

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/320475649>

-La Dieta Mediterránea, sus beneficios para la salud -The Mediterranean Diet is preventive of cardiovascular and...

Conference Paper · October 2017

CITATIONS

0

1 author:



Bernardo Ebri

Hospital Universitario Miguel Servet

171 PUBLICATIONS 103 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Following the study of bone age calculation new series [View project](#)



Humanistic Medicine [View project](#)

Conferencia invitada

La Dieta Mediterránea. Sus beneficios para la salud.

Dr. Bernardo Ebrí Torné

Madrid 16 de Octubre de 2017

ASEMEYA (Asociación Española de Médicos Escritores y Artistas)

Señor Presidente de Asemeya Dr. Ruiz Mateos. Señor Secretario General Dr. Rodrigo. Miembros de la Junta. Compañeros de la Mesa. Colegas. Señoras y Señores asistentes. Es un honor para mi persona, que haya sido invitado por ustedes para dar esta conferencia, en esta inauguración del Curso de Asemeya 2017/2018, máxime cuando honramos en esta sesión la figura de nuestro entrañable Dr. Martínez-Fornés en la figura de su viuda.

Dada la reciente presentación de mi obra: “Nutrición y Salud” (Febrero 2017) he considerado, me he permitido dejar a Asemeya un ejemplar dedicado. Y dichos estos prolegómenos, pasemos a impartir esta conferencia.

La dieta, según su propia definición de raíces griegas significa la organización de los alimentos o la estructuración de la vida. Es básica incluso por sí sola para el tratamiento de muchas enfermedades.

Se emplea en la actualidad un gran número de dietas especiales para enfermedades metabólicas, renales, cardiovasculares, de control del peso, etc. Estas normas dietéticas, así como la ingestión hídrica deben de individualizarse en cada paciente, como cualquier otro planteamiento terapéutico. Ya decía Hipócrates, el médico de Cos, hace 2.500 años: ¡Qué tu comida sea tu mejor tratamiento! (**Ver diapositiva n° 2**).

Su papel beneficioso en la salud cardiovascular y enfermedad oncológica es innegable, principalmente en sus aspectos preventivos. Así mismo es destacable su importancia en las diferentes etapas evolutivas del ser humano, así como en ciertas condiciones como son el embarazo, la lactancia y la práctica deportiva. Y no solo hay que considerar que la dieta ocupe un lugar en la prevención sino que sea una ayuda efectiva en el tratamiento de la enfermedad pudiéndose con su concurso limitar el consumo de las medicaciones.

La dieta para que sea higiénica y segura tiene que ser suficiente, completa, variada y equilibrada (Quiles J et al, 1996) (**diapositiva nº 3**) En este sentido, la evolución del perfil calórico ha variado a lo largo de los años en las recomendaciones de los principios inmediatos: En términos energéticos, uno de los índices de calidad de la dieta más utilizados es el denominado perfil calórico que se define como el aporte energético de macronutrientes (proteínas, hidratos de carbono y lípidos) y alcohol (cuando se consume) a la ingesta calórica total.

La dieta equilibrada, prudente o saludable será aquella en la que la proteína total ingerida aporte entre un 10 y un 15% de la energía total consumida, salvo en los niños en crecimiento, adolescentes, y deportistas que puede llegar al 15%; la grasa no más del 30 - 35%, con un consumo de grasa monoinsaturada del 15 al 20% (el consumo del colesterol tendría que ser menor de 300mg al día, por ello hay que reducir el consumo de carnes grasas y lácteos enteros) y el resto (>50%) proceda de los hidratos de carbono, a expensas de legumbres, frutas y verduras, principalmente complejos. Si existe consumo de alcohol, su aporte calórico no debe superar el 10% de las Calorías totales.

En la actualidad, en las sociedades más desarrolladas, como ha ocurrido en España (**Ver diapositiva nº 4**) la calidad de la dieta juzgada por este índice no es muy satisfactoria pues, como consecuencia del excesivo consumo de alimentos de origen animal, existe un alto aporte de proteína y grasa siendo, en consecuencia, muy bajo el de hidratos de carbono, reduciendo, desde este punto de vista, la calidad de la dieta. Sin embargo, en las zonas en vías de desarrollo y en los países pobres, la mayor parte de la energía, hasta un 80%, puede proceder de los hidratos de carbono aportados principalmente por los cereales (Carbajal Azcona A, 2011).

La prevalencia de obesidad es mayor entre los individuos que presentan valores más altos del cociente grasa/ carbohidratos, independientemente de la ingesta energética total. Por el contrario el aumento de la relación carbohidrato/grasa de la dieta favorece la pérdida de grasa perdiéndose peso al mismo tiempo que se mantiene la masa magra. En consecuencia y según expertos en dietética, el reducir en un 10% el contenido en grasa de la dieta, aumentando paralelamente los hidratos de carbono, se acompaña de una disminución progresiva del peso corporal debido a una disminución de la cantidad de grasa del cuerpo.

Dentro de las normas dietéticas en general, hay que destacar la importancia de comer alimentos vegetales, especialmente cereales, verduras, aunque también legumbres y fruta, algo de pescado y muy poca carne. Puede también tomarse frutos secos, especialmente si el paciente no se encuentra obeso. Puede tomarse algo de vino en las comidas. Esta es fundamentalmente la base de la llamada dieta mediterránea. Esta es una dieta rica en cereales poco refinados, sobre todo el trigo consumido en forma de pan, pasta, cuscús, etc. Es rica en fruta y verdura frescas que se consumen según las estaciones. Las verduras de hoja, en particular, están presentes en todas las comidas. También es rica en legumbres: judías, habas, guisantes, garbanzos, lentejas... Las poblaciones mediterráneas consumen frutos de cáscara (almendras, nueces, avellanas...) y, durante el invierno, fruta deshidratada, como las famosas pasas de Corinto, pero también higos y albaricoques. Consumen huevos y también, de forma moderada, pescado y carne (sobre todo, y en determinadas zonas, aves y conejos). También consumen productos lácteos fermentados (queso y yogures no de leche pasteurizada) en poca cantidad o moderada, y sobre todo los que se elaboran a partir de leche de cabra o de oveja. El aceite de oliva es el único aceite que se usa para cocinar y ni se plantean el uso de mantequilla ni de aceites poliinsaturados (como el de girasol o el de maíz). Las hierbas aromáticas (romero, tomillo, orégano), el ajo y la cebolla se usan ampliamente para preparar las comidas, así como el zumo de limón y otros cítricos. La capsaicina, el ingrediente picante de los chiles, muestra actividad anti-neoplásica potente en una amplia gama de células de cáncer humano. Lau JK et al, 2014, examina las vías de señalización que subyacen a la actividad apoptótica de la capsaicina en el cáncer de pulmón de células pequeñas humano (SCLC) in vitro e in vivo. Los ensayos de Brown KC et al, 2010, mostraron que la capsaicina muestra una robusta actividad anti-

proliferativa en cuatro líneas celulares de SCLC humanos. Sugieren que los efectos anti-proliferativos de la capsaicina podrían ser útiles en la terapia de SCLC humanos (Cáncer de pulmón de células pequeñas). La dieta mediterránea es rica en omega 3. El pescado que más se consume son las sardinas y las anchoas, ricas también en omega-3. También se admite para las personas que no tienen contraindicado el alcohol dos copas de vino tinto (no llenas) al día para los hombres y una para las mujeres, siendo rico en polifenoles (antioxidantes). **(Ver diapositivas n° 5 a 6).**

En los países mediterráneos la pirámide de la dieta mediterránea se ha actualizado para adaptarse al estilo de vida actual. Se recomiendan unas proporciones de los distintos grupos de alimentos, la composición de las comidas principales y además se incorporan la manera de seleccionar, cocinar y de consumir dichos alimentos (P.Bach-Faig A, et al, 2011).

El estilo de vida dieta mediterránea también hace hincapié en la importancia social de las comidas fomentando comer con la familia y amigos, así como la práctica de ejercicio físico; recomendaciones que vienen impresas en la base de la Pirámide de la Dieta Mediterránea de la Fundación: Dieta Mediterránea, aparte de las recomendaciones dietéticas propiamente dichas de consumo diario o semanal (Moreiras et al, 2011) **(Ver diapositiva n° 7).**

La nueva pirámide de la alimentación saludable de la SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria), en su cúspide, aparece también un banderín que incluye los suplementos nutricionales. Estas recomendaciones se dirigen a una población general sana.

Los estudios epidemiológicos indican que componentes de la dieta o específicos pueden reducir el riesgo de cáncer, enfermedades cardiovasculares y diabetes (Hardman, 2014). Las propiedades saludables que se atribuyen a la dieta mediterránea, se basan en la constatación de que aunque en los países mediterráneos se consume más grasa que en los Estados Unidos, la incidencia de enfermedades cardiovasculares es mucho menor (Mackenbach JP. 2007; Serra-Majem L et al, 2006). Las causas de tales propiedades parecen estar en el mayor consumo de productos ricos en ácidos grasos Monoinsaturados (Keys A et al, 2006) presentes en el aceite de oliva. También se atribuye al consumo de pescado, en especial pescado azul (Kromhout D et al,2002) rico en ácidos grasos ω -3 y, finalmente, al

consumo moderado de vino tinto (por sus antocianidinas y resveratrol). El vino también está asociado a otro efecto cardioprotector denominado la paradoja francesa (De Lorgeril et al, 2002).

Los polifenoles estilbenos, que se encuentran en la piel de la uva y se concentran en el vino tinto, y los lignanos, presentes en las aceitunas, el aceite de oliva virgen, las semillas de lino, las semillas de sésamo y los cereales integrales están asociados con efectos protectores frente a la mortalidad.[] La dieta Mediterránea es preventiva cardiovascular (Kromhout D et al, 2002). Hasta en un 40% las frutas y verduras reducen las cardiopatías isquémicas. No es ninguna novedad la pasión por alimentos ricos en grasas saturadas, como la mantequilla, el queso o el foie que sienten los galos, sin embargo, su riesgo cardiovascular se asemejaba al de los países mediterráneos, con una dieta rica en grasas insaturadas. Hasta hace pocos años, y a raíz de diversos estudios, este hecho se asoció al de vino consumo moderado tinto, muy instaurado en ese país. Sin embargo, en la década de los noventa, diferentes trabajos de investigación demostraron que precisamente las personas con un consumo moderado de vino tenían también hábitos de vida más saludables que aquellos con un consumo mayor, y que esos hábitos saludables eran en esencia los responsables de los beneficios sobre la salud (De Lorgeril M et al, 2002). Otras bebidas fermentadas como la cerveza, enmarcadas dentro de una dieta de estas características, pueden tener beneficios para la salud ya que disminuye los niveles de colesterol LDL (el más preocupante por su asociación con el riesgo cardiovascular), aumenta los niveles de colesterol HDL (con beneficios en protección cardiovascular), pudiendo mejorar consecuentemente la actividad endotelial. El mismo investigador: De Lorgeril había dirigido el llamado “Lyon Diet Hearth Study” publicado en 1999 en Lancet, donde describieron como pacientes que habían sobrevivido a un primer infarto de miocardio, la dieta mediterránea reducía entre un 50 y un 70% el riesgo de una nueva complicación cardiovascular y aumentaba la esperanza de vida en aproximadamente un 50%. Además, este estudio concernía a personas con muy mala salud, y ninguna de las personas estudiadas siguió la prescripción del régimen al pie de la letra, ni tampoco efectuaron ejercicio físico. Si todos estos factores hubieran concurrido, los resultados quizás habrían sido todavía más espectaculares.

Comer pescado graso (atún, salmón entre otros) una o dos veces a la semana protege cardiovascularmente a todas las personas pero especialmente a los ancianos, reduciéndose un 44% de muerte por ataque cardiaco, disminuyéndose la capacidad arritmógena del corazón. Este hecho es debido a su contenido en ácidos grasos omega 3 que son ácidos grasos poliinsaturados, Hace disminuir también los triglicéridos (Gil Hernández 2014).

La Dieta mediterránea mejora la supervivencia en cáncer. Según autores, hasta en un 45% se reduce las tasas de riesgo de aparición de ciertos cánceres como los de pulmón, estómago, próstata, y colón (Mariné A et al, 1999). Además ejerce un efecto protector frente a la aparición de cataratas, osteoporosis, obesidad abdominal e incluso enfermedad pulmonar obstructiva. Lleva a un menor riesgo de diabetes tipo II y de deterioro cognitivo tanto durante el envejecimiento como entre la etapa de transición entre la demencia o deterioro cognitivo leve a la Enfermedad de Alzheimer (Scarmeas N et al, 2009).

En un estudio realizado en 2012 en una muestra de 11.015 universitarios, se constató que las personas que seguían con regularidad una dieta mediterránea, obtuvieron mejor puntuación en la escala "Health-Related Quality of Life (HRQOL)" relacionada con la calidad de vida, que incluye variables de salud tanto físicas como mentales (Henríquez Sánchez P et al, 2012).

No obstante, la difusión mundial de la dieta mediterránea es uno de los principales factores que están contribuyendo al creciente aumento de casos de enfermedad celiaca, sensibilidad al gluten no celíaca y otros trastornos relacionados con el gluten, debido al elevado consumo de alimentos que contienen gluten. (Volta U et al, 2013). A este respecto, De Lorgeril M, Salen P, 2014 lanzan la advertencia contra el trigo moderno, que ha experimentado hibridaciones que provocan intolerancias. Así pues, las personas que no toleran el gluten o que tienen una enfermedad ligada al trigo moderno deben pasarse al arroz integral para sustituir al trigo integral, que también tiene un índice glucémico débil. No hay que olvidar tampoco que las leguminosas no contienen gluten (lentejas, judías rojas y blancas, guisantes o garbanzos).

En la actualización de su contenido, las Nuevas Guías Dietéticas Americanas han incluido la dieta mediterránea como patrón saludable para prevenir las enfermedades cardiovasculares (CV) basándose en las conclusiones del Proyecto Predimed (Prevención con Dieta Mediterránea), llevado a cabo por el Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CiberObn), dependiente del Instituto de Salud Carlos III. El Predimed, realizado entre 2003 y 2011, contó con la participación de 7.447 personas de alto riesgo vascular.

Es conveniente recordar que España con su dieta mediterránea y Japón con el uso de la soja son los países donde se alcanza una edad media de vida más longeva, unos 84 años de en las mujeres y 76 en los hombres. El alcohol en pequeñas dosis, componente de la dieta mediterránea, es antiagregante plaquetario y por lo tanto también preventivo de trombosis. Se ha demostrado la riqueza de esta dieta en antioxidantes enzimáticos y no enzimáticos, que actúan eficazmente en prolongar la supervivencia, la prevención primaria y secundaria de enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

En las últimas décadas, la dieta española parece alejarse de la dieta mediterránea tradicional, pese a que ésta ha demostrado un efecto protector frente a las enfermedades cardiovasculares. La Sociedad Española de Arterioesclerosis (SEA) publicó en 1994 sus recomendaciones dietéticas para la prevención de la arteriosclerosis, que tratan de recuperar el espíritu de la dieta mediterránea. Un estudio realizado por (Ballesteros Pomar et al, 2001) sobre un total de 1.800 personas, 600 sin riesgo cardiovascular y 1.200 con riesgo, llegaron a la conclusión de que la mayoría de las personas no seguía las recomendaciones de la SEA. La dieta era pobre en hidratos de carbono (41%) hiperproteica (16%) y con un alto consumo de grasa (43%) y colesterol. Sólo aquellas recomendaciones referidas al consumo de grasa monoinsaturada (consumo de aceite de oliva), se cumplieron por más del 50% de los individuos. La dieta mediterránea, gracias a sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, especialmente por su composición vegetal a base de legumbres, frutos secos como las nueces, aceite de oliva, ajo, cebollas, tomate, especias..., reduce la prevalencia de hiperuricemia (Guasch Ferré M et al, 2013); de síndrome metabólico (Onat et al, 2006); de diabetes 2 y en general el riesgo cardiovascular (Dehghan A et al, 2008).

En el terreno oncológico, la dieta mediterránea es un reductor del riesgo. Según investigadores de la Universidad de Ohio, en Estados Unidos, (Arango D et al, 2013), la apigenina, presente en el perejil, apio y en el té de manzanilla, debilita a las células cancerígenas del cáncer de mama. Los investigadores observaron que este compuesto restauró la conexión con la proteína hnRNPA2, ligada al cáncer de mama, sugiriendo que cuando esta unión es simple, las células pueden ser más sensibles a la quimioterapia.

Ciertos componentes de la dieta mediterránea juegan un papel preventivo: El papel beneficioso del ajo y del yogur (leches fermentadas) en los cánceres de estómago y colón (Citado por Ebrí, 2002). El consumo de las isoflavonas de la soja y otras leguminosas, sobre todo en la mujer menopáusica, por su efecto preventivo de la neo de mama (no consumirla si la paciente ya tiene la neo), porque aunque se trata de un fitoestrógeno débil que uniéndose a los receptores mamarios, evitan que los estrógenos naturales de la mujer los estimulen, podría correrse un riesgo. Así mismo se ha querido ver un cierto valor preventivo de su consumo respecto al cáncer de colón y próstata (Reiter RJ et al, 2013).

Ciertos frutos secos como las avellanas y sobre todo las nueces también se han correlacionado con un menor riesgo mamario. Las nueces contienen múltiples ingredientes que, individualmente, han demostrado desacelerar el crecimiento del cáncer, incluyendo los ácidos grasos omega-3, antioxidantes y fitosteroles. En investigaciones con ratones, el consumo de nueces ha frenado el crecimiento de los cánceres de mama implantados. En comparación con una dieta sin nueces, el consumo de nueces redujo significativamente la incidencia de tumores (fracción de ratones con al menos un tumor), multiplicidad (número de glándulas con tumor / ratón), y el tamaño. Los análisis de expresión génica indican que el consumo de la dieta con nueces produce una expresión alterada de múltiples genes asociados con la proliferación y diferenciación de células epiteliales mamarias. Una comparación con otra intervención dietética indicó que el contenido de omega 3 por sí solo no tuvo en cuenta el grado de supresión tumoral debido a la nuez. Los resultados de este estudio indican que el consumo de nueces podría contribuir a una dieta saludable para reducir el riesgo de cáncer de mama (Hardman E et al, 2011; 2014); y colorrectal (Tsoukas MA et al, 2015).

Destacamos ahora algunos aspectos de algunos componentes muy importantes en la dieta mediterránea como son los vegetales: verduras, hortalizas, hierbas, legumbres, frutas, frutos secos, cereales, vino y cerveza, también componentes de la dieta Mediterránea, sin olvidarnos de los pescados, huevos y algo de carne, especialmente de ave o conejo (**Ver diapositivas nº 8 a 26**).

¿Cuáles son las mejores verduras para la salud?: No únicamente hay que considerar el evidente hecho de que las verduras estén exentas de pesticidas, y además lavarlas bien; nos referimos al hecho de elegir aquellas que tengan mayor diversidad de colores, sobre todo cuando sean de color verde y con hojas ricas en antioxidantes, vitaminas y minerales. Las frutas y verduras más contaminadas por los pesticidas, y que por ello son los más interesantes para comprar en la agricultura orgánica, son: melocotones, manzanas, apio, cerezas, peras, nectarinas, lechuga, espinacas, fresas, uvas, patatas y pimientos. Las frutas y verduras menos cargadas de pesticidas son: brócoli, coles, cebollas, guisantes (congelados), maíz dulce, espárragos, kiwis, mangos, aguacates, plátanos y piñas.

Destacamos como ejemplos de frutas más contaminadas por los pesticidas y sin embargo con grandes propiedades alimenticias para nuestra salud, las peras y los melocotones:

Las peras, son potentes diuréticos, con propiedades antidiabéticas debido a su riqueza en fibra soluble, pectina, que ayuda a disminuir los niveles glucémicos. Contienen ácido cafeico y pantoténico que reducen el colesterol. También posee propiedades antibacterianas por su contenido en taninos. Propiedades vasodiladoras y antiarrítmicas. Propiedades laxantes ante estreñimiento, y antidiarreica en colitis. Previene la osteoporosis. Mejora la salud mental por su contenido en ácido fólico.

Los melocotones son muy ricos en azúcares, sustancias proteicas, materias pépticas, minerales (P, K, Mg, Fe), celulosa, vitamina C y otras vitaminas tales como; P, PP, E, B1, B2, B9, por lo cual el melocotón es muy rico no solo en propiedades nutricionales sino también en propiedades terapéuticas. Los melocotones son recomendados para enfermedades infecciosas, para reducir los niveles de colesterol en sangre, prevenir las enfermedades cardiovasculares, renales y anemia. Poseen efecto diurético e hipotensor. Otras propiedades medicinales de los melocotones son utilizadas para tratar

cólicos abdominales y dolores reumáticos. El melocotón como alimento es más que recomendado para tratar la convalecencia o estados de fatiga, incluyendo los estados depresivos que acompañan a la fatiga, ya que las propiedades medicinales del melocotón se encargan de regenerar las reservas energéticas a través de su rica composición en azúcares naturales y carbohidratos, a lo que se suma su gran contenido en fósforo y magnesio. Su contenido en vitaminas A, B1 y B2 también ayuda a sus efectos saludables sobre el equilibrio del sistema nervioso. Favorece la síntesis de hemoglobina. Fortalece la inmunidad natural. Regulan las funciones intestinales y hepáticas. Favorecen la alcalinización de la sangre, lo cual resulta indicado para las personas con litiasis urinaria, así como para aquellos que desean aumentar su funcionalidad urinaria.

Ahora bien, no porque una fruta o verdura contenga pocos pesticidas es por ello que aporte el máximo de beneficios para la salud. En realidad, debemos tratar de consumir más verduras de colores, sobre todo cuando son de color verde y con hojas, ricas en antioxidantes, en vitaminas y en minerales.

Otro aspecto a considerar es la carga glucémica del alimento así como su rapidez de absorción que condiciona los picos de glucemia. Así, por ejemplo, no hay que abusar de las patatas, debido a su alta carga glucémica. Y es que una patata se compone casi exclusivamente de almidón que, una vez cocido, se convierte en glucosa pura en cuanto entra en contacto con la lengua, y hace subir el nivel de azúcar en la sangre más rápido que si se tomara un terrón de azúcar. Consumir en exceso patatas fritas no es lo único importante, hay que considerar también no solo el aceite en el que se cocinan, sino la patata en sí misma porque está demasiado cocinada.

Aceites extraídos de las semillas de ciertas verduras como la borraja, o de las semillas de planta onagra o prímula, son también preventivos cardiovascularmente. Se emplean también en dermatitis atópica, artritis, e incluso en dismenorrea, por su efecto modulador de las prostaglandinas que favorecen la inflamación.

Las verduras de las que no hay que abusar, porque también contienen mucha azúcar, son las remolachas rojas, las zanahorias, las berenjenas y las calabazas. Sin embargo, no hay ninguna razón para limitar el consumo de otras verduras, como espárragos, aguacate, acelgas, brócoli, apio, achicoria,

coles de todo tipo, incluyendo la coliflor, la col china, el colinabo y las coles de Bruselas, pepinos, calabacín, endivia, espinaca, hinojo, cebolla, batata, perejil, pimientos, rábanos, ensaladas de todo tipo, escarola, tomates... Mejor además, siempre que sea posible, es consumir regularmente estos vegetales, crudos o poco cocidos. De esta forma aportaran al organismo sus nutrientes en condiciones óptimas. Son muy recomendables los zumos de verduras domésticos.

La diapositiva n° 8, nos muestra la composición en macronutrientes y calorías, de algunas verduras y legumbres. Destacamos la riqueza proteica de las legumbres a diferencia de las verduras, sobre un 20%, a excepción del altramuza cuya riqueza proteica llega al 40%. Así mismo, una mayor riqueza en hidratos de carbono de las legumbres, con mayor carga glucémica que las verduras y un mayor aporte calórico. En ambos, pobreza de lípidos.

¿Consumirlas frescas en nevera o congeladas o en conserva?: La pregunta es referente a saber de qué forma es conveniente consumirlas, a efectos de una menor pérdida de antioxidantes desde su recolección, que es cuando contienen su nivel máximo. Y dado además que no todas las verduras pueden consumirse crudas, se añade otro componente a esta pregunta, y es la forma de cocinado. En contestación a estos interrogantes se refiere un trabajo de investigación realizado en la Universidad de Murcia (Murcia et al, 2009) donde verifican que evidentemente son las frescas las que poseen una mayor carga antioxidante, después de examinarlas en tres grupos: frescas y conservadas en nevera a 4 grados centígrados, congeladas a -20 grados centígrados y por último, guardadas en botes de conserva durante un periodo de 18 meses. Matizan su investigación en tres grupos: a) las que tienen un gran poder de inhibición de los radicales libres, superior al 75% como son las verduras de color oscuro: la remolacha, las espinacas, las acelgas, las alubias y las alcachofas, b) las que poseen un poder de inhibición de los radicales libres comprendido entre el 50 y el 75%, como son el ajo, la escarola, las coles de Bruselas, los guisantes, el maíz, el brócoli, el calabacín, la berenjena, las zanahorias, las cebollas, los espárragos, la lechuga, el apio, los pepinos, las judías verdes y el rábano; c) Por último, las que tienen un poder antioxidante más débil, comprendido entre el 25 y el 50%, como la coliflor, el puerro y el pimiento. Afirman, que desde la recolección del producto sea cual sea el modo de conservación

se pierde capacidad antioxidante aunque sean frescas guardadas en nevera. Vieron en consecuencia, que algunas, aunque se guarden en la nevera, o congeladas o se consuman en conserva, siempre van a tener el mismo poder antioxidante: alcachofas, pepinos, escarola, berenjenas, cebollas, calabacines, rábano, pimientos, e incluso la lechuga. En nevera, si se consumen con menos de un día, pierden solo entre un 0,3 y un 0,8% de su capacidad antioxidante, a excepción de los pepinos y calabacines que pierden entre el 24 y el 34% desde el primer día. Y después de 7 días en la nevera, algunas verduras como el brócoli, coles de Bruselas y puerros pierden entre el 30 y 40% de su acción antioxidante.

Cuando se congelan, aunque sea solo un día, el brócoli, por ejemplo, pierde el 15,1% de su capacidad antioxidante, las acelgas el 20%, las judías verdes el 23% y los guisantes el 26%. Y después de ocho meses congelados, los espárragos han perdido el 40% de su actividad antioxidante, el brócoli el 48%, las coles de Bruselas el 31%, las espinacas el 21% y el ajo el 19%. En consecuencia, demuestran que congelarlas no salvaguarda íntegramente sus propiedades antioxidantes y aun congeladas, no hay que tardar en consumirlas. En las conservas, y aunque se añada el ácido ascórbico y el ácido cítrico como antioxidantes, algunas verduras, como el apio, pierden hasta el 100% de su capacidad antioxidante, la remolacha hasta el 64%, los guisantes el 46%, las espinacas el 32%, las acelgas y alubias el 29%, los espárragos el 25%, las judías verdes el 13% y el ajo hasta el 60%. Afirman en consecuencia, que comer verduras en conserva no es la mejor forma de aprovechar la capacidad antioxidante de éstas; y que da igual que el vegetal lleve en conserva un día que dieciocho meses, ya que esta capacidad antioxidante se pierde desde el primer momento. **La diapositiva nº 9**, nos muestra la composición en minerales de algunas legumbres entre sí. Se evidencia también una ostensible diferencia, en el caso de los garbanzos, en macronutrientes, minerales, fibra, vitamina C y triptófano precursor de la serotonina, neurotransmisor que produce sensación de felicidad, a favor de los garbanzos naturales sobre los de conserva.

El consumo de fruta es bueno para nuestro organismo, debido a los antioxidantes, vitaminas y nutrientes que contienen. Si intentamos resumir sus efectos benéficos en el organismo, descubrimos como un mínimo de tres piezas diarias, aportan gran cantidad y variedad de minerales (potasio, magnesio, calcio...), vitaminas, principalmente la vitamina C que es muy

antioxidante (kiwis, fresas, frambuesas y los cítricos), betacaroteno...
Aportan fibra soluble que ayudan a un correcto funcionamiento digestivo, hidratan (80 a 90% de agua), siendo además diuréticas. Fuente de energía instantánea debido a su riqueza en fructosa, monosacárido de rápida asimilación. Tienen las mismas indicaciones para la salud que las citadas para la dieta mediterránea de la cual forman parte. Actúan por sus componentes, preventivamente en obesidad, estreñimiento, hipertensión, aterosclerosis, cáncer.

La diapositiva nº 10, nos muestra diferentes vegetales: verduras, cereales, frutos secos, y especialmente frutas saludables para el ser humano. Los plátanos son una fuente excelente de vitamina B6 y vitamina C, de fibra alimenticia y de manganeso. Pero también contienen mucho potasio, un elemento que escasea en la alimentación de las poblaciones occidentales desde hace 30 años. El potasio es necesario para conservar una presión arterial normal y un buen funcionamiento del corazón. Comer un plátano (no demasiado maduro) al día puede ayudar, por lo tanto, a prevenir la hipertensión arterial, las arritmias y a proteger contra el infarto.

La diapositiva nº 11, nos muestra la composición en macro y micronutrientes, fibra de una fruta muy particular, el aguacate. Destacamos, su riqueza en proteínas, ácidos grasos poliinsaturados, especialmente omega 3, también ácidos grasos monoinsaturados. Así mismo se apuntan alguna de sus indicaciones para la salud, especialmente como protector cardiovascular y sedante neurovegetativo. **La diapositiva nº 12**, nos recuerda la importancia de los cítricos en nuestra dieta mediterránea; las nueces, ya comentadas, como frutos secos; las aceitunas que dan lugar a su aceite (Omega 9)

¿Son saludables los zumos vegetales “Juicing”? Estos jugos se hacen de forma doméstica con un extractor que tritura jugos frescos de verduras y frutas crudas, para un consumo diario. La diferencia entre el uso de una licuadora y de un extractor, es que aquella no extrae correctamente todo el jugo y la pulpa, perdiéndose éstos. Al romperse las fibras vegetales, los nutrientes se pueden absorber más fácilmente, evitando su oxidación. Sus indicaciones son las mismas que el consumo de frutas y verduras, pero benefician más a las mucosas del aparato digestivo al fermentarse las fibras solubles en el intestino. Para aquellas personas con reticencia a ingerir las verduras sólidas, los zumos pueden facilitar su consumo y además con

mayor variedad de éstas. Aunque pueden emplearse cualquier verdura y fruta, para gente obesa o con sobrepeso, diabetes, es mejor prescindir de frutas ricas en azúcares. Los grandes clásicos del “Juicing” son las hojas de col, el brócoli, apio, hinojo, perejil, endivias, pimientos, ajo, cebolla, jengibre, cítricos, manzana: combinaciones muy diversas.....

Frutos secos

Sabemos que los frutos secos han sido poco valorados durante mucho tiempo debido a su concentrado valor energético, sin embargo, pueden ofrecernos valiosos nutrientes y potentes antioxidantes.

La recomendación de la Administración de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) señala que el consumo de 42,5 gramos de nueces al día contribuye a mejorar la salud cardiovascular, en función de la evidencia científica disponible actualmente. El consumo habitual de estos frutos secos se ha asociado a la reducción del colesterol LDL, el aumento del colesterol HDL, la disminución de la presión arterial, al mejorar la función arterial y la reducción de la inflamación. Los frutos secos pueden utilizarse a diario, como tentempié o snack de bolsillo, ensaladas, pasteles, salsas o postres. Como se puede apreciar en la **diapositiva nº 13**, los frutos secos tienen un elevado contenido de grasas a excepción de la castaña que posee pocas grasas y mayor contenido de hidratos. Del total de las grasas, la mayoría son ácidos grasos insaturados. En las nueces y los piñones predominan los ácidos grasos polinsaturados, mientras que en el resto de los frutos secos es mayor la proporción de ácidos grasos monoinsaturados. Son los cacahuetes, almendras y nueces, los frutos secos que mayor cantidad de proteínas posee. Por supuesto, estos valores se muestran por cada 100 gramos de frutos secos sin cáscara y sin cocción, pues con este proceso pueden modificarse algunas propiedades nutricionales. Observamos también detallada en esta diapositiva las kilocalorías, siendo las castañas las que las poseen en menor cuantía. Se especifica así mismo los principales minerales presentes: Potasio, calcio, magnesio y fósforo. También presentes la fibra y las vitaminas como la E, antioxidante, siendo la almendra la más rica en ambas. Los frutos de mayor riqueza en magnesio son las almendras y piñones; avellana y almendras en calcio; Zinc en las pipas de calabaza, cacahuetes; selenio en las nueces de Macadamia.

Se ha comentado que el consumo de frutos secos estaría ligado al sobrepeso e incluso a la obesidad, dado su contenido calórico. Sin embargo, en una investigación, se observó como las personas que toman con frecuencia frutos secos, tales como nueces, almendras o pistachos, tienen entre un 37 y 46% menos de probabilidad de padecer obesidad, en un estudio de la Loma Linda University de California (EEUU) (Sabaté, 2007). Vio este autor, que de los 803 participantes en el estudio, los que más frutos secos tomaban (16 gr por día), tenían un menor riesgo de tener síndrome metabólico, que está relacionado con un riesgo elevado de enfermedades de corazón y diabetes. En este sentido, un tercio de los participantes en la investigación tenían este síndrome. El estudio mostró que había una asociación entre comer frutos secos y no estar obeso y tener una menor tendencia a tener un síndrome metabólico. De hecho, el estudio mostró que, de casi 30 gramos de frutos secos consumidos a la semana, el riesgo de la persona de tener síndrome metabólico disminuía un 7%. La alta cantidad de proteínas que contienen las nueces, también pudo colaborar a que la gente al sentirse más llena, les llevara a comer menos comidas poco saludables, además de tener este fruto otros nutrientes y componentes fitoquímicos beneficiosos para la salud (ácido fólico, pobres en sodio, ricos en calcio, potasio, magnesio, zinc, cobre, selenio y iodo, éste último sobre todo en cacahuetes, anacardos aunque también en almendras y nueces). Aquellos participantes que consumieron pocos o ningún fruto seco tenían sobrepeso. Cree en consecuencia, que tienen un beneficio propio para la salud.

Otra investigación, realizada en niños y adolescentes (Se estudiaron 1764 niños y adolescentes de 6 a 19 años de edad), donde intervino también este autor citado (Vichuda L, Matthev WS, Wien M, and Sabaté J, 2011), evidenció que el consumo regular de alimentos específicos vegetales puede prevenir el sobrepeso entre los niños y adolescentes. Encontraron que la frecuencia de consumo de cereales, frutos secos, verduras y LNDF (alimentos ricos en nutrientes bajos) fueron inversamente relacionados con el riesgo de tener sobrepeso, mientras que los lácteos aumentaron el riesgo de sobrepeso.

Otro estudio retrospectivo (Japas C et al, 2014) realizado sobre 9864 hombres de edades entre 40 y 60 años, evidenció que los hombres con mayor ganancia de IMC eran más propensos a consumir una dieta no

vegetariana, junto a una mayor audiencia televisiva, poca actividad física y una menor duración de sueño.

Un aumento en las enfermedades no transmisibles (ENT) en la India se ha atribuido a una transición epidemiológica mediante la cual, debido a la urbanización, hay un aumento de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales, como la obesidad. Una revisión de la OMS ha identificado una epidemia de obesidad que supera el 30% en algunas ciudades hindúes con una evidente disminución de todo el contenido en alimentos de origen vegetal y el aumento de riesgo de la obesidad y las enfermedades no transmisibles. En el “Adventist Health Study 2”, Pramil NS et al, 2014, plantean la posibilidad de que la administración específica de alimentos integrales de plantas (por ejemplo, nueces) en un patrón de dieta vegetariana podría potencialmente prevenir la obesidad y las enfermedades no transmisibles en una población objetivo de más de mil millones de personas. A este respecto, Sabaté en 1999, destacaba, analizando diversos estudios epidemiológicos que el consumo de nueces parecía proteger contra la enfermedad cardíaca isquémica (EIC): En un gran estudio prospectivo epidemiológico de Adventistas del Séptimo Día en California, se encontró que la frecuencia de consumo de frutos secos tuvo una asociación inversa sustancial y altamente significativa con el riesgo de infarto de miocardio y muerte por EIC. El efecto protector de los frutos secos en la CI se encontró en los hombres, las mujeres y en los ancianos. Por otra parte, la frecuencia de consumo de frutos secos se halló ser inversamente proporcional a la mortalidad por cualquier causa en varios grupos de población, como los blancos, los negros y los ancianos. Por lo tanto, el consumo de nueces no sólo puede ofrecer protección contra la EIC.

No solo, los frutos secos protegen cardiovascularmente, Tantamango YM et al, 2011, evaluaron la asociación entre la dieta y el riesgo de pólipos colorrectales en 2.818 sujetos que se habían sometido a una colonoscopia. Se identificaron 441 casos de pólipos colorrectales. El análisis multivariado ajustado por edad, sexo, índice de masa corporal, y la educación, mostró una asociación protectora con una mayor frecuencia de consumo de verduras cocidas, y frutos secos. El consumo de legumbres al menos 3 veces / semana redujo el riesgo en un 33% después de ajustar por la ingesta de carne. El consumo de arroz integral por lo menos 1 vez / semana redujo

el riesgo en un 40%. Estas asociaciones mostraron un efecto dosis-respuesta. Concluyeron que una alta frecuencia de consumo de verduras cocidas, frutos secos, legumbres y arroz integral se asoció con un menor riesgo de pólipos colorrectales. Son interesantes estas conclusiones, dado que la mayoría del cáncer colorrectal surge en pólipos adenomatosos, y un 25 a un 35% del riesgo de adenoma de colon podría ser evitable mediante la modificación de la dieta y hábitos de vida.

Otro componente de la dieta mediterránea son los cereales. ¿Qué aportan a nuestro organismo?:

Los cereales en sus diversas clases aportan a nuestro organismo, macro y micronutrientes diversos, entre ellos minerales y vitaminas, especialmente los integrales. La **diapositiva n° 14**, presenta el análisis nutricional de 100gr de diversos cereales. Es la avena la que presenta una mayor riqueza en proteínas, seguida del trigo, espelta y cebada; también en lípidos es más rica la avena que el resto de los cereales, aunque todos presentan una escasa cuantía relativa. Respecto a los glúcidos, la avena es la que presenta una menor cuantía, siendo el arroz, la cebada y el trigo, los de mayor. Respecto a los minerales: la más rica en calcio es la avena, seguida del centeno; de hierro es el mijo, seguido de la avena y el centeno; de potasio es el centeno, seguido del trigo, espelta y cebada; de magnesio, el trigo, mijo y arroz. Respecto a las vitaminas del grupo B: es la avena la más rica en B1, seguida del trigo y mijo; de la B2, es el trigo y el maíz, el más pobre de esta vitamina es el arroz; de la B6 la más rica son la avena y el mijo, seguidos del arroz; de la B3, son la espelta, arroz y trigo; de la vitamina E, son el maíz y el centeno los más ricos; del trigo son el centeno y el trigo; menores kilocalorías en el centeno, espelta y trigo. **Las diapositivas n° 15 y 16**, muestran las diferencias existentes entre el arroz y el pan integral respecto a los que no lo son. Se evidencian una ostensible mayor riqueza de micronutrientes: minerales y vitaminas, en los integrales, así mismo en fibra, y grasas poli y monoinsaturadas, aun siendo escasas éstas en los cereales; menores kilocalorías por 100gr en los cereales integrales. También se examinan las diferencias cuantitativas de los macro y micronutrientes entre el grano de maíz y el de trigo: Mayor abundancia de fibra, proteínas, carbohidratos, calcio, fósforo, potasio en el de trigo. Más de grasa, vitamina E, magnesio en el de maíz.

Además del consumo de cereales en las principales comidas del día, especialmente en forma de pan, también es su consumo muy frecuente en forma de bocadillos en meriendas y almuerzos, especialmente en los niños y trabajadores manuales. En los desayunos, especialmente en los niños, es frecuente su consumo en forma de copos que se mezclan con la leche. Por ello, para los niños, deben de ser más ricos en carbohidratos, minerales y vitaminas que los destinados para los adultos, ya que les tienen que ofrecer la energía necesaria para aguantar toda la mañana. El zinc, el selenio, entre otros muchos, ayudan al desarrollo cognitivo de los niños y a un mayor rendimiento escolar. Por otra parte las vitaminas, les ayudan a mejorar su inmunidad, a tener más energía y un mayor crecimiento. Hay que considerar no obstante, que el consumo de los cereales al tener gluten, puede producir intolerancias (hasta un 10%) y enfermedad celíaca (1-2%), por ello hay que valorar siempre la clínica del paciente y en el caso concreto de los niños, que estos lleven un adecuado crecimiento estaturponderal. Para los adultos, deben de llevar menos proteínas, azúcares y escoger aquellos preparados que los presenten integrales.

En cualquier caso, en su consumo, hay que valorar las necesidades kilocalóricas de la persona, no siendo igual las de un niño que un adulto, y en éste una persona de actividad sedentaria que de alto rendimiento laboral de tipo manual.

Tienen que formar parte, su consumo, dentro de una dieta bien equilibrada en la que haya también las cantidades suficientes de carne, pescado, pan, verduras, huevos, etc, donde se aporten otras proteínas, minerales, y vitaminas A y C que se encuentran en nueces, semillas, frutas y verduras frescas: (**Ver diapositiva nº 7, pirámide de la dieta mediterránea**). Sin embargo, los cereales resultan muy útiles para alimentar a los niños que presentan problemas con la comida, pues aunque estos coman poco, si les damos uno o dos tazones de cereales al día podremos eliminar esta falta de nutrientes y garantizarles una buena alimentación.

En personas sedentarias y con sobrepeso, tenemos que recordar, que por su riqueza en carbohidratos y en todas sus formas de presentación culinaria, hay que consumirlos en “poca” cantidad: es la mnemotecnica de las “p”: Poco pan, pastas, pastelería, paella, añadimos aquí la patata, por su alta carga glucémica, y la bollería, dado además su riqueza en grasas trans, Precisamente, la **diapositiva nº 17** nos recuerda que un consumo alto de hidratos de carbono o glúcidos, sobre todo en alimentos no integrales,

produce picos insulínicos por la rápida absorción de los carbohidratos (alta carga glucémica) y estas elevaciones glucémicas y de insulina, favorecen no solo la obesidad sino el riesgo de demencia a lo largo, incluso en los no diabéticos. Para algunos, interviene también en este proceso la hiperglicosilación de las proteínas. Paradójicamente, un alto consumo de grasas disminuye el IMC (“mild cognitive impairment”), deterioro cognitivo leve. Así mismo, una baja ingestión de carbohidratos y alta de grasas, produce descensos en la glucemia y pérdida de peso.

Un aspecto más de los cereales es que la combinación de un cereal, como el arroz integral junto a una legumbre, por ejemplo, alubias, nos aportan todos los aminoácidos esenciales, no siendo necesario en esa comida aportar ya ni carne ni pescado; además las purinas resultantes del catabolismo vienen a ser unas siete veces menor en el caso de los vegetales que de un gran bistec.

Las **diapositivas nº 18 a 20**, nos muestran la carga glucémica de frutas, zumos, legumbres verduras y otros, en relación al índice glucémico y volumen, en gramos. Destacamos, la carga glucémica de las pasas, mango, papaya, plátano, y zumos, también aunque menos de las peras, sandía; las legumbres en general, especialmente las alubias y garbanzos, aunque dada su abundancia en fibra, la absorción de los carbohidratos queda ralentizada; los cereales en general, especialmente los no integrales: pan, pastas, bollería. Destacamos la baja carga glucémica de las verduras, por el contrario, otros productos como las barritas energéticas y sobre todo la coca cola la poseen en alto grado, en menor grado el gatorade y la miel. En la dieta mediterránea se prefieren los pescados a la carne, y dentro de ésta, las carnes preferidas son las de ave: pollo y pavo; y también de conejo.

Las carnes, con una proporción media del 20% de proteínas, poseen todos los aminoácidos esenciales, aportan escasos carbohidratos, menos del 1% de la carne, especialmente en forma de glucógeno (contenido elevado en la carne de caballo) y muy poca fibra. El contenido en grasas depende de las especies animales, del corte elegido, la forma de cuidados que ha recibido el animal durante su crecimiento, los alimentos recibidos, y los métodos de cocinado. Desde el punto de vista nutricional la carne aporta otros compuestos nitrosos diferentes de las proteínas, tal y como puede ser la creatina. Respecto a los micronutrientes, las carnes, en general son ricas en

hierro y fósforo, los demás minerales suponen del 0,8 al 1,8% del peso de la carne. Aportan vitamina B12, casi ausente en los alimentos vegetales. Algunas carnes como la del cordero son ricas en ácido fólico. También están presentes las vitaminas B1, B2, B3, aunque en menor cantidad, y muy escasas las vitaminas C y E. Hay trazas de vitaminas A y D. La vitamina A está presente si se come el hígado (Kendall Hull 2001). Los aportes nutricionales de la carne dependerán en gran medida de la raza y de la alimentación a la que se le ha sometido durante su cría (Rule et al, 2002). Son muchos los nutricionistas que aconsejan comer moderadamente carne, incluyendo en las raciones de los platos verduras variadas y fibra en lo que se denomina una dieta equilibrada. Se ha demostrado que el consumo de carne durante las comidas aumenta la absorción de hierro en alimentos vegetales de dos a cuatro veces: “factor de la carne” (Engelman 1998). Al poseer la grasa animal un contenido relativamente alto de grasas saturadas y de colesterol, su consumo debe de ser limitado, especialmente de carnes procesadas y carnes rojas, a efectos de hacer profilaxis de aterosclerosis y cáncer de colon, especialmente si estas carnes rojas se consumen sin aditivos vegetales y en formas de cocinado, como a la brasa, donde se originan compuestos nocivos para la salud como son las nitrosaminas y benzopirenos, análogo a la combustión de los cigarrillos (Goldbohm A, 1994; Kampman E, 1999; Chao A et al, 2005).

El valor nutricional de los pescados es grande, son una excelente fuente de proteínas de alta calidad y digestibilidad. Sus proteínas contienen todos los aminoácidos esenciales, siendo de mayor poder biológico que la carne (Hernández M y Satres A, 1999). El pescado es rico en lisina y metionina, por lo que tiene un gran valor en la dieta humana (Aquerreta Y, 2003) .Una porción de 150 g de pescado puede proporcionar entre un 50 % y un 60 % de las necesidades proteínicas diarias para un adulto (FAO 2014). Poseen un bajo contenido en grasas saturadas y alto contenido en grasas insaturadas, siendo la principal fuente de ácidos grasos omega 3 de cadena larga (EPA y DHA)(Gil Hernández A, 2010). Estos ácidos grasos han demostrado ser eficaces en el tratamiento y prevención de variadas enfermedades, tales como cardiovasculares, neurodegenerativas, cáncer, enfermedad inflamatoria intestinal, artritis reumatoidea e injuria por isquemia/reperfusión, siendo importantes para el desarrollo óptimo del cerebro y sistema nervioso del bebé. En cuanto a su contenido en micronutrientes, destacan las vitaminas del grupo B y las vitaminas A y D

en el caso de pescados grasos. Son buena fuente de minerales como hierro, zinc, calcio, fósforo y selenio. Junto con los mariscos (después de la sal yodada) son los alimentos que más aportan yodo a la dieta. Además el contenido de sodio en la carne de pescado es relativamente bajo (siempre que sea como filete de pescado fresco), lo cual le hace apropiado para regímenes alimenticios de tal naturaleza (Huus, H.H, 1998). Los productos del mar son muy perecibles, se alteran con mayor facilidad que la carne, incluso cuando se mantiene bajo refrigeración o congelación. El enlatado permite conservar los productos del mar por varios años. También se utilizan los métodos de deshidratado, ahumado, salado, fermentación y escabechado, que además de modificar las características sensoriales del producto permite prolongar su vida útil (Badui S, 2012).

Los mariscos son menos digeribles que los pescados, aunque poseen un valor nutricional similar al pescado magro. Sus proteínas son de alto valor biológico, como las de la carne y los huevos. La proporción de proteínas de los moluscos varía entre 10-20%; mientras que para los crustáceos se encuentra entre 16-25%. Los hidratos de carbono son significativos en algunos moluscos. En términos generales el contenido graso de los mariscos es bajo, constituyendo aproximadamente el 2% de la fracción comestible (Martínez J et al, 2005). Su contenido en omega 3 es similar a pescados magros (Urquiaga I y Leighton I, 2007). Algunos crustáceos, como los langostinos, poseen un contenido nada despreciable de colesterol, lo que deberá tenerse en cuenta al planificar dietas bajas en colesterol (Huus HH, 1998). Su contenido en minerales (calcio, magnesio, fósforo), oligoelementos y vitaminas es variado y muy significativo. Algunos moluscos, como las ostras, poseen altas cantidades de yodo y de zinc, mientras que los mejillones y las almejas poseen altas cantidades de hierro. Los cefalópodos (del griego pies en la cabeza) son un grupo de animales invertebrados perteneciente al grupo de los moluscos, siendo dentro de ellos, probablemente, el grupo más evolucionado. Los cefalópodos son carnívoros y depredadores pero también maestros en el arte del camuflaje. Entre los cefalópodos podemos destacar a los octópodos, como el pulpo, o decápodos, como los calamares, sepias o chocos. Los cefalópodos forman parte de la cocina mediterránea y oriental.

Desde el punto de vista nutricional, un cefalópodo es un alimento muy beneficioso para el organismo. Entre otras muchas propiedades, su consumo favorece el sistema inmunológico, además de colaborar en la

formación de huesos, cartílagos y dientes. Son muy ricos en diferentes nutrientes y aportan muy pocas calorías. Se calcula que cada 100 gramos de un cefalópodo aporta menos de 80 calorías. Son una fuente importante de agua, ya que el casi 80% de su composición se debe a este líquido elemento, y también en proteínas, casi unos 18 gramos de proteína por cada 100 gramos de cefalópodo, además de diferentes minerales. Entre los minerales contenidos en los cefalópodos podríamos destacar el zinc. El contenido de zinc en los cefalópodos es, en general, aproximadamente 1,7 mg por cada 100 gramos. Entre las funciones en que el zinc participa podemos destacar su capacidad inmunomoduladora, la contractibilidad de los músculos, el crecimiento del pelo y las uñas o ayuda en la cicatrización de heridas. Además del zinc, los cefalópodos son ricos en calcio, fósforo, yodo, potasio o selenio. Este último mineral, el selenio, retrasa el proceso del envejecimiento de las células del organismo, a la vez que le confieren propiedades preventivas contra el cáncer. Los cefalópodos también aportan al organismo diferentes vitaminas. Entre ellas destacaremos la vitamina B12. La vitamina B12 favorece el funcionamiento de diferentes sistemas del organismo, como son el sistema circulatorio, el sistema inmunológico y el sistema nervioso. En concreto, en cuanto al sistema nervioso, la vitamina B12 participa en un proceso conocido como la mielinización de las neuronas, en la formación de los glóbulos rojos así como en la síntesis del ADN. Son ricos en colesterol, y por lo tanto las personas que padecen de problemas con esta molécula deben limitar el consumo de este alimento. (López Farré A/Director Científico de Te interesa, 04/01/2014).

La diapositiva nº 21, nos recuerda la cuantificación en proteínas, grasas, minerales y vitaminas de diversas carnes y pescados, por 100gr. Tienen de proteínas en general, sobre 20g, salvo la pechuga de pavo, pechuga de pollo, cerdo magro, ternera y pescado graso (atún y sardina) que las tienen en mayor proporción. La carne de conejo, cordero y pescado blanco, presentan un menor contenido proteico. Respecto a su contenido en grasas, son los pescados grasos, cordero y pollo los que las tienen mayor. Los de menor contenido graso son la pechuga de pollo, el pescado blanco y el conejo. Los pescados son ricos en Omega 3, siendo las sardinas, el salmón, el atún y la caballa, los pescados que mayor riqueza poseen de estos ácidos grasos poliinsaturados, aunque también son abundantes en monoinsaturados y en kilocalorías. A diferencia de ellos, las carnes en general, a excepción del conejo y el hígado, poseen pequeñas cantidades de

estos ácidos grasos, aunque las reses y el cerdo sí que son más ricos en ácidos monoinsaturados que el resto de las carnes en general. El hígado y el cordero poseen mayor contenido en kilocalorías. Destacamos el mayor contenido en colesterol de las sardinas respecto a los otros pescados. En cuanto a la composición en minerales y vitaminas de las carnes (**diapositiva nº 22**), es el hígado en general el más rico en hierro, zinc, selenio y vitamina B12. Destacamos también mayores niveles de zinc en las carnes de res y cordero. Selenio en conejo, cerdo y ternera. Vitamina B6 en pavo y pollo. Vitamina B12 en conejo. Los pescados en general son ricos en fósforo, cobre, selenio, zinc y calcio (**ver diapositiva nº 23**) especialmente si se comen las espinas (sardinas en conserva). Las vitaminas B, abundan también en los pescados en general y las A y D en los pescados azules (Composición química de los alimentos de la Pirámide Chilena, INTA, 1997).

Los huevos son un alimento muy práctico y altamente nutritivo que debe de formar parte de la dieta habitual. Los huevos resultan fáciles de preparar, combinar y consumir ya sea como parte principal o como ingrediente de todo tipo de platos como desayunos, ensaladas, pastas postres. Los huevos deben conservarse siempre refrigerados, y su duración es de aproximadamente 28 días desde la puesta. Se los considera extra frescos cuando se limita su plazo de consumo hasta 9 días. Para saber si un huevo es fresco, se lo sumerge en agua y crudo (entero), si el huevo va hacia el fondo del recipiente, es que está fresco. Si queda de forma intermedia, puede que tenga ya una semana, pero si flota está poco fresco. Esto sucede porque su cámara de aire (espacio entre la cáscara y la clara, formada por membranas de protección) aumenta a medida que pasan los días a más cámara de aire, y entonces el huevo viejo flota más.

Los huevos que habitualmente consumimos son de gallina, pero también sabemos que podrían ser de pava, pata, codorniz, avestruz, etc. Un huevo de gallina pesa aproximadamente 35 a 60 g y está formado por dos partes consumibles, la clara y la yema, y una no apta para el consumo humano, la cáscara. Esta, según sea la especie, será de diferentes colores, lo cual no tiene nada que ver con la calidad del mismo. Está formada por carbonato de calcio y su función es proteger al embrión. Es importante saber que tiene poros, para permitir la respiración, y a su vez esta característica la hace

relativamente permeable al paso de ciertos microorganismos patógenos (salmonella escherichia coli y estafilococos).

La yema, es la tercera parte del huevo y de color amarillo. Se compone de grasas, proteínas, vitaminas y minerales. Nos aporta unas 60 calorías. La clara, de textura viscosa y transparente, está formada en un 90% de agua, el resto lo constituyen las proteínas (ovoalbúmina, la más abundante) y vitaminas. La clara es el único alimento que aporta proteínas sin grasa. Los huevos no aportan fibra ni carbohidratos. Una clara de huevo aporta 17 calorías y 7 gramos de proteína de alto valor biológico. En 100 gramos el aporte proteico es de 12 a 14 gramos. Las proteínas presentes en un huevo son "proteínas completas", ya que contienen los ocho aminoácidos esenciales. Las grasas que predominan en el huevo son ácidos mono y poliinsaturados (principalmente ácido linolénico-Omega 3, muy beneficiosos para el organismo. También están presentes la lecitina, los fosfolípidos y el colesterol. En 100 gramos de huevo el aporte de grasa es de 10-12 gramos y 550 mg de colesterol. Son una excelente fuente de hierro, concentrado especialmente en la yema. También más frecuentes en ella se encuentran, el fósforo, potasio, calcio, magnesio, iodo, zinc, selenio; el potasio más en la clara. Respecto a las vitaminas, más frecuentes en la yema, se encuentran vitamina B12, B1, B2, B3, B5, ácido fólico, A, D, K y E. Vitamina C un poco en la clara. Así mismo en la yema, poseen colina, de gran interés para la embarazada, ya que junto al ácido fólico previenen alteraciones del tubo neural del embrión. Luteína y zeaxanteína, localizadas también en la yema, ayudan a prevenir alteraciones oculares (**Ver diapositivas nº 24 y 25**).

¿Cuál es la relación huevo-colesterol?

Durante muchos años el consumo de huevos estuvo restringido, en aquellas dietas para tratar y prevenir la hipercolesterolemia y las enfermedades cardiovasculares. Su ingesta quedaba limitada a 2 o 3 unidades como máximo por semana. En la actualidad, esas recomendaciones se han modificado. Se ha comprobado que lo que incide negativamente sobre el colesterol sanguíneo es la relación entre el consumo de grasas saturadas sobre las insaturadas y no el colesterol de la dieta, como erróneamente se creía.

Son las grasas saturadas quienes determinan el aumento de colesterol en sangre. Recientes investigaciones han demostrado que la ingesta de un

huevo por día, no tiene ningún efecto sobre el colesterol sanguíneo, siempre dentro del contexto de dieta sana y equilibrada, más el complemento del ejercicio diario. Es importante saber también que justamente la lecitina (colina) y las grasas insaturadas que contiene la yema reducen la absorción intestinal de colesterol en nuestro organismo. Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado que el consumo de cantidades moderadas de alcohol, de 10 a 30 g de etanol al día, reduce la mortalidad cardiovascular, debida fundamentalmente a cardiopatía isquémica aterosclerótica y a accidentes cerebrales isquémicos, respecto a los abstemios (Van der Gaag MS et al, 2000). Este efecto beneficioso sobrepasa los riesgos del consumo de alcohol en los grupos de población con mayor riesgo aterosclerótico: personas de edad, individuos con factores de riesgo y pacientes con eventos coronarios previos. Sin embargo, no está demostrado el beneficio del consumo de alcohol, ni siquiera en cantidades moderadas, sobre la población general, varones con menos de 40 años de edad y mujeres por debajo de los 50, ya que aumenta la mortalidad por otras causas, fundamentalmente por accidentes, cirrosis hepática y algunos tipos de cáncer, sobrepasando los beneficios sobre la enfermedad coronaria, por lo que no se puede recomendar el consumo de alcohol como medida preventiva general (Di Castelnuovo A et al, 2006). Los beneficios relacionados con la mortalidad de la bebida ligera-moderada comienzan a sobrepasar los riesgos entre los varones en la cuarentena y en las mujeres en los cincuenta, aunque entre las mujeres de 50 a 70 años, la mortalidad por todas las causas parece reducirse sólo en las que tienen al menos un factor de riesgo coronario mayor (Di Castelnuovo A et al, 2006). Como era de esperar, los beneficios relativos a la mortalidad de beber de forma ligera-moderada continúan aventajando a los riesgos en aquellos por encima de los 60 años. Un estudio de seguimiento de médicos varones ingleses confirma que existe un beneficio neto en la mortalidad entre los bebedores ligeros-moderados en los 70 y 80 años (Thadhani R et al, 2002). El consumo moderado de alcohol mejora la supervivencia tras infarto de miocardio. La tasa de supervivencia es mayor entre los bebedores moderados de alcohol, unas siete copas por semana, que entre los que no lo consumen. (Bobak M et al, 2000). El consumo moderado de alcohol puede disminuir el riesgo de infarto de miocardio en varones adultos que siguen un estilo de vida saludable, no fumadores que practican actividad física habitual y un índice de masa corporal <25 (Mukamal KJ et al, 2006).

Otros autores sostienen indirectamente la hipótesis de que hay un efecto beneficioso del vino en comparación con otras bebidas alcohólicas respecto a la prevalencia de la enfermedad cardiovascular y la mortalidad (Grombaek et al, 2000; Jakovljevic B et al, 2004). Respecto a la discusión de que el consumo de alcohol pueda favorecer la hipertensión arterial, Sesso HD et al, 2008, en un estudio de cohortes observó un incremento significativo del riesgo de hipertensión sólo con el consumo de cerveza, licores y vino blanco, mientras que el consumo de vino tinto no mostró ningún efecto significativo. Esta consideración ha sido apuntada también por otros investigadores (Núñez-Córdoba J M et al, 2009; Djoussé L et al, 2009).

En otras revisiones, se ha constatado que el consumo elevado e impulsivo de alcohol se acompaña de un riesgo alto de ictus y puede atenuar los efectos de la farmacoterapia antihipertensiva, si bien este efecto es, al menos, parcialmente reversible mediante una moderación del consumo en cerca de un 80% de los casos en el plazo de 1-2 semanas. En los ensayos clínicos que han evaluado una reducción del consumo excesivo de alcohol se ha comprobado una disminución significativa de la presión arterial sistólica y diastólica. Por lo tanto, a los hipertensos que consumen alcohol se les aconsejará que lo limiten a no más de 20-30g de etanol al día en el caso de los varones y 10 -20g en las mujeres (García-Donaire JA et al, 2013)

Considerando toda esta información, se deduce que el consejo de continuar, iniciar, modificar o abandonar el hábito de consumir bebidas alcohólicas debe hacerse exclusivamente de forma individual, valorando los riesgos y beneficios posibles en cada paciente. El beneficio ejercido por el consumo moderado de etanol sobre el sistema cardiovascular parece estar mediado fundamentalmente por su efecto sobre las lipoproteínas plasmáticas, principalmente elevando el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL) y en menor medida disminuyendo el colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (LDL) (Arranz S et al, 2012). El otro efecto cardioprotector importante parece ejercerlo disminuyendo la agregabilidad plaquetaria y produciendo cambios en la coagulación y la fibrinólisis (Rimm EB, et al, 2012). Los beneficios añadidos por algunos componentes con alto poder antioxidante sobre las lipoproteínas plasmáticas, los flavonoides, de algunos tipos de vino, no excusa dejar el consumo base de alimentos naturales, ricos en flavonoides y otras sustancias saludables

(frutas, legumbres, cereales o semillas) en la población general (Romeo et al, 2008).

Debido a la naturaleza multifactorial de la enfermedad coronaria, es necesario recordar que la reducción del riesgo aterosclerótico se consigue actuando sobre los múltiples factores de riesgo que puedan estar presentes en un paciente determinado y en la población general. Por lo tanto, las indicaciones referentes al consumo de alcohol deben ir siempre acompañadas por las recomendaciones pertinentes sobre el resto de los factores de riesgo aterosclerótico (Estruch R et al, 2013); (Núñez-Córdoba J et al, 2013).

Revisando diversos metaanálisis que estudian las posibles asociaciones entre el consumo de alcohol, la mortalidad y las enfermedades cardiovasculares, la mayoría establece una curva en forma de J, que indica unos efectos beneficiosos o perjudiciales dependiendo de las dosis (Reynolds K et al, 2003; Corrao G et al, 2004; Constanzo S et al 2010; Marcos A et al, 2015;)

El consumo ligero a moderado regular de alcohol, siempre que se realice por adultos sanos, incluye un riesgo disminuido de demencia y daño cognitivo (Zuccala G et al, 2001; Stampfer MJ et al, 2005); un riesgo disminuido de diabetes y de osteoporosis (Standridge et al, 2004)

Dichas estas consideraciones, no se puede negar actualmente y después de la Declaración de Barcelona sobre la dieta mediterránea firmado por la OMS y la FAO durante el Primer Congreso Internacional de Barcelona sobre la dieta mediterránea en 1996, que el vino forma parte de este tipo de alimentación como un alimento más. Las personas que consumen uno o dos vasos de vino al día son los habituales en este tipo de dieta. Dos copas de cava tienen también el mismo efecto antioxidante que tiene el vino, especialmente si se toma entre las comidas. Son las sustancias fenólicas del vino las que actúan sobre las lipoproteínas de baja densidad reduciéndolas. Los componentes del cava con poder antioxidante son el ácido cafeico, la quercetina y el tirosol, que también se encuentra en el aceite de oliva.

Dentro de la Dieta Mediterránea se incluye también el consumo moderado de cerveza en las comidas. En el caso de la cerveza, el consumo moderado se define como la ingesta de 2 ó 3 unidades para los hombres y 1 ó 2 para las mujeres (una unidad=200ml), es decir: 20 a 24 gr/ día para los varones

y 10 a 12 gr/día para las mujeres (González-Gross et al, 2000; Díaz LE et al, 2002).

La cerveza es una bebida rica en carbohidratos, aminoácidos, minerales, vitaminas y compuestos fitoquímicos, como los compuestos fenólicos, que provienen básicamente del lúpulo y la malta. Todos los componentes bioactivos que se encuentran en la cerveza podrían tener un efecto sinérgico y han demostrado un beneficio en cuanto a su acción antioxidante, antiinflamatoria, estrogénica y antiviral in vitro, pero queda por confirmar dicho beneficio in vivo. Esta bebida presenta un alto contenido en agua, cerca del 95%, y cantidades variables de compuestos fenólicos con efectos antioxidantes que contribuyen a prevenir las enfermedades cardiovasculares, reduciendo su riesgo hasta en un 60%, y el riesgo de padecer cataratas. Esta bebida puede incluirse dentro de los regímenes hipocalóricos, e incluso durante el embarazo (sin alcohol) debido a que contiene tres veces menos calorías que una ración de fruta y que un refresco y su ingesta puede ayudar a romper la monotonía de la dieta facilitando su seguimiento. En casos de anemia la cerveza puede convertirse en una fuente de folatos (25 gramos en dos botellines). Puede también ser utilizada con moderación por el paciente diabético, y siempre bajo prescripción médica (González-Gross M et al, 2000).

Asimismo, se ha demostrado la relación positiva del consumo moderado de cerveza con el incremento de HDL-C, más marcado en el caso de las mujeres (Fuhrman B et al, 1995; Romeo J et al, 2008); un aumento de la fibrinólisis junto a una disminución de la agregación plaquetaria (Mikhailidis DPJJ et al 1983; Ridker PM et al, 1994), una reducción de los marcadores de la inflamación, una mejoría de la función endotelial, así como de la capacidad antioxidante (Frankel et al, 1993; Saija A et al, 1995)

A la vista de estas afirmaciones puede concluirse que tanto el consumo moderado de cerveza como la realización regular de actividad física protegen contra el desarrollo y progresión de la aterosclerosis y otras enfermedades cardiovasculares (Marcos A et al, 2015).

Refiriéndonos a lo dicho antes, de una posible acción hipertensiva del alcohol, otros autores, no han constatado que la cerveza lo produzca. Por el contrario, a pesar de un exiguo número de evidencias, se puede concluir que el consumo moderado de cerveza tiene un efecto protector sobre el desarrollo de HTA, especialmente en mujeres y, como parte de la Dieta

Mediterránea, un beneficio sinérgico junto al resto de consejos incluidos en la misma. A este respecto, resulta interesante reseñar la composición en minerales de la cerveza a la hora de introducir su consumo en el paciente hipertenso y favorecer su control, pues contiene un escaso contenido en sodio junto a uno elevado de potasio. En cualquier caso, la cerveza sin alcohol puede formar parte de la dieta de las personas que padecen hipertensión arterial, puesto que un botellín al día aporta 10 mg de calcio, potasio y muy poco sodio según un estudio realizado por la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación.

El estudio más relevante que ha evaluado la relación entre el consumo de cerveza y la presión arterial es el PREDIMED, cuya hipótesis de trabajo fue que al contrario de lo que ocurre en los países anglosajones, los consumidores españoles de cerveza de edad adulta manifiestan unos hábitos dietéticos más próximos a la Dieta Mediterránea tradicional y reúnen menos factores de riesgo vascular que las personas no consumidoras de cerveza (Estruch R et al, 2013). La incidencia de HTA y diabetes mellitus fue menor en el grupo de bebedores moderados de cerveza (García-Donaire JA et al, 2013).

Un componente de la cerveza con un gran potencial beneficioso sobre la salud es el xanthohumol, una chalcona que conjuntamente con metabolitos presenta una importante acción antioxidante, antiinflamatoria, angiogénica e incluso anticarcinogénica (Gerhauser C et al, 2002; Wang Q et al, 2004; Stevens JF et al, 2004).

Otro de los ingredientes más interesantes de la cerveza es el silicio, también componente de cereales y verduras. En este sentido se ha encontrado que el consumo moderado de bebidas fermentadas está asociado con un aumento de la densidad mineral ósea en varones y en mujeres posmenopáusicas con la ingesta de cerveza o de vino, pero no con licores (Sripanyakorn et al, 2004; Jugdaohsingh R et al, 2007; Tucker KL et al 2009).

Como en el caso del vino, los beneficios del consumo de cerveza van a estar influidos por determinados factores ambientales: (dieta, actividad física, estrés); genéticos (capacidad de metabolizar adecuadamente todos los ingredientes de estas bebidas) y la propia idiosincrasia del individuo (edad, sexo, peso, grasa corporal) (Marcos A et al, 2015).

La diapositiva n° 26, nos recuerda como cuando su ingestión es suave a moderada, el vino y cerveza poseen propiedades antiaterógenos, antiinflamatorios, mejora de los perfiles de coagulación, de colesterol, de sensibilidad a la insulina, y de reducción del riesgo de ictus. Cuando es alta, aparecen los perjuicios: Incremento del riesgo de ictus y de hipertensión.

La diapositiva n° 27, muestra el libro del conferenciante: “Nutrición y Salud” recientemente publicado, que ha donado un ejemplar dedicado a Asemeya. A esta dirección del correo electrónico, pueden ustedes dirigirse, si les ha surgido alguna duda o desean una mayor aclaración de conceptos. b.ebri@yahoo.es

Gracias por su atención

RESUMEN

La Dieta mediterránea es preventiva de enfermedades cardiovasculares y oncológicas.

El autor destaca la importancia de comer alimentos vegetales, especialmente cereales integrales, verduras, legumbres y fruta, algo de pescado y muy poca carne, especialmente de ave, conejo... Abunda en frutos secos: Las poblaciones mediterráneas consumen frutos de cáscara (almendras, nueces, avellanas...) Puede tomarse algo de vino tinto en las comidas. Las frutas y verduras frescas se consumen según las estaciones. Las verduras de hoja y frutas están presentes en todas las comidas. Frecuentes son también las legumbres: judías, habas, guisantes, garbanzos, lentejas... y, durante el invierno, fruta deshidratada, como las famosas pasas de Corinto, pero también higos y albaricoques. Se consumen huevos, de dos a cuatro a la semana. También moderadamente se consumen productos lácteos fermentados (queso y yogures, no de leche pasteurizada) y preferentemente de cabra o de oveja. El aceite de oliva es el único aceite que se usa para cocinar, preferentemente virgen (ensaladas) y ni se plantean el uso de mantequilla ni de aceites poliinsaturados (como el de girasol o el de maíz). Las hierbas aromáticas (romero, tomillo, orégano), el ajo y la

cebolla se usan ampliamente para preparar las comidas, así como el zumo de limón y otros cítricos.

La nueva pirámide de la alimentación saludable de la SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria), en su cúspide, muestra un banderín que incluye los suplementos nutricionales y en su base se destacan, mientras se come, una actividad física diaria, un descanso adecuado y una convivencia agradable.

Palabras Clave

Dieta Mediterránea preventiva enfermedad cardiovascular y oncológica.

Summary

The Mediterranean Diet is preventive of cardiovascular and oncological diseases.

The author stresses the importance of eating plant foods, especially whole grains, vegetables, legumes and fruit, some fish and very little meat, especially bird, rabbit ; abundance in nuts: Mediterranean populations consume nuts (almonds , nuts, hazelnuts ...) You can have some red wine in your meals. Fresh fruits and vegetables are eaten according to the seasons. Leafy vegetables and fruits are present at all meals. Frequent vegetables are also beans, beans, peas, chickpeas, lentils ... and, during the winter, dehydrated fruit, such as the famous currants, but also figs and apricots. They consume eggs, two to four a week. Fermented dairy products (cheese and yogurts, not pasteurized milk) and preferably goats or sheep are also moderately consumed. Olive oil is the only oil that is used for cooking, preferably virgin (salads) and neither does the use of butter or polyunsaturated oils (such as sunflower or corn). Aromatic herbs (rosemary, thyme and oregano), garlic and onion are widely used to prepare meals, as well as lemon juice and other citrus fruits.

The new healthy eating pyramid of the SENC (Spanish Society of Community Nutrition), at its peak, shows a pennant that includes nutritional supplements and at its base stands out, while eating, daily physical activity, adequate rest and a pleasant coexistence.

Keywords

Preventive Mediterranean diet in cardiovascular disease and oncology

Bibliografía

- Aquerreta Y. Pescados. En Astiasarán I y Martínez A. Alimentos. Composición y propiedades. Ed. McGraw-Hill-Interamericana 2003. España.

- Arango D, Morohashi K, Yilmaz A, Kuramochi K, Parihar A, Brahimaj B, Grootewold E and Dossef A. Molecular basis for the action of a dietary flavonoid revealed by the comprehensive identification of apigenin human targets. Current Issue 2013, 110 (24) E2153–E2162, doi: 10.1073/pnas.1303726110.

- Arranz S, Chiva G, Valderas P et al. Wine, Beer, Alcohol and Polyphenols on Cardiovascular Disease and Cancer. Nutrients 2012, 4: 759-81.

- Badui S. La ciencia de los alimentos en la práctica. Primera Edición. Pearson Educación, México 2012.

- Bach-Faig PA, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulos A, Dernini S, Medina FX, Battino M, Belahsen R, Miranda G, Serra-Majem L; on behalf of the Mediterranean Diet Foundation Expert Group. «Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. ». Public Health Nutrition 2011; 14(12A): 2274–2284.

- Bobak M, Skodova Z and Marmot M. Effect of beer drinking on risk of myocardial infarction: population based case-control study. BMJ 2000; 320:1378-1379.

- Brown KC, Witte TR, Hardman WE, Luo H, Chen YC, Carpenter AB, Lau JK, Dasgupta P. Capsaicin displays a- Engelmann M. The Influence of Meat on Non heme Iron Absorption in Infants", Pediatric Research 1998; 43(6):768-773.

- Carbajal Azcona Ángeles. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>

-Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, Zambon A, La Vecchia C. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med* 2004; 38: 613-9.

-Chao A, PhD; Thun MJ, MD; Connell CJ, MPH; McCullough ML, ScD; Jacobs EJ, PhD; Flanders DW, MD; Rodriguez C, MD, MPH; Sinha R, PhD; Calle E, PhD. Meat Consumption and Risk of Colorectal Cancer. *JAMA* 2005; 293:172-182

-De Lorgeril M, Salen P, Paillard F, Laporte F, Boucher F y de Leiris J. Mediterranean diet and the French paradox: Two distinct biogeographic concepts for one consolidated scientific theory on the role of nutrition in coronary heart disease. *Cardiovascular Research* 2002; 54(3): 503–515.

-Díaz LE, Montero A, González –Gross M, Vallejo AI, Romeo J, Marcos A. Influence of alcohol consumption on immunological status: a review. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56; 50-3.

-Di Castelnuovo A., Costanzo S, Bagnardi V et al. Alcohol dosing and total mortality in men and women: An updated meta-analysis of 34 prospective studies. *Arch Intern Med* 2006; 166: 2437–2445.

- Djoussé L, Mukamal KJ. Alcohol Consumption and Risk of Hypertension: Does the Type of Beverage or Drinking Pattern Matter? *Rev Esp Cardiol* 2009;62(06):603-5.doi: 10.1016/S1885-5857(09)72223-6.

-Engelmann M. The Influence of Meat on Non heme Iron Absorption in Infants", *Pediatric Research* 1998; 43(6):768-773.

-Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet, the PREDIMED Study Investigators. *N Engl J Med*. 2013; doi: 10.1056/NEJMoa1200303.

-FAO. Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura, 2014.
<http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>.2014.

-Frankel EN, Waterhouse AL, Kinsella JE. Inhibition of human LDL oxidation by resveratrol. *Lancet* 1993; 341: 1103-4.

-Fuhrman B, Lavy A, Aviram M. Consumption of red wine with meals reduces the susceptibility of human plasma and low density lipoprotein to lipid peroxidation. *Am J Clin Nutr* 1995; 61: 549-54.

- García-Donaire JA, Abad Cardiel M y Martell Claros N. “Consumo moderado de cerveza en el paciente con hipertensión arterial”. Unidad de Hipertensión Arterial. Fundación de Investigación IdISSC Hospital Clínico San Carlos. Madrid 2013.
- Gerhauser C, Alt A, Heiss E, Gamal-Eldeen A, Klimo K, Knauft J et al. Cancer chemopreventive activity of xanthohumol, a natural product derived from hop. *Mol Cancer Ther* 2002; 1:959-69.
- Gil Hernández A. Pescados y Mariscos. En: Tratado de Nutrición. Tomo 2. Composición y Calidad Nutritiva de los alimentos. Editorial Panamericana 2010.
- Goldbohm A. A Prospective Cohort Study on the Relation between Meat Consumption and the Risk of Colon Cancer. *Cancer Research* 1994; 54, 718-723.
- González-Gross M, Lebrón M, Marcos A. Revisión bibliográfica sobre los efectos del consumo moderado de cerveza sobre la salud. Ed. Centro de Información Cerveza y Salud. Madrid 2000.
- Hardman WE. Diet components can suppress inflammation and reduce cancer risk. *Nutr Res Pract* 2014 Jun; 8(3):233-40. doi: 10.4162/nrp.2014.8.3.233. Epub 2014 May 15.
- Hardman WE. Diet components can suppress inflammation and reduce cancer risk. *Nutr Res Pract* 2014 Jun; 8(3):233-40. doi: 10.4162/nrp.2014.8.3.233. Epub 2014 May 15.
- Hernández M y Satres A. Tratado de Nutrición. Ediciones Díaz de Santos 1999.
- Huus, H.H. (1998). El Pescado Fresco: Su Calidad y Cambios de su Calidad. FAO Documento Técnico de Pesca 348. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Japas C, Knutsen S, Dehom S, Dos Santos H and Tonstad S. Body mass index gain between ages 20-40 years and lifestyle characteristics of men at ages 40-60 years: The Adventist Health Study-2. *Obes Res Clin Pract* 2014 Nov-Dec; 8(6): e549–e557.
- Kampman E. Meat Consumption, Genetic Susceptibility, and Colon Cancer Risk: A United States Multicenter Case-Control Study. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention* 1999; 8, 15-24.
- Kendall Hunt. Principles of Meat Science". Elton D. Aberle; 2001-Keys AB y Keys M. How to eat well and stay well the mediterranean way.

- Doubleday, Garden City, New York 1975. ISBN:0385009062.
- Kromhout D, Menotti A, Ketesloot H y Sanz S. Prevention of Coronary Heart Disease by diet and lifestyle. *Circulation* 2002; 105(7): 893-898.
 - Lau JK, Brown KC, Dom AM, Witte TR, Thornhill BA, Crabtree CM, Perry HE, Brown JM, Ball JG, Creel RG, Damron CL, Rollyson WD, Stevenson CD, Hardman WE, Valentovic MA, Carpenter AB, Dasgupta P. Capsaicin induces apoptosis in human small cell lung cancer via the TRPV6 receptor and the calpain pathway. *Apoptosis* 2014; 19 (8): 1190-201. doi: 10.1007/s10495-014-1007-y.
 - López Farré A/Director Científico de Teinteresa,04/01/2014).
http://www.teinteresa.es/salud/cefalopodos-beneficios-salud_0_1060094103.html-López-García E, Rodríguez-Artalejo F, Rexrode KM, Logroscino G, Hu FB, van Dam RM. El consumo de café y el riesgo de accidente cerebrovascular en mujeres *Circulation* 2009 Mar 3; 119 (8): 1116-1123.
 - Gronbaek M, Becker U, Johansen D, Gottschau A, Schnohr P, Hein HO et al. Type of alcohol consumed and mortality from all causes, coronary heart disease, and cancer. *Ann Intern Med* 2000; 133:411-9.
 - Marcos A, López Díaz Ufano M, Pascual Fuster V. ¿El consumo moderado de cerveza podría incluirse dentro de una alimentación saludable? *Medicina de Familia. Semergen*. Mayo de 2015. Vol.41 Extraordinario.
 - Martínez J, Gómez C, Aranceta J, Villarino A, Moreno P, Iglesias C, Arpe DC, Ortuño I, Pons P y Cáceres M. El pescado en la dieta. Colección *Nutrición y Salud* 2005; N° 6. Ed Comunidad de Madrid. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/el_pescado.pdf.
 - Mikhailidis DP JJ, Barradas MA, Green N, Dandona P. Effect of ethanol on vascular prostacyclin (prostaglandin I2) synthesis, platelet aggregation, and platelet thromboxane release. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983; 287:1495-8.
 - Moreiras O. Tablas de composición de alimentos. Pirámide. Madrid: UCM; 2011.
 - Mukamal S, Chiuve SE, Rimm EB. Alcohol consumption and risk for coronary heart disease in men with healthy lifestyles. *Arch Intern med* 2006; 166:2145-50.

- Murcia A, Jiménez A, Martínez Tomé M. “Vegetables antioxydant losses during industrial processing and refrigerated storage”. “Food Research Internacional” 2009; 42 (8):1046-105.
- Núñez-Córdoba J M, Martínez-González M A, Bes-Rastrollo J, Toledo E M, Beunza A y Alonso A. Consumo de alcohol e incidencia de hipertensión en una cohorte mediterránea: el estudio SUN. *Rev Esp Cardiol* 2009; 62(6):633-41.
- Pramil NS, Kristen NA, Orlich MJ, Wesley J, Purty A, Jayakaran SJ, Rajarsm S and Sabaté J. Global epidemiology of obesity, vegetarian dietary patterns, and non-communicable disease in Asian Indians. First published May 21, 2014, doi: 10.3945/ajcn.113.071571. *Am J Clin Nutr* July 2014; 100. Supplement 1 359S-364S.
- Reiter RJ, Tan DX, Manchester LC, Korkmaz A, Fuentes-Broto L, Hardman WE, Rosales-Corral SA, Qi W. A walnut-enriched diet reduces the growth of LNCaP^h human prostate cancer xenografts in nude mice. *Cancer Invest* 2013 Jul; 31(6):365-73. doi: 10.3109/07357907.2013.800095. Epub 2013 Jun 11
- Reynolds K, Lewis B, Nolen JD, Kinney GL, Sathia B, He J. Alcohol consumption and risk of stroke: a meta-analysis. *Jama* 2003; 289: 579-88.
- Ridker PM, Vaughan DE, Stampfer MJ, Glynn RJ, Henkens CH. Association of moderate alcohol consumption and plasma concentration of endogenous tissue-type plasminogen activator. *Jama* 1994; 272: 929-33
- Rimm EB, Giovannucci EL, Willett WC et al. Prospective Study of alcohol consumption and risk of coronary disease in men. *Lancet* 1991, 338, 464–468.
- Romeo J, González-Gross M, Wärnberg J, Diaz LE, Marcos A. Effects of moderate beer consumption on blood lipid profile in healthy Spanish adults. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008; 18: 365-72.
- Rule D C, Broughtan KS, Shellito SM and Maiorano G. Comparison of muscle fatty acid profiles and cholesterol concentrations of bison, beef cattle, elk and chicken". *Journal of Animal Science* 2002;80: 1202-1211.
- Sabaté J. Nut consumption, vegetarian diets, ischemic Heart Diseases risk and all-cause mortality: evidence from epidemiological studies. *J Nutr* 1999; 70 Suppl: S500-3.

- Saija A, Scalese M, Lanza M, Marzullo D, Bonina F, Castell F. Flavonoids as antioxidant agents: importance of their interaction with biomembranes. *Free Radic Biol Med* 1995; 19:481-6.
- Sesso HD, Cook NR, Buring JE et al. Alcohol Consumption and the Risk of Hypertension in Women. *Hypertension* 2008; 51: 1080-7.
- Sripanyakorn S, Jugdaohsingh R, Elliott H, Walker C, Mehta P, Shoukru S et al. The silicon content of beer and its bioavailability in healthy volunteers. *Br J Nutr* 2004; 91: 403-9.
- Stampfer MJ, Kang JH, Chen J, Cherry R, Grodstein F. Effects of moderate alcohol consumption on cognitive function in women. *N Engl J Med* 2005; 32: 245-53.
- Standridge JB, Zylstra RG, Adams SM. Alcohol consumption: an overview of benefits and risks. *South Med J* 2004; 97:664-72.
- Stevens JF, Page JE. Xanthohumol and related prenylflavonoids from hops and beer: To your good health! *Phytochemistry* 2004; 65: 1317-30.
- Urquiaga I y Leighton I. *Alimentos Mediterráneos*. Ed. Pontificia Universidad Católica de Chile 2007.
- Tucker KL, Jugdaohsingh R, Powell JJ, Qiao N, Hannan MT, Sripanyakorn S et al. Effects of beer, wine, and liquor intakes on bone mineral density in older men and women. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1188-96.
- Van der Gaag MS, Ubbink JB, Sillanaukee P, Nikkari S, Hendriks HF. Effect of consumption of red wine, spirits, and beer on serum homocysteine. *Lancet* 2000; 355:1522-29.
- Wang Q, Ding ZH, Liu JK, Zheng YT. Xanthohumol, a novel anti HIV-1, agent purified from hops *Humulis lupulus*. *Antiviral Res* 2004; 64:189-94.
- Vichuda L, Matthev WS, Wien M, and Sabaté J. The risk of child and adolescent overweight is related to types of food consumed. *Nutr J* 2011; 10: 71. Published online 2011 Jun 24. doi: 10.1186/1475-2891-10-71. PMID: PMC3130644.

-Zuccala G, Onder G, Pedone C, Cesari M, Landi F, Bernabei R et al. Dose related impact of alcohol consumption on cognitive function in advanced age: results of a multicenter survey. Alcohol Clin Exp Res 2001; 25: 1743-8.

Anexo (diapositivas)

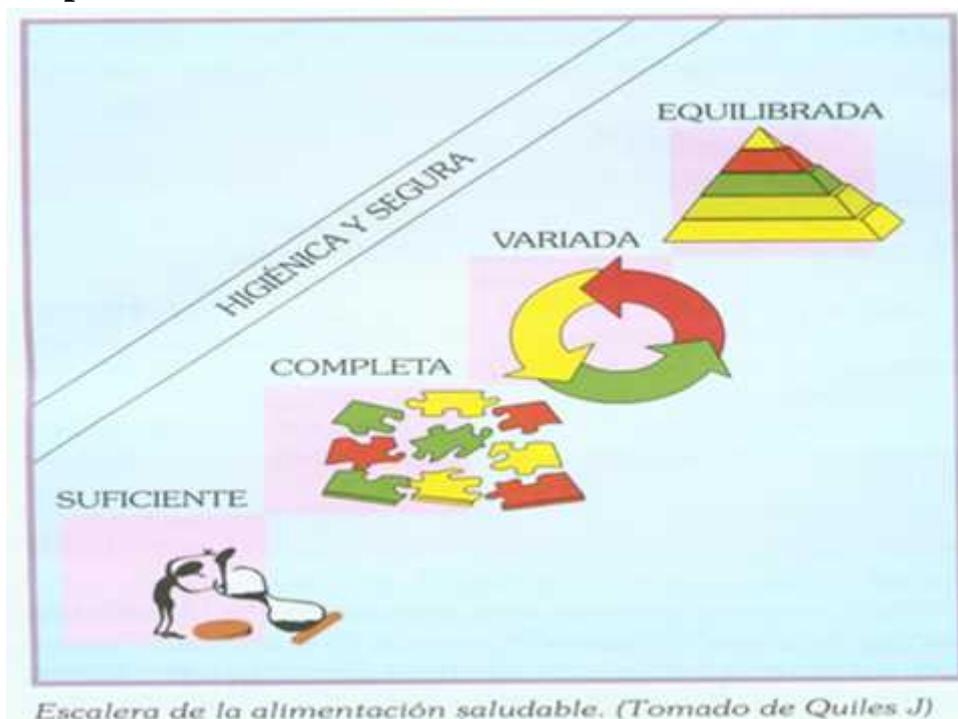


La Dieta Mediterránea. Sus beneficios para la Salud
Dr. Bernardo Ebri Torné
ASEMEYA. Madrid 16 de octubre de 2017

Dioapositiva nº 1



Dioapositiva nº 2



Dioapositiva nº 3

Cambios en el perfil calórico de la dieta de los españoles

(aporte calórico de macronutrientes y alcohol a la energía total consumida)



Ángeles Cartejari Azcona, Departamento de Nutrición, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

Diapositiva nº 4



Diapositiva nº 5

DIETA MEDITERRÁNEA-II



Diapositiva nº 6

Pirámide de Dieta Mediterránea

(Fundación Dieta Mediterránea)



Diapositiva nº 7



Diapositiva nº 10

Contenido nutricional en 100 g.	
Proteínas	31 g.
Carbohidratos	52 g.
Fibra	50 g.
Grasas	10 g.
Ácidos grasos saturados	0,95 g.
Mono-insaturados ácidos grasos	1,17 g.
Poli-insaturados ácidos grasos	7,88 g.
Ácido linoleico	5,65 g.
Ácido alfa-linolénico	1,76 g.
Ácido gamma-linolénico	0,32 g.
Estearidónico ácido	0,11 g.

AGUACATE O PALTA

© www.botanical-online.com

Ansiedad, nerviosismo, estudiantes, estrés, hiperactividad. Es un alimento importante para el sistema nervioso por ser rico en lecitinas y piridoxina.

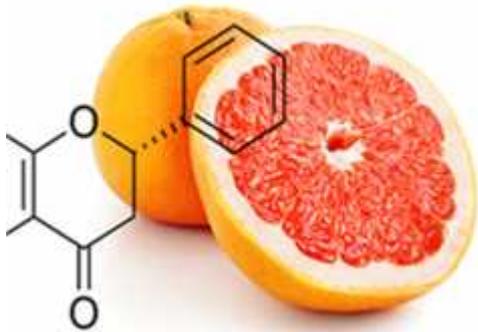
Hipertensión, colesterol. Aumenta el colesterol bueno y tiene antioxidantes que ayudan a mejorar el funcionamiento del corazón.

Piel seca, quemaduras. Suaviza la piel y ayuda a cicatrizar.

Anemia. Estudios demuestran que puede ayudar a tratarla.



Diapositiva nº 11



Diapositiva n° 12

	Nuez	Avellana	Almendra	Piñon	Castaña	Cacahuete	Macadamia
Kcal	638	644	583	689	176,4	546	767
Hidratos (g)	4,4	10,5	5,36	3,9	36,5	7,91	4
Proteínas (g)	14,42	12	18,71	14	2,65	25,23	7,8
Grasas (g)	62,5	61,6	54,1	68,6	2,2	46	80
Fibra (g)	5,8	8,22	13,5	8,5	6,7	8,1	2,5
Potasio (mg)	544	636	835	780	500	670	264
Fósforo (mg)	409	333	454	650	74	430	161
Calcio (mg)	87,1	226	252	11	36,5	60	48
Magnesio (mg)	120,5	156	270	270	34,3	210	130
Vitamina E (ug)	3,48	26,19	26,15	13,65	1,2	10,9	0,5

Diapositiva n° 13

Análisis nutricional de diferentes variedades (por 100 g)														
Max Min	Ene total (kcal)	Protein br (g)	Lipido br (g)	Glucid br (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Potasi o (mg)	Magne sio (mg)	Vitaminas					
									Vit. A (mg)	Vit. B1 (mg)	Vit. B2 (mg)	Vit. B3 (mg)	Vit. B6 (mg)	Acido fólico (mg)
Espeleta	1340	11,8	2,7	69,0	22	6,2	667	100	0,02	0,18	0,27	1,4	0,02	4,9
Cabada	1400	11,8	2,1	75,0	28	2,8	666	129	0,02	0,18	0,26	0,67	0,040	4,9
Arasa	1320	12,8	7,1	42,8	78,4	8,8	200	129	0,82	0,17	0,78	0,84	0,022	1,8
Miño	1310	10,8	2,9	71,0	28	8,0	210	170	0,08	0,14	0,78	0,1	0,01	4,9
Maiz	1494	8,0	2,8	71,0	17	1,8	300	100	0,36	0,20	0,60	2,0	0,056	1,8
Aroz	1492	7,8	2,2	78,8	22	2,4	100	187	0,41	0,28	0,67	0,74	0,018	2,2
Centen o	1323	8,8	1,7	68,8	44	8,1	100	140	0,28	0,17	0,28	1,0	0,14	1,8
Trigo	1340	11,8	2,0	70,0	45,7	5,3	800	170	0,08	0,24	0,66	1,28	0,08	8,1

Diapositiva nº 14

Componente	Aroz blanco crudo	Aroz integral crudo	Unidad
energía, total	351	332	kcal
grasa total	0,6	2,8	g
proteína, total	7,6	8	g
agua	8	1,7	g
Componentes de Carbohidratos			
carbohidratos	80,8	73,41	g
fibra	1,4	2,8	g
Grasas			
AGM	0,17	0,7	g
AGP	0,10	1	g
AGS	0,15	0,7	g
Vitaminas			
equivalentes de niacina, totales	3	6,8	mg
folato, total	2	40	mg
Microminerales			
calcio	10	20	mg
hierro, total	0,81	2	mg
potasio	120	200	mg
magnesio	28	131	mg
sodio	4	6	mg
fósforo	100	300	mg
selenio	1,4	2,2	mg
zinc, total	7,5	1,0	mg
Zinc	1,3	1,0	mg

AGM: ácidos grasos, monoinsaturados totales
 AGP: ácidos grasos, polinsaturados totales
 AGS: ácidos grasos saturados totales

Item	Mínimo	Máximo	Promedio	Grano de Trigo (promedio)	Grano de Maiz (promedio)
% base seca					
Materia seca	86,5	94,6	89,2	85	89
Proteína Bruta	12,6	20,3	16,8	14	10
Fibra detergente neutro	25,1	64,6	42,8	13,5	11
Fibra detergente ácido	10,6	19,4	14,01	8	5
Lignina	0,96	3,5	2,64	2	1
Grasa	3	5,5	4,1	1,8	4,3
Cenizas	4	7,2	5	2,1	1,6
Calcio	-	-	0,13	0,05	0,03
Fósforo	-	-	0,99	0,43	0,3
Magnesio	-	-	0,40	0,11	0,14
Potasio	-	-	1,13	0,46	0,38
Carbohidratos no fibrosos	22,3	73	34,5	79	73
Energía Neta lactancia (Mcal/kg MS)	1,42	1,75	1,56	2,04	2

Diapositiva nº 15

100g	Agua (g)	Energía (Kcal)	Proteínas (%)	Hidratos de carbono (%)	Grasas (%)	Fibra (g)
Pan blanco	31	277	7,8	58	1	2,2
Pan integral	33,1	258	8	49	1,4	6,5

100g	B1 (mg)	Niacina (mg)	Folatos (µg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Magnesio (mg)
Pan blanco	0,09	3	23	1,6	0,6	25,1
Pan integral	0,34	5,5	39	2,7	1,8	76



Diapositiva nº 16

NEJM, 2013

- Small blood sugar elevations > increased dementia risk
- Higher risk even in nondiabetics

Journal of Alzheimer's Disease, 2012

- High-carb diet > 89% increased MCI risk
- High-fat diet > 44% decreased MCI risk

A TO Z Trial, JAMA, 2007/NEJM, 2008

- Low-carb, high-fat diet > reduced blood sugar/weight loss

Diapositiva nº 17

Cargas glucémicas comprobadas de varios hidratos de carbono				
Fuente	Volumen	Gramos	Índice glucémico	Carga glucémica
<i>Frutas</i>				
Albaricoques	1 pieza	4	81	324
Cerezas	10 unidades	10	31	310
Círuelas	1 pieza	7	56	392
Kiwi	1 pieza	8	74	592
Mango (mediano)	1 pieza	33	80	2.640
Manzanas	1 pieza	18	54	864
Melocotón	1 pieza	7	40	280
Melón pequeño	1 taza	15	65	975
Naranja (mediana)	1 pieza	10	63	630
Papaya (mediana)	1 pieza	28	83	2.324
Pasas	1 taza	112	91	10.192
Peras	1 pieza	21	54	1.134
Plátano (mediano)	1 pieza	32	79	2.528
Pomelo	1 pieza	10	36	360
Sandía	1 taza	11	103	1.133
Uvas	1 taza	15	66	990
Zumo de manzana	240 ml	29	57	1.653
Zumo de naranja	240 ml	26	66	1.716
Zumo de pomelo	240 ml	22	69	1.518

Diapositiva nº 18

Fuente	Volumen	Gramos	Índice glucémico	Carga glucémica
<i>Legumbres</i>				
Alubias (en lata)	1 taza	38	74	2.812
Frijoles (cocidos)	1 taza	40	39	1.560
Garbanzos (cocidos)	1 taza	46	47	2.162
Judías negras (cocidas)	1 taza	41	43	1.763
Judías pintas (en lata)	1 taza	41	43	1.763
Lentejas (cocidas)	1 taza	32	43	1.376
Soja (cocida)	1 taza	20	26	520
Sopa de judías pintas	1 taza	38	91	3.458
<i>Pan y pastas</i>				
Baguette (pequeña)	1 pieza	38	103	3.914
Cruasán (mediano)	1 pieza	27	96	2.592
Espaguetis	1 taza	52	59	3.086
Kaiser roll	1 pieza	34	104	3.536
Macarrones	1 taza	52	64	3.328
Pan blanco	1 rebanada	12	100	1.200
Pan de centeno	1 rebanada	18	109	1.962
Pan de pita	1 pieza	35	81	2.835
Pan de trigo	1 rebanada	13	99	1.287
Pan hamburguesa	1 pieza	22	86	1.892
Pasta fina	1 taza	58	79	4.424

Diapositiva nº 19

Fuente	Volumen	Gramos	Índice glucémico	Carga glucémica
<i>Verduras (cocidas)</i>				
Berenjenas	1 taza	5	50*	250
Bok choy	1 taza	2	50*	100
Brécoles	1 taza	2	50*	100
Calabacines	1 taza	4	50*	200
Calabaza	1 taza	2	50*	100
Cebollas	1 taza	14	50*	700
Champiñones	1 taza	3	50*	150
Col rizada	1 taza	3	50*	150
Corazones de alcachofa	1 taza	7	50*	350
Espinacas	1 taza	3	50*	150
Judías verdes	1 taza	5	50*	250
<i>Otros</i>				
Azúcar	1 cucharadita de té	4	93	372
Barrita energética	1 unidad	45	83	3.735
Barrita Snickers	1 unidad	36	59	2.124
Coca-Cola	330 ml	39	90	3.510
Fructosa	1 bolsita	3	33	100
Gatorade	240 g	14	111	1.554
Miel	1 cucharada	16	83	1.328

Diapositiva nº 20

CARNE	PROTEÍNAS 100 GRAMOS	GRASAS 100 GRAMOS
Ternera magra	20.7 gramos	2.4 gramos
Pavo	19.9 gramos	9.6 gramos
Pechuga de pollo	22.2 gramos	6.2 gramos
Cerdo magro	22 gramos	7.6 gramos
Pera	20.14 gramos	8.1 gramos
Pechuga de pavo	24.12 gramos	1 gramos
Pescado blanco	17-18 gramos	1-2 gramos
Pescado graso	16-22 gramos	9-16 gramos
Cerdo	10.3 gramos	3.3 gramos
Cerdo	12 gramos	10 gramos

Diapositiva nº 21

	Res	Cerdo	Cordero	Ternera	Conejo	Higado	Pollo	Pavo	Pato
Calorías	123	123	162	106	137	153	106	105	137
Proteína	20	22	21	23	22	20	24	24	20
Grasa	5	4	9	2	6	7	1	1	7
Grasa saturada	1.9	1.4	4.2	0.6	2	2.2	0.3	0.3	2
Grasa poliinsatu.	0.2	0.7	0.4	0.3	1.8	1.9	0.2	0.2	1
Grasa monoinsa	2.1	1.5	3.3	0.7	1.3	1.3	0.5	0.3	3
Hierro	2	1	2	1	1	8	1	0.3	2
Zinc	4	2	4	2	1	8	1	1	2
Magnesