, o dificultad, de comunicación, para la llegada de ingredientes de otros lugares, puede ocasionar diversidades gastronómicas muy peculiares, siempre dentro del marco de la dieta mediterránea. Estas singularidades vuelven a complicar la definición del concepto de dieta mediterránea, pues debería atender a dicha pluralidad. En este sentido, el último Encuentro en el Mediterráneo (noviembre de 2020), que organiza cada dos años el Instituto Europeo de Alimentación Mediterránea, se dedicó a la "Mediterraneidad" y tuvo, entre otras, la ponencia magistral inaugural: "Mediterraneidad; concepto, cooperación y consenso", por parte de Dr. Xavier Medina Luque. Director de la Cátedra UNESCO sobre Alimentación Cultura y Desarrollo. A lo largo del congreso, se debatió extensamente sobre que es, o no, alimentación mediterránea y no se obtuvieron conclusiones muy claras, más allá de las connotaciones de salud, patrimoniales y temporales ya enunciadas. Pondremos un ejemplo sobre uno de los últimos reconocimientos inmateriales alimentarios de la UNESCO: los pizzaioli. Si un pizzaiolo en Nápoles hace una pizza y en lugar de Mozzarella usa Chédar ¿Sigue siendo dieta mediterránea? ¿Y si la harina procede de Ucrania? ¿Si se usa kétchup en lugar de tomate frito? O, por otra parte, ¿si se hace con los ingredientes originales del mediterráneo, pero fabricada por Men Fu en Pekín? Podríamos matizar cuanto quisiéramos, sin llegar a un consenso, porque el único consenso posible es que la Dieta Mediterránea hace referencia al conjunto de lo que se come y no a ingredientes, platos. o elaboraciones.

Figura 1. Mujer china comiendo salmorejo cordobés con palillos en Ecuador ¿Dieta Mediterránea?

Una faceta diferente de la dieta mediterránea se plantea desde el punto de vista del respeto medioambiental y la sostenibilidad. En la búsqueda de dietas sostenibles, numerosos estudios han determinado que los patrones alimentarios seguidos en el norte y el oeste de Europa, así como los que se siguen en Estados Unidos, son los que presentan una mayor huella de carbono. Por el contrario, tanto la dieta mediterránea, como la atlántica, son formas de alimentación que presentan

una huella de carbono baja, debido a su alto consumo de productos vegetales y su baja ingesta en productos animales, siendo además una buena referencia, nutricionalmente hablando (Dernini et col. 2015, González-García y col. 2018). El de la dieta mediterránea quizás sea el caso más estudiado y evidente a la que se le dedica un capítulo entero en el International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets United Against Hunger de FAO (Burlingame y Dernini, 2012). Existe un estudio colaborativo entre FAO and the International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (CIHEAM) para demostrar la sostenibilidad de la dieta mediterránea en base a sus sistemas de producción alimentaria (FAO/CIHEAM, 2012), lo cual se desarrolla a partir de numerosos parámetros y de la aplicación de una metodología adecuada (Dernini y col., 2013) y que finalmente se constata en sus publicaciones Dernini y col. (2015 y 2016). Estos autores enfatizan la relación entre el patrón de consumo con el necesario patrón de producción, sobre todo en la Dieta Mediterránea donde se focaliza en alimentación autóctona y de proximidad. En este sentido las tendencias y patrones en la elección de alimentos se puede considerar el elemento más importante en la presión ambiental. El componente de sostenibilidad ha tomado fuerza entre los consumidores habituales de la dieta mediterránea, siendo una de las causas principales para elegirla, según un reciente estudio de Berry y col., (2019) realizado en 5 países mediterráneos. Sin embargo, los países mediterráneos no tienen una buena adherencia al prototipo de "dieta mediterránea", lo que ocasiona huellas alimentarias muy variables desde Eslovenia (20%) a Marruecos (70%) (Berry y col., 2019).

Además, se ha comparado con otros tipos de dietas en cuanto a su impacto medioambiental. Sáez-Almendros y cols (2013) comparando el patrón actual de alimentación en España (tendente a una alimentación occidental globalizada), frente a un patrón de consumo mediterráneo, indicaron una reducción del impacto medioambiental (-72%), uso de la tierra (-58%), consumo de energía (-52%) y consumo de agua (-33%) por adopción de la dieta mediterránea, si bien destaca que la dieta actual española aún podría empeorar su impacto medioambiental en un 12 a un 72% si se asemeja a la de otros países no mediterráneos. Serra Majem y Ortiz-Andrellucchi (2018) estiman que el modelo de dieta mediterránea con un menor consumo de cárnicos, sustituidos por pescado y sobre todo proteína de origen vegetal y el uso prioritariamente de grasas de consumo vegetales, son las principales causas de ese efecto positivo que se refleja sobre todo en los gases de efecto invernadero. Un estudio realizado por González-García y col. (2020) sobre la base de tres modelos de dieta recomendados como saludables en España, indica que, tanto por huella de carbono, como hídrica, la dieta mediterránea (tradicional) tiene menos impacto medioambiental que la recomendada oficialmente (NAOS) o la Dieta del Atlántico Sur Europeo. Usando entre otros parámetros mediambientales la emisión de gases de efectos invernadero, Grosso y col. (2020) identifican la dieta mediterránea como de la que menos gases nocivos produce entre las dietas consumidas en Italia, en tanto que Naja y col. (2019) encuentra una relación inversa entre la adherencia a dieta mediterránea y la emisión de gases de efecto invernadero en su estudio en El Líbano. Como colofón a estas aportaciones realizadas sobre el efecto en el medio ambiente de la dieta mediterránea, la más reciente revisión (síntesis temática narrativa) realiza por Coats y col. (2020) comparando las publicaciones realizadas en los últimos años sobre el tema, confirma que, salvo las dietas veganas, la dieta mediterránea es de las más sostenibles medioambientalmente de entre las habitualmente recomendadas nutricionalmente y dietas habituales de la población.

Pero además recientemente se está rescatando un concepto clásico de la dietética griega la "diaita" como forma de vida y no exclusivamente alimentación. En este sentido se desarrolla la nueva pirámide de la dieta mediterránea (International Fundation of Mediterranea Diet) a la cual se incluyen además de los alimentos conceptos como la convivialidad la comensalidad, los deportes grupales no agresivos, las formas de elaboración mediante guisos, los paseos por el campo, e incluso la siesta (Fig.2). Este nuevo concepto se ha trasladado, como no podía ser de otra manera, a una herramienta que permite identificar el grado de adherencia al estilo de vida mediterráneo MedLife, de la que hablaremos más adelante.

Figura 2. Nueva pirámide de la Dieta Mediterránea con Sostenibilidad y comensalidad

Por si todo esto no fuera suficiente, la larga trayectoria de consumo de los alimentos y las formas de preparación utilizadas en la dieta mediterránea, han hecho de esta una dieta desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, de bajo riesgo para la salud y por tanto, es otro de los enfoques que deberíamos de tener en cuenta a la hora de plantear el concepto de mediterraneabilidad.

Todos estos elementos posiblemente no hubiesen prosperado, ni se hubieran mantenido en el tiempo, sin un elemento fundamental que es el de la palatabilidad, o la aceptabilidad por parte de los consumidores de este tipo de dieta. En este sentido, la mayoría de los alimentos y platos que componen la alimentación mediterránea son desde un punto de vista organoléptico, muy satisfactorios y por tanto son fácilmente abrazados por los consumidores y permiten una elevada adherencia a los mismos.

Si unimos a todos estos elementos un componente social y solidario de protección a la despoblación rural, a la que contribuye la dieta mediterránea, nos enmarca una perspectiva muy novedosa sobre lo que hoy se le exige a cualquier alimentación: el concepto de las 6S (seis meses) que se defendió en el congreso de etiquetado inteligente en marzo de 2022 en Jabugo (España). Esta 6S demandadas por el consumidor son: Seguros, Saludables, Sostenibles, Satisfactorios, Social y Solidarios (pendiente de publicar conclusiones).

Herramientas para valorar la Adherencia a la Dieta Mediterránea

Los índices de calidad de la dieta, son herramientas que nos permiten conocer, como su nombre indica lo adecuada que es nuestra dieta en relación a un óptimo de salud. Estos índices se clasifican según Gil y colaboradores, en los que se basan en nutrientes, los que lo hacen en alimentos (grupos de alimentos) y los combinados. La puntuación sobre la dieta mediterránea, junto al indicador de alimentación saludable, el índice de calidad de la dieta y el indicador de dieta saludable, son los que surgieron primeros y están validados ampliamente referenciados. (Gil y col., 2015). En cualquier caso, Kant (1996) en una revisión sobre estos índices concluye que están basados en criterios que deciden los propios autores de los mismos, sin un consenso general. En la mayoría de estos índices puntúa positivamente el consumo de fruta y verdura, principalmente y en segundo término legumbres, frutos secos y semillas.

Waijers y col. (2007) tras revisar 20 índices de calidad de la dieta llegan a la conclusión de que no sirven para predecir si una persona padecerá enfermedad o su riesgo de mortalidad mejor que el estudio de su alimentación individualizada, pero si como herramientas estadísticas de cómo se encuentra la calidad nutricional de la población estudiada.

Alkerwi (2014) en su revisión de índices concluye que valorar solo aspectos nutricionales y de salud, no es suficiente para valorar la calidad de una dieta, por lo que se necesita valorar también aspectos de seguridad alimentaria, organolépticos y socioculturales, es decir una aproximación a lo tratado en el congreso de etiquetado inteligente de Jabugo.

Hoy en día existen diferentes herramientas, principalmente en forma de cuestionarios, que nos permiten determinar el grado de adherencia de una población a la dieta mediterránea, lógicamente cada uno de ellos parte de la conceptualización de mediterraneabilidad que hayan adoptado, lo que conlleva la elección de las preguntas del cuestionario.

La mayoría de estos cuestionarios han sido validados tomando como patrón oro efectos beneficiosos sobre la salud, principalmente cardiovascular. Por otra parte, se están desarrollando técnicas analíticas basadas en metabolitos corporales (sangre y orina principalmente) que nos permitan contrastar que lo que el encuestado indica es realmente cierto.

Específicamente para población infantil y muy utilizado en jóvenes, el cuestionario KidMed fue desarrollado y validado por Serra-Majem y colaboradores en el año 2004, para el estudio EndKid de Kellogg's (Serra-Majem y col., 2003). Es uno de los más empleados en población infanto-juvenil, aunque en su origen se definió principalmente para la entrevista de individuos menores de edad su facilidad de uso ha permitido el que se aplique a una gran variedad de población de población juvenil y en nuestro ámbito universitario.

Uno de los cuestionarios más utilizados últimamente es el Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS) (Schröder y col., 2011), que habitualmente recibe la denominación de cuestionario Predimed, por haber sido utilizado en este estudio. De las 14 preguntas que lo componen, dos de ellas son consideradas específicamente de adherencia a dieta mediterránea en España.

El índice de estilo de vida mediterráneo o Mediterranean Lifestyle index (MEDLIFE)(Sotos-Priego y col., 2014) se ha creado basándose en la guía actual de la pirámide alimentaria Mediterránea española y va más allá del concepto de alimentación, puntuando también aspectos de vida saludable dentro del estilo mediterráneo.

Un análisis detallado de las preguntas que componen estos cuestionarios dejan dudas muy razonables sobre su aplicación en sentido de que algunos de ellos se especifican unas cantidades muy concretas de consumo que podrían ser óptimas y en otros casos se establecen valores a partir de los cuales efectos sobre la adherencia dieta mediterránea lo pueden ser que en general son cuestionables.

Olmedo-Requena y col (2019) realizan un estudio con 3640 individuos de 12 provincias españolas aplican 5 cuestionarios de adherencia a dieta mediterránea, teóricamente muy relacionados entre sí, pues incluía el original Mediterranean Diet Score (MDS) y dos de sus derivados, el alternativo (aMDS) y el relativo (rMDS), así como el Dietary Score (DS) y el Literature-Based Adherence Score (LBAS). Sus conclusiones son de una baja concordancia entre los resultados de adherencia de estos índices, que se supone miden lo mismo.

Igualmente cuestionable, sería la inclusión de preguntas en las que se atiende a formas de elaboración, o alimentos, que no eran habituales en la alimentación tradicional mediterránea, cómo es el uso de los lácteos descremados, poco utilizados en la cuenca mediterránea con baja tradición en la elaboración de mantequilla (de cuyo uso derivan). Lo mismo ocurre con los productos integrales, desconocidos prácticamente en la historia de la alimentación mediterránea, salvo el pan, que, en su forma integral, era poco apreciada y se evitaba consumir, salvo necesidad. De la misma manera puede ser cuestionable indicar como saludable y mediterráneo una ingesta mínima de alcohol y no acotar la máxima.

Finalmente, por todos es conocido de que la fiabilidad de una encuesta es limitada dado que por una parte el encuestado puede tener poca predisposición a decir la verdad puede que su memoria le falle a la hora de establecer cantidades frecuencias, o hábitos alimentarios y finalmente en algunas ocasiones pueden no ser bien interpretadas las preguntas que se hace a los propios encuestados.

A pesar de todos estos posibles inconvenientes que tiene las encuestas de adherencia dieta mediterránea, como hemos visto, últimamente ha proliferado el número de estas y son una herramienta que nos permiten medir cómo va evolucionando la adherencia a la dieta mediterránea, como se diferencia está de herencia en función de factores sociodemográficos como la edad, el sexo, el nivel social cultural o económico, o por el grado de actividad física y lógicamente el lugar de emplazamiento geográfico de los entrevistados.

Datos de adherencia a la dieta mediterránea en población infanto-juvenil y en el caso particular de los universitarios

La información que vamos a indicar en este apartado procede de las encuestas realizadas a lo largo del tiempo sobre universitarios en la Universidad de Córdoba sobre población adolescente de las provincias de Córdoba y Huelva y más recientemente de un estudio que se está llevando a cabo en población universitaria de la Universidad Pablo de Olavide todos estos datos lógicamente serán discutidos en base a la disponibilidad de referencias bibliográficas sobre el tema.

Los cuestionarios utilizados para valorar la adherencia a la dieta mediterránea en nuestros estudios han sido Kidmed, PREDIMED y el MedLife y además en el último año se han realizado estudios comparativos entre los tres cuestionarios.

Estudio mediante cuestionario KidMed

Se diseñó una encuesta basada en el cuestionario KidMed para evaluar el grado de adherencia de los estudiantes de la Universidad de Córdoba que se administró en dos cursos académicos, 412 encuestados en 2015 y 1087 encuestados en 2018. Por otra parte, en el año 2022 se han realizado 132 encuestas a estudiantes de la Universidad Pablo de Olavide, a los que además del KidMed se les ha aplicado las otras dos encuestas. La puntuación media obtenida en el KidMed en 2015 en la UCO fue de 5.99 y en 2018 de 6.15, diferencia que no resultó estadísticamente significativa ($p>0.05$). En la UPO se ha obtenido una puntuación de 7.20, netamente superior a la de la UCO.

No se evidenciaron diferencias en la puntuación del cuestionario KidMed por efecto del sexo o grupo de edad ($p>0.05$), ni en los estudiantes de la UCO, ni en los de la UPO. En cambio, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la UCO por efecto del Índice de Masa Corporal (IMC) ($p<0.01$), por lo que se aplicó un test de homogeneidad de medias a posteriori de Tukey ($p<0.05$), que nos indica la formación de dos grupos: en el de puntuaciones superiores (mayor adherencia) donde se encuentran los normopeso y los de sobrepeso, mientras que en el de menores puntuaciones, infrapeso y de nuevo sobrepeso. Esta agrupación se puede interpretar como una graduación desde las mayores adherencias a la dieta mediterránea en los normopeso, seguida de los de sobrepeso y con menor adherencia en los de infrapeso. En cambio, el factor IMC no resultó significativo en la UPO ($p>0.05$). Existen muchas discrepancias al respecto en las referencias bibliográficas, desde autores que indican que no hay relación entre parámetros antropométricos y adherencia (36), hasta los que encuentran una relación negativa entre normopeso y sobrepeso, con respecto al grado de adherencia (37, 38, 39,40).

En la UCO, se clasificaron las titulaciones en función de pertenecer al grupo de conocimiento de ciencias de la salud (medicina, enfermería y veterinaria) o no. Este grupo denominado “sanitarios” ofrece diferencias significativas en las puntuaciones ($p<0.05$), presentado las titulaciones sanitarias con un 17% una mayor puntuación media (6.28) respecto al 83%que no lo son (5.97). En la UPO se analizaron las 5 macroáreas de conocimiento, no evidenciándose diferencias significativas entre ellas.

El curso en el que se encontraban los entrevistados, afectó a la puntuación obtenida ($p<0.001$) en la UCO. El test de Tukey ofreció dos grupos homogéneos, el de mayor adherencia (con los alumnos de 4º curso o superior) y el de inferior adherencia (con los de 1º y 2º). Los estudiantes de tercer curso se localizaron en ambos grupos. Se observa, por tanto, un incremento en el grado de adherencia progresivo por curso, aunque entre 1º y 2º sin existir diferencias significativas. De nuevo en la UPO, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas por cursos.

En la UCO, un 29% de los encuestados presentaron una elevada adherencia a la dieta mediterránea, llegando a un 51% en la UPO; el 57% de la UCO y el 43% de la UPO tenían adherencia media; y un 15% de la UCO y un 6% de la UPO una adherencia baja. Estos resultados son similares a los hallados en otros estudios llevados a cabo en universitarios de la UCO donde la mayoría de la población, con un 47,1% poseían una adherencia media, el 36,9% con niveles altos de adherencia y un 15.9% con niveles inferiores (28), como comprobamos unos valores intermedios entre los presentado en los últimos estudios de la UCO y la UPO;

Un nivel intermedio similar a los estudiantes de la UCO se ha comprobado en la mayor parte de los estudios más actuales revisados (en universidades de Madrid (53,2%) (45), Murcia (53.8%) (46), etc. Sin embargo, otros trabajos hallaron niveles

de adherencia más altos (universidad de Granada, Ceuta y Melilla reportó un 82,3% de estudiantes con alta adherencia (32)), mientras que, en otros estudios, destacó la baja adherencia (adolescentes de la Toscana (31), Jóvenes de Castilla-La Mancha (5%) (47). En la tabla 1 se muestran algunos de los porcentajes más relacionados citados y el gráfico siguiente una distribución de porcentajes del KidMed en población infanto-juvenil en general.

Tabla 1. Niveles de Adherencia a la Dieta Mediterránea (ADM) en diferentes estudios universitarios.

Localización de la investigación	Niveles de ADM		
	Alta	**Media**	**Baja**
Presente estudio	29%	57%	15%
UCO (estudio anterior al actual)	36,9%	47,1%	15.9%
Universidad de Chipre	26,9%	51,3%	21,8%
Universidad Médica de Kocaeli en Turquía	2.3%	55.1%	42.7%
Universidad de Valladolid	20%	70%	10%
Castilla La Mancha	5%	--	95%
Universidad de Madrid	32,5%	53,2%	14,3%
Universidad Murcia	43%	53,8%	3,2%
Universidadde Galicia	33%	57%	10%
Universidad de Granada, Ceuta y Melilla	82,3%	17,7%	--
Universidad de Túnez	3,7%	59,3%	37,0%

Fuente: Elaboración propia

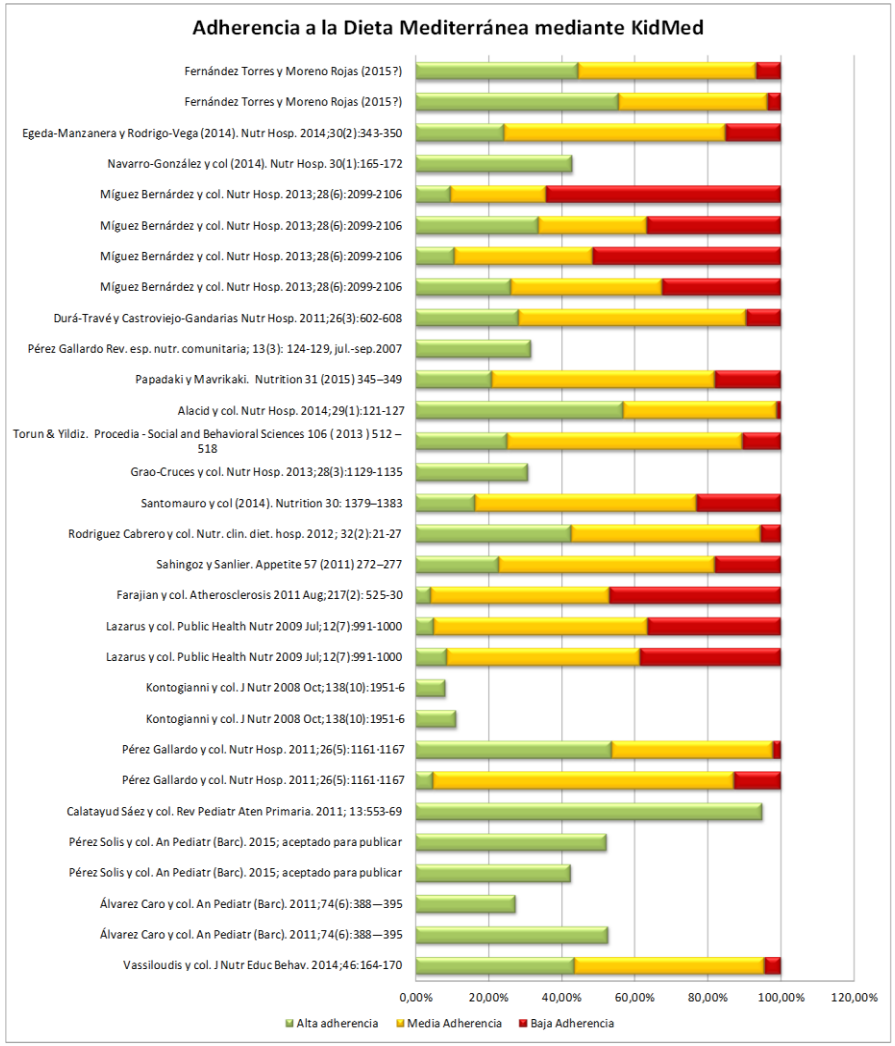


Figura 3. Gráfico de porcentaje de adherencia a la Dieta Mediterránea

En el último estudio realizado en la UPO se introdujeron algunos factores más de clasificación de los encuestados, como dónde y con quién realizaban las comidas principales, el nivel adquisitivo de sus familias, tendencias políticas o como denominarían su alimentación. De todos estos factores, el lugar de consumo afecto a los porcentajes de clasificación del KidMed, de manera que los que comen en establecimientos de restauración solo presentan un 17% de clasificado con alta adherencia, seguidos de los que comen en pisos de estudiantes (38%), pero si es la comida preparada por el propio estudiante o la familia supera el 60% de alta adherencia, e incluso el 83% en los que comen en la universidad comida preparada por la familia. Por tanto, este factor se denota como muy importante a la hora de fomentar hábitos alimentarios saludables y de adherencia a la dieta mediterránea. El tipo de alimentación afecta también a la clasificación KidMed, ya que se da un mayor porcentaje de alta adherencia en dietas flexitarianas y "otras" (ambas 100% de alta adherencia), la vegetariana y la mediterránea se encuentra en torno al 50% de alta adherencia y en cambio la dieta occidental solo presenta un 17%.

Haciendo un estudio más detallado respecto a las preguntas y su efecto en la clasificación KidMed (Fig. 4), comprobamos que en términos generales hay un gradiente marcado entre las tres clasificaciones obtenidas por KidMed y podemos apreciar que, lógicamente, la mayor adherencia supone puntuaciones más altas en las preguntas que lo hacen positivamente, pero por ejemplo en el uso de AOVE, apenas hay diferencias. Son muy marcados los efectos de la 2ª fruta y 2ª verdura. La media adherencia está más próxima a la baja que a la alta, en frutos secos, y en general frutas y verduras, pero siendo al revés en cereales y lácteos en el desayuno, legumbres y pescado. Es muy curioso el efecto en pasta, donde los de adherencia media obtienen menor puntuación que los de adherencia baja. En cuanto a las preguntas que puntúan negativamente, el efecto es mayor en asistencia a FastFood y consumo de bollería.

Si estudiamos el efecto de los factores habituales sobre las respuestas a cada pregunta del cuestionario, el estudio estadístico nos indica que el sexo (Fig. 5) afecta a la frecuencia de consumo de la segunda fruta ($p<0.05$), de la primera y segunda verdura ($p<0.001$) consumiendo las mujeres más que los hombres, siendo al contrario en la pasta ($p<0.001$), frutos secos ($p<0.05$) y consumo de AOVE ($p<0.05$).

El consumo de legumbres solo se ve afectado por la edad ($p<0.05$) siendo el consumo más alto en los mayores de 23 años, si bien la edad también influye sobre la toma de una fruta ($p<0.05$) teniendo más consumo en los menores.

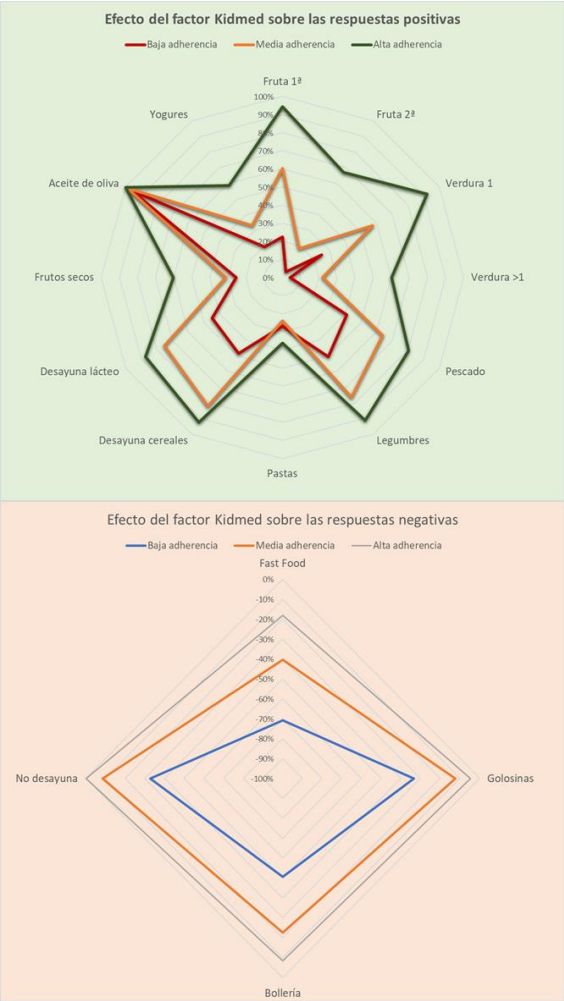


Figura 4.- Efecto de la propia clasificación Kidmed sobre las preguntas del test Kidmed

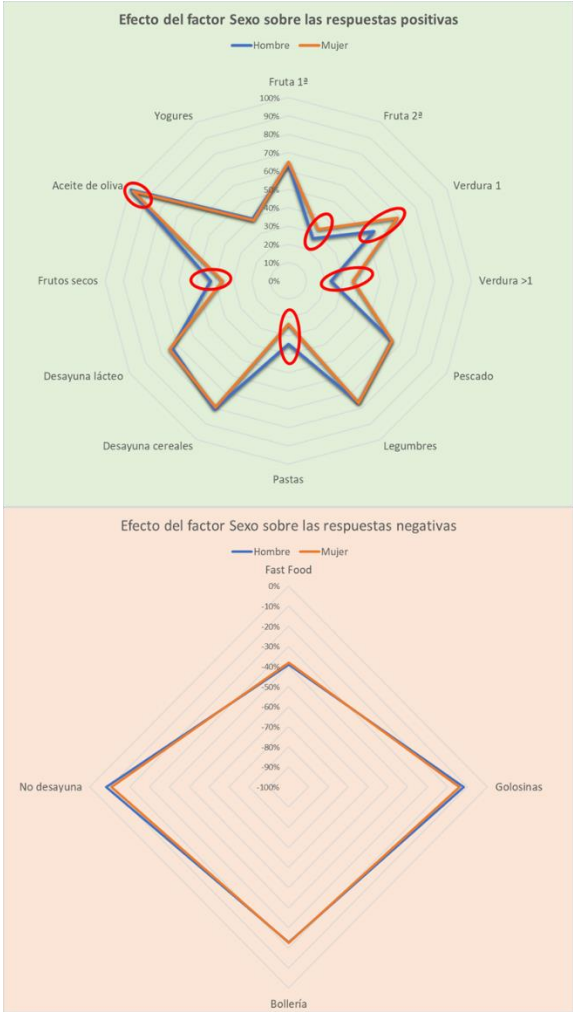


Figura 5.- Efecto del año de estudio sobre las preguntas del test Kidmed. Se marca con una elipse las diferencias significativas

Como hemos indicado, en la encuesta realizada en el año 2022 en la UPO, se aplicaron también otros test de adherencia a la Dieta Mediterránea, pero los resultados fueron muy contradictorios, como ya apuntaba Olmedo-Requena y col (2019) y por ello no se van a comentar para no crear confusión, pero como ejemplo pondremos en la siguiente tabla los porcentajes de encuestados clasificados en base a KidMed y Predimed (MedLife no presenta sistema de clasificación). Aunque tienen diferentes niveles de clasificación, podemos comprobar (tabla 2) como en un 32% de los casos de alta adherencia por KidMed, se indica baja adherencia en PrediMed los que denota las elevadas discrepancias indicadas.

Tabla 2. Resultados comparados de la clasificación por Kidmed y por Predimed

	Predimed	
Kidmed	Alta	Baja
Alta	19%	32%
Media	2%	41%
Baja	0%	6%

Fuente: Elaboración propia

¿Qué falla en la Adherencia a la Dieta Mediterránea de los jóvenes?

Durante las últimas décadas se ha observado una rápida e importante modificación de los hábitos dietéticos en todo el mundo, como fruto de la globalización, destacando la producida en los países mediterráneos (Haile y col., 2017; An y col., 2020; Gayathri y col., 2017). Una parte importante de la población afectada es la constituida por adolescentes y jóvenes, entre los que se encuentran los estudiantes universitarios españoles. En esta población, la casi totalidad de los estudios, revelan que la mayoría de los estudiantes tienen una ADM baja o moderada, salvo en algunas investigaciones donde se reportó una mayor ADM de los universitarios (Mata y col., 2018; Marcos y col., 2021) u otra donde ninguno de los participantes tenía una alta ADM (Gimeno Tena y col., 2021). La calidad de la dieta, además, podría disminuir a medida que se avanza en el curso académico (Navarro-Prado y col., 2015), aunque estos hallazgos no son compartidos por todos los autores (Navarro-González y col., 2014). Estos cambios, caracterizados por el progresivo abandono de la DM, ocurren en un periodo de la vida que supone una transición hacia la vida adulta independiente, y serán claves en la consolidación de conductas alimentarias que podrán ser determinantes en la salud del joven en el futuro y en la información que transmita a su descendencia.

Las principales causas del abandono de la tradicional DM y de otros patrones saludables de alimentación entre los jóvenes pueden encontrarse en factores como: la apatía masculina hacia la dieta; la dieta poco saludable de amigos y familiares; el consumo esperado de alimentos no saludables en determinadas situaciones; el costo relativamente bajo de los alimentos no saludables; la falta de tiempo para planificar, comprar, preparar y cocinar alimentos saludables; la falta de instalaciones para prepararse, cocinar y almacenar alimentos saludables; la presencia generalizada de alimentos no saludables; la falta de conocimientos y habilidades para planificar, comprar, preparar y cocinar alimentos saludables y la falta de motivación para comer de forma saludable (Munt y col., 2017). Todo ello facilita comportamientos alimenticios desfavorables y, en definitiva, una ingesta inadecuada de nutrientes. Entre las modificaciones originadas en el patrón dietético de los estudiantes universitarios destaca el bajo consumo de frutas y verduras y el alto consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares añadidos (Pastor y col., 2017; Cerezo-Prieto y col., 2020; García-Meseguer y col., 2014; Burriel y col., 2013; Moreno-Gómez y col., 2012).

Gran parte de la responsabilidad del alto consumo de grasas saturadas y azúcares añadidos, así como del alejamiento de la DM, es la ingesta de una gran cantidad de alimentos procesados poco saludables que, en general, pueden resultar más atractivos y palatables, y que favorecen la adquisición de patrones dietéticos occidentales, pero se alejan del patrón clásico de alimentación mediterránea. Los alimentos muy procesados se relacionan con malos indicadores de salud, como son un mayor riesgo de cáncer (Fiolet y col., 2018), de obesidad (Moradi y col., 2021), de riesgo cardiometabólico, riesgo cerebrovascular y depresión (Pagliali y col., 2021) y de mortalidad por todas las causas (Pagliali y col., 2021; Romero Ferreiro y col., 2021).

Dentro los factores que pueden propiciar una mayor ADM de los estudiantes universitarios encontramos: permanecer en el seno familiar para realizar sus estudios, respecto a los que tienen que desplazarse a otro lugar y adquirir la responsabilidad de hacer la compra y prepararse la comida (Antonopoulou y col., 2020; Papadaki y col., 2007; Maillet y col., 2021; Barbara y col., 2020; Porto-Arias y col., 2018); no tener que asistir a clase todos los días, algunos autores han reportado que durante el periodo de las restricciones originadas por la pandemia de la COVID-19 la ADM aumentó (Imaz-Aramburu y col., 2021); realizar ejercicio físico (Zurita-Ortega y col., 2018; Bennasar-Veny y col., 2020; González-Valero y col., 2019), así como el esfuerzo y la superación personal que ello implica (González-Valero y col., 2019; Chacón-Cuberos y col., 2019), si bien no todos los autores encuentran que la ADM esté relacionado con la práctica regular de ejercicio físico (del Rio y col., 2016); pertenecer al sexo femenino (Bennasar-Veny y col., 2020; Baydemir y col., 2018; Cadarso Suárez y col., 2017; Fiore y col., 2015); estudiar una carrera sanitaria respeto a otras no sanitarias (González-Valero y col., 2019; Muñoz-Rodríguez y col., 2021; Pérez-Gallardo y col., 2015), si bien no todos los autores encuentran que estudiar una carrera sanitaria influya positivamente en la alimentación del estudiante (de Mier y col., 2017); tener conocimientos previos sobre nutrición o adquirirlos durante la investigación (Sánche-Fideli y col., 2018; Fernández-Torres y col., 2015; Vega y col., 2014; El Hajj y col., 2021); y un mayor rendimiento académico (El Hajj y col., 2021).

Así mismo, se ha establecido una posible relación positiva entre una mayor ADM y la inteligencia múltiple (Ubago-Jiménez y col., 2020); el bienestar emocional (López-Olivares y col., 2020); un mayor autocontrol y menor impulsividad (Muñoz Torrecillas y col., 2018); el autoconcepto académico y un mayor rendimiento físico y académico (Zurita-Ortega y col., 2018); un clima orientado al ego en contextos deportivos (Chacón-Cuberos y col., 2019; González-Valero y col., 2019); tener una mayor aptitud cardiorrespiratoria y muscular (Cobo-Cuenca y col., 2019); desayunar todos los días y realizar más comidas diarias (Bennasar-Veny y col., 2020); tener un desayuno de mayor calidad (Navarro-González y col., 2016); llevar a cabo un desayuno completo con una duración superior a 15 minutos (Ejeda Manzanera y col., 2021); leer el etiquetado nutricional de los alimentos (Navarrete-Muñoz y col., 2018); menor riesgo de sufrir trastornos por atracón (Zaragoza-Marti y col., 2016); y un mayor recuento total de espermatozoides y de su correcta morfología (Cutillas-Tolin y col., 2015).

En cambio, entre los factores que podrían estar asociados a una menor ADM encontramos: el uso de pipa de agua (Dominguez-Salas y col., 2020); el consumo de tabaco (Bennasar-Veny y col., 2020), si bien no todos los autores encuentran esta asociación (Chacón-Cuberos y col., 2017); una mala calidad del sueño (Fernández-Medina y col., 2020), tener un cronotipo verspertino (Rodríguez-Muñoz y col., 2020; Zeron-Rugerio y col., 2019), tener una mayor tendencia a la herotofilia (Rodríguez-Muñoz y col., 2020), ser practicante religioso o ser más partidario de la derecha política, respecto a los no practicantes religiosos y más afiliados a la izquierda política (Cerezo-Prieto y col., 2020); y la mayor frecuencia en el consumo de videojuegos (Chacón-Cuberos y col., 2016).

Así mismo, una baja ADM se asoció significativamente con una peor salud autoevaluada (Barrios-Vicedo y col., 2015); ciclos menstruales más largos y mayor posibilidad de sufrir dolor menstrual (Onieva-Zafra y col., 2020).

Como vemos, los jóvenes universitarios están sometidos a numerosos elementos que pueden afectar su adherencia a la dieta mediterránea. Sin embargo, el propio concepto de mediterraneabilidad, o las propias herramientas utilizadas para medir la adherencia están en tela de juicio y solo se pueden aplicar a estudios poblacionales y con efectos comparativos.

Por consiguiente: Todo falla en la adherencia a la dieta mediterránea en los jóvenes universitarios.

Pero la solución sigue siendo fácil: aplicar las frecuencias de consumo de alimentos de sus abuelos cuando eran jóvenes, ajustando la ingesta energética al gasto medio que hoy en día se tiene.

REFERENCIAS

Alonso FJ, Carranza MD, Rueda JD, Naranjo J. Composición corporal en escolares de primaria y su relación con el hábito nutricional y la práctica reglada de actividad deportiva. RevAndalMed Deporte. 2014;7(4): 137–42

Agüero, S.D.; Díaz, G.B.; Velásquez, K.F.; Zúñiga, M.d.R.B.; Vega, C.E.; Noel, M.d.P.R. Comparación entre la calidad de vida y el estado nutricional de los estudiantes de nutrición y los de otras carreras universitarias en la Universidad Santo Tomás de Chile. Loco. Hosp. 2012, 27, 739-746.

Alkerwi A. Diet quality concept. Nutrition 2014; 30: 613-8.

An, R.P.; Shen, J.; Bullard, T.; Han, Y.; Qiu, D.Y.; Wang, S.M. A scoping review on economic globalization in relation to the obesity epidemic. Obesity Reviews 2020, 21, doi:10.1111/obr.12969.

Antonopoulou, M.; Mantzorou, M.; Serdari, A.; Bonotis, K.; Vasios, G.; Pavlidou, E.; Trifonos, C.; Vadikolias, K.; Petridis, D.; Giaginis, C. Evaluating Mediterranean diet adherence in university student populations: Does this dietary pattern affect students' academic performance and mental health? International Journal of Health Planning and Management 2020, 35, 5-21, doi:10.1002/hpm.2881.

Babio N, Bulló M, Basora J, Martínez-González MA, Fernández-Ballart J, Márquez-Sandoval F, et al. Adherence to the Mediterranean diet and risk of metabolic syndrome and its components. NutrMetab Cardiovasc Dis 2009; 19(8):563-70.

Baldini M, Pasqui F, Bordoni A, and Maranesi. M. Is the Mediterranean lifestyle still a reality? Evaluation of food consumption and energy expenditure in Italian and spanish university students. PublicHealthNutrition. 2009; 12(2): 148-155.

Barbara, R.; Ferreira-Pego, C. Changes in Eating Habits among Displaced and Non-Displaced University Students. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020, 17, doi:10.3390/ijerph17155369.

Barrios-Vicedo, R.; Navarrete-Munoz, E.M.; de la Hera, M.G.; Gonzalez-Palacios, S.; Valera-Gran, D.; Checa-Sevilla, J.F.; Gimenez-Monzo, D.; Vioque, J. A lower adherence to mediterranean diet is associated with a poorer self-rated health in university population. Nutricion Hospitalaria 2015, 31, 785-792, doi:10.3305/nh.2015.31.2.7874.

Bawaked, R. A., Schröder, H., Ribas-Barba, L., Cárdenas, G., Peña-Quintana, L., Pérez-Rodrigo, C., … Serra-Majem, L. (2017). Dietary flavonoids of Spanish youth: intakes, sources, and association with the Mediterranean diet. PeerJ, 5(e3304), e3304.

Baydemir, C.; Ozgur, E.G.; Balci, S. Evaluation of adherence to Mediterranean diet in medical students at Kocaeli University, Turkey. Journal of International Medical Research 2018, 46, 1585-1594, doi:10.1177/0300060518757158.

Beasley, L.J.; Hackett, A.F.; Maxwell, S.M. The dietary and health behaviour of young people aged 18–25 years living independently or in the family home in Liverpool, UK. Int. J. Consum. Stud. 2004, 28, 355–363.

Bennasar-Veny, M.; Yanez, A.M.; Pericas, J.; Ballester, L.; Fernandez-Dominguez, J.C.; Tauler, P.; Aguilo, A. Cluster Analysis of Health-Related Lifestyles in University Students. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020, 17, doi:10.3390/ijerph17051776.

Berry E.M. Sustainable Food Systems and the Mediterranean Diet. Nutrients 2019, 11, 2229

Bonaccio ML, Iacoviello L, de Gaetano G, Moli-sani Investigators. The Mediterranean diet: the reasons for a success. Thromb Res 2012; 129:401–4.

Burlingame B & Dernini S (editors) (2012) Sustainable Diets: Directions and Solutions for Policy, Research and Action. Rome: FAO.

Burriel, F.C.; Urrea, R.S.; Garcia, C.V.; Tobarra, M.M.; Meseguer, M.J.G. Food habits and nutritional assessment in a university population. Nutricion Hospitalaria 2013, 28, 438-446, doi:10.3305/nh.2013.28.2.6303.

Cadarso Suarez, A.; Dopico-Calvo, X.; Iglesias-Soler, E.; Cadarso Suarez, C.M.; Gude Sampedro, F. Health related to quality of life and their relationship with adherence to the mediterranean diet and physical activity at the university in Galicia. Nutricion Clinica Y Dietetica Hospitalaria 2017, 37, 42-49, doi:10.12873/372cadarso.

Cerezo-Prieto, M.; Frutos-Esteban, F.J. Impact of university students lifestyle in the promotion of public health policies. The case of nudges. Revista Espanola De Salud Publica 2020, 94, 10.

Cervera Burriel F, Serrano Urrea R, Vico Garcia C, Milla Tobarra M, Garcia Meseguer MJ. Food habits and nutritional assessment in a university population. Nutricion Hospitalaria. 2013 Mar-Apr;28(2):438-46.

Cervera F.B., Serrano RU, Daouas T, Delicado AS, García MM. Food habits and nutritional assessment in a Tunisian university population. Nutricion Hospitalaria. 2014;30(6):1350-8.

Chacon-Cuberos, R.; Badicu, G.; Zurita-Ortega, F.; Castro-Sanchez, M. Mediterranean Diet and Motivation in Sport: A Comparative Study Between University Students from Spain and Romania. Nutrients 2019, 11, doi:10.3390/nu11010030.

Chacon-Cuberos, R.; Castro-Sanchez, M.; Muros-Molina, J.J.; Espejo-Garces, T.; Zurita-Ortege, F.; Linares-Manrique, M. Adherence to Mediterranean diet in university students and its relationship with digital leisure habits. Nutricion Hospitalaria 2016, 33, 405-410.

Chacon-Cuberos, R.; Zurita Ortega, F.; Castro Sanchez, M.; Espejo Garces, T.; Martinez Martinez, A.; Lucena Zurita, M. Descriptive analysis of toxic substance consumption, adherence to the Mediterranean diet and type of residence in university students from Granada. Revista Complutense De Educacion 2017, 28, 823-837, doi:10.5209/rev_RCED.2017.v28.n3.50083.

Coats L, Basil H. Aboul-Enein , Elizabeth Dodge , Nada Benajiba , Joanna Kruk , Meghit Boumédiène Khaled , Mustapha Diaf & Salah Eddine El Herrag Perspectives of Environmental Health Promotion and the Mediterranean Diet: A Thematic Narrative Synthesis, Journal of Hunger & Environmental Nutrition 2020

Cobo-Cuenca, A.I.; Garrido-Miguel, M.; Soriano-Cano, A.; Ferri-Morales, A.; Martinez-Vizcaino, V.; Martin-Espinosa, N.M. Adherence to the Mediterranean Diet and Its Association with Body Composition and Physical Fitness in Spanish University Students. Nutrients 2019, 11, doi:10.3390/nu11112830.

Cutillas-Tolin, A.; Minguez-Alarcon, L.; Mendiola, J.; Lopez-Espin, J.J.; Jorgensen, N.; Navarrete-Munoz, E.M.; Torres-Cantero, A.M.; Chavarro, J.E. Mediterranean and western dietary patterns are related to markers of testicular function among healthy men. Human Reproduction 2015, 30, 2945-2955, doi:10.1093/humrep/dev236.

De la Montaña J, Castro L, Cobas N, Rodríguez M, y Míguez M. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el índice de masa corporal en universitarios de Galicia. NutrClínDietHosp 2012; 32(3): 72-80.

De Mier, G.M.; Estevan, M.D.L.; Magdalena, C.S.R.; de Diego, J.P.; Herreros, P.V. University students' food consumption assessment and the relation with their academic profile. Nutricion Hospitalaria 2017, 34, 134-143, doi:10.20960/nh.989.

Del Rio, M.P.R.; Silleras, B.D.; Enciso, L.C.; de Miguelsanz, J.M.M.; McPhee, M.F.; Martin, M.A.C. Dietary intake and adherence to the Mediterranean diet in a group of university students depending on the sports practice. Nutricion Hospitalaria 2016, 33, 1172-1178, doi:10.20960/nh.583.

Delgado-Lista J. y col (2022). Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial. The Lancet: VOLUME 399, ISSUE 10338, P1876-1885

Dernini S and Elliot M. Berry. Mediterranean diet: from a healthy diet to a sustainable dietary pattern. Frontiers in Nutrition. 2015: 2, 15

Dernini S, EM Berry, L Serra-Majem, C La Vecchia, R Capone, FX Medina, J Aranceta-Bartrina, R Belahsen, B Burlingame, G Calabrese, D Corella, LM Donini, D Lairon, A Meybeck, AG Pekcan, S Piscopo, A Yngve and A Trichopoulou. Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits. Public Health Nutrition: 2016. 20(7), 1322–1330

Dernini S, Meybeck A, Burlingame B et al. Developing a methodological approach for assessing the sustainability of diets: the Mediterranean diet as a case study. New Medit 2013, 12, 28–36.

Di Daniele N, Petramala L, Di Renzo L, Sarlo F, Della Rocca DG, Rizzo M, et al. Body composition changes and cardiometabolic benefits of a balanced Italian Mediterranean diet in obese patients with metabolic syndrome. Acta Diabetol2013; 50:409–16.

Dominguez-Salas, S.; Piqueras-Torrico, M.; Allande-Cusso, R.; Gomez-Salgado, J.; Andres-Villas, M. The use of water pipe and its impact on university students' lifestyle and their psychological distress: a cross-sectional study. Revista espanola de salud publica 2020, 94.

Donini LM, Serra-Majem L, Bulló M, Gil Á, Salas-Salvadó J. The Mediterranean diet: culture, health and science. Br J Nutr. 2015; 113 Suppl2:S1-3.

DuráTravé T, CastroviejoGandarias A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. Nutrición Hospitalaria 2011;26(3):602–8.

Ejeda Manzanera, J.M.; Cubero Juánez, J.; Rodrigo Vega, M. [Influence of breakfast on adherence to the Mediterranean diet and weight status among student teachers in Madrid]. Nutr Hosp 2021, doi:10.20960/nh.03476.

El Ansari, W.; Suominen, S.; Samara, A. Eating habits and dietary intake: Is adherence to dietary guidelines associated with importance of healthy eating among undergraduate university students in Finland. Cent. Eur. J. PublicHealth 2015, 23, 306–313.

El Hajj, J.S.; Julien, S.G. Factors Associated with Adherence to the Mediterranean Diet and Dietary Habits among University Students in Lebanon. Journal of Nutrition and Metabolism 2021, 2021, doi:10.1155/2021/6688462.

Estruch R, Ros E, Salas Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. N Engl J Med 2013; 368(14):1279-90.

Fernandez Torres, A.; Moreno-Rojas, R.; Camara Martos, F. Nutritional content of foods offered and consumed in a Spanish university canteen. Nutricion Hospitalaria 2015, 31, 1302-1308, doi:10.3305/nh.2015.31.3.8006.

Fernandez-Medina, I.M.; Ruiz-Fernandez, M.D.; Hernandez-Padilla, J.M.; Granero-Molina, J.; Fernandez-Sola, C.; Jimenez-Lasserrotte, M.d.M.; Lirola, M.-J.; Cortes-Rodriguez, A.E.; Lopez-Rodriguez, M.M. Adherence to the Mediterranean Diet and Self-efficacy as Mediators in the Mediation of Sleep Quality and Grades in Nursing Students. Nutrients 2020, 12, doi:10.3390/nu12113265.

Fiolet, T.; Srour, B.; Sellem, L.; Kesse-Guyo, E.; Alles, B.; Mejean, C.; Deschasaux, M.; Fassier, P.; Latino-Martel, P.; Beslay, M., et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Sante prospective cohort. Bmj-British Medical Journal 2018, 360, doi:10.1136/bmj.k322.

Fiore, M.; Ledda, C.; Rapisarda, V.; Sentina, E.; Mauceri, C.; D'Agati, P.; Oliveri Conti, G.; Serra-Majem, L.; Ferrante, M. Medical school fails to improve Mediterranean diet adherence among medical students. European Journal of Public Health 2015, 25, 1019-1023, doi:10.1093/eurpub/ckv127.

Food and Agriculture Organization of the United Nations/ International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (2012) Towards the Development of Guidelines for Improving the Sustainability of Diets and Food Consumption Patterns in the Mediterranean Area. Rome: FAO.

Gan WY, Mohd NM, Zalilah MS, Hazizi AS. Differences in eating behaviours, dietary intake and body weight status between male and female Malaysian university students. Malays J Nutr. 2011 Aug;17(2):213-28.

García Cabrera S, Herrera Fernández N, Rodríguez Hernández C, Nissensohn M, Román-Viñas B, Serra-Majem L. Kidmed test; Prevalence of low adherence to the Mediterranean Diet in children and young; A systematic review. NutrHosp. 2015;32(6):2390–9.

Garcia-Meseguer, M.J.; Burriel, F.C.; Garcia, C.V.; Serrano-Urrea, R. Adherence to Mediterranean diet in a Spanish university population. Appetite 2014, 78, 156-164, doi:10.1016/j.appet.2014.03.020.

Gayathri, R.; Ruchi, V.; Mohan, V. Impact of Nutrition Transition and Resulting Morbidities on Economic and Human Development. Current Diabetes Reviews 2017, 13, 452-460, doi:10.2174/1573399812666160901095534.

Germani A, Vitiello V, Giusti AM, Pinto A, Donini LM, del Balzo V. Environmental and economic sustainability of the Mediterranean Diet. Int J FoodSciNutr 2014; 65:1008-12.

Gil A, Martínez de Victoria E y Olza J (2015) Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. Rev Esp Nutr Comunitaria 2015;21(Supl. 1):127-143

Gimeno Tena, A.; Esteve Clavero, A. Relationship between healthy habits and academic performance in students of the Jaume I University. Nutricion Clinica Y Dietetica Hospitalaria 2021, 41, 99-106, doi:10.12873/412gimeno.

González-García A, Rosemary F. Green, Pauline F. Scheelbeek, Francesca Harris, Alan D. Dangour. Dietary recommendations in Spain eaffordability and environmental sustainability?. Journal of Cleaner Production 254. 2020. 120125

González-García, S., Esteve-Llorens, X., Moreira, M., & Feijoo, G.. Carbon footprint and nutritional quality of different human dietary choices. Science Of The Total Environment, 2018. 644, 77-94.

Gonzalez-Valero, G.; Ubago-Jimenez, J.L.; Ramirez-Granizo, I.A.; Puertas-Molero, P. Association between Motivational Climate, Adherence to Mediterranean Diet, and Levels of Physical Activity in Physical Education Students. Behavioral Sciences 2019, 9, doi:10.3390/bs9040037.

Gonzalez-Valero, G.; Zurita-Ortega, F.; Chacon-Cuberos, R.; Puertas-Molero, P. Analysis of Motivational Climate, Emotional Intelligence, and Healthy Habits in Physical Education Teachers of the Future Using Structural Equations. Sustainability 2019, 11, doi:10.3390/su11133740.

Grosso G, Ujué Fresán, Maira Bes-Rastrollo, Stefano Marventano and Fabio Galvano. Environmental Impact of Dietary Choices: Role of the Mediterranean and Other Dietary Patterns in an Italian Cohort. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 1468

Guiné RPF, Ferrão AC, Ferreira M, Correia P, Cardoso AP, Duarte J, Rumbak I, Shehata A-M, Vittadini E, Papageorgiou M. The motivations that define eating patterns in some Mediterranean countries. Nutrition and Food Science, 2019 49(6), 1126-1141.

Hadjimbei E, Botsaris G, Gekas V, Panayiotou AG. Adherence to the Mediterranean Diet and Lifestyle Characteristics of University Students in Cyprus: A Cross-Sectional Survey. Journal of nutrition and metabolism. 2016; 2016:2742841.

Haile, B.; Neme, K.; Belachew, T. Evolution of human diet and effect of globalization on regional diet with emphasis to the Mediterranean diet. Nutrition & Food Science 2017, 47, 869-883, doi:10.1108/nfs-02-2017-0017.

Imaz-Aramburu, I.; Fraile-Bermudez, A.B.; San Martin-Gamboa, B.; Cepeda-Miguel, S.; Doncel-Garcia, B.; Fernandez-Atutxa, A.; Irazusta, A.; Zarrazquin, I. Influence of the COVID-19 Pandemic on the Lifestyles of Health Sciences University Students in Spain: A Longitudinal Study. Nutrients 2021, 13, doi:10.3390/nu13061958.

Kant AK. Indexes of overall diet quality: a review. J Am Diet Assoc 1996; 96: 785-91.

Keys. A y col (1970) Coronary heart disease in seven countries. I. The study program and objectives. Circulation. 1970 Apr;41(4 Suppl):I1-8.

Kontogianni MD, Farmaki AE, Vidra N, Sofrona S, Magkanari F, Yannakoulia M. Associations between lifestyle patterns and body mass index in a sample of Greek children and adolescents. J Am DietAssoc2010;110:215–21

Kresic, G.; Kendel Jovanovic, G.; PavicicZezel, S.; Cvijanovic, O.; Ivezic, G. The effect of nutrition knowledge on dietary intake among Croatian university students. Coll. Antropol. 2009, 33, 1047–1056.

Lazarou C, Panagiotakos DB, Matalas AL. Level of adherence to the Mediterranean diet among children from Cyprus: the CYKIDS study. PublicHealthNutr (2009) 12(7):991–1000. doi:10.1017/S1368980008003431

Leitzmann MF, Park Y, Blair A, Ballard-Barbash R, Mouw T, Hollenbeck AR, Schatzkin A. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. ArchInternMed 2007; 167(22):2453-60.

Lopez-Olivares, M.; Mohatar-Barba, M.; Fernandez-Gomez, E.; Enrique-Miron, C. Mediterranean Diet and the Emotional Well-Being of Students of the Campus of Melilla (University of Granada). Nutrients 2020, 12, 12, doi:10.3390/nu12061826.

Maillet, M.A.; Grouzet, F.M.E. Understanding changes in eating behavior during the transition to university from a self-determination theory perspective: a systematic review. Journal of American College Health, doi:10.1080/07448481.2021.1891922.

Marcos, A.T.; Royo, J.M.P.; Herencia, J.A.C.; Gil, J.F.L.; Canto, E.G.; Lopez, P.J.T. Assessment of adherence to the Mediterranean diet in university Health Sciences students and its relationship with level of physical activity. Nutricion Hospitalaria 2021, 38, 814-820, doi:10.20960/nh.03531.

Mata, S.S.; Ortega, F.Z.; Martinez, A.M.; Ruz, R.P.; Cuberos, R.C.; Manrique, M.L. Adherence to Mediterranean Diet in university students from southern Spain depending on social and academic factors and religious. Revista Espanola De Nutricion Humana Y Dietetica 2018, 22, 141-148, doi:10.14306/renhyd.22.2.446.

Moradi, S.; Entezari, M.H.; Mohammadi, H.; Jayedi, A.; Lazaridi, A.V.; Kermani, M.A.H.; Miraghajani, M. Ultra-processed food consumption and adult obesity risk: a systematic review and dose-response meta-analysis. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2021, doi:10.1080/10408398.2021.1946005.

Moreno-Gomez, C.; Romaguera-Bosch, D.; Tauler-Riera, P.; Bennasar-Veny, M.; Pericas-Beltran, J.; Martinez-Andreu, S.; Aguilo-Pons, A. Clustering of lifestyle factors in Spanish university students: the relationship between smoking, alcohol consumption, physical activity and diet quality. Public Health Nutrition 2012, 15, 2131-2139, doi:10.1017/s1368980012000080.

Munoz Torrecillas, M.J.; Cruz Rambaud, S.; Takahashi, T. Self-Control in Intertemporal Choice and Mediterranean Dietary Pattern. Frontiers in Public Health 2018, 6, doi:10.3389/fpubh.2018.00176.

Munoz-Rodriguez, J.R.; Luna-Castro, J.; Ballesteros-Yanez, I.; Perez-Ortiz, J.M.; Gomez-Romero, F.J.; Redondo-Calvo, F.J.; Alguacil, L.F.; Castillo, C.A. Influence of biomedical education on health and eating habits of university students in Spain. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.) 2021, 86, 111181-111181, doi:10.1016/j.nut.2021.111181.

Munt, A.E.; Partridge, S.R.; Allman-Farinelli, M. The barriers and enablers of healthy eating among young adults: a missing piece of the obesity puzzle: A scoping review. Obesity Reviews 2017, 18, 1-17, doi:10.1111/obr.12472.

Muñoz, P. M. R. (2019). Consumo de alcohol y tabaco y su relación con hábitos alimenticios, actividad física y comportamiento sexual de estudiantes de las universidades de córdoba y castilla la mancha. UCO.

Muros J, Salvador F, Zurita F, Gámez V, Knox E. The association between healthy lifestile behavior and health-related quality of life among adolescents. J. Pediatr. 2017; 93:4016-12

Naja F, Leila Itani, Rena Hamade, Marie Claire Chamieh and Nahla Hwalla. Mediterranean Diet and Its Environmental Footprints Amid Nutrition Transition: The Case of Lebanon. Sustainability 2019, 11, 6690

Naska, A.; Trichopoulou, A. Back to the future: The Mediterranean diet paradigm. Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis. 2014, 24, 216–219.

Navarrete-Munoz, E.M.; Torres-Collado, L.; Valera-Gran, D.; Gonzalez-Palacios, S.; Maria Compan-Gabucio, L.; Hernandez-Sanchez, S.; Garcia-de-la-Hera, M. Nutrition Labelling Use and Higher Adherence to Mediterranean Diet: Results from the DiSA-UMH Study. Nutrients 2018, 10, doi:10.3390/nu10040442.

Navarro-Gonzalez, I.; Lopez-Nicolas, R.; Rodriguez-Tadeo, A.; Ros-Berruezo, G.; Martinez-Marin, M.; Domenech-Asensi, G. Adherence to the Mediterranean diet by nursing students of Murcia (Spain). Nutricion Hospitalaria 2014, 30, 165-172, doi:10.3305/nh.2014.30.1.7413.

Navarro-Gonzalez, I.; Ros, G.; Martinez-Garcia, B.; Rodriguez-Tadeo, A.; Periago, M.J. Adherence to the Mediterranean diet and its relationship with the quality of breakfast in students of the University of Murcia. Nutricion Hospitalaria 2016, 33, 901-908, doi:10.20960/nh.390.

Navarro-Prado, S.; Gonzalez-Jimenez, E.; Montero-Alonso, M.A.; Lopez-Bueno, M.; Valle, J.S.R. Life style and monitoring of the dietary intake of students at the melilla campus of the university of granada. Nutricion Hospitalaria 2015, 31, 2651-2659, doi:10.3305/nh.2015.31.6.8973.

Ojeda-Brito R, Brito-Ojeda M, Ruano C, Nissensonh M, Ruiz-Caballero J, SerraMajem L. Drinking habits in a sample of university students. Relationship between the adherence to the Mediterranean Diet and BMI. Nutricion hospitalaria. 2015 Dec 1;32 Suppl 2:10326.

Olmedo-Requena, R., González-Donquiles, C., Dávila-Batista, V., Romaguera, D., Castello, A., Molina de la Torre, A. J., ... & Martín, V. (2019). Agreement among Mediterranean diet pattern adherence indexes: MCC-Spain study. Nutrients, 11(3), 488.

Onieva-Zafra, M.D.; Fernandez-Martinez, E.; Abreu-Sanchez, A.; Iglesias-Lopez, M.T.; Garcia-Padilla, F.M.; Pedregal-Gonzalez, M.; Parra-Fernandez, M.L. Relationship between Diet, Menstrual Pain and other Menstrual Characteristics among Spanish Students. Nutrients 2020, 12, doi:10.3390/nu12061759.

Ortiz-Moncada R, Norte Navarro AI, Zaragoza Marti A, Fernández Sáez J, Davó Blanes MC. ¿Siguen patrones de dieta mediterránea los universitarios españoles? NutrHosp 2012; 27(6):1954-9.

Pagliai, G.; Dinu, M.; Madarena, M.P.; Bonaccio, M.; Iacoviello, L.; Sofi, F. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. British Journal of Nutrition 2021, 125, 308-318, doi:10.1017/s0007114520002688.

Papadaki, A.; Hondros, G.; Scott, J.A.; Kapsokefalou, M. Eating habits of University students living at, or away from home in Greece. Appetite 2007, 49, 169-176, doi:10.1016/j.appet.2007.01.008.

Pastor, R.; Bibiloni, M.D.; Mari, J.A.T. Food consumption patterns among university students in Zamora. Nutricion Hospitalaria 2017, 34, 1424-1431, doi:10.20960/nh.1147.

Pelletier, J.E.; Graham, D.J.; Laska, M.N. Social norms and dietary behaviors among young adults. Am. J. HealthBehav. 2014, 38, 144–152.

Perez-Gallardo, L.; Gomez, T.M.; Marzo, I.B.; Pascual, M.A.F.; Calle, E.M.; Dominguez, R.R.; Navas Ferrer, C.; Camara, F.N. Diet quality in college students with different academic profile. Nutricion Hospitalaria 2015, 31, 2230-2239, doi:10.3305/nh.2015.31.5.8614.

Porto-Arias, J.J.; Lorenzo, T.; Lamas, A.; Regal, P.; Cardelle-Cobas, A.; Cepeda, A. Food patterns and nutritional assessment in Galician university students. Journal of Physiology and Biochemistry 2018, 74, 119-126, doi:10.1007/s13105-017-0582-0.

Puertas, N. F. (JULIO DE 2014b). Adherencia al patrón de dieta mediterránea en un grupo de estudiantes universitarios. universidad de Valladolid.

Rodriguez-Munoz, P.M.; Manuel Carmona-Torres, J.; Rivera-Picon, C.; Fabbian, F.; Manfredini, R.; Aurora Rodriguez-Borrego, M.; Jesus Lopez-Soto, P. Associations between Chronotype, Adherence to the Mediterranean Diet and Sexual Opinion among University Students. Nutrients 2020, 12, doi:10.3390/nu12061900.

Romero Ferreiro, C.; Martin-Arriscado Arroba, C.; Cancelas Navia, P.; Lora Pablos, D.; Gomez de la Camara, A. Ultra-processed food intake and all-cause mortality: DRECE cohort study. Public health nutrition 2021, 1-28, doi:10.1017/s1368980021003256.

Rotelli M, Bocale D, De Fazio M, Ancona P, Scalera I, Memeo R, y otros. IN-VITRO evidence for the protective properties of the main components of the Mediterranean diet against colorectal cancer: A systematic review. Surg Oncol.2015;24(3):145-152.

Sáez-Almendros S, Obrador B, Bach-Faig A, Serra-Majem L. Environmental footprints of Mediterranean versus Western dietary patterns: beyond the health benefits of the Mediterranean diet. Environ Health 2013:118.

Sanchez-Fideli, M.A.; Gutierrez-Hervas, A.; Rizo-Baeza, M.; Cortes-Castell, E. Longitudinal study about the adherence to Mediterranean Diet patterns in Health Sciences students. Revista Espanola De Nutricion Humana Y Dietetica 2018, 22, 4-13, doi:10.14306/362.

Santomauro, F.; Lorini, C.; Tanini, T.; Indiani, L.; Lastrucci, V.; Comodo, N.; Bonaccorsi, G. Adherence to Mediterraneandiet in a simple of Tuscan adolescents. Nutrition 2014, 30, 1379–1383.

Schröder H, Fitó M, Estruch R et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. J Nutr 2011; 141: 1140–5.

Seguí Gómez M, De la Fuente C, Vázquez Z, De Irala J, Martínez González MA. Cohortprofile: The "Seguimiento Universidad de Navarra" (SUN) Study. Int J Epidemiol 2006; 35:1417-22.

Serra Majem, Lluís; Ribas Barba, Lourdes; Aranceta Bartrina, Javier; Pérez Rodrigo, Carmen; Saavedra Santana, Pedro; Peña Quintana, Luis (2003) Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). Med. clín (Ed. impr.); 121(19): 725-732

Serra-Majem L, Ortiz-Andrellucchi A. La dieta mediterránea como ejemplo de una alimentación y nutrición sostenibles: enfoque multidisciplinar. Nutrición Hospitalaria 2018;35(N.º Extra. 4):96-101

Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega R, García A, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. (2004) Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Public Health Nutr.; 7(7):931-5.

Sotos-Prieto M, Moreno-Franco B, Ordovás JM et al. Design and development of an instrument to measure overall lifestyle habits for epidemiological research: the Mediterranean Lifestyle (MEDLIFE) index. Public Health Nutr 2014; 15: 1-9.

Štefan, L., Čule, M., Milinović, I., Sporiš, G., &Juranko, D. (2017). The relationship between adherence to the Mediterranean diet and body composition in Croatian university students. EuropeanJournal of Integrative Medicine, 13, 41–46.

Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a mediterranean diet and survival in a Greek population. N Engl J Med 2003; 348(26):2599-608.

Ubago-Jimenez, J.L.; Zurita-Ortega, F.; San Roman-Mata, S.; Puertas-Molero, P.; Gonzalez-Valero, G. Impact of Physical Activity Practice and Adherence to the Mediterranean Diet in Relation to Multiple Intelligences among University Students. Nutrients 2020, 12, doi:10.3390/nu12092630.

Vega, M.R.; Manzanera, J.M.E.; Panero, M.D.G.; Gurruchaga, M.T.M. Changes in the adherence to the mediterranean diet in,students of grades of teaching and nursing after completing a course on nutrition. Nutricion Hospitalaria 2014, 30, 1173-1180, doi:10.3305/nh.2014.30.5.7714.

Waijers PM1, Feskens EJ, Ocké MC. A critical review of predefined diet quality scores. Br J Nutr 2007; 97: 219-31.

Zaragoza-Marti, A.; Sanchez-SanSegundo, M.; Ferrer-Cascales, R. Is the binge eating disorder related to the adherence to Mediterranean diet in university students? Nutricion Hospitalaria 2016, 33, 1385-1390, doi:10.20960/nh.799.

Zeron-Rugerio, M.F.; Cambras, T.; Izquierdo-Pulido, M. Social Jet Lag Associates Negatively with the Adherence to the Mediterranean Diet and Body Mass Index among Young Adults. Nutrients 2019, 11, doi:10.3390/nu11081756.

Zurita-Ortega, F.; San Roman-Mata, S.; Chacon-Cuberos, R.; Castro-Sanchez, M.; Joaquin Muros, J. Adherence to the Mediterranean Diet Is Associated with Physical Activity, Self-Concept and Sociodemographic Factors in University Student. Nutrients 2018, 10, doi:10.3390/nu10080966.

ALMERIA: "PUERTA DE LA DIETA MEDITERRANEA"

Profesor. Alejandro Bonetti M.

Profesor de la Universidad de Almería. Ciencias de la Salud. Director del "Aula Dieta Mediterránea y Vida Saludable" de la RAMAO. Académico Numerario de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla. RAMAO. Académico de las Academias de Ciencias y Medicina de Santo Domingo, República Dominicana. académico de la Academia Dominicana de Gastronomía.

Almería es una provincia, muy singular, tanto dentro, como fuera del Arco Mediterráneo, con unas peculiaridades muy especiales, que han hecho que converjan entre sí, una serie de factores claves, de marcada importancia y relevancia, permitiéndole reivindicar el honroso título de "Puerta de la Dieta Mediterránea".

A continuación, analizamos de manera resumida sus principales avales.

I. Despensa de Europa:

A. La producción hortofrutícola supero en 2018, los 3.6 millones de toneladas.

B. Almería surte de esa producción a más de 500 Millones de Europeos.

C. De cada 3 mesas europeas, entre 1 y 2, consumen productos Almerienses.

D. Tierra de tomate. Almería es uno de los principales productores de tomate de nuestro país; y además de un tomate de primerísima calidad. Es Capital Mundial del Tomate.

E. La agricultura Almeriense está dentro de las más sostenibles a nivel Mundial, con respeto al Medio Ambiente, fomentando la Salud Planetaria. Su producción en el método ecológico ya alcanza más del 50%.

II. Aceite de Oliva Virgen Extra. (AOVE):

A. España es el primer productor mundial de Aceite de Oliva, seguidos de Italia y Grecia, con una producción anual de 1.1 Millones de toneladas.

B. Almería tiene una gran tradición Oleícola que data de siglos.

C. Conjuntamente con el resto de las Provincias de Andalucía Oriental, son los mayores productores desde el punto de vista cuantitativo.

D. Almería se caracteriza por producir AOVE de gran calidad, de suerte que 3 de los mejores AOVE del Mundo, son Almerienses-

III. Mediterráneo Almeriense:

A. La provincia de Almería posee una producción pesquera de productos de alta calidad muy apreciados por el consumidor.

B. El Sector pesquero en Almería comprende fundamentalmente al sector extractivo, con una flota pesquera de 220 embarcaciones.

El sector acuícola cuenta con 5 explotaciones de pre-engorde y engorde.

C. Flota Pesquera de la Provincia.

La flota de pesca de Almería está conformada por embarcaciones de arrastre, cerco, palangre y artes menores. Las embarcaciones de pesca de arrastre presentan una gran especialidad en la captura de especies de profundidad, en concreto la gamba roja. La flota de arrastre está concentrada principalmente en los puertos de Almería y Garrucha.

D. En la provincia de Almería se concentra la mayor parte de la flota de palangre de superficie del mediterráneo español. Su área de acción incluye todo el Mediterráneo y parte del Atlántico, siendo sus especies objetivo el atún rojo y el pez espada. Los buques de palangre se concentran en los puertos de Carboneras y Roquetas de Mar.

E. Las embarcaciones de artes menores tienen la posibilidad de disponer de diversos artes y temporadas de pesca dirigida a varias especies.

Las artes menores representan la mitad de la flota de la provincia. Son embarcaciones de dimensiones reducidas y están repartidas entre los cinco puertos pesqueros, además del área de Cabo de Gata.

IV. Líder en Investigación Agroalimentaria:

A. Almería es a través de una tradición de muchos años, una referencia en Investigación Agroalimentaria a nivel Nacional e Internacional, gracias a la Universidad de Almería. (UAL)

B. En la actualidad el mayor número de investigadores en la UAL, están en el en el Área Agroalimentaria.

C. La producción científica es de muy alto nivel, con publicaciones en las grandes revistas del sector y aplicación a la Agricultura Almeriense.

V. Gastronomía Almería: Prototipo de la Dieta Mediterránea. Sinónimo de Dieta Saludable.

Es el prototipo de la Dieta Mediterránea. Su gastronomía es prototipo de Dieta Saludable. Gastronomía muy rica y variada, basada en los productos locales y de temporada, tales como, hortalizas, frutas, verduras, legumbres, pescados, Aceite de Oliva Virgen Extra, frutos secos, lácteos, etc. Cumple el decálogo de la Dieta Mediterránea.

Los cocineros Almerienses están actualmente implicados en el nuevo concepto de Salud Planetaria. (El cuidado de la población a través de una Alimentación Sana, tipo Dieta Mediterránea y productos agroalimentarios que respeten el medio ambiente)

VI. Modo de Vida. Carácter de los Almerienses:

Almería es el prototipo de modo de vida, que caracteriza el Arco Mediterráneo.

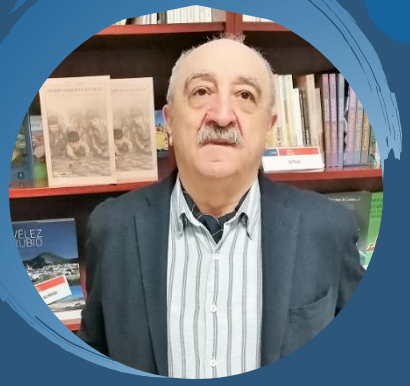
A. Compartir a través de los alimentos. Vital importancia. Filosofía de Vida.

B. Importancia de la Mesa y Mantel. Se valora el gran interés y significado profundo de compartir Mesa y Mantel.

C. Es un elemento cultural-interacción.

Se cumple el viejo, pero hoy muy actual. dicho:

“En Almería, nunca serás un extraño.”



COCINA MEDITERRÁNEA Y TURISMO EN EL SIGLO XXI

Antonio Zapata

Introducción

Cocina, dieta y alimentación no son términos sinónimos, aunque muchas veces se utilizan indistintamente. Para el tema de esta ponencia lo adecuado es cocina, que se puede utilizar como atractivo turístico y, más concretamente, la cocina pública, la restauración.

De todas formas, la locución “dieta mediterránea” está muy extendida y no cabe duda de que también es un factor atractivo por su merecida fama de saludable. Este es un aspecto que también se puede usar en la promoción turística.

La verdad es que, durante milenios, la mayoría de la población comía poco para el desgaste físico que tenía por su trabajo; por eso no había los problemas de colesterol y demás endemias actuales. Pero esta ponencia no se ocupa de ese aspecto de la DM, que es el tema general de este curso, sino de sus posibilidades para atraer turismo. Para eso no es importante que sea una verdad absoluta o no, pero si conviene que sepamos cómo era en realidad la alimentación en el Mediterráneo, desde que tenemos noticias históricas hasta que los cambios culturales producidos a partir de la Revolución Industrial acabaron casi por completo con esas formas de comer, es decir, hasta hace unos 50-100 años, dependiendo del grado de desarrollo de cada país o región.

Un somero repaso a la alimentación mediterránea

Los países mediterráneos son muchos y muy diversos como para establecer un patrón general. Aun así, existen parámetros comunes y algunas pautas generales. Veamos, brevemente, los fundamentos históricos de la alimentación en el mundo mediterráneo.

En primer lugar, tenemos la tríada famosa: pan, aceite de oliva y vino. Al menos desde la Grecia de hace más de dos mil quinientos años, se sabe que la alimentación se basaba en cereales (trigo, cebada, centeno y otros en menor medida) en forma de harina, pan, dulces… La grasa principal era aceite de oliva, pero también se usaba bastante la grasa de cerdo. Se bebía vino, aunque también cerveza, que además es bastante más antigua.

Las comidas más frecuentes eran la olla y las gachas. La olla griega se llamaba “rophema”, que era un cocido que incluía legumbres, cereales, semillas, verduras y muy poca carne. La olla podrida del barroco, la adafina judía y los cocidos populares de los siglos XIX-XX son, evidentemente, herederos directos.

El “puls”, que también fue un alimento básico de las legiones romanas, eran gachas de harina de trigo o cebada, con agua, leche o grasa. Sus herederos directísimos son las actuales migas, gachas, polenta, talvinas. Y también, con una elaboración diferente, las pastas.

Comían poca carne; la preferida era la de cordero, aunque se comía más carne de cerdo. Lentejas, garbanzos (sobre todo en la orilla sur del Mediterráneo), habas, zanahorias, coles, lechugas silvestres, setas, aceitunas, higos, uvas, manzanas y dátiles.

Comían pocos pescados, salvo en las zonas litorales. Se consumía leche, casi toda en forma de pasteles o de queso, (utilizado con frecuencia como condimento o salsa). La miel era el único edulcorante conocido entonces; hasta el siglo IX no llegó el azúcar a Europa, vía Al Andalus.

Los árabes potenciaron mucho, en España y en el sur de Italia, el uso de verduras y garbanzos. Novedades absolutas en Europa fueron el arroz, la caña de azúcar, la naranja amarga o la granada. Recuperaron el uso generalizado del aceite de oliva, que había decaído con el dominio de los pueblos germánicos, aunque también usaban en algunos platos manteca de vaca.

A partir de los Reyes Católicos se mantienen algunas tradiciones moriscas y se aceptan los alimentos que llegan de América, algunos de ellos muy lentamente debido a su radical diferencia con los conocidos en el Viejo Mundo. Primero se adoptó la harina de maíz cuando el trigo y la cebada escaseaban -que era casi siempre-, luego las habichuelas para algunos pucheros; el pimiento se usó primero como condimento picante, más tarde para dar color para embutidos y, por fin en guisos. Las patatas y el tomate tardaron mucho más en aceptarse en nuestras cocinas. Como ejemplo significativo, el gazpacho aún no llevaba tomate en 1611

Así se formaron las cocinas populares regionales durante el siglo XIX, y llegan hasta el XX, como podemos comprobar en los múltiples recetarios publicados desde finales del XIX hasta hoy mismo, y en algunas tradiciones que se conservan vivas.

El fin de la tradición

A mediados del siglo XX nuestra historia se complica (o se simplifica, según se mire), porque la industrialización, generalizada el siglo anterior, provoca grandes cambios sociales. Hay una desaparición paulatina de la cultura popular en general.

En Andalucía este cambio se produce más tarde porque la industrialización es muy lenta: más del 50 % de la población andaluza trabajaba en el sector primario todavía en los años cincuenta del siglo XX.

La buena noticia es que nos queda una buena y rica colección de recetarios. Esa cocina, aunque ya se practica en pocas casas, está al alcance de cualquiera; de hecho, las actualizaciones de los cocineros contemporáneos de vanguardia han hecho mucho por la preservación de esa cocina. Y de su puesta al día –dietética y estéticamente, que también es relevante de cara a su utilización pública y, repetimos, como atractivo para el visitante.

Aunque ese recetario ya se practique muy poco en las casas, la hostelería lo puede aprovechar. De hecho, como acabo de señalar, la alta cocina española lo viene haciendo desde hace décadas: el grupo vasco de “Los Trece” empezó a aplicar y modernizar el recetario vasco tradicional en los ochenta. En los noventa fue la gran eclosión de Ferrán Adriá y luego han seguido esa pauta los cocineros vanguardistas de todas las regiones españolas. Ahora le tocaría a la clase media de la restauración, para que esa cocina tradicional puesta al día llegue a la inmensa mayoría de la población y, por supuesto, al sector del turismo.

Porque precisamente hay ahora un nutrido sector de viajeros y turistas que busca lo “típico”, lo “auténtico”. Y la oferta de cocinas artesanales y autóctonas puede ser un atractivo de primer orden si además cuenta con el marchamo de “dieta mediterránea”.

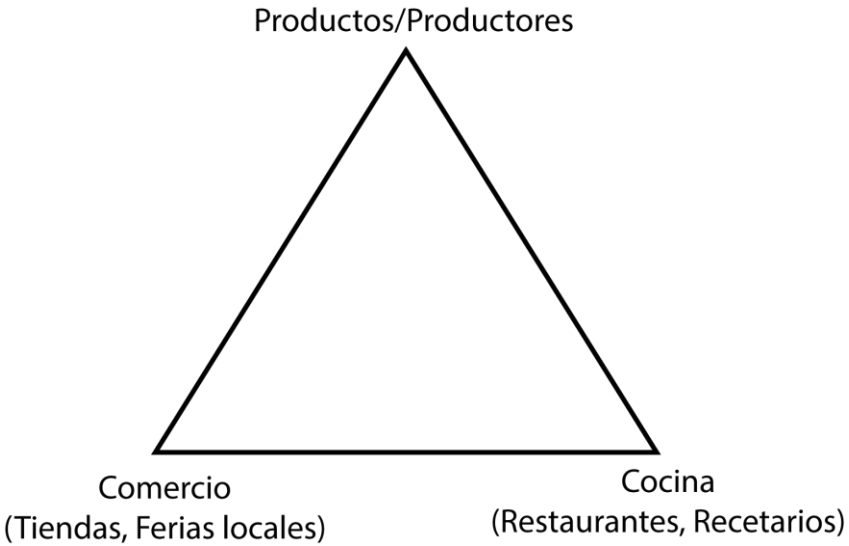
Ese turismo gastronómico es ya bastante numeroso; esos visitantes buscan la experiencia auténtica, tradicional, y quieren hacer aquello que piensan que nadie más hace en una ciudad que está visitando. Ya no basta con visitar la catedral, los museos o los barrios pintorescos. La comida se ha convertido en una parte fundamental de la experiencia turística.

El turismo gastronómico, repito, ya hace años que se ha consolidado, pero incluso mucho antes de que fuera un nicho de mercado ya era obvio que todo turista come una media de tres veces al día, como cualquier individuo que pueda permitírselo. Lo que pasa es que hasta hace relativamente poco, aquí se apostaba casi

exclusivamente por el turismo de sol y playa, competitivo sobre todo por los precios bajos en comparación con los servicios: Francia o Italia tenían iguales o superiores servicios, pero eran mucho más caros; el norte de África y otros posibles competidores eran más baratos pero los servicios eran muy inferiores en calidad y cantidad.

El triángulo de la sinergia

Vamos a ver la relación entre la cocina y el turismo, mejor, entre la restauración pública y el turismo: recursos, posibilidades y propuestas.



Productos: agrícolas, ganaderos, pesca, acuicultura… Y transformados: jamón, quesos, embutidos, conservas, caviar, vinos…

Comercio: tiendas, mercados centrales, ferias, congresos, sellos de calidad

Cocina

La cocina, como el resto de las costumbres, evoluciona hoy hacia una evidente uniformidad mundial en sus tres ámbitos:

La cocina casera, que se va infiltrando de alimentos envasados y precocinados. En los hogares cada vez se cocina menos y en muchos casos se come estilo "americano": pizzas, hamburguesas, etc. y además congelados y precocinados

En la calle se consume mucha comida rápida, aunque se observa una demanda creciente de comida "casera" para llevar o para tomar en el "menú del día". Las tendencias actuales en todo el mundo medianamente desarrollado son: comer fuera de casa (bares y restaurantes), catering (para fiestas y celebraciones), TAF (Take away food, comida para llevar) y Delivery (pedidos para recibir en el propio domicilio).

La alta cocina, ya no es la de los reyes y los ricos, sino la de los cocineros profesionales. Ha experimentado una gran evolución en sus técnicas (y dietética), basada en las raíces populares y las cocinas regionales, con técnicas basadas en la ciencia. No es para todos ni para todos los días, pero puede y debe servir de ejemplo para el resto del sector.

Francia: un "triángulo sinérgico" ejemplar

En Francia, desde los años 50 se han preocupado de mantener la imagen de su cocina y de sus grandes productos gastronómicos, lo que les ha supuesto, incluso en nuestros días, ser una potencia turística (la 1ª, 2ª ó 3ª del mundo, según años y según los indicadores que se usen).

Hay muchos pequeños hoteles por todo el territorio, muy cuidados, en enclaves muy agradables y a precios razonables, que se encuentran llenos en cualquier época del año. Suelen tener restaurantes de alto nivel y varios más a pocos kilómetros, con lo que al viajero se le tienta con excursiones gastronómicas cercanas y variadas. Los clientes llegan de toda Europa, EEUU o Japón, llenan de coches lujosos los aparcamientos de estos hotelitos, se quedan varios días probando las sugerentes cartas de sus restaurantes y, cuando se van, suelen llevarse un pequeño

cargamento de productos gastronómicos, generalmente de alto precio como foie-gras y otros derivados del pato, quesos, trufas, embutidos y, desde luego, vinos.

Los propios hoteles suelen tener restaurantes de gran nivel, pero con frecuencia recomiendan visitar también otros cercanos, e informan sobre las ferias de productos que se celebran en su entorno y sobre los productores a los que se les puede comprar directamente. El resultado es que el viajero se queda más días de los previstos y gasta más.

El asunto de la calidad

Hoy, el sector de la restauración dispone de productos semi elaborados que agilizan el trabajo en la cocina, hasta el punto de que se ha hecho muy popular la "cocina de ensamblaje": el restaurante recibe los ingredientes cocinados y antes de servirlos en un plato debe proporcionarles la temperatura necesaria según sus métodos y emplatar, lo que puede hacer creer al comensal que es comida recién hecha.

Para luchar contra este fraude, en Francia existe desde 2011 el distintivo Restaurante de Calidad creado por el Colegio Culinario de Francia. Es una asociación compuesta por quince de los mejores chefs del país para promover y comunicar los valores de la gastronomía, Con este distintivo se pretende identificar a los restaurantes comprometidos con la calidad y con la labor real de los cocineros, preparar los platos desde cero.

Dicen que las tres cuartas partes de los restaurantes sirven "comida recalentada", es decir, parte de su oferta culinaria viene precocinada, y por supuesto, no lo declaran ni en la carta y a duras penas cuando se consulta al personal de sala (que a veces ni siquiera es consciente). Se lo pidieron Ministerio de artesanía, comercio y turismo. Además de dar visibilidad a los cocineros artesanos, los restaurantes serán más transparentes de cara a los clientes y se favorece el consumo de productos locales. Esto repercute en preservar la independencia en recursos y mejorar la calidad, e incluso la competitividad de los restaurantes.

Cocina mediterránea y turismo hoy:

Los activos de que disponemos para que la dieta y la cocina mediterráneas sean un atractivo turístico de primer orden son:

-El adjetivo mediterráneo y su prestigio de saludable

-Las tapas están de moda en medio mundo

-El auge del turismo gastronómico

Volvemos al principio para recordar que la Dieta Mediterránea tiene prestigio mundial, aunque muchos no sepan exactamente qué es. Pero eso da igual. Lo que no da igual es dar gato por liebre; por mucho que corra la liebre, se pilla antes a un mentiroso que a un cojo (perdón, que a un caminante con capacidad distinta).

Por tanto, es interesante como atractivo del turismo y debe estar en los restaurantes de todo tipo. A este efecto, da igual que nosotros no la sigamos, aunque si la hubiera habitualmente en los circuitos (hostelería, TAF, etc.) también la tomaríamos los indígenas, y sería beneficioso volver a comer como hace unos años.

Problema principal: los restaurantes y bares son empresas privadas y sus intereses, a la vista de lo ocurrido durante los diez o doce últimos años, no van por ahí: utilizan cada vez más la 5ª gama, y andan de polémica por las tapas "gratis", lo que desemboca en que tienen que bajar los costes de la comida para seguir dando tapas gratis.

Propuestas:

1.- Para potenciar la práctica de la auténtica cocina y el uso de productos frescos y de cercanía se podría crear un Distintivo similar al francés.

Ya sabemos que existen otros muchos, más o menos parecidos, pero tienen poca incidencia y no demasiada credibilidad; unos porque se consiguen mediante pago (Plato de Oro, Tapa de Oro, Capital Gastronómica…) y no responden realmente a la calidad. Y otros, como Sabores Almería, porque falta rigor en la selección y se le conceden prácticamente a todo el que lo solicita, ya que dependen de organismos políticos que tienen muy difícil negarle algo a un contribuyente. Además, en el caso concreto de Sabores Almería, hay docenas, ya que en cada provincia o comunidad autónoma hay distintivos parecidos.

Se debería seguir el ejemplo francés, con unas reglas estrictas y claras, con un comité de selección formado por un grupo de élite a nivel nacional, y con una revisión anual del cumplimiento de las reglas establecidas.

2.- Son necesarias actuaciones generalizadas sobre el contenido de la comida en los colegios. Y complementadas con información clara y amena a los alumnos. Aunque la verdad es que también habría que convencer a los padres para que cocinen en casa y eso sí que es difícil.

1. En la primera página del Quijote se nos informa de que Alonso Quijano comía olla todos los días excepto los viernes, que comía lentejas. En la comedia "El hijo de los leones" Lope deja una detallada descripción de una olla podrida mucho más lujosa: carnero, vaca, gallina, liebre, tocino, embutidos y "ajos, garbanzos, cebollas tiene y otras zarandajas". La olla de diario era bastante más escasa de carnes. No digamos la que satiriza Quevedo en el capítulo III de "El Buscón".

2. Para un conocimiento más amplio de las comidas griegas, consultar "Historia de la Alimentación" de Flandrin y Montanari, Ed. Trea, Gijón, 2004, especialmente los capítulos VII y VIII.

3. Ver la descripción del gazpacho en el "Tesoro de la lengua castellana o española" de Sebastián de Covarrubias (Biblioteca Áurea Hispánica, Navarra, 2006. Pág 966)

DIETA MEDITERRÁNEA Y PRODUCTOS HORTÍCOLAS

Juan Luis Valenzuela

Dpto. de Biología y Geología, Escuela Superior de Ingeniería. CeiA3 y CIEMBITAL. Universidad de Almería., 04120. Almería.

Catedrático de Universidad, Doctor en ciencias Biológicas por la Universidad de Granada, y Máster en Gestión de la Innovación por la Universidad de Almería. He sido Profesor de la Universidad de Granada y desde la creación de la Universidad de Almería imparto mi docencia en esta universidad. Cuento con más de 30 años de experiencia docente e investigadora en temas relacionados con la nutrición mineral, la fisiología de la poscosecha y la horticultura. Autor de más de 100 publicaciones tanto en revistas indexadas como en revistas de divulgación, así como participante bien como investigador o como investigador principal en proyectos de I+D+i así como proyectos financiados por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Resumen

En la dieta mediterránea la presencia de productos hortícolas es fundamental y no puede entenderse aquella sin éstos. Almería es zona de producción hortofrutícola de especial relevancia para la dieta mediterránea, sus altas producciones, la calidad de los productos que pone en el mercado y la constante innovación para ofrecer cada vez más y nuevos productos hortícolas la han convertido en Puerta de la Dieta Mediterránea. Se ha de tener en cuenta que el gasto sanitario provocado por la mala alimentación, es enorme y supone un alto costo no solo crematístico sino también humano. Esto conlleva que las autoridades competentes lleven a cabo campañas de promoción del consumo de productos hortícolas. Estas campañas han de tener en cuenta que su éxito estará basado si las frutas y verduras son de calidad y atractivas para el consumidor. El éxito de la dieta mediterránea se basa en que se integre de manera natural en el modus vivendi del ciudadano. Esto sólo se puede lograr si la dieta es atractiva y tiene productos netamente diferenciados por sus altos estándares de calidad.

En este trabajo se aborda la visión del papel de los productos hortofrutícolas en la dieta mediterránea desde el punto de vista de la calidad de los mismos.

Introducción

Que tu alimento sea tu medicina, que tu medicina sea tu alimento. Son palabras de Hipócrates que nos indican claramente la importancia de la alimentación en salud, en concreto una alimentación saludable que debe formar parte de un estilo de vida y de hecho la palabra dieta, proviene del griego díaita (διαιτα) que en la Grecia Antigua hacía referencia a un estilo de vida. En este “estilo de vida” los productos hortícolas tienen un papel importantísimo y no puede entenderse una dieta saludable sin el papel desempeñado por las frutas y verduras.

Por todos es conocido que una dieta saludable implica beneficios para la salud, beneficios de los que podemos destacar, entre otros muchos, una reducción del riego de sufrir del aparato digestivo, reducción en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, reducción de la obesidad, de la diabetes y de otras enfermedades prevalentes en la sociedad [1, 2]. Además una dieta saludable no sólo aporta los beneficios para la salud sino que también conlleva un menor gasto sanitario, esto ha llevado a los gobierno a incentivar el consumo de frutas y verduras con campañas que promuevan el consumo de productos hortícolas, algunas muy conocidas como la campaña “cinco al día” (https://www.5aldia.org/es) en la que recomienda el consumo de al menos de 5 raciones entre frutas y hortalizas, basada en las evidencias científicas de los beneficios del consumo de estas raciones [3]. Son

precisamente las evidencias científicas que relacionan hábitos de consumo saludables y salud las que a finales de los años 80 en Estados Unidos motivaron la creación del movimiento “5 al día”. Movimiento que se ha extendido por todo el globo. Hoy en día la mayor parte de las entidades “5 al día” se agrupan en la Alianza Global para la Promoción del Consumo de Frutas y Verduras (AIAM5).

Productos hortofrutícolas

La dieta mediterránea cumple sobradamente con las indicaciones de ingesta de frutas y verduras. De hecho, hasta en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (DRAE) entre las acepciones de la palabra dieta, aparece dieta mediterránea que la define textualmente así:

Régimen alimenticio de los países de la cuenca del mar Mediterráneo basado preferentemente en cereales, legumbres, hortalizas, aceite de oliva y vino

Teniendo en cuenta esa definición tan academicista, podemos concluir que las frutas y hortalizas a las que se refiere, por lógica son las que tradicionalmente se cultivan en los países mediterráneos. Y desde este punto de vista, Almería y sus cultivos tanto los extensivos como los intensivos tiene un papel protagonista en la conformación de la dieta mediterránea. Los datos estadísticos más actuales nos indican que en la provincia de Almería se dedican casi 43.000 ha al cultivo hortofrutícola, en concreto 42.845. De esta cantidad, poco más de 10.000 ha (10.291) es cultivo intensivo no protegido, mientras que el resto, 32.554 ha se dedican al cultivo bajo plástico, siendo éstas 32.000 hectáreas las que dan señas y características propias a la agricultura almeriense [4].

La producción hortofrutícola almeriense alcanza cifras espectaculares, lo que justifica claramente que Almería sea la Puerta de la Dieta Mediterránea. Esas cifras en la última campaña agrícola llegaron a ser de más de 3.700.000 toneladas, en concreto 3.747.348 toneladas [4]. De ese total, en invernadero se produjeron 3.509.459. Son cifras mareantes que difícilmente podemos abarcar o comprender, por lo que hay que buscar un símil que nos sitúe ante la magnitud de esta producción. Un símil bastante adecuado puede ser, si hacemos una abstracción y pensamos en la cantidad de camiones que anualmente salen de la provincia de Almería exportando frutas y hortalizas. A una media de 16 toneladas por camión, la producción destinada a exportación necesitaría unos 235.296 camiones que, si hacemos un ejercicio de imaginación y los colocamos en fila india, obtendríamos una fila de camiones que uniría Almería con Estambul.

Pero lo verdaderamente importante no es tanto la cantidad de producto hortofrutícola sino la calidad de los mismos. Así la mitad de la superficie bajo plástico es cultivada bajo los estándares de control biológico, con el empleo de fauna auxiliar. Esto significa que prácticamente el 100% de los cultivos de pimiento, el 60% de los cultivos de tomate y el 20% de los cultivos de melón están acogidos a la normativa de producción mediante control biológico [4]. Todos estos datos no hacen sino ofrecernos una muestra de la importancia de los productos hortofrutícolas en la provincia de Almería y su importancia en la economía de la provincia y de la región.

Un aspecto importante en relación con los productos hortofrutícolas y la ingesta de los mismos, se encuentra en que una buena alimentación representa un elemento fundamental para la buena salud y esto significa menos gasto sanitario, por lo que es un aspecto interesante desde el punto de vista de las autoridades del gobierno tanto central como autonómico. Así datos publicados por el diario El Economista señala que el gasto sanitario de una mala alimentación cuesta a la administración pública unos 14.300 millones de euros, lo que supone el 19,3% del gasto sanitario público [5]. Si estas cifras son importantes, no menos importante es el componente ético y de empatía, ya que ese gasto supone una ingente cantidad de personas que están padeciendo enfermedades que pueden ser evitables con una alimentación sana y racional. Lo comentado hasta ahora nos hace comprender el por qué los gobiernos promocionan el consumo de frutas y verduras (no sólo por el ahorro en gasto sanitario, sino también por la mejora de la salud de los ciudadanos) y, también nos hace comprender la importancia de los productos hortofrutícolas.

Calidad hortofrutícola y dieta mediterránea

La dieta mediterránea ha de enfrentarse a la conocida como comida basura: hamburguesas, carne procesada, patatas fritas, dulces, batidos, bollería industrial, etc. Comida basura en muchos casos apetecible debido a las campañas de

publicidad realizadas por las cadenas de restaurantes, donde la rapidez en el servicio y la disponibilidad hace que en la vida moderna y ajetreada sea considerada una opción válida. La dieta mediterránea no solo ha de enfrentarse a la comida basura, sino que ha de ganarle la partida en esta "batalla tan desigual". Esto solamente lo logrará si, además de las campañas de promoción, la calidad de las frutas y verduras está presente. Sin esa calidad, es difícil que un alimento sea aceptado.

Lo comentado hasta ahora puede resumirse en lo siguiente: Si es necesario el consumo de frutas y verduras (por razones de salud), entonces hay campañas que promueven su consumo y para que el producto sea consumido ha de tener calidad y ser atractivo.

Pero, ¿qué es calidad? Pues es simplemente el conjunto de propiedades inherentes a algo que permiten juzgar su valor. Aunque todos tenemos una idea intuitiva de lo que es calidad, hay un componente subjetivo muy fuerte en el concepto de calidad y muchas veces, de manera inconsciente se asocia lo bueno con lo que gusta. También hay que tener en cuenta que a esas propiedades inherentes se le asocian otras muchas características y factores que modulan el concepto de calidad. Factores como el márketing, las costumbres, la presentación del producto, las certificaciones de calidad, las modas, etc pueden y, de hecho, modifican o modulan el concepto de calidad. En concreto, para un producto hortofrutícola calidad puede definirse como el conjunto de cualidades del producto que el consumidor puede valorar positivamente para quedar satisfecho. Pero esta definición nos deja abiertos varios interrogantes: ¿qué cualidades?, ¿qué consumidor?, ¿qué es quedar satisfecho?

Entre las cualidades que se valoran en un producto hortofrutícola podemos encontrar las cualidades organolépticas y las nutricionales, posiblemente estas cualidades sean las más buscadas por los consumidores finales. Estas cualidades quedan definidas por una serie de características físicas y químicas que definen al producto [6].

La pregunta ¿quién es el consumidor? tiene una fácil respuesta: Cualquier eslabón de la cadena productiva, desde la semilla hasta el consumidor final. Es de fácil comprensión que de nada sirve, por ejemplo, una variedad de tomate que tenga un excelente sabor y unas propiedades nutracéuticas maravillosas si su cultivo no es rentable para el agricultor [7]. Del mismo modo, las características de calidad de cualquier producto hortofrutícola dependerán del consumidor final, pues no es lo mismo un producto hortícola destinado a conserva (el consumidor final es la fábrica de conservas) que otro producto cuyo destino es su consumo en freso.

Pero la pregunta a realizar es ¿cómo se llega a la calidad? La respuesta está en el esfuerzo y en el trabajo. The Beatles tienen una canción que define perfectamente el camino a la calidad: "The long and winding road". En esta canción se indica que ese largo y sinuoso camino es el que conduce a tu puerta y, precisamente, sólo hay un largo y sinuoso camino para alcanzar la puerta de la calidad. En definitiva, a la calidad no se llega de la noche a la mañana sino tras años de trabajo, años de ensayo y error, años de esfuerzo por parte de muchos agentes de la cadena productiva, entre lo que hay que destacar en primer lugar a los agricultores, pero además otros agentes y factores contribuyen a ese esfuerzo por alcanzar la calidad como son la demanda del cliente, el concepto de calidad, la I+D+i, las normativas gubernamentales, la gestión de la calidad, entre otros.

Podemos echar la vista atrás y ver cómo ha evolucionado la producción y la calidad de los productos hortofrutícolas en Almería. Desde los inicios hace más de 60 años hasta ahora, donde modernos almacenes de manipulado de frutas y hortalizas ofrecen productos de calidad, con garantía sanitaria y cumpliendo los estándares más rigurosos [8,9]. Esta evolución, está basada en un cambio importante de mentalidad, se ha pasado de vender lo que se produce a producir lo que se vende. Este cambio paradigmático está basado en la modificación del concepto de calidad. El cambio ha llevado a enfocar la calidad desde un punto de vista holístico, entendiendo la calidad como calidad total, en el que se logra la calidad por la participación de todos los miembros de una organización. Aplicando este concepto a los productos hortofrutícolas, significa un compromiso con la calidad desde la semilla hasta que el producto llega al consumidor. Por tanto, cada eslabón de la cadena productiva es ahora un lugar donde implementar la calidad.

Lo visto hasta ahora nos brinda la relación entre dieta mediterránea y productos hortofrutícolas que no es otra que la calidad y ésta tiene unos componentes como

son el interés: el producto debe interesar a todos los niveles y eslabones de la cadena productiva. También debe gustar, componente muy subjetivo y que depende del consumidor final, pero que puede ser decisivo a la hora de que un producto hortícola forme parte o no de la ingesta de una dieta. Y, por último, el componente más demandado y regulado administrativamente y también, el más influyente: el componente sanitario. Un producto hortícola no sólo ha de ser saludable per se, sino que ha de cumplir con las regulaciones sanitarias en cuanto a límites de residuos, en cuanto a la normativa sanitaria durante su manipulación y comercialización, etc. Pues estos tres componentes han de encontrarse e en los productos hortofrutícolas que formen parte de la dieta mediterránea.

Además de la calidad intrínseca al producto o al sistema de producción hay unos factores que influyen notablemente en la precepción de un producto como de calidad. Estos factores son producir con calidad, mantener la calidad y añadir calidad. Tanto producir con calidad como mantener la calidad son procesos que en la agricultura almeriense cuentan con un elevado estándar de calidad, y la calidad añadida es también un componente que cada día más se está implementando. Un adecuado empacado, con miras a la sostenibilidad ambiental, la existencia de protocolos y certificaciones de calidad como ISF, BRC, y otros protocolos, certificaciones de agricultura integrada y ecológica, etc. son habituales en la agricultura almeriense. Añadir calidad hace diferenciarse de otros productos y de la competencia, conlleva grandes dosis de innovación, de ofrecer nuevos productos y buscar nuevos mercados y canales de comercialización lo que obliga a estar en constante evolución.

Esta calidad añadida es un pilar básico para que un producto sea aceptado por el consumidor y así pueda integrarse dentro de la dieta mediterránea. Actualmente hay una sensibilidad social por el uso excesivo de plásticos que puede influir negativamente en la elección por parte del consumidor de un determinado producto, por tanto, nuevos empaques más sostenibles, con menos plásticos, por ejemplo, son necesarios para que frutas y verduras sigan formando parte de la cesta de la compra. De igual modo nuevas formas de presentación de las frutas y verduras contribuyen a que el consumidor las elija: productos hortofrutícolas mínimamente preparados en fresco (IV gama), tratamientos inocuos que permiten una distribución y una vida poscosecha larga como es el caso del caqui Persimon o tratamientos que retrasen la maduración permiten una mejor comercialización y una reducción en las pérdidas poscosecha [10].

Todo esto ante un consumidor cada vez más concienciado con aspectos socio-ambientales, aspectos relacionados con la sostenibilidad y con los relacionados con la salud son clave en su decisión en la compra y en la integración de los productos hortofrutícolas en su dieta. Por tanto, todos estos factores comentados en este trabajo también forman parte de la dieta mediterránea y contribuyen a que Almería sea la Puerta de la Dieta mediterránea

Referencias bibliográficas

1.- Salas-Salvadó, J., Becerra-Tomás, N., García-Gavilán, J. F., Bullo, M., & Barrubes, L. (2018). Mediterranean diet and cardiovascular disease prevention: what do we know?.Progress in cardiovascular diseases, 61(1), 62-67

2.- Becerra-Tomás, N., Blanco Mejía, S., Viguiliouk, E., Khan, T., Kendall, C. W., Kahleova, H., Raheli, D. Sievenpiper, J.L. & Salas-Salvadó, J. (2020). Mediterranean diet, cardiovascular disease and mortality in diabetes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized clinical trials. Critical reviews in food science and nutrition,60(7), 1207-1227.

3.- WHO. (2005) The global burden of disease attributable to low consumption of fruits and vegetables; implications for the global strategy on diet. Bull World Health Organ. 2005 Feb;83(2):100-8.

4.- CAJAMAR (2022). Análisis de la campaña hortofrutícola de Almería. Campaña 2020/2021. Disponible online: https://publicacionescajamar.es/series-tematicas/informes-coyuntura-analisis-de-campana/analisis-de-la-campana-hortofruticola-de-almeria-campana-2020-2021. Última visita 10-07-2022.

5.- Martín Moreno, J.M. & Cantarero, D. (2020). La alimentación como factor de desarrollo, igualdad y generación de riqueza. En: Alimentación, factor de salud y sostenibilidad. Eds Cariotipo Lobby & Comunicación Pp. 50-57. Disponible online: https://cariotipomh5.com/wp-content/uploads/2020/02/Informe_Cariotipo_Alimentación-factor-clave-de-salud-y-sostenibiliad.pdf. Última visita: 14-09-22.

6.- Kader, A. A. (1998). Quality of horticultural products. In XXV International Horticultural Congress, Part 7: Quality of Horticultural Products 517 (pp. 17-20).

7.- Fischer, C., & Hartmann, M. (Eds.). (2010). Agri-food chain relationships. CABI.

8.- Ayuntamiento de Roquetas de Mar (2004). Una agricultura que hace historia. Edita Concejalía de Agricultura, Ayuntamiento de Roquetas de Mar. Editorial Estrategia Creativa y Ediciones Paralelo 37. I.S.B.N. 84-920537-8-X.

9.- Aznar-Sánchez, J. A., & Picón, A. S. (2010). Innovación y distrito en torno a un" milagro': la configuración del sistema productivo local de la agricultura intensiva en Almería. Revista de historia industrial, 157-193.

10.- Valenzuela, J.L. 2021. Impacto de la Fisiología de la poscosecha en la innovación agroalimentaria. Conferencia Inaugural. En Actas del II Congreso Universitario en Innovación y sostenibilidad Agroalimentaria. 2021, García, S y Serrano M. (eds). pp. 18-26. I.S.B.N. 978-84-18177-16-3

DIETA MEDITERRÁNEA Y CORAZÓN

Eduardo de Teresa

Catedrático Emérito de Cardiología, Universidad de Málaga. Miembro de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental

Introducción

A mediados del siglo XX la mortalidad por enfermedades trasmisibles en los países desarrollados se había reducido de forma drástica debido a medidas higiénico sanitarias, como la depuración de las aguas, así como a las vacunas y al desarrollo de los antibióticos. Una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial se comenzó a constatar en Estados Unidos que la verdadera epidemia eran las enfermedades de corazón y, en particular, el infarto de miocardio, que con frecuencia se manifestaba en forma de muerte súbita que afectaba a personas relativamente jóvenes. En esa época se desconocían los factores que favorecían la aparición de esta enfermedad, que en ocasiones se atribuía a la suerte; esto trasmitía una señal de desamparo, con la sensación de que la vida dependía de un hilo invisible, sin que se pudiese hacer nada para evitarlo.

Esto motivó que en 1948 el Presidente de Estados Unidos, Harry Truman, firmara una ley, la National Heart Act, que dio lugar a la creación del National Heart Institute (NHI) con objeto de liderar la investigación en ese campo. Ese mismo año se había iniciado el estudio epidemiológico de las enfermedades cardiovasculares en Framingham, Massachussets, que pronto pasó a integrarse en el NHI.

Framingham es una pequeña ciudad situada a unos 30 Km de Boston, que ya había participado en un estudio poblacional sobre la tuberculosis en 1918. El estudio reclutó en un primer momento a 5.209 habitantes sanos para ser seguidos a intervalos bianuales, incluyendo una serie de pruebas analíticas y diagnósticas, para intentar relacionar los datos basales con la aparición de enfermedad coronaria. El estudio pronto comenzó a establecer factores de riesgo para diversas afecciones cardiovasculares; el mismo término “factor de riesgo”, hoy tan común, fue acuñado precisamente por el estudio de Framingham.

Pronto empezó a ser evidente que existían una serie de situaciones, o factores de riesgo, que favorecían la aparición de enfermedades cardiovasculares (Figura 1). No se escapó a los investigadores que alguno de estos factores, como la hipertensión y el elevado nivel de colesterol, podían guardar relación con la alimentación. De hecho, ya en 1932 se había sugerido que existía una relación entre ciertos tipos de dieta y la enfermedad cardiovascular.

Mas o menos por la misma época -1949- Ancel Keys, un fisiólogo americano que se había involucrado en el papel de la dieta en las raciones de combate durante la Segunda Guerra Mundial, comenzó a difundir sus ideas sobre la relación entre el colesterol y las enfermedades cardiovasculares. Tras la guerra, y durante sus viajes, Keys observó que la aparente tasa de mortalidad por infarto de miocardio variaba ampliamente entre los distintos países, siendo especialmente baja en los del área mediterránea. Como consecuencia de estas observaciones, y bajo su liderazgo, se puso en marcha el estudio de los Siete Países. Este estudio prospectivo y longitudinal se llevó a cabo en 16 cohortes de siete países (Estados Unidos, Paises Bajos, Finlandia, Italia,

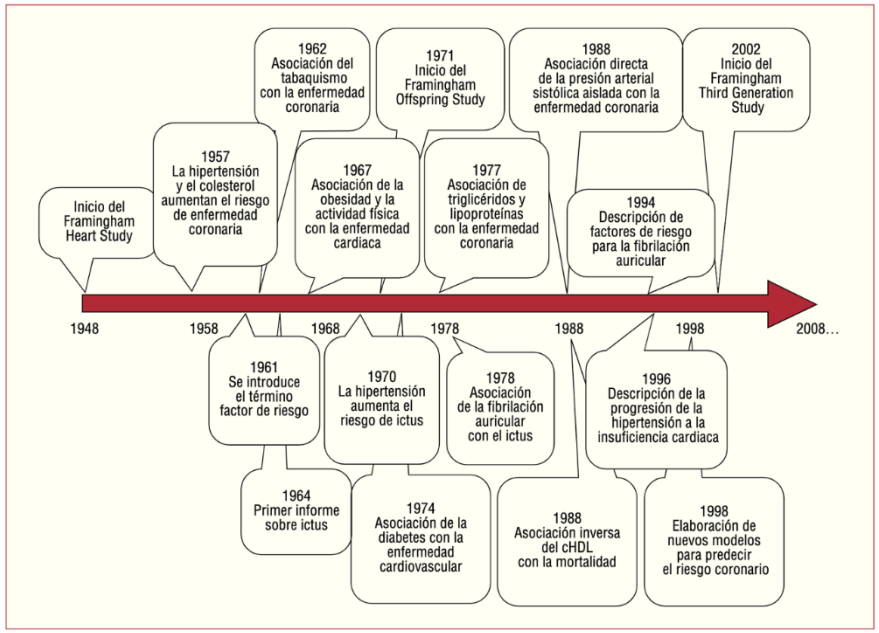


Figura 1.- Cronología de los principales hallazgos del Estudio de Framingham (Tomado de O´Donnel y Elosúa, DOI: 10.1157/13116658)

Grecia, Yugoslavia y Japón), recogiendo estilos de vida y factores de riesgo de los participantes, que se siguieron a los 5 y 10 años. Los primeros hallazgos revelaron que existía una relación entre la cantidad de grasa saturada en la dieta, los niveles de colesterol y la mortalidad por cardiopatía isquémica. En resumen, la mortalidad más elevada fue la detectada en Finlandia, en particular en su cohorte oriental, en los Países Bajos y en Estados Unidos; y la más baja en las cohortes mediterráneas.

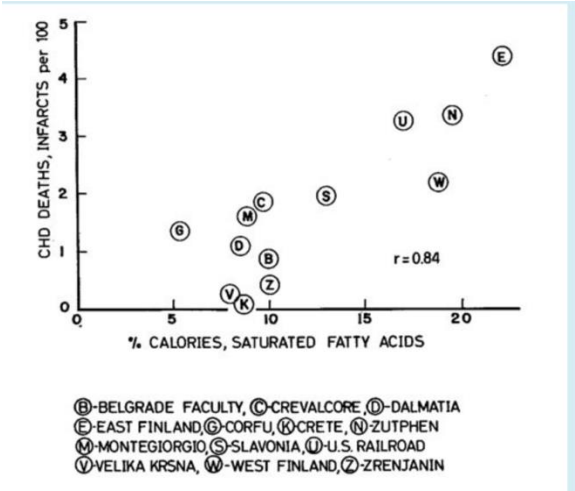


Figura 2.- Relación entre las calorías obtenidas de ácidos grasos saturados y mortalidad por cardiopatía isquémica en el estudio de los Siete Países (https://www.sevencountriesstudy.com/study-findings/cross-cultural/)

Una consecuencia de estos resultados fue el concepto de Dieta Mediterránea, aunque la idea original de Ancel Keys era ligar los resultados a una idea más amplia, como el estilo de vida. Pero la aceptación de la dieta mediterránea como algo beneficioso fue muy amplia ante la evidencia de la menor mortalidad por enfermedad cardiovascular en los países del sur de Europa, donde la dieta incluye aceite de oliva, legumbre, frutas y hortalizas y pescado. Por fortuna, una consecuencia de estos hallazgos ha sido la implementación de políticas activas de prevención, que han conseguido reducir el riesgo de mortalidad cardiovascular en algunos países con tasas previamente elevadas, como Finlandia (Figura 3)

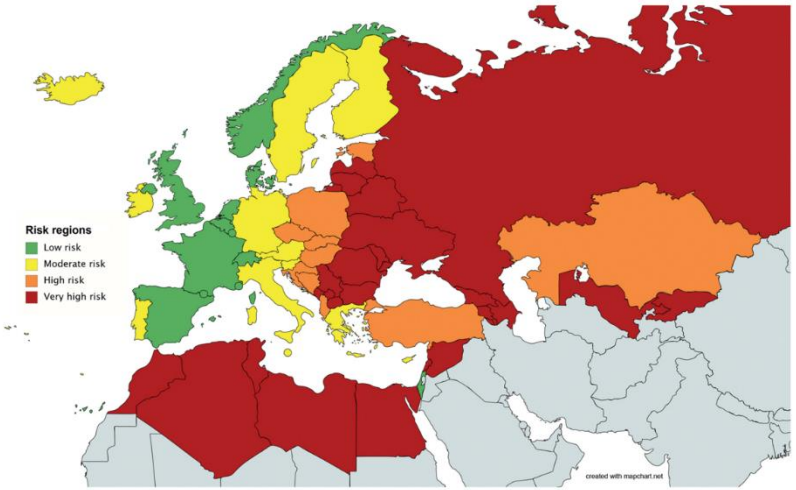


Figura 3.- Regiones europeas de riesgo basadas en la mortalidad cardiovascular

Pero ¿es realmente la dieta la responsable?

Tanto el estudio de Framingham como el de los Siete Países han aportado información trascendental sobre los factores que subyacen a la mortalidad cardiovascular y, en particular, la debida a cardiopatía isquémica. Estos datos han sido en muchos casos refrendados por estudios de intervención prospectiva, como los que se han llevado a cabo reduciendo los niveles de colesterol ligado a proteinas de baja densidad por medio de fármacos. Pero establecer una relación causal definitiva, no ya entre parámetros biológicos, como el colesterol o la tensión arterial, sino entre algo más complejo, como el estilo de vida o la dieta, y la mortalidad cardíaca, es mucho más difícil. De hecho, uno de los países con menor tasa de muertes por cardiopatía isquémica según el estudio MONICA, de la OMS es Francia; pero, si bien la dieta del sur del país puede ser adscribible a la mediterránea, en el resto del territorio se emplea mucho más la mantequilla que el aceite de oliva para cocinar y, en conjunto, su consumo de grasas saturadas es superior al de otros paises con mayor mortalidad. Este hecho se ha conocido como la “paradoja francesa”, y se ha intentado explicar por el hecho de que Francia es el país con un más elevado consumo per cápita de vino tinto a nivel mundial, basándose en los componentes antioxidantes de esta bebida. Así pues ¿de qué forma podríamos avanzar en el conocimiento causal de la relación entre dieta mediterránea y reducción de riesgo cardiovascular?

La respuesta obvia es, al igual que se ha hecho en las intervenciones con fármacos para reducir el colesterol o las cifras de tensión arterial, hacer un estudio prospectivo de intervención dietética. Pero esto es mucho más difícil de llevar a cabo que en los casos en que, grupos similares de pacientes, solo difieren en que uno toma una pastilla y otro su placebo. Aquí hay que tener en cuenta que mantener un tipo determinado de dieta a largo plazo solo puede hacerse siguiendo orientaciones generales, sin que sea fácil -aparte de preguntar a los participantes- sobre su grado de cumplimiento, y con un potencialmente elevado grado de variabilidad en componentes y cantidades. Por todo ello no es sorprendente que los estudios de este tipo sean muy escasos.

Hasta finales del pasado siglo, el único estudio serio comunicado de estas características era el Lyon Diet Heart Study. Este estudio incluyó a 605 pacientes, de los que solo 415 lo finalizaron. Los pacientes fueron aleatorizados a un grupo control, sin recomendaciones específicas sobre dieta, y a otro de intervención, en que se les aconsejó incrementar el consumo de frutas, vegetales y pescado; reducir la carne roja y sustituirla por pollo; y substituir la mantequilla o nata por margarina rica en ácido linoleico, que suministraban los organizadores del estudio. Tras casi cuatro años de seguimiento, el estudio fue suspendido de forma prematura al observar una importante reducción de eventos cardíacos. Sin embargo, el reducido número de participantes y el empleo de la margarina suplementada, hizo que persistieran ciertas dudas y que sus resultados no fueran ampliamente extrapolados a la población.

Hacía falta algo más.

El estudio PREDIMED

Y un grupo español aceptó el reto.

A comienzos de este siglo, un grupo de investigadores españoles diseñó un estudio, cuyo reclutamiento comenzó en 2003. Se incluyeron casi 7.500 pacientes de riesgo, que fueron aleatorizados a tres grupos diferentes. El mejor resumen es el de uno de sus investigadores principales, el Dr. Salas Salvadó:

"El estudio PREDIMED (PREvención con DIeta MEDiterránea) es un ensayo clínico nutricional, multicéntrico y aleatorizado para la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares (ECV). Un total de 7.447 hombres y mujeres con un alto riesgo de padecer una ECV fueron aleatorizados en tres grupos de intervención: dos grupos que recibieron consejos de dieta mediterránea y fueron suplementados bien con aceite de oliva virgen extra, o bien con una mezcla de frutos secos, y un tercer grupo que siguió recomendaciones sobre una alimentación baja en grasa. En ninguna de las intervenciones se realizó una restricción calórica ni se recomendó ejercicio físico.

Los resultados del estudio PREDIMED mostraron que seguir un patrón de alimentación mediterráneo es efectivo para la prevención de la ECV (infarto de miocardio, accidente vascular cerebral y mortalidad cardiovascular). Además, con PREDIMED se ha demostrado que aquellos individuos que se adherían a la intervención con dieta mediterránea tenían una menor incidencia de otras enfermedades, como la diabetes tipo 2 (DM2), y algunas de sus complicaciones: síndrome metabólico, enfermedad arterial periférica, fibrilación auricular, hipertensión arterial (HTA), deterioro cognitivo y cáncer de mama.

El estudio PREDIMED ha proporcionado la evidencia científica de mayor calidad para poder afirmar que la dieta mediterránea es un patrón de alimentación útil en la prevención primaria de la ECV en personas consideradas de alto riesgo. "

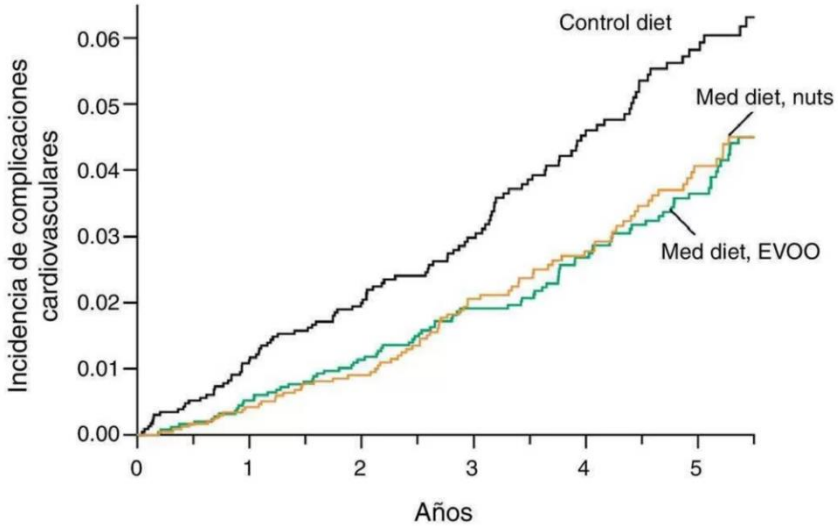


Figura 4.- Resultados del Estudio PREDIMED. Reducción de eventos cardiovasculares con dieta mediterránea suplementada con frutos secos o aceite de oliva virgen extra.

El estudio puso de manifiesto que, simplemente con modificaciones en la dieta, se podía conseguir una reducción de un 30% a los cinco años en la variable de resultado combinada, que incluía el infarto de miocardio, el accidente cerebrovascular y la muerte cardiovascular. Para entender la importancia de este hecho, hay que señalar que esta reducción es similar o superior a las que se consiguen con gran parte de los tratamientos farmacológicos de los que hoy disponemos para reducir el riesgo cardiovascular, teniendo en cuenta que estos últimos son costosos y con frecuencia incluyen problemas de tolerancia o efectos secundarios.

Efectos beneficiosos adicionales detectados en PREDIMED sobre otros problemas de salud metabólicos (diabetes), neurológicos (deterioro cognitivo) o neoplásicos (cáncer de mama), subrayan los beneficios globales de la dieta mediterránea sobre la salud.

La repercusión de PREDIMED fue inmensa. Más de 330 publicaciones se han derivado del estudio, cuyas consecuencias han sido enormes. La dieta mediterránea ha sido elegida varios años seguidos, a nivel mundial, como la mejor dieta, y en 2010 fue nominada por la UNESCO como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Además, el cuestionario de 14 puntos elaborado por los investigadores del PREDIMED para conocer si se sigue la dieta ha sido aceptado y validado como referencia internacionalmente.

El Estudio CORDIOPREV

La mas reciente aportación al conocimiento científico de los beneficios de la dieta mediterránea procede también de un grupo español, de Córdoba. El estudio CORDIOPREV se planteó estudiar si la dieta mediterránea era capaz de reducir los nuevos eventos en aquéllos pacientes que habían padecido previamente un evento cardiovascular, es decir, en enfermos en prevención secundaria. La investigación se llevó a cabo en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, sobre una muestra de 1.002 pacientes con enfermedad coronaria establecida de entre 20 y 76 años. Una parte de la muestra mantuvo a lo largo de 7 años un modelo de alimentación basado en la Dieta Mediterránea rica en aceite de oliva virgen, y el resto siguió una dieta baja en grasas y rica en hidratos de carbono complejos. Los resultados mostraron una reducción de entre un 26 y un 30% en los nuevos eventos, siendo este efecto más marcado en varones.

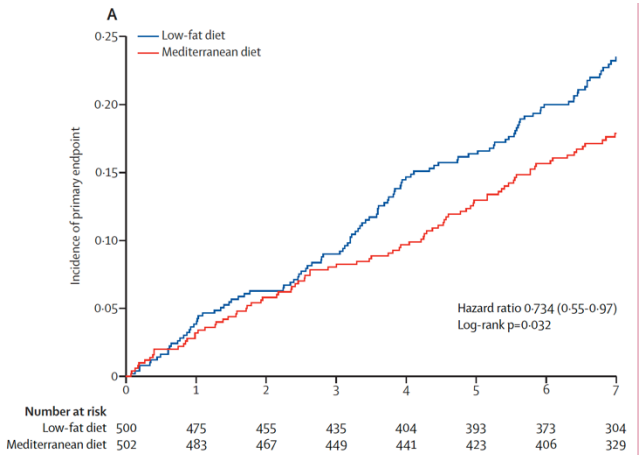


Figura 5.- Resultados del estudio CORDIOPREV

Como explica uno de los investigadores, el Dr. López Miranda, “aunque ambos modelos de alimentación pueden ser considerados cardiosaludables, CORDIOPREV ha demostrado que precisamente es el modelo de alimentación mediterránea el que reduce en mayor medida la probabilidad de volver a tener un nuevo evento cardiovascular”. Y sigue comentando “Cuando empezamos el estudio CORDIOPREV, si tratábamos bien a los pacientes que ya habían sufrido un evento cardiovascular, la tasa de recurrencia era de un 33%. Con la dieta baja en grasa se reduce a un 23%, pero es que con el modelo de alimentación mediterránea se ha reducido a un 17%”.

Comentario y Conclusiones

Pese a los grandes avances que se han producido en la identificación de los factores de riesgo, la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, éstas siguen siendo a nivel mundial la primera causa de muerte; y esto es cierto incluso para países como España, en que dicha causa es menos prevalente que en otros. Una vez establecida la enfermedad, los tratamientos son costosos, complicados y no exentos de riesgos y efectos secundarios. Además, en la mayoría de los casos no es posible revertir las consecuencias estructurales y funcionales

negativas de los procesos ya establecidos. Por todo ello se hace necesario insistir en las medidas de prevención, a todos sus niveles -primordial, primaria y secundaria- que se basan en los estilos de vida. La dieta es un componente esencial de cualquier estrategia en este sentido; y aunque durante muchos años se han acumulado pruebas indirectas de cuáles son los componente más saludables de cualquier dieta, la tradicional seguida en los países que bordean el mediterráneo se ha considerado, en su conjunto, como la idónea para la prevención cardiovascular. Con todo, estas conclusiones no han estado exentas de controversia, debido a la procedencia de estudios indirectos de gran parte de la información.

El gran estudio PREDIMED, y el más reciente CORDIOPREV -ambos españoles- han venido a aportar la evidencia definitiva sobre los beneficios que seguir una dieta mediterránea comporta sobre las enfermedades cardiovasculares. Es más, ambos han cuantificado estos beneficios en alrededor de un 30% de reducción de eventos, al cabo de cuatro y siete años respectivamente en prevención primaria y secundaria.

Es necesaria, pues, una amplia labor de información y promoción de este tipo de dieta, para que no se pierda allá donde se conserva, y se recupere donde parece que corre riesgo de ser sustituida por hábitos importados de comida rápida.

EL AOVE EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Juan Gaforio Martínez

Catedrático de Inmunología. Universidad de Jaén

Según datos de la OMS, Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo. Estas enfermedades producen la muerte de 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes "prematuras" ocurren en países de ingresos bajos y medianos.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ECNT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estas enfermedades son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ECNT.

En cuanto a los principales factores que aumentan el riesgo de morir por ECNT tenemos que citar el consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas.

Las dietas poco saludables son consecuentemente factores claves en el número de muertes causadas por enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes. De todos es conocido la pandemia de sobrepeso y obesidad que afecta a nuestras sociedades, estimándose en que un 40% de la población mundial padecen este problema de salud.

Por otra parte, la pirámide poblacional en España se ha invertido, es decir, habrá cada vez más población adulta en detrimento de la más joven. Si tenemos en consideración que con la edad se incrementa el riesgo de padecer ECNT, esto empeoraría la situación.

En vista de esta situación, es absolutamente imprescindible instaurar medidas de promoción de la salud y prevención que estén centradas prioritariamente en el estilo de vida, y entre estas, la alimentación saludable ocupa un papel prioritario.

Los estudios desarrollados han demostrado que la dieta Mediterránea es uno de los patrones dietéticos más saludables. Esta es una dieta con determinadas peculiaridades entre las cuales está que es rica en una grasa, el aceite de oliva.

El impacto de las grasas presentes en la alimentación es un tema de investigación recurrente, pues, hasta hace poco tiempo, se limitaba su presencia en la dieta con objeto de prevenir el sobrepeso y la obesidad. Las conclusiones de los estudios desarrollados es que no todas las grasas tienen el mismo impacto sobre la salud, que hay grasas más saludables que otras. En este sentido, hay un gran volumen de evidencias científicas basadas en estudios realizados por investigadores de todo el mundo que enfatizan el papel de los aceites de oliva en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, aunque la mayor carga de evidencia se centra en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

En base a estos estudios, organismos como la FDA de Estados Unidos de Norteamérica o la EFSA en la Unión Europea, han aprobado alegaciones de salud que recogen estos aspectos saludables de los aceites de oliva.

En esta ponencia, repasaremos algunas de las publicaciones científicas más importantes que se centran en el papel que tienen los aceites de oliva en la prevención de enfermedades cardiovasculares, el sobrepeso, la diabetes y algunos tipos de cáncer.

PAPEL DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

Antonio Huete Allut

Subdirector del Hospital Universitario Torrecárdenas de Almería. Licenciatura de Medicina y Cirugía por Universidad de Granada con especialidad en Neurología. Tesis Doctoral Universidad de Granada "Sobre estudios de los factores de riesgos cerebrovasculares en un grupo de pacientes con ictus". Colaborador científico en Bionox Group.

Introducción

Las enfermedades neurodegenerativas constituyen hoy en día un verdadero reto para nuestra sociedad, ante el progresivo envejecimiento de nuestra población y la prevalencia de dichas enfermedades en nuestra sociedad.

Un poco de historia

Según un reciente estudio realizado por investigadores del Centro Alemán de Enfermedades Neurodegenerativas y publicado en Neurology, seguir una dieta mediterránea rica en pescado, verduras y aceite de oliva podría proteger el cerebro de la acumulación de proteínas amiloide y tau, causantes de enfermedades neurodegenerativas.

La agricultura comenzó con el cultivo de los cereales y legumbres en el Levante, abarcando países como los actuales Líbano, Israel, Palestina, Siria, Jordania e Iraq.

Posteriormente los fenicios, griegos y romanos cultivaron los tres elementos básicos de la dieta mediterránea: olivos para la producción de aceitunas y aceite de oliva, trigo para hacer el pan y uvas para confeccionar el vino. Luego, estos colonizadores de la cuenca del mediterráneo extendieron las aceituna y uvas al mediterráneo occidental y distintos pueblos (íberos, celtas, griegos, romanos, bárbaros y árabes) contribuyeron a establecer la actual “trilogía mediterránea” de pan, aceite y vino.

Para los antiguos romanos (basado en el modelo griego) el pan, vino y aceite, eran símbolo de la cultura y la agricultura rural (y los símbolos elegidos de la nueva fe).

Su alimentación consistía en una amplia gama de verduras (cebollas, puerros, lechuga, zanahoria, espárragos, nabos, col, apio, alcachofa), frutas (higos, manzanas, peras, cereza, ciruelas, melocotones, albaricoques, cidras), frutos secos (castañas, almendras y nueces) y una fuerte preferencia por el pescado y el marisco.

A las clases ricas les encantaba el pescado fresco que comían mayoritariamente frito en aceite de oliva o a la parrilla, y los mariscos, especialmente ostras (crudas o fritas).

Sin embargo, los esclavos de Roma estaban destinados a la comida pobre que consistía mensualmente en pan, media libra de aceitunas y aceite de oliva, con algo de pescado salado y rara vez un poco de carne.

Desde la instauración del modelo agro-silvo-pastoril hasta la época contemporánea en los inicios del siglo XIX, se produjeron dos grandes cambios que impactaron en el modelo mediterráneo. El primero se debió a las notables aportaciones que realizaron los árabes-musulmanes que se asentaron en sus posesiones mediterráneas. El segundo se debe a la incorporación de productos provenientes del continente americano y de Asia.

El legado de los árabes supera con creces el aporte de Oriente y del Nuevo Mundo. Únicamente los musulmanes dieron un impulso a la renovación de la agricultura, la cual influenció el modelo alimentario con la introducción de especies vegetales conocidas y utilizadas sólo por las clases sociales más acomodadas, debido a los altos precios, como la caña de azúcar, arroz, cítricos, berenjenas, espinacas y especias, así como aquellos usados en la cocina del sur de Europa, tales como limones, naranjas, almendras y granadas.

La pasta de trigo era una realidad en la Sicilia mediterránea y en otras zonas de dominación árabe.

Otro aporte de los musulmanes fue el conocimiento integrador acerca de la importancia de la dieta para la salud en general. Los musulmanes basaron su idea de salud en la sabiduría de la Grecia clásica, la teoría hipocrática-galénica, así como la persa y las culturas hindúes.

EVIDENCIA ACTUAL DEL BENEFICIO DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

Actualmente el estilo de vida se ha transformado en un factor fundamental en prevención y tratamiento de patologías crónicas relacionadas con riesgo cardio y cerebrovascular, como la diabetes mellitus y el síndrome metabólico.

Las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por una disfunción neurológica progresiva asociada a atrofia de estructuras del sistema nervioso central. Su prevalencia aumenta de forma exponencial con la edad, alcanzando el 30% en mayores de 90 años.

La dieta mediterránea ha demostrado en varios estudios epidemiológicos y observacionales, disminuir la incidencia de enfermedades como el Alzheimer y Parkinson, así como un rol beneficioso frente al deterioro cognitivo leve asociado al envejecimiento.

El alto contenido en sustancias antioxidantes y antiinflamatorias parece ser la razón. Los principales alimentos y nutrientes responsables de estas acciones son: polifenoles, carotenoides e isotiocianatos procedentes de las verduras, frutas y tés; ácidos grasos poliinsaturados omega 3 del pescado azul y ciertos aceites; ácidos grasos monoinsaturados presentes en el aceite de oliva; vitaminas liposolubles e hidrosolubles y minerales; e isoflavonas de la soja.

Todos estos componentes pueden actuar sinérgicamente para prevenir la enfermedad directa o indirectamente.

Además se promueve la realización de actividad física regularmente como hábito de vida saludable.

Un meta-análisis realizado por Profenno et al, reafirmó que la DM II incrementar el riesgo de enfermedad de Alzheimer. Además, las complicaciones micro y macrovasculares asociadas a la DM II pueden aumentar el riesgo de padecer demencia vascular. La hiperglicemia e hiperinsulinemia se relacionan con un mayor acúmulo de AB, lo cual favorece su acumulación, incrementando el daño que éste ocasiona.

Cifras extraídas del meta-análisis de Profenno et al, revelan que la obesidad aumenta un 59% el riesgo de padecer enfermedad de Alzheimer. Debido a la gran cantidad de tejido adiposo que presentan estos enfermos, ocurriría una mayor degeneración de citoquinas proinflamatorias, aumentando el estrés oxidativo.

Algunas adipoquinas como la leptina, TNF-a e IL6 son capaces de atravesar la barrera hematoencefálica afectando a la función cerebral, predisponiendo al padecimiento de procesos neurológicos.

La dislipemia aumenta el riesgo de padecer enfermedades cerebro y cardiovasculares, las cuales constituyen factores de riesgo de enfermedad de Alzheimer.

DIETA MEDITERRÁNEA Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

En la década de los 60, los resultados de un estudio epidemiológico desarrollado por Ancel Keys en donde se analizaron los aspectos dietéticos y el estilo de vida de las personas, demostraron que las personas que habitaban en las cercanías del mar Mediterráneo presentaban menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, lo cual se correlacionó con la alimentación.

Los hábitos alimenticios de las personas pueden repercutir de forma importante en la prevención o desarrollo de enfermedades como la enfermedad de Alzheimer.

Es así como los resultados de una serie de estudios epidemiológicos realizados han relacionado una elevada adherencia a la dieta mediterránea con una mayor longevidad, menor prevalencia de enfermedades crónicas y una reducción en un 10% del riesgo de eventos cardiovasculares, además de disminuir el riesgo de deterioro cognitivo y enfermedad de Alzheimer, independientemente de si la persona realiza o no ejercicio físico con regularidad.

La dieta podría tener un rol neuroprotector debido a su efecto antiinflamatorio, la disminución del estrés oxidativo y la protección cardiovascular que genera.

Además de la dieta, la realización de ejercicio físico de forma regular provoca un aumento de flujo sanguíneo, mejora la oxigenación y el aporte de glucosa a nivel cerebral, además de activar factores de crecimiento que promueven un aumento en la densidad capilar cerebral.

La estimulación de la actividad cerebral e intelectual a través de juegos, puzles, crucigramas y el fomento de la lectura tendría también un rol favorecedor en la protección contra el desarrollo de enfermedad de Alzheimer.

BIBLIOGRAFÍA:

ALTOMARE, R.; CACCIABAUDO, F.; DAMIANO, G.; PALUMBO, VD.; GIOVIALE MC; BELLAVIA, M; TOMASELLO, G. y LO MONTE AI. (2013). Mediterranean Diet: A History of Healt. Iran J Public Health. 42(5): 449–457.

D. HOFFMAN, R. y GERBER, M. (2012). The Mediterranean Diet: Health and Science.Ed. Wiley-Blackwell. 416 pág.

MOHAMED YASSINE ESSID. (2012). La historia de la alimentación mediterránea. En: La dieta mediterránea para un desarrollo regional sostenible. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

SALAS-SALVADO, J.; HUETOS-SOLANO, M.; GARCIA-LORDA, P. y BULLO, M. (2006). Diet and dietetics in al-Andalus. British Journal of Nutrition. 96, Suppl.

TALLER DE CATA ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA CASTILLO DE CANENA

Rosa María Vañó Cañadas

INTRODUCCIÓN:

Es una cata informal. No se utilizan vasos azules, etc, no es una master class. Los vasitos transparentes nos permitirán hablar de colores, olores y texturas y el que quiera/sepa catar en boca. El pan nos permitirá tomar el aceite con un alimento, su forma natural y normal de ingesta y ayudará al que no esté acostumbrado a disfrutarlo.

Lo ideal es tener manzana golden cortada en gajos para comer entre aceite y aceite.

1. QUIENES SOMOS: Castillo de Canena es una empresa familiar, situada en Jaén, Andalucía. Desde 1780 nuestra familia es olivarera, llegando en el siglo XXI a exportar nuestros AOVES a más de 50 países en el mundo. Nuestros AOVES son considerados como de los mejores del mundo, en excelencia, experiencia gastronómica e innovación, habiendo ganado a lo largo de los años, los premios más prestigiosos del mundo y encabezando la guía Flos Olei italiana que recoge los 500 zumos señeros del planeta. Continuamos en 2022 a la cabeza con 100/100

2. ACEITE DE OLIVA: La calidad de un aceite virgen se determina fundamentalmente a través de dos criterios: sus parámetros físico-químicos y sus características organolépticas (aroma y sabor), definidas por los expertos a través de un análisis sensorial o cata.

CLASIFICACIONES:

2.1. Aceite de oliva virgen extra: El virgen extra es el zumo de la aceituna, molturado en frio, análisis organoléptico y físico químico perfecto. Acidez inferior 0.8.

2.2. Virgen hasta tres defectos de cata y acidez hasta 2 grados.

2.3. Lampante: no apto consumo humano, acidez superior a 2 grados.

Este aceite se refina y da lugar a:

2.4. Aceite de oliva: resultante del proceso refinado y añadiendo un porcentaje mínimo de aceite virgen. En este proceso, se eliminan todos los componentes no deseados, quedando, por tanto, el aceite casi desprovisto de sabor, olor y color (y por su puesto de sus propiedades beneficiosas para la salud). A este aceite se le añade cierta cantidad de aceite de oliva virgen y lo que obtenemos es lo que se denomina aceite de oliva. Este es el aceite que en España se ha consumido tradicionalmente y que se sigue consumiendo. Es objeto de grandes campañas publicitarias en televisión y el responsable de crear en el consumidor la confusión de que acidez es igual a sabor.

En España alrededor del 80% del aceite consumido es aceite de oliva. En Francia y Grecia el 100% es virgen extra. En Italia el 80% es virgen extra y el 20% oliva.

La acidez no tiene nada que ver con el sabor ni corresponde a gustos más o menos intensos, es un parámetro químico que determina la cantidad de ácidos grasos libres expresados en ácido oleico. Está relacionado con el proceso de elaboración. Una acidez alta indica anomalías en el estado de los frutos, en el tratamiento y/o en

la conservación. También es importante saber que una acidez muy baja, por ejemplo de 0,1o, no es obligatoriamente sinónimo de aceite excepcional.

Efectivamente, el aceite de oliva con una acidez de 0,4o es más suave en el paladar que el de 1o. Pero el motivo es otro: al de 0,4o se le añade poco aceite de oliva virgen, mientras que el de 1o contiene algo más de oliva virgen y tiene por tanto más sabor. Ahora debido a las críticas recibidas y a la nueva normativa el grado de acidez ha desaparecido de su comunicación comercial y ha sido sustituido por el posicionamiento de "sabor suave / sabor intenso"

3. ACEITES DE ALTA GAMA. COSECHA TEMPRANA.

Factores que influyen en la calidad de los aceites

■ Variedad y condiciones agronómicas. Explicar: lluvia, riego, altitud, tratamiento foliar, etc.

■ Estado de madurez del fruto. Explicar. En octubre – noviembre, cuando los aceites están empezando el envero es el momento ideal para recolectar los aceites, que tendrán un frutado muy intenso. Se necesitan para eso el doble de aceitunas que para un virgen extra normal. De ahí también su precio mas elevado. En numerosos estudios químicos se demuestra que los componentes antioxidativos y beneficiosos para la salud tienen mayor presencia en frutos verdes y se van perdiendo con la maduración del fruto.

■ Tratamiento del fruto y la recogida del fruto son vitales para la excelencia de los aoves

■ Elaboración del aceite. Mínimo batido, en frio,etc

■ Almacenamiento y conservación. Baja temperatura, Filtrado, nitrógeno, etc.

Sólo aquellos aceites que durante toda la cadena, desde el árbol hasta su embotellado, tratan de forma exquisita el fruto y persiguen la conservación de todos los componentes volátiles, polifenoles, etc. Consiguen un aceite de alta gama.

Los aceites de alta gama son los que tienen un análisis irreprochable´ ningún defecto y cata, características organolépticas que pueden apreciarse en nariz y en boca.

4. ENEMIGOS DEL ACEITE: luz, calor, oxígeno y el tiempo. Comentar cada uno de ellos y cómo lo combatimos

5. MITOS SOBRE EL ACEITE: acidez, frituras, mayonesas, bizcochos,

6. APORTACIONES DEL AOVE:

6.1. SALUD: Su elevado contenido en ácidos grasos monoinsaturados (ácido oleico), polifenoles y fitoesteroles (antioxidantes) y buenos niveles de tocoferoles (antioxidantes) hacen que la ciencia médica lo considere como uno de los más saludables.

En el resto de aceites vegetales comestibles, al sufrir un proceso de refinación se eliminan la mayor parte de estos compuestos. Anécdota: Engorda menos: cuando un aceite es muy frutado se tiende a utilizar menos al final se come menos grasa pero con más sabor en el plato

Previene las enfermedades cardiovasculares.

Eleva el colesterol bueno (HDL) y reduce el colesterol malo (LDL), que puede bloquear las arterias y provocar afecciones cardiovasculares.

Es eficaz para la prevención y tratamiento de úlceras.

Posee un efecto protector y tonificante para la piel.

Estimula el crecimiento y ayuda a la absorción del calcio y los minerales.

Actúa como antioxidante natural frente al envejecimiento

(incremento de longevidad).

Retrasa deterioro físico y psíquico.

Mejora la situación de diabéticos e hipertensos.

TIPOS DE GRASAS:

Las grasas saturadas se encuentran principalmente en los productos animales, como carne, huevos, leche entera, queso, crema y manteca, además del chocolate, las tortas y las galletitas.

Las grasas monosaturadas se encuentran principalmente en el aceite de oliva. Suben el colesterol bueno y bajan el malo. Se cree que el consumo relativamente elevado de aceite de oliva es el motivo de que haya una baja incidencia de infarto en los países mediterráneos.

Las grasas polisaturadas se encuentran en pescados, y son el constituyente principal de ciertos aceites vegetales, como el de girasol, el de sésamo y el de pepitas de uva. Las grasas poliinsaturadas reducen el nivel de ambos tipos de colesterol; el LDL, llamado colesterol malo, y el HDL, también llamado colesterol bueno.

6.2. GASTRONOMIA: foodpairing. Multitud de varietales con distintas propiedades y múltiples maridajes. Explicar.

6.3. ECONOMICO: más frituras (aguantar más el calor) por lo que es a la larga más económico

7. ATRIBUTOS DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA:

El FLAVOR ES EL CONJUNTO DE SENSACIONES O PERCEPCIONES OLFATIVAS, GUSTATIVAS Y TÁCTILES, QUE SE PRODUCEN AL DEGUSTAR UN ALIMENTO.LO QUE NOSOTROS DECIMOS “SABOR” (“ESTO SABE MUY BIEN”, “SABE A....”) ES EL FLAVOR.

ATRIBUTOS POSITIVOS

FRUTADO: Conjunto de sensaciones olfativas características del aceite, dependientes de la variedad de las aceitunas, procedentes de frutos sanos y frescos, verdes o maduros y percibidos por vía directa o retronasal.

VERDE

MADURO

AMARGO: Sabor característico del aceite obtenido de aceitunas verdes o en envero.

PICANTE: Sensación táctil de picor, característica de los aceites obtenidos al comienzo de la campaña, principalmente de aceitunas todavía verdes.

Otros atributos positivos

ALCACHOFA

ALMENDRA (VERDE O SECA)

CITRICOS (limón, naranja, pomelo)

EUCALIPTUS

FRUTAS DEL BOSQUE (moras, frambuesa, arándanos, grosellas)

HIERBA

HIERBAS AROMÁTICAS

HOJA DE HIGUERA

HOJA DE OLIVO

MANZANA

PLÁTANO

TOMATE (Planta o fruto)

VERDE

OTROS

ATRIBUTOS NEGATIVOS

Atrojado/Borras: Sabor característico del aceite obtenido de aceitunas amontonadas en condiciones tales que han sufrido un avanzado grado de fermentación anaerobia o del aceite que han permanecido en contacto con los lodos de decantación, que también ha sufrido un proceso de fermentación anaeróbica en trujales y depósitos.

Moho-humedad: : Sabor característico del aceite obtenido de aceitunas en las que se han desarrollado abundantes hongos y levaduras a causa de haber permanecido amontonadas con humedad varios días.

Avinado-avinagrado/Ácido-agrio: Sabor característico de algunos aceites que recuerda al vino o vinagre. Es debido fundamentalmente a un proceso fermentativo aerobio de las aceitunas o de los restos de pastas de aceitunas en capachos que no han sido limpiados adecuadamente, que da lugar a la formación de ácido acético, acetato de etilio y etanol.

Metálico: : Sabor que recuerda a los metales. Es característico del aceite que ha permanecido en contacto, durante tiempo prolongado, con superficies metálicas, durante los procesos de molienda, batido, prensado o almacenamiento.

Rancio: : Sabor de los aceites que han sufrido un proceso oxidativo intenso.

8. PROCEDIMIENTO CATA:

1. Coger la copa, manteniéndola cubierta con el vidrio de reloj, inclinar ligeramente, y le dará un giro total a fin de mojar lo más posible la superficie interior.

2. Separar el vidrio de reloj y oler la muestra inmediatamente.

❖ Inspiraciones lentas y profundas (no sobrepasar 30s.)

❖ No agote su sensibilidad, tómese un descanso

❖ No se empeñe en encontrar notas sensoriales inexistentes

❖ Realizado el ensayo olfativo, se procederá a enjuiciar el: Sabor.

3. Tomar un pequeño sorbo de aceite, y distribuirlo lentamente por toda la cavidad bucal.

4. Aspiraciones cortas y sucesivas, introduciendo aire por la boca, permiten extender la muestra y percibir por vía retronasal componentes volátiles aromáticos.

5. El catador marcará las intensidades de los atributos con una raya vertical sobre las líneas correspondientes (hoja de perfil)

6. La limpieza de la boca con manzana y agua.

CATA ACEITES CASTILLO DE CANENA:

Arbequino: buscar manzana, almendra, hierba seca. Maridaje: postres, pescados a la sal, cerdo, ensaladas verdes, frutos secos

Royal: buscar plátano verde, alcachofa. Ideal verduras a la plancha, cremas, gazpachos...

Picual: buscar tomatera, hierba fresca. Ideal tomate, tostadas, carnes, escabeches...

DIETA MEDITERRÁNEA Y VIDA SALUDABLE

Antonio Gázquez Expósito

Restaurante las Eras. Tabernas. Almeria. Gergaleña productos artesanales. Grupo Caparros. Almeria.

DIETA MEDITERRÁNEA Y VIDA SALUDABLE

DIETA: DIAITA, ESTILO DE VIDA

- Sabia combinación de alimentos
- Es una dieta accesible, alimentos ricos de la tierra
- Es económica, los alimentos que la componen son baratos
- Es sabrosa y muy variada.
- Declarada por la Unesco Patrimonio Cultural Inmaterial de la humanidad, no es un modelo nutricional si no un estilo de vida.

PRODUCTOS DE TEMPORADA K. 0

- Almería : puerta de la Dieta Mediterránea
- Legado de nuestros antepasados
- Cocina popular y sabia

ARÁBIGO-ANDALUZA ANDALUSÍ

- APORTACIÓN:
- ÁRBOLES FRUTALES
- NUEVOS SISTEMAS DE REGADIO
- VARIEDAD DE CULTIVOS
- VERDURAS, HORTALIZAS,
- ELABORACIONES DE HARINA
- ACEITUNA DE MESA
- HIERBAS AROMÁTICAS
- ESPECIAS

SECADO DE PRODUCTOS

- PIMIENTOS
- TOMATES
- JUDIAS
- MELOCOTONES
- ALBARICOQUES
- CIRUELAS
- SETAS
- PASAS
- DÁTILES

PRODUCTOS MÁS UTILIZADOS

- DE LAS HORTALIZAS (HABAS Y ALCACHOFAS
- EL TOMATE Y LA PATATA LLEGARON DE AMÉRICA DESPUÉS
- LEGUMBRES
- FRUTAS FRESCAS Y SECAS
- EL ACEITE DE OLIVA Y LOS CEREALES CONSTITUÍAN LA BASE DE LA ALIMENTACIÓN DEL PUEBLO
- LA CARNE, PESCADO, LECHE Y QUESO: EN ALGUNAS OCASIONES

GASTRONOMÍA

- DE INFLUENCIA MORISCA
- CASTELLANOS: (CERDO, PUCHEROS)
- GALLEGOS
- ASTURIANOS
- MICROCLIMAS
- COCINA POPULAR Y SABIA
- AUTÓCTONA

FORMAS DE COCINAR

- LOS COCIDOS: TRES ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ALIMENTACIÓN.
- VERDURAS, CARNES Y LEGUMBRES.

ALBONDIGAS Y EMPANADAS

- PARA APROBECHAR LAS CARNES SOBRANTES DE PLATOS ANTERIORES
- LAS GACHAS (HARINA DE GARBANZOS)
- LAS MIGAS (TROZOS DE PAN SOBRANTES)
- LOS SALAZONES: YA SE CONOCÍAN DE LA ÉPOCA TARTESA.

LOS ESCABECHADOS

- SE HACÍAN CON VINAGRES Y PLANTAS AROMÁTICAS
- SE HACÍAN CON PESCADOS, CARNES Y ALGUNAS VERDURAS.

LOS FRITOS

- PESCADOS.
- CARNES.
- FRUTOS DE SARTÉN.
- REBOZADOS

ESPECIAS Y PLANTAS AROMÁTICAS

NO SE COCINABA SIN ÉSTAS
AZAFRÁN
ORÉGANO
ALCARAVÉA
CANELA
TOMILLO
ESPLIEGO

EL XARAB

- CÓCTEL DE FRUTAS CON ESPECIA, FLORES Y HIERBAS DEL MÁS DIVERSO SABOR.
- SHERBET: (DEPÓSITOS DE HIELO)

EL PAN

- CADA CASA TENÍA UNA MARCA QUE IMPRIMIÍA EN EL PAN

LA PASTA

- PROCEDÍA DEL NORTE DE ÁFRICA.
- FIDAWS
- ATRIYYA

EL CUSCUS

- INTRODUCIDO POR LOS ALMOHADES EN EL SIGLO XIII

ZOCO (MERCADOS)

- ACEITES:
- ACEITES DEL AGUA
- ACEITE DE ALMAZARA
- ACEITE COCIDO

DIETA MEDITERRÁNEA Y VIDA SALUDABLE

Antonio Gázquez Expósito

Restaurante las Eras. Tabernas. Almeria. Gergaleña productos artesanales. Grupo Caparros. Almeria.

LOBELLO EN TEXTURAS

LOBELLO CON ATÚN Y TRUFA

GAZPACHO DE LOBELLO Y FRESA

MONTADITO DE CALABACÍN, LOBELLO, DUQUESA Y HUEVO DE CODORNIZ.

ERIZOS CON PISTO Y LOBELLO

SALMOREJO CON LALOBA

ENSALADA ASADA CON LALOBA

ENSALADA ASADA CON LALOBA

APERITIVOS Y ENTRADAS

SEMILLAS DE LALOBA Y ANCHOAS EN SALAZÓN

CORAZÓN DE BUEY

CORAZÓN DE BUEY

CORAZÓN DE BUEY

CORAZÓN DE BUEY

HELADO DE LALOBA

ROCIAOS

ROCIAOS

ESPUMA DE AJILLO COLORAO

ZARAMANDOÑA

ZARAMANDOÑA

MANITAS DE CERDO EN AJILLO DE FILABRES

MANITAS DE CERDO EN AJILLO DE FILABRES

FRITADA DE CALABAZA

FRITADA DE CALABAZA

TOURNEDOS CON FOIE

CEVICHE DE GAMBA Y LOBELLO

SOLDADITOS DE PAVÍA

VIEIRA CON TROPICAL Y LOBELLO

VIEIRA CON BOLETUS Y LOBELLO

SARDINAS ESCABECHADAS

CRUJIENTE DE BERENJENA CON HIGOS Y LOBELLO

MARMITAKO DE BONITO CON SANDÍA Y LOBELLO

Bacalao con melanosporum y hueva

Tartar de tomate corazón de buey

Tartar de tomate raf

Milhojas de hortalizas asadas

Anchoas sobre lobello y crema

Bellotas de lobello glaseado

Sorbetes y graniozados de

Tartaletas y lobellos con patés

Pulpo de tomate , anchoas y

Cucharitas de ravigote y pulpo

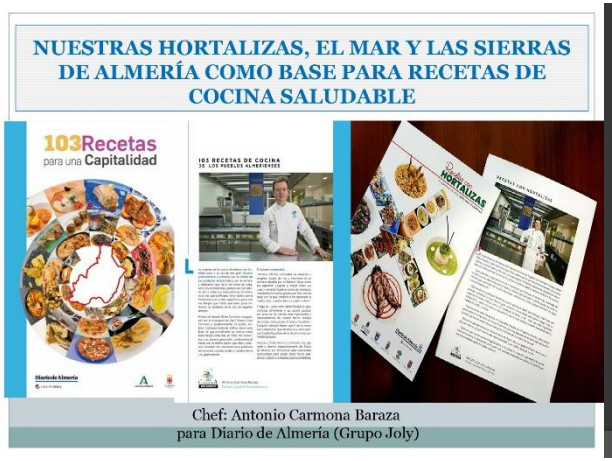
Cucharitas de semilla de tomate

Tropical de lobello.

DIETA MEDITERRÁNEA Y GASTRONOMÍA

Antonio Carmona Baraza

Antonio Carmona Baraza (1969) proviene de una de las familias con más tradición en el arte de la gastronomía de la provincia de Almería, la familia Carmona, propietaria desde hace más de 70 años del restaurante Terraza Carmona, situado en Vera (Almería)..



Presentación con la Consejera de Agricultura, G.P.y D.S.
Dña. Carmen Crespo

Alcaldes y Representantes Institucionales

Alcalde de Vera D. José Carmelo Jorge y concejales
Dña. María Manuela Caparros y Dña. Carolina Gallardo

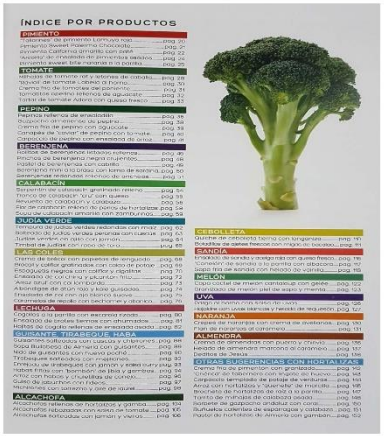
RESPONSABLES DE LOS LIBROS
D. Emilio Osorio, Gerente del Diario de Almería.
D Antonio Zapata, crítico gastronómico.
D. Juan José Pascual Lobo, fotógrafo.
Antonio Carmona, chef de Terraza Carmona

103 RECETAS PARA UNA CAPITALIDAD

Libro basado en la gastronomía tradicional almeriense de toda la provincia, pueblo a pueblo, pero con un toque personal y actualizado.

103 RECETAS,
UNA PARA CADA MUNICIPIO DE ALMERÍA

Platos como el ajo colorao, caldo pimentón, gurullos, migas, olla de trigo, potajes, olla de col, remojón, azolimoje, fritadas, cuajaderas, pelotas, papaviejos, etc. son imprescindibles en este libro.



- Desde Pulpí hasta Adra, 217 km. de litoral
- Pescados y mariscos excelentes de nuestros 11 puertos de mar
- Cabritos, corderos y caza menor podemos encontrar en nuestras sierras de Los Filabres, Alhamilla, Cabrera, Almagrera, María, Nevada ...
- Excelentes aceites de oliva virgen extra, quesos, jamones, chacinas, vinos, etc. elaborados en nuestras 7 comarcas

- **HORTALIZAS:**

Contienen gran cantidad de agua, hidratos de carbono, fibra y abundantes vitaminas y minerales.

C.A.E. Código Alimentario Español

Son cualquier planta herbácea hortícola que se pueda utilizar como alimento (crudo o cocinado).

No está incluida la fruta ni los cereales.

- **VERDURAS:**

Son las hortalizas que su parte comestible es verde.

- **CEREALES:**

Son los granos o frutos con semillas en su interior (espigas) de la familia de las gramíneas o poáceas.

- **FRUTAS:**

Es el fruto, la inflorescencia, la semilla o partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado su madurez y sean aptas para el consumo humano.

HORTALIZAS DE:

- RAIZ: Zanahoria, rábano, chirivía…

Los nutrientes se almacenan en la raíz.

- Tubérculos: son hortalizas que su tallo es subterráneo y engrosado donde se acumulan los nutrientes de reserva para la planta.

- BULBO: Cebolla, ajos, puerros…

Son también subterráneos pero su morfología es diferente. En el fruto se almacenan los nutrientes de la planta y esta formada por capas. Poseen un disco basal donde nacen sus raíces.

- TALLO: Apio, espárragos, cardo…

Hortalizas cuyo tallo es comestible.

- FLOR (o inflorescencia): Alcachofas, coliflor, brócoli, alcaparras…

HORTALIZAS DE:

- HOJA: Lechugas, espinacas, escarola, perejil, col…

Son hortalizas cuya parte comestible son las hojas.

- FRUTO: Formadas por solanáceas; berenjena, tomate, pimiento…

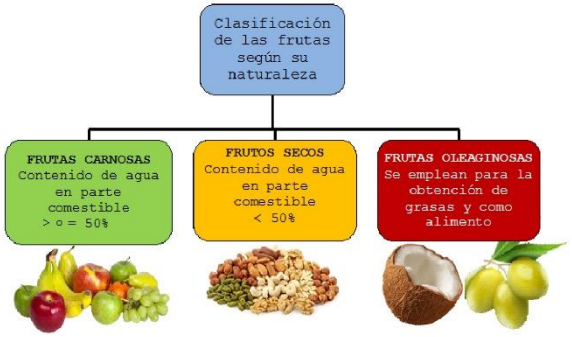
y cucurbitáceas; calabaza, calabacín, melón, pepino, sandia…

- SEMILLAS (leguminosas): Habas, guisantes, alubias, garbanzos…

- Legumbres: son el fruto o la semilla del interior de las vainas y se pueden consumir frescas o secas.

- AROMÁTICAS (hierbas):Albahaca, menta, romero, tomillo, orégano…

Se utilizan las hojas de las plantas, ya sean frescas, secas o deshidratadas.



- Agricultura sostenible - materia prima de calidad - técnicas innovadoras

La agricultura en INVERNADEROS SOLARES es la más avanzada del mundo y la más respetuosa con el medio ambiente.

- Mejora la productividad de los cultivos
- Beneficiosa para la economía local

Frutas y hortalizas aportan cuantiosos beneficios para la salud

SHOW-COOKING
RECETA-2

TARRITO DE ENSALADA DE HORTALIZAS CON TRIGO, GALANES CONFITADOS Y VINAGRETA DE HINOJO

(4 PERSONAS)

- INGREDIENTES:

- 400 g. de calabaza (sin piel ni pepitas) – 1 calabacín – 200 g. de tomates cherry – sal – pimienta negra molida – 100 g de trigo (especial para cocinar) 2 ajetes tiernos – 1 hoja de laurel – 1 dl. de caldo de verduras - 1 l. de agua – 1 dl. de aceite de oliva virgen extra – 250 g. de galanes– 400 g. de patatas violeta – ½ puerro – 150 g de hojas de espinacas.
- Para la pipeta de vinagreta: ¼ dl. de aceite de oliva virgen extra, 3 cucharadas de vinagre de Jerez, 10 g. de flor de hinojo, una pizca de sal.

- ELABORACIÓN:

- En una bandeja de horno colocamos la calabaza y salpimentamos y se añade un chorrito de aceite. Horneamos a 170ºC durante 30 minutos. Se pasa por el pasapurés y se reserva.
- El calabacín lo cortamos en juliana fina y en una sartén con aceite caliente lo salteamos durante 1 minuto y sazonamos.
- Los tomatitos los cortamos en 4 cuartos. Las espinacas se pican en trocitos pequeños (se pondrán crudas)
- El trigo se lava y lo ponemos a cocer con el agua, un ajete troceado y el laurel. Lo dejamos a fuego lento 1 hora aproximadamente hasta que esté tierno y vamos añadiéndole el caldo de verduras, poco a poco, según se va evaporando el agua, para que quede jugoso. Se rectifica de sal y se deja reposar antes de enfriar.
- Limpiamos y lavamos bien los galanes y los introducimos en una bolsa cocción al vacío con un chorrito de AOVE y un ajete tierno cortado en laminas. Se envasa al vacío y lo cocinamos a baja temperatura (60ºC durante 15 minutos) en el roner. A continuación les quitamos las espinas, la piel y reservamos la carne con su aceite.
- Para la crema de patatas violeta las cocemos al vapor durante 40 minutos, se pelan. El puerro lo cortamos en brunoise y lo sofreímos con un poco de aceite en una sartén. En un robot de cocina ponemos las patatas violeta, el puerro frito, sal, pimienta, aceite de oliva y trituramos, si es necesario ponemos un poco de caldo, debe quedar una crema espesa. Enfriamos y pasamos a una manga.
- La vinagreta la hacemos mezclando bien los ingredientes con la ayuda de una turmix y la pasamos a las pipetas.

- MONTAJE DEL PLATO:

En los tarritos vamos poniendo en la base el trigo, encima la calabaza, el calabacín, la siguiente capa de tomatitos, otra de galanes, después la patata violeta y por último las espinacas. Se tapa y pinchamos con la pipeta de vinagreta. Servimos como aperitivo frío.

ANTONIO CARMONA BARAZA.

PUEDEN VER LOS LIBROS EN www.terrazacarmona.com

SHOW-COOKING
RECETA-1

"BOMBÓN" DE GAMBA ROJA DE GARRUCHA CON CREMA FRÍA DE TOMATE ALMERIENSE

(4 PERSONAS)

- INGREDIENTES:

- 500 g. de gamba roja de Garrucha (mediana) – sal – ½ dl. de AOVE - ½ limón – ½ lima – 2 tomates medianos (raf en temporada) – 15 g. de gelificante vegetal en polvo – ¼ de litro de agua.
- Para la crema: 750 g. de tomate raf maduro –un trocito de pimiento verde – 1 dientes de ajo – 2 rebanadas de pan – 1 cucharada de vinagre de jerez – ½ dl. de AOVE (aceite de oliva virgen extra) – sal.
- Gelatina vegetal – 2 tomates (raf en temporada)

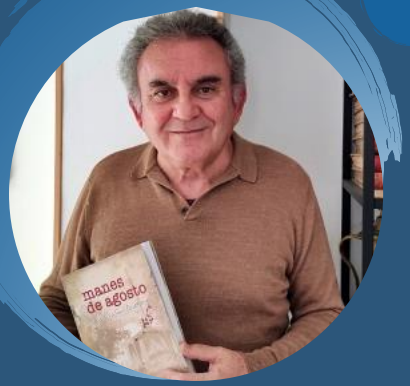
- ELABORACIÓN:

- Lavamos los tomates y los partimos por la mitad y les presioramos suavemente para quitarles las semillas.
- Empapamos las rebanadas de pan en agua y después las escurrimos bien.
- En un recipiente alto, tipo termomix, ponemos todos los ingredientes y triturarnos bien hasta conseguir una crema homogénea (tipo salmorejo), lo rectificamos de sal y guardamos en el frigorífico hasta el momento de servir.
- Con una parte de esta crema rellenamos unos moldes de silicona (semi-esferas pequeñas) y congelamos para poder hacer el corazón del bombón.
- Preparamos una vinagreta cítrica con limón, lima, sal y aceite. Batimos bien y se reserva.
- Pelamos las gambas y las colocamos de 2 en 2 sobre film trasparente. Se cubren con film y se presionan, como si de un carpaccio se tratase. Las aliñamos con la vinagreta y ponemos en el centro del carpaccio las esferas de tomate, cerramos en forma de saquito y congelamos.
- A continuación ponemos a calentar el agua con la gelatina vegetal en polvo hasta alcanzar los 70ºC, se deja enfriar un poco y vamos bañando los bombones de gambas en ella. Se dejan en el frigorífico hasta el momento de servir.

- MONTAJE DEL PLATO:

En un plato hondo ponemos en el centro un cuadrado de tomate raf, encima el bombón de gamba y alrededor se vierte un poco de crema de tomate. Decoramos con brotes tiernos de hortalizas. Se sirve frío.

ANTONIO CARMONA BARAZA.



VALOR QUIMIOPREVENTIVO DE LA DIETA MEDITERRÁNEA

José Luis Guil-Guerrero

Catedrático de Área de Tecnología de Alimentos, Dpto. de Agronomía. Universidad de Almería

Estudios de los últimos 50 años han puesto de manifiesto que los países de la cuenca mediterránea -como España, Italia, Francia, Grecia y Portugal- tenían menores porcentajes de infarto de miocardio y una menor tasa de mortalidad por cáncer. El llamado estudio de siete países "Seven Countries Study" (Key, 1980), realizado en la década de 1960, fue el trabajo pionero que aclaró los efectos beneficiosos de la Dieta Mediterránea en patologías coronarias.

Los investigadores descubrieron que la dieta tenía un papel fundamental en este hecho. A partir de entonces se empezó a hablar de la Dieta Mediterránea como un factor para tener en cuenta en la prevención de tales enfermedades.

Desde entonces, múltiples estudios han demostrado que el estilo de vida típico de la Dieta Mediterránea se corresponde con una menor tasa de patologías crónicas, como diabetes tipo II, la obesidad, enfermedades coronarias, síndrome metabólico, obesidad y varios tipos de cáncer. Todo ello conlleva una mayor longevidad en las poblaciones mediterráneas (Estruch y col., 2013; Serra-Manjém y col., 2006). El efecto beneficioso sobre algunos tipos de cáncer, no obstante, no está completamente elucidado.

Hoy en día, la Dieta Mediterránea ha cobrado renovado protagonismo entre gastrónomos y dietistas como un estilo saludable de alimentación, inserto en una cultura bien definida practicada en países de la cuenca mediterránea, en los que el consumo de aceite de oliva es una práctica habitual desde muchos siglos (Mazzocchi y col., 2019). A pesar de que existen ciertas características particulares en cada uno de los países mediterráneos, los alimentos más frecuentes en esta dieta son aceite de oliva, hortalizas, pan y otros cereales, legumbres, frutos secos, moderado consumo de vino, y cierto aporte de productos lácteos como yogurt y queso, pescado, pollo y huevos frecuentemente, y escaso consumo de carnes rojas y procesadas.

Los alimentos vegetales se consideran la base diaria de la alimentación diaria, y mediante tales se obtienen vitaminas y compuestos bioactivos que demuestran efectos relacionados con menor incidencia de la tasa de cáncer, debido a que neutralizan radicales libres. Se han identificado más de cuarenta componentes de la dieta con efectos preventivos contra el cáncer, los cuales se encuentran típicamente en el vino tinto, aceite de oliva, tomates, té, coles y muchas otras hortalizas. Todas estas moléculas poseen un potencial antioxidante bien documentado, y son responsables del sabor y color de frutas y hortalizas.

Las acciones fisiológicas de los nutrientes contenidos en los alimentos de origen vegetal son diversas. Algunos ejercen actividad antioxidante por ser fuente de vitamina C y E, carotenoides y polifenoles, como el brócoli y otras crucíferas. Otros fitoquímicos contenidos en ciertas frutas como manzanas, zanahorias y especias, ricas polifenoles y provitamina A, regulan de los procesos de diferenciación y proliferación celular. Las hortalizas ricas en ácido fólico, como las lentejas y otras legumbres, soportan reparación del ADN. Otros alimentos ricos en compuestos bioactivos como las vitaminas C y E y los polifenoles inhiben la formación de aductos en el DNA y la síntesis de carcinógenos (frutas y verduras de distinto tipo). Algunos

alimentos contienen fitoquímicos como la vitamina C y el resveratrol, los cuales intervienen en la respuesta inflamatoria a infecciones (uvas, cítricos). Otros alimentos como las coles y en general todas las crucíferas contienen glucosinalatos, que regulan la respuesta inmunológica relacionada con la activación de enzimas que metabolizan y ayudan a la excreción de cancerígenos. Algunos alimentos contienen compuestos bioactivos como los fitoestrógenos (contenidos especialmente en la soja), que desempeñan una actividad hormonal importante para evitar la aparición de tumores hormono-dependientes como el cáncer de mama y el cáncer de próstata. Otros alimentos vegetales aportan fibras alimentarias solubles, como todas las frutas y hortalizas, y otros aportan fibras insolubles, como los cereales integrales; todas las fibras ejercen múltiples efectos biológicos, como la reducción de la proliferación celular, promoción de apoptosis o muerte celular programada, así como el aminorar la hiperinsulinemia, que es un estado que suele asociarse a la diabetes tipo II (Liu, 2004).

Es destacable que últimamente se están encontrando nuevos roles para la quimioprevención que realiza la Dieta Mediterránea. Por ejemplo, se han descubierto otros efectos beneficiosos sobre el deterioro cognitivo en adultos (Coelho-Júnior y col., 2021).

Un aspecto básico de la investigación en torno a la inhibición del cáncer por los compuestos bioactivos es conocer si la conversión de una célula normal a otra de tipo tumoral se inhibe proporcionalmente a las dosis fisiológicamente alcanzables de tales compuestos, las que se alcanzan en los fluidos corporales tras la ingestión de los compuestos bioactivos presentes en los alimentos. Por otra parte, la evidencia apoya el hecho de que la combinación de fitoquímicos es más efectiva que el tratamiento con compuestos individuales, sin embargo, son necesarios más datos en torno a los mecanismos moleculares que relacionan los fitoquímicos y la apoptosis. Tal conocimiento ayudaría a la quimioprevención del cáncer, además de aportar evidencias para desarrollar intervenciones dietarias que colaborarían en la prevención de muchas otras enfermedades degenerativas.

Referencias

Coelho-Júnior, H. J., Trichopoulou, A., and Panza, F. (2021). Cross-sectional and longitudinal associations between adherence to Mediterranean diet with physical performance and cognitive function in older adults: A systematic review and meta-analysis. Ageing Res. Rev. 70, 101395.

Estruch, R., Ros, E., and Martínez-González, M. A. (2013). Mediterranean diet for primary prevention of cardiovascular disease. New Engl. J. Med. 369, 676-677.

Keys, A. (1980). Coronary heart disease, serum cholesterol, and the diet. Acta Med. Scand. 207, 153-60.

Liu, R. H. (2004). Potential synergy of phytochemicals in cancer prevention: mechanism of Action. J. Nutr. 134, 3479S-3485S.

Mazzocchi, A., Leone, L., Agostoni, C., and Pali-Schöll, I. (2019). The secrets of the Mediterranean diet. Does [only] olive oil matter?. Nutr. , 2941.

Rodríguez Cíes, P. (2022). Alimentando la memoria: relación entre dieta mediterránea y deterioro cognitivo.

Serra-Majem, L., Roman, B., and Estruch, R. (2006). Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. Nutr. Rev. 64, 27-47.

EL MODELO ALMERÍA EN LA DIETA MEDITERRÁNEA

Diego Luis Valera Martínez.

Vicerrector de Investigación e Innovación de la Universidad de Almería.

La agricultura de primor de Almería es un paradigma holístico de sostenibilidad; respetuosa con el medio ambiente, modelo único en el mundo de reparto de riqueza y, auténtico motor del desarrollo socioeconómico y demográfico del sureste de España.

Desde Almería estamos exportando salud a 500 millones de europeos, puesto que somos la puerta de la Dieta Mediterránea, produciendo productos saludables que mayoritariamente abastecen a los mercados internacionales.

1. EL MODELO ALMERÍA

En Almería se encuentran más de la mitad de los invernaderos de España, compitiendo de manera muy solvente en los mercados internacionales desde la década de los sesenta del siglo pasado.

El agrosistema invernadero está en constante expansión en el mundo, con gran expansión en Asia, Iberoamérica y el Norte de África. No obstante, las explotaciones del sureste de España se encuentran presionadas, por un lado, por invernaderos más tecnificados del norte de Europa y, por otro, por costes de producción, fundamentalmente de la mano de obra, muy inferiores en el norte de África. Es por ello, por lo que se ha apostado por una producción de alimentos extremadamente saludable, que garantiza la soberanía alimentaria de Europa, basada en la producción integrada, el control biológico y, tendiente a la agricultura ecológica, sometida a múltiples sistemas de certificación y muy respetuosa con el medio ambiente, puesto que su huella hídrica y de carbono es notablemente inferior a otros sistemas de producción.

El modelo Almería está basado en la agricultura familiar. En realidad son pequeños minifundios (Fig. 1) con una eficiente gestión de los insumos y recursos naturales, sostenibles, y auténticos sumideros de CO2. Sin duda, ejemplo global de reparto de la riqueza.

Figura 1. Imagen del satélite Lansat 9 del pasado 24 de mayo de 2022. (Fuente NASA).

Tradicionalmente, los ocho productos estrella han sido: tomate, pimiento, pepino, judía, sandía, berenjena, melón y calabacín. En las últimas campañas, fundamentalmente por la competencia de terceros países, ha perdido relevancia el tomate frente al pepino, y ha disminuido drásticamente la superficie de judía, debido a que requiere un uso intensivo de la mano de obra.

Cada uno de los cultivos tiene numerosos tipos, por lo que la diversidad es muy superior, acrecentada, además, por las múltiples variedades de cada tipo de especie. Por otro lado, cada vez se incorporan al modelo nuevos productos, con el objetivo de diversificar y hacer más sostenible el modelo, incluyendo por ejemplo, productos subtropicales.

La estructura de protección mayoritaria continúa siendo el invernadero tipo Almería, o solar, aunque también, en mucha menor proporción aparecen otros tipos como el invernadero multitúnel y, de manera casi anecdótica el invernadero Venlo o de cristal.

Las 35.000 hectáreas de invernaderos de Almería representan el 80% de la superficie invernada de Andalucía, generando el 35% de la producción hortícola española y, más del 50% de la producción hortícola de Andalucía.

Producimos anualmente 4 millones de toneladas de productos esenciales de la Dieta Mediterránea, que de manera generalizada, en torno al 80% es exportada a los mercados europeos.

A los 2.500 millones de euros anuales del valor de la producción, hay que añadir la creciente pujanza de la industria auxiliar, que factura anualmente más de 1.000 millones de euros, en creciente expansión e internacionalización.

La superficie invernada (Fig. 2) representa un porcentaje minúsculo frente a la superficie agraria provincial. Cabe resaltar la importancia medioambiental de muchas zonas de Almería, de especial protección, con zonas tan emblemáticas como el Parque Natural de Cabo de Gata Níjar, el de Sierra María los Vélez y, el de Sierra Nevada.

Figura 2. Imagen de los invernaderos en la comarca del Poniente de Almería.

Conforma un modelo tecnológico, con una elevadísima eficiencia en el uso del agua, no usando combustibles fósiles, únicamente se nutre de energías renovables, fundamentalmente del sol.

El uso generalizado del control biológico ha supuesto una auténtica Revolución Verde, acompañada también con plantas y setos reservorio de insectos beneficiosos, con una superficie cada vez mayor de invernaderos certificados en agricultura ecológica. Esto ha supuesto un salto cualitativo en el respeto al medioambiente, incrementando la biodiversidad, incluso de aves y reptiles.

El origen se remonta a la mentalidad innovadora mediante la combinación de dos innovaciones tecnológica: el arenado y el invernadero tipo Almería (o solar). La primera de ellas ya fue descrita en 1348 por el almeriense Inb Luyún en su Tratado de Agricultura (Fig. 3). En la horticultura moderna hay constancia documental de su uso desde 1880 en la Rábita y el Pozuelo, desde donde pasó a las costas almerienses. Por otro lado, el invernadero Almería, es una evolución natural del primer invernadero en la zona construido en 1963. Es notable que después de tantas décadas, continúa siendo una combinación ganadora el arenado asociado al invernadero Almería.

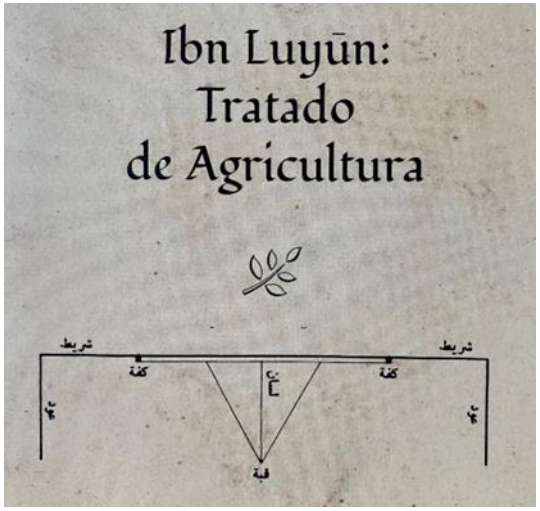


Figura 3. Tratado de Agricultura de Ibn Luyn de 1348, recientemente reeditado por la UAL.

Es también un modelo de desarrollo socieconómico, donde los minifundios de los 15.000 pequeños productores han distribuido la riqueza, basándose en gran medida en las cooperativas, donde Almería tiene una de las mayores concentraciones de las mismas en el mundo. Por ello, es objeto de estudio de desarrollo socioeconómico a nivel mundial, visitándonos numerosas delegaciones internacionales de manera periódica.

2. LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA EN EL CORAZÓN DEL "MODELO ALMERÍA"

El resultado anterior se ha conseguido de la mano de la Universidad de Almería (UAL), acompañando al productor agrícola almeriense. Desde el minuto uno hay una simbiosis completa entre la Universidad y el sector productivo.

La Universidad es ampliamente conocida y reconocida como líder en estudios de agronomía y de ciencias agroalimentarias en su conjunto (biotecnología, genética, etc.).

El éxito del modelo está basado esencialmente en el esfuerzo de los agricultores, que han estado acompañados de una legión de ingenieros técnicos agrícolas, ingenieros agrónomos y graduados en ingeniería agronómica, formados en las aulas de la Universidad de Almería; que también a volcado gran parte de sus recursos de investigación en apoyar al sector.

La formación que emana la universidad, no se ha circunscrito estrictamente al ámbito universitario (Fig. 4); hemos formado a todos los niveles, desde alumnos de enseñanzas medias, en campus científicos de verano, potenciando a jóvenes investigadores, mediante cursos de especialización y, con un número elevado de alumnos internacionales.

Figura 4. Formación agroalimentaria al estudiantado de enseñanzas medias.

La Universidad es líder en investigación en la provincia de Almería, muy bien posicionada internacionalmente y con un éxito sobresaliente en la captación de recursos, muy competitivos, de investigación para solucionar los problemas de los agricultures.

Sin duda alguna, el aspecto del que estamos más orgullosos en la UAL en materia de investigación es la estrecha colaboración con las empresas del sector. En los más de doscientos proyectos de investigación vivos anuales que desarrolla la UAL participan las empresas; se firman anualmente más de 120 contratos de investigación, siendo líder la institución en convocatorias emblemáticas del Plan Estatal para la colaboración público-privada.

Para muchas de estas empresas la colaboración con la UAL ha supuesto su primera actuación en I+D+I, y la totalidad de ellas han continuado colaborando con la institución.

La UAL apuesta claramente también con fondos propios para apoyar a las empresas, por ejemplo con su Plan Propio de Investigación y Transferencia, así como con el programa UALtransfierE (Fig. 5). De esta manera, financia el salario de personal de la empresa para que realicen tesis doctorales con mención industrial, también financia la incorporación de doctores en la empresa y el desarrollo de proyectos de investigación propios de las empresas.

Figura 5. Programas propios de la UAL para apoyar al sector.

3. EL FUTURO DERIVADO DE LAS NUEVAS REGULACIONES MEDIOAMBIENTALES

Actualmente estamos inmersos en una nueva batería de regulaciones europeas con un marcado carácter de respeto al medioambiente, con objetivos muy ambiciosos para 2050 y metas notables a alcanzar antes de 2030. Destacan, por su impacto en el sector agroalimentario, el Pacto Verde Europeo y la Estrategia de la Granja a la Mesa.

Considero esencial trasladar al consumidor final las bondades del Modelo Almería, como puerta de la Dieta Mediterránea. Reforzar la colaboración público-privada. Continuar trabajando en una intensificación sostenible, reduciendo costes a la vez que incrementamos la productividad. Necesitamos continuar apostando por la diferenciación y nuevos cultivos, trabajar intensamente en la organización de la producción y mejorar la comercialización.

Las nuevas regulaciones medioambientales (Fig. 6) pretenden alcanzar la neutralidad climática en 2050, y que además sea pilar del crecimiento económico. Está claro que el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental son objetivos plenamente compatibles. Las raíces de la nueva política económica y de sostenibilidad europea descansan precisamente en lo que sabemos hacer mejor en Almería: producir más con menos.

Figura 6. Pacto Verde Europeo. Una oportunidad para Almería.

La visión de futuro europea comparte las raíces históricas de la innovación almeriense. Es nuestra gran oportunidad, y también nuestro deber, abanderar la transición europea hacia una nueva senda de crecimiento económico sostenible, y servir de modelo de referencia en el que se miren las grandes regiones productoras agrícolas a nivel mundial, como hemos hecho hasta ahora.

"DESPILFARRO DE ALIMENTOS EN EL HOGAR: VALORACIÓN DEL RIESGO Y PREVENCIÓN"

Maite Pelayo Blas

mpelayo@cienciaycomunicacion.com
Redes Sociales: @tuseguridadalimentaria
tuseguridadaimentaria.com
https://www.linkedin.com/in/maite-pelayo-blas-8181a7152/

Maite Pelayo Blas es Lcda. en Ciencias Biológicas con especialidad de Biología Técnica - Microbiología por la UPV-EHU y actualmente estudiante de último curso de Comunicación Audiovisual en la Facultad de CC de la Información de la misma universidad. Postgrado en Seguridad Alimentaria en el Área de Salud y Consumo del Exmo. Ayuntamiento de Bilbao. 35 años de experiencia en seguridad alimentaria y comunicación.

- *CEO-Founder de CIENCIA & COMUNICACIÓN, agencia especializada en comunicación y divulgación científica.*
- *Portavoz técnico del Instituto Silestone del GRUPO COSENTINO desde 2007.*
- *Colaboradora del programa "La Mecánica del Caracol" de Radio Euskadi.*
- *Colaboradora en la sección de seguridad alimentaria del CANAL CONSUMER del GRUPO EROSKI durante 8 años*
- *Responsable de contenidos en la productora de TV ASEGARCE (GRUPO BAINET) en" La cocina de Karlos Arguiñano" durante más de 10 años y editora de muchos de sus libros.*
- *Autora de los libros: "Guía Práctica de Seguridad Alimentaria" y "SPSA Sistemas Pasivos de Seguridad Alimentaria en cocinas".*

Resumen

El despilfarro de alimentos es un problema global con graves implicaciones éticas e importantes repercusiones en el ámbito socioeconómico y medioambiental incompatibles con un modo de vida mínimamente sostenible. Se calcula que 1/3 de toda la producción mundial se desperdicia y aunque éste se produce en todos los eslabones de la cadena alimentaria, es en el hogar, especialmente en los países desarrollados, dónde el desperdicio es más importante. Por ello, es en el consumidor final en quién se centran muchos de los esfuerzos, tratando por un lado de conocer mejor el despilfarro doméstico y por otro de prevenirlo a través de acciones de concienciación, información y formación. Pero si cuantificar el despilfarro ya es en sí complicado, hacerlo en los hogares resulta realmente muy problemático. La encuesta IRDA del Índice del Riesgo de Despilfarro de Alimentos en el hogar recientemente desarrollada, lo estima de manera indirecta a través de los hábitos de compra, manipulación y consumo que predisponen al desperdicio ofreciendo un valor del grado de riesgo. Además, a través de los perfiles con mayor riesgo, se pueden reconocer aquellas prácticas más comunes entre los consumidores que propician que los alimentos terminen en la basura con el objeto de poder prevenirlas.

1. INTRODUCCIÓN

El despilfarro de alimentos es un problema con graves implicaciones éticas e importantes repercusiones en el ámbito socioeconómico y medioambiental incompatibles con un modo de vida mínimamente sostenible. El desperdicio es señal de un malfuncionamiento de los sistemas alimentarios que debe subsanarse.

Un grave problema global que afecta no sólo a los países del llamado primer mundo, sino que también alcanza a los que se encuentran en vías de desarrollo. Se calcula

que aproximadamente 1/3 de los alimentos producidos en el mundo para consumo humano, unos 1.300 millones de toneladas, se desperdicia mientras 800 millones de personas no tienen comida suficiente para asegurar sus necesidades nutricionales básicas (Informe FAO "Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo", 2011).

Se trata de un asunto intrínsicamente vinculado al concepto de "seguridad alimentaria", que la FAO define como "la situación que se da cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades nutricionales y preferencias alimentarias, y así poder llevar una vida activa y saludable" (Cumbre Mundial de Alimentación, FAO 1996).

2. EL DESPILFARRO DE ALIMENTOS Y LA SOSTENIBILIDAD

La lucha contra las pérdidas y el desperdicio alimentario es clave para lograr la sostenibilidad y la necesaria implantación de una economía circular. El Informe FAO de 2011 supuso un punto de inflexión en este tema. Como respuesta a este estudio, la UE adoptó la resolución de 19 de enero de 2012 del Parlamento Europeo, sobre el modo de evitar el desperdicio de alimentos en el que se insta a los Estados miembros a que incluyan esta cuestión como prioritaria en su agenda política y a acordar un plan conjunto que logre reducir a la mitad estas cifras. En 2015, la ONU publica sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), uno de los cuales es reducir a la mitad para 2030 el despilfarro de alimentos (Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible). Paralelamente, la UE publica ese mismo año un "Plan de Acción de Economía Circular" que también aborda este tema. En noviembre 2016, nace la Plataforma UE sobre pérdidas alimentarias en la que participan tanto los países como los agentes implicados en la cadena alimentaria, con objeto de definir las medidas para conseguir los ODS de la ONU.

El compromiso de lucha contra las pérdidas y el desperdicio alimentario es clave para lograr la sostenibilidad, por ello está incluido dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, principalmente con el ODS 2: Hambre Cero, que implica la reducción del desperdicio alimentario a la mitad para 2030, pero también de forma transversal con el ODS 11: "Ciudades y comunidades sostenibles", la ODS 12: "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles" y el ODS 13 "Acciones para el clima".

La producción de alimentos implica la utilización de una serie de recursos limitados como el agua y de energía, por no mencionar el trabajo humano... que finalmente se malogra al desperdiciar el alimento además de convertirse éste en basura contaminante que debe tratarse. El despilfarro es responsable del 10% de todas las emisiones globales de gases efecto invernadero generadas por el ser humano, tanto CO2 como metano procedente de su descomposición en todos los vertederos del mundo. Se estima que son 170 millones de toneladas de CO2 las que se emiten al año a la atmósfera como consecuencia de la producción y eliminación de residuos alimentarios en la UE. (Informe de la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011)

. La lucha contra el desperdicio de alimentos es una de las soluciones más efectivas a la hora de combatir el cambio climático.

3. UNA LEY MUY NECESARIA: LA LEY DE PREVENCIÓN DE LAS PÉRDIDAS Y EL DESPERDICIO ALIMENTARIO

Las autoridades europeas están muy preocupadas por este grave problema que no sólo plantea cuestiones éticas, económicas, sociales y nutricionales, sino que tiene también consecuencias sanitarias y ambientales, y trabajan para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria proponiendo acciones dirigidas a los diferentes sectores. Para ponerle freno, los responsables comunitarios proponen invertir en investigación y tecnología, incentivar los mercados locales, hacer campañas divulgativas de concienciación e involucrar a toda la cadena alimentaria. Los objetivos son muy ambiciosos: reducir el despilfarro hasta cotas cercanas a cero.

En nuestro país, se aplica desde 2013 la estrategia "Más alimento, menos desperdicio", que está organizada en torno a diversas áreas de actuación que incluyen la generación de conocimiento, la sensibilización, la formación, el fomento de buenas prácticas y los paneles de cuantificación, entre otras. Todos estos esfuerzos han culminado en la nueva Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario, siendo el tercer país europeo en legislar sobre este tema

después de Francia e Italia. Esta ley determina como principal objetivo "la prevención y reducción de las pérdidas y desperdicio de alimentos por parte de todos los agentes de la cadena alimentaria" a través de una jerarquía de prioridades, especificando además como fines el "sensibilizar e informar a los agentes de la producción, transformación, distribución, hostelería, restauración, personas consumidoras y ciudadanía en general" y "favorecer la investigación e innovación y actividades de concienciación en el ámbito de la prevención y reducción de las pérdidas y el desperdicio alimentario." La ley, que presumiblemente entrará en vigor en enero 2023, traerá cambios que afectarán a toda la cadena alimentaria incluido el consumidor.

4. UN PROBLEMA DIFÍCIL DE CUANTIFICAR

Se calcula que 1/3 de toda la producción mundial de alimentos para consumo humano se desperdicia mientras millones de personas no tienen acceso a comida suficiente para asegurar sus necesidades nutricionales más básicas. Aunque el despilfarro se produce en todos los eslabones de la cadena alimentaria, es en el hogar, especialmente en los países desarrollados, dónde el desperdicio es más importante. Por ello, es en el consumidor final en quién se están centrando muchos de los esfuerzos, tratando de formar e informar mediante acciones divulgativas de concienciación, involucrándole en un problema que afecta a todos.

Son muchos los informes que se han realizado sobre este tema tanto a nivel territorial (mundial, europeo, nacional, comunidades autónomas...), como en las diferentes etapas de producción de la cadena alimentaria. Muchos datos no coinciden: depende de quién y cómo se haga el estudio, se obtienen números diferentes.

En Europa los datos son alarmantes: la Comisión Europea estima que se desperdician alrededor de 88 millones de toneladas de alimentos al año en la UE lo que supone 173 kg por persona y año. (Infografía: las cifras del desperdicio de alimentos en la Unión Europea, 2017).

Respecto a las pérdidas en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria desde la producción hasta el consumo en Europa las estimaciones (no sin cierto grado de incertidumbre) son:

• Los hogares (el consumidor final) son responsables del 53 % del total del desperdicio.

• El sector de fabricación (11 %) y procesamiento de alimentos (19 %) es responsable del 30 % del total del despilfarro

• Los sectores de la restauración y del catering son responsables del 12 %

• Los sectores de la alimentación al por menor y al por mayor son responsables del 5 % del total del desperdicio.

Según el "Informe sobre Desperdicio Alimentario en España 2020" del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el desperdicio doméstico total se sitúa en 1.363 millones de kilos, más de 30 kilos por persona y año. En nuestro país, 3 de cada 4 hogares reconocen despilfarrar alimentos y son los consumidores jóvenes, los que más desperdician, mientras que este porcentaje se va reduciendo a medida que aumenta la edad del consumidor.

El 75% aproximadamente de los alimentos despilfarrados están sin procesar (tal cual se compran acaban en la basura) y un 25% están cocinados. Esto ha cambiado en pandemia aumentando el despilfarro de alimentos cocinados (se cocinó más) respecto al año anterior 2019 que se situaba 85% y 15% respectivamente. Respecto al tipo de alimento desperdiciado: son los productos frescos, verduras, hortalizas y frutas los más desperdiciados seguidos del pan y los lácteos.

Lógicamente se observa una temporalidad en el tipo de alimentos cocinados desperdiciados: más ensaladas en primavera-verano y más cocidos y sopas en otoño e invierno. Las lentejas son, en general, la receta más despilfarrada. La época del año en la que más se despilfarra es la navidad: un 20% de lo que compramos acaba en la basura.

5. ENCUESTA IRDA

Saber más acerca del despilfarro, su volumen y sus posibles causas resulta fundamental para poder reducirlo, pero si cuantificar el despilfarro ya en sí es problemático, hacerlo en el ámbito doméstico es realmente muy complicado. Sin embargo, sí es posible estimar de forma indirecta el grado deriesgo de despilfarro del hogar a través de los hábitos de compra, manipulación y consumo que pueden predisponer al desperdicio (HLPE "Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles", 2014). Para ello, se diseñó una encuesta de carácter observacional con quince preguntas, más una pregunta filtro previa que eliminaba a aquellas personas que no se sentían vinculadas a la gestión de los alimentos, que arroja un Índice de Riesgo de Despilfarro Alimentario (IRDA) clasificado en bajo, medio o alto.

La valoración de resultados se realizó sobre las 1388 encuestas contestadas online a través de la web del instituto Silestone entre los meses de marzo y mayo de 2022. De ellas se estudió aquellas correspondientes a personas que se vinculaban con la gestión de los alimentos en sus hogares (97,6%). Respecto a los rangos de riesgo establecidos, un 70,4% de los encuestados presentaban un índice de riesgo IRDA bajo, un 29,6% IRDA medio mientras que ninguno obtuvo una calificación clasificada de riesgo alto.

Observando los resultados obtenidos, podemos decir que los principales hábitos que parecen incidir en el grado de riesgo de desperdicio en el hogar son:

• El lugar de compra, la planificación de menús y elaboración de una lista, consultar las fechas en el punto de venta y no romper la cadena del frío, dentro de los hábitos de compra.

• Ordenar por fechas los alimentos al almacenarlos, así como revisar los conservados en la nevera y conocer la diferencia entre fechas de caducidad y consumo preferente, entre los hábitos de conservación.

• Practicar recetas de aprovechamiento y gestionar adecuadamente las sobras de alimentos en cuanto a su manipulación y consumo.

De los factores determinantes en la valoración del grado de riesgo de despilfarro de alimentos en el hogar, hay algunos que resultan muy difíciles de cambiar (lugar de compra o frecuencia de esta...) mientras que en otros resulta más fácil influir, por lo que es ahí donde deben concentrarse los esfuerzos.

La formación, especialmente en lo relativo a una correcta planificación así como a unas buenas prácticas en el transporte y la conservación de alimentos, resulta fundamental a la hora de reducir el riesgo de despilfarro en los hogares.

Por otro lado, la concienciación de los consumidores respecto a este problema global resulta muy interesante para modificar algunos hábitos como tirar alimentos a la basura o conocer y utilizar más a menudo recetas de aprovechamiento.

Hay que destacar, por último, la importancia de la información, ya que existe un número nada despreciable de personas que aún no conoce perfectamente la diferencia entre fecha de caducidad y de consumo preferente.

6. ¿POR QUÉ DESPILFARRAMOS?

El problema del despilfarro es global pero más grave en las sociedades evolucionadas, en las que el acceso asegurado, en la mayoría de los casos, a los alimentos provoca una pérdida de su valor. En el fondo el despilfarro es la consecuencia de la falta de reconocimiento del valor de los alimentos, no solo económico, sino también cultural, social y medioambiental.

Valor no es lo mismo que precio: recuperar el valor de los alimentos y trasladárselo a los demás, especialmente a los más pequeños. Inculcar la importancia de la producción local de cercanía, de los alimentos de temporada y de la recuperación de los recetarios tradicionales, no solo como patrimonio cultural, sino también como una valiosa herramienta contra el desperdicio, es una tarea de toda la sociedad que debemos practicar como individuos.

Según destaca la propia Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación:

“Respetar la comida significa apreciar la historia que hay detrás de los alimentos” (FAO, 2020 “La comida es mucho más de lo que hay en nuestros platos”).

7. DECÁLOGO CONTRA EL DESPILFARRO DE ALIMENTOS

Sin duda, lo primero es concienciar y sensibilizar a los consumidores sobre el tema del despilfarro ofreciendo información y formación. Todo ello para conseguir el objetivo final: no se trata de buscar culpables sino de aplicar una serie de consejos en el día a día que permitirán gestionar de manera óptima los alimentos evitando el despilfarro. He aquí diez pequeñas acciones que pueden ponerse en práctica y que, sin duda, tendrán un efecto reductor del despilfarro en el hogar:

1. Planificar los menús semanalmente comprobando los ingredientes de los que ya se dispone elaborando una lista de la compra según el número de comidas y de comensales.

2. Comprar solo lo que realmente se necesite ajustándose a una lista sin caer en compras impulsivas. Los productos frescos preferiblemente al detalle (piezas de fruta y verdura, carne o pescado por piezas o peso) y no ya envasados, evitando adquirirlos en grandes cantidades. Cuidado con las ofertas y promociones.

3. Elegir preferiblemente productos locales y de temporada. Todo son ventajas: una vida útil probablemente más larga (menos traslados y menor tiempo de almacenamiento), menor impacto ecológico, protección de la biodiversidad.... Además, su consumo será óptimo en su punto y con todas sus propiedades. No tener en cuenta la aparente fealdad de algunos alimentos, la belleza está en su interior.

4. Almacenar los productos adecuadamente, según las necesidades de cada alimento. Colocar delante los productos más antiguos para ser consumidos primero y poner los nuevos detrás según el método FIFO (“first in, first out”).

5. Revisar los alimentos periódicamente comprobando sus fechas de caducidad y de consumo preferente: atención porque se trata de limitaciones muy distintas, estos últimos pueden ser consumidos con la fecha vencida.

6. Gestionar las sobras: servir raciones pequeñas especialmente a los niños, mejor repetir que dejar comida en el plato. Aprovechar los restos si se producen para la siguiente comida respetando su higiene.

7. Congelar es una excelente opción para alargar la vida de los alimentos, etiquetar con su nombre y fecha pero, por seguridad, no esperar al último día para hacerlo.

8. Recuperar el recetario tradicional y las recetas de aprovechamiento. La fruta demasiado madura puede utilizarse para hacer batidos, compotas o mermeladas, las verduras para sopas o purés y platos de pasta, los restos de pollo para hacer croquetas...

9. En el restaurante, pedir la comida sobrante para llevar porque de lo contrario irá directamente a la basura. Cuidado con los bufés libres ya que son una de las situaciones en las que más alimentos se desperdician.

10. Tomar parte y compartir el valor de los alimentos porque: todos restamos al despilfarro.

8. CONCLUSIONES

● El despilfarro de alimentos es un problema con graves implicaciones éticas e importantes repercusiones en el ámbito socioeconómico y medioambiental incompatibles con un modo de vida mínimamente sostenible. Se calcula que 1 de cada 3 alimentos producidos para consumo humano, se desperdicia.

● El desperdicio alimentario es global pero más grave en las sociedades evolucionadas, en las que el acceso asegurado, en la mayoría de los casos, a los alimentos provoca una pérdida de su valor a nivel cultural, social y medioambiental.

● Aunque el despilfarro se produce en todos los eslabones de la cadena alimentaria, los estudios demuestran que es en el hogar, especialmente en los países desarrollados, dónde es más importante. Por ello, es en el consumidor final en quién se están centrando muchos de los esfuerzos

● Cuantificar el despilfarro en el ámbito doméstico es realmente muy complicado. Sin embargo, sí es posible estimar de forma indirecta el grado de riesgo de despilfarro del hogar a través de los hábitos de compra, manipulación y consumo que pueden predisponer al desperdicio a través de una encuesta que ofrece un Índice de Riesgo de Despilfarro Alimentario (IRDA).

● De entre los encuestados, un 70,4% presentaba un índice bajo de riesgo, un 29,6% medio mientras que ninguno obtuvo una calificación clasificada de riesgo alto. No se trata de buscar culpables, sino de evitar el despilfarro de alimentos poniendo en práctica estrategias de reducción del despilfarro para intentar frenarlo.

● La formación, especialmente en lo relativo a una correcta planificación así como a unas buenas prácticas en el transporte y la conservación de alimentos, resulta fundamental a la hora de reducir el riesgo de despilfarro en los hogares. Por otro lado, la concienciación de los consumidores respecto a este problema global resulta muy interesante para modificar algunos hábitos como tirar alimentos a la basura o conocer y utilizar más a menudo recetas de aprovechamiento. Hay que destacar, por último, la importancia de la información al consumidor, ya que existe un número nada despreciable de personas que aún no conoce perfectamente la diferencia entre fecha de caducidad y de consumo preferente.

Referencias

Comisión Europea , 2017 "Infografía: las cifras del desperdicio de alimentos en la Unión Europea", recuperado de https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20170505STO73528/infografia-las-cifras-del-desperdicio-de-alimentos-en-la-union-europea

Comisión Europea , 2015 "Plan de Acción de Economía Circular", recuperado de https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF

Comisión Europea Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011. "Informe sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE" (2011/2175(INI)), recuperado de https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2011-0430_ES.html

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020. "La comida es mucho más de lo que hay en nuestros platos", recuperado de https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1158574/

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2011. "Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo". Recuperado de https://www.fao.org/3/i2697s/i2697s00.pdf

HLPE Grupo de Alto Nivel de Expertos en seguridad alimentaria y nutrición, 2014. "Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles".

Informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma, recuperado de https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf

Instituto Silestone, encuesta IRDA de despilfarro de alimentos en el hogar 2022, recuperada de https://silestoneinstitute.com/averigua-tu-indice-de-riesgo-de-despilfarro-alimentario-irda/

Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario, en trámite parlamentario, recuperada de https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/participacion-publica/anteproyectodeleydeprevenciondelasperdidasyeldesperdicioalimentario_tcm30-577960.pdf

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020 "Informe sobre el Desperdicio Alimentario en los Hogares en España" descargado de https://cpage.mpr.gob.es/producto/informe-sobre-el-desperdicio-alimentario-en-los-hogares-2020/

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Estrategia Más alimento, menos desperdicio

ONU Organización de las Naciones Unidas, 2015 "Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", recuperado de https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S

Resolución del Parlamento Europeo, de 19 de enero de 2012, sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE (2011/2175(INI)), recuperado de https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-7-2012-0014_ES.html

DIETA MEDITERRANEA Y DESPERDICIO ALIMENTARIO

Profesor. Alejandro Bonetti M.

Profesor de la Universidad de Almería. Ciencias de la Salud. Director del "Aula Dieta Mediterránea y Vida Saludable" de la RAMAO. Académico Numerario de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla. RAMAO. Académico de las Academias de Ciencias y Medicina de Santo Domingo, República Dominicana. académico de la Academia Dominicana de Gastronomía.

El desperdicio alimentario es sin lugar a dudas en uno de los más importantes y trascendentales retos que hoy tenemos planteado dentro de la sociedad actual a nivel nacional y mundial. (1)

Los alimentos se pierden o desperdician a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el inicio, o sea en la producción agrícola hasta el consumo final en los hogares. En los países de ingresos altos y medianos, los alimentos se desperdician de manera significativa en la etapa del consumo, lo que significa que se desechan (se tiran) incluso si todavía son adecuados para el consumo humano. En las regiones industrializadas, también se producen pérdidas importantes al principio de las cadenas de suministro de alimentos. En los países de ingresos bajos, los alimentos se pierden principalmente durante las primeras etapas y las etapas intermedias de la cadena de suministro de alimentos y se desperdician muchos menos alimentos en el consumo.

Si contemplamos detenidamente la situación global en lo referente a la alimentación de los pueblos a diario, los datos son muy alarmantes y profundamente desalentadores.

Si observamos el Mapa del Hambre (Fig. 1) podemos observar que actualmente se estiman que son 815 millones de personas con acceso insuficiente a los alimentos.

Por otra parte, se calcula que tenemos 1.200 millones de desnutridos.

La primera cuestión es: ¿Cuánto tiramos? - ¿Cuánto desperdiciamos? -.

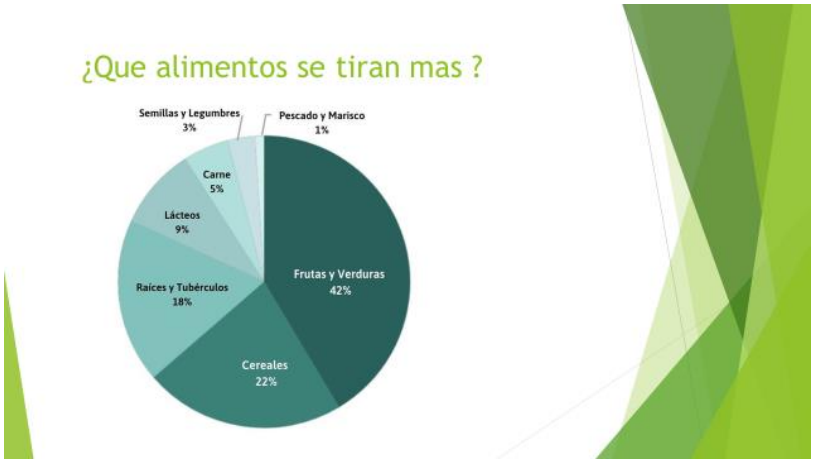
A continuación, las estimaciones al respecto.

ONU-. 931 millones de toneladas de alimentos disponibles de los consumidores fueron a parar a los cubos de la basura- 2019.

FAO. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA ALIMENTACION.) 1.300 MILLONES de alimentos se desperdician-.

ESPAÑA. 1.364 millones de Kilos.2020

La segunda interrogante. ¿Exactamente que tiramos- ?



Si observamos detenidamente el volumen de Frutas desperdiciadas es de 333.3 millones y de verduras y hortalizas es de 141, 2., posteriormente le siguen como ve aprecia en la gráfica el resto de alimentos, entre ellos el pan fresco y leche líquida.

Entiéndase que el desperdicio alimentario de frutas y verduras es del 42% y el de cereales del 22%, cifras francamente alarmantes y preocupantes,

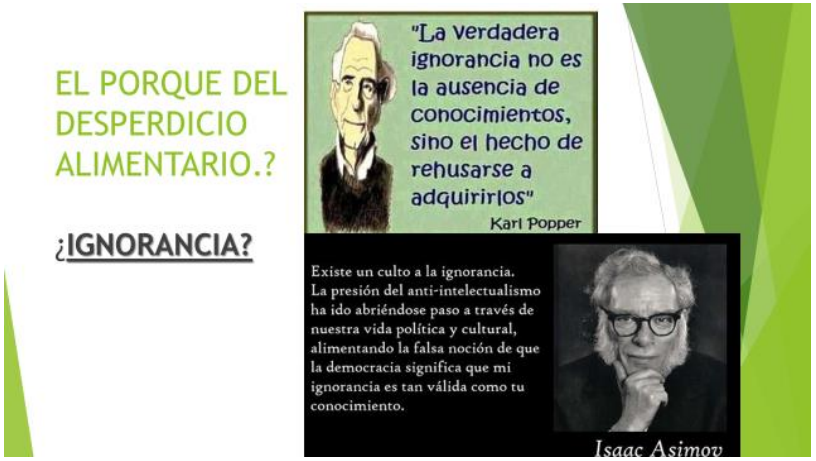
La primera conclusión al respecto:

El mayor volumen de desperdicio alimentario, corresponde a los alimentos que son base en la Pirámide de la Dieta Mediterránea, o sea estamos tirando a la basura los elementos y recursos más importantes de nuestra SALUD. Estamos tirando a la basura nuestra SALUD y la de aquellos que pudieran beneficiarse de los mismos (Banco de Alimentos)

A la luz de esta situación cabríamos de preguntarnos:

Motivos del desperdicio alimentario

1. Ignorancia. Sobre este tema haría referencia a dos citas que adjunto.

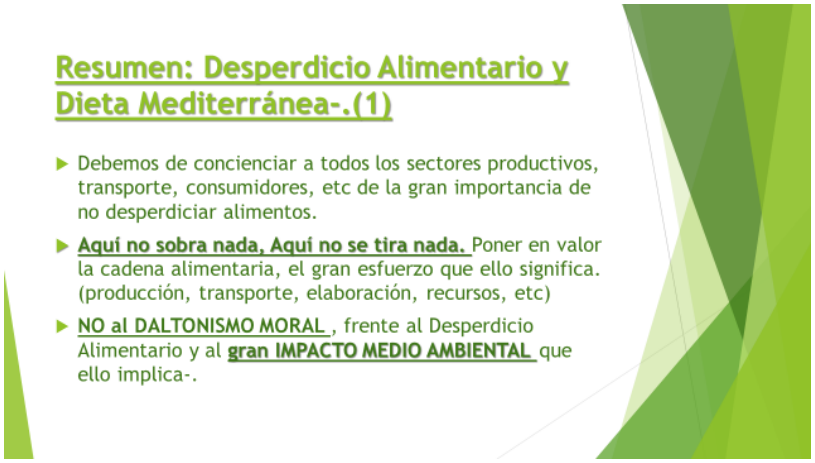


Ciertamente ambas consideraciones son muy válidas y nos inducen a pensar sobre las mismas.

La otra gran consideración es "La insostenible cultura de Usar y Tirar", de nuestro Sociedad de Consumo.

Dada la magnitud del tema es un deber moral y cívico el decir STOP al Desperdicio Alimentario.

Es hora de redoblar esfuerzos para lograr el objetivo global del Hambre Cero y uno de sus grandes objetivos es evitar el Desperdicio Alimentario



Bibliografía.

1. FAO. 2012. Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención. Roma.

LA NUEVA PIRÁMIDE DE LA DIETA MEDITERRÁNEA. IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN LA HUELLA DE CARBONO

Profesor. Alejandro Bonetti M.

Profesor de la Universidad de Almería. Ciencias de la Salud. Director del "Aula Dieta Mediterránea y Vida Saludable" de la RAMAO. Académico Numerario de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla. RAMAO. Académico de las Academias de Ciencias y Medicina de Santo Domingo, República Dominicana. académico de la Academia Dominicana de Gastronomía.

Desde las primeras descripciones de las bondades de la Dieta Mediterránea, descritas por el afamado investigador norteamericano Ancels Keys en la década de los 50-60 (1) y el posterior histórico estudio de los 7 países, (2) donde se consolidaron de manera amplia y fehaciente las primeras observaciones, la evolución de la Dieta Mediterránea ha sido muy considerable y sin lugar a duda, francamente apasionantes.

La designación de la ONU como "Bien inmaterial de la Humanidad" en el año del 2011 (3) y la declaración de la OMS, como la Dieta saludable y equilibrada por excelencia, han consagrado a la DM.

Las aportaciones de los estudios de Predimed y Predimed plus, han sido de vital importancia, realizados en España (resumen) y muy recientemente el estudio CARDIOPREV (resumen).

En los últimos años se ha experimentado una franca evolución en la Pirámide de la Dieta Mediterránea, que ha pasado de una Dieta Saludable a una Dieta Sostenible, en la cual interactúan.

1.Nutrición. 2.Alimentos. 3.Cultura. 4. Habitantes. 5.Modos de Vida. Compartir Mesa y Mantel. 6. Siesta. 7. Medio Ambiente.

Dando lugar a una Dieta Sostenible, respetuosa con el Medio Ambiente.

Y cuyo objetivo primordial es la BIODIVERSIDAD. (4).

La DM se caracteriza en la actualidad como:

1. Más Sostenible.
2. Más respetuosa con el Medio Ambiente.
3. Menor impacto en la Huella de Carbono.

En este sentido es una opinión unánime respaldada por la FAO. (5) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).

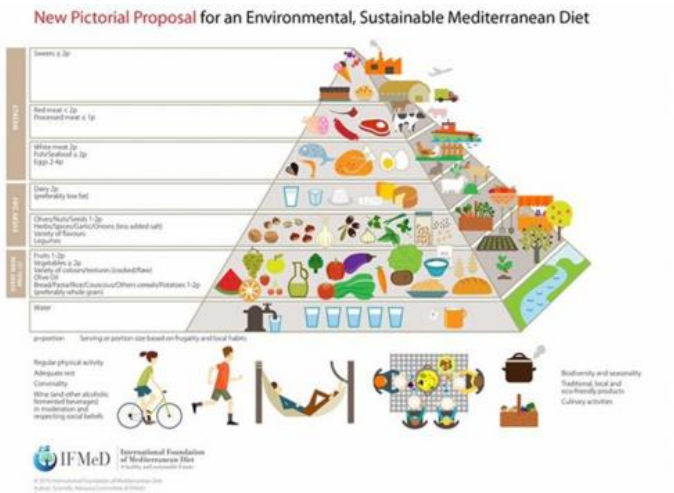


Fig. 1. Imagen de la Nueva Pirámide de la Dieta Mediterránea.

Bases de la Nueva Pirámide de la Dieta Mediterránea

1. Cinco comidas al día. Se recomienda realizar cinco al día, no comer entre horas, incorporando una amplia variedad de alimentos poco procesados a nuestra ingesta habitual. Por tanto, es conveniente aportar a las comidas alimentos estacionales de los diferentes grupos de la pirámide alimentaria.
2. Alimentos que puedes (o debes) comer todos los días (por estar incluidos en la base inferior de la pirámide): cereales integrales, verduras, hortalizas, frutas, lácteos y aceite de oliva virgen extra junto con el complemento intercalado de patatas y leguminosas frescas.
3. Alimentos que puedes (o debes) comer varias veces a la semana. Se aconseja comer otros alimentos (o sus equivalentes nutricionales) varias veces por semana. Por ejemplo, pescados y mariscos, carnes blancas, huevos, legumbres y frutos secos.
4. Alimentos que deberían ser de consumo opcional, ocasional y moderado. Por ejemplo, las carnes rojas y embutidos, azúcares, dulces y bebidas azucaradas.
5. Estilo de vida saludable. Además de la alimentación, para mantener un estilo de vida saludable, es necesaria una buena hidratación, practicar ejercicio a diario y de forma moderada y ajustar la ingesta de alimentos y bebidas de acuerdo con el nivel de actividad física. Comprar, cocinar y reciclar de manera saludable y sostenible.
6. Consumo moderado de bebidas fermentadas de baja graduación alcohólica, como el vino o la cerveza. En el marco de la Dieta Mediterránea, el consumo de vino y cerveza es "una posibilidad opcional, moderada y responsable, solo en adultos, en un modelo compatible con un estilo de vida mediterráneo".

Papel de la DM en las 3 Pandemias del Siglo XXI.

En la actualidad se admite que asistimos a 3 grandes pandemias del siglo XXI.

1. OBESIDAD.

Según la OMS, el 39% de la población mundial presenta sobrepeso y un 13% obesidad, más de 700 millones de personas, y la tasa se ha triplicado desde 1975. Cada año mueren 2,8 millones de personas a causa de la obesidad y el sobrepeso. En España presentan obesidad el 22% de los adultos y la tasa de la obesidad infantil ronda más de un 20% (“El obeso infantil es el enfermo de mañana”).

Múltiples estudios avalan la importancia de la prevención del sobrepeso y obesidad a través de la DM-. (6).

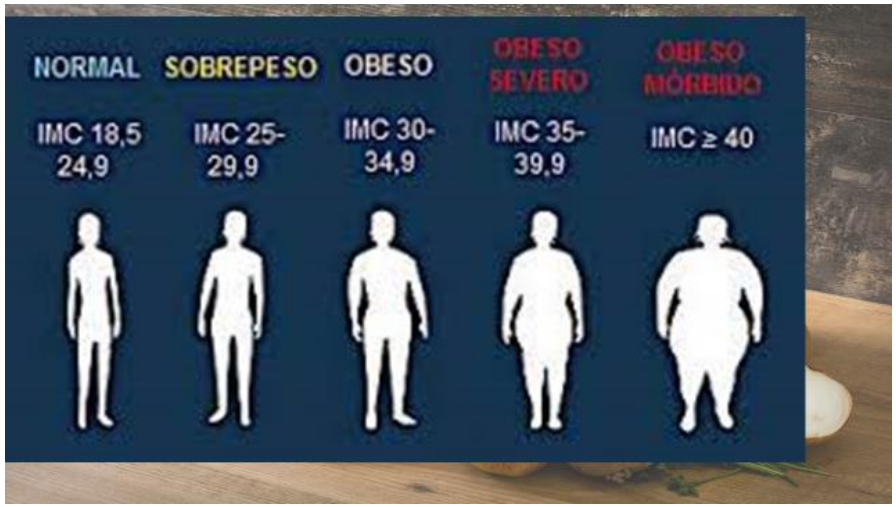


Fig. 2

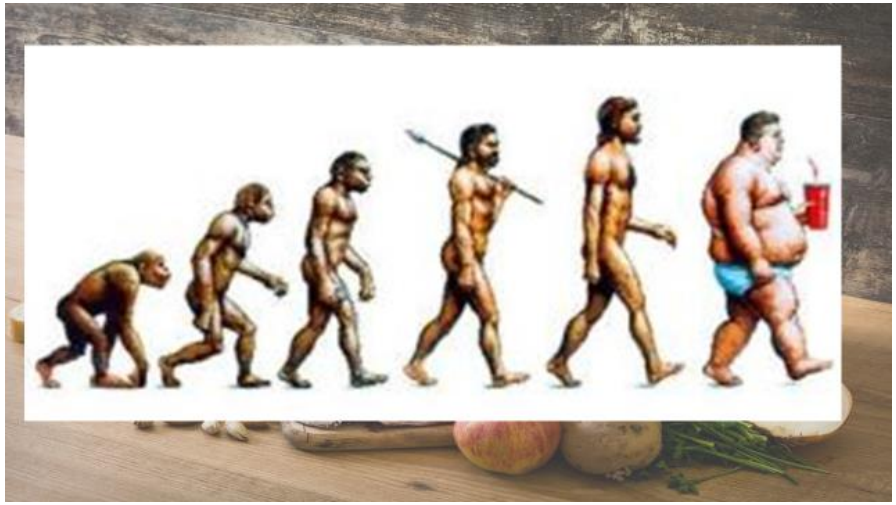


Fig. 3

Fig. 4

2. COVID

Los estudios realizados evidencian el papel de la Inmunonutrición en la prevención de las Enfermedades Infecciosas y concretamente el Covid en los pacientes con adherencia a la DM. (7)

3. MEDIO AMBIENTE

La DM es la dieta más sostenible, la menos contaminante y la que menos impacta en la huella de carbono.

Seguir la dieta mediterránea puede facilitar una reducción de hasta un 72 por ciento de los gases de efecto invernadero, un 58 por ciento del uso del suelo, un 52 por ciento del consumo de energía y un 33 por ciento del consumo de agua.

CONCLUSIONES

La Dieta Mediterránea se considera de manera unánime como:

1. Una medida de Salud Pública de primer orden
2. UNESCO. Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Mayo 2011
3. Prevención de las enfermedades cardiovasculares
4. Prevención: Obesidad, Diabetes Mellitus, Síndrome Metabólico
5. Longevidad de los pacientes
6. Evitar la Sarcopenia
7. Evitar deterioro cognitivo
8. Prevención de la enfermedad del Alzheimer
9. Efectos anticancerígenos

La Dieta Mediterránea tiene especial transcendencia: 3 Epidemias del Siglo XXI.

1. Obesidad.
2. SARS COVID 19.
3. Cambio Climático.

Bibliografía

1. How to Eat Well and Stay Well. The Mediterranean Way. Ancel and Margaret Keys. Double day. New York 1975.
2. Seven countries: a multivariate analysis of death and coronary heart disease. Cambridge (Massachusetts, EE.UU.): Harvard University Press, 1980.
3. Quinta reunión del Comité Intergubernamental de la Unesco celebrada en Nairobi (Kenia) para la salvaguardia de esta herencia.
4. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates
   Anna Bach-Faig 1, Elliot M Berry, Denis Lairon, Joan Reguant, Antonia Trichopoulou, Sandro Dernini, F Xavier Medina, Maurizio Battino, Rekia Belahsen, Gemma Miranda, Lluís Serra-Majem, Mediterranean Diet Foundation Expert Group.
   Public Health Nutr. 2011 Dec;14
5. Bonetti M. Alejandro, Día Internacional de la Dieta Mediterránea 2021 “Dieta Mediterránea y Vida Saludable” Universidad de Almería. UAL. Miércoles 10 de noviembre 2021
6. Eficacia de la Dieta Mediterránea en la prevención de la Obesidad y Sobrepeso. Buckland G. Bach Faig, A, Serra Majen L. Revista Española de Obesidad • Vol. 6 • Núm. 6 • Noviembre-diciembre 2008 (329-339)
7. Nutrición e Inmunidad. Papel de la dieta mediterránea en la pandemia del COVID 19. Médicos y pacientes. com. COM/Almería.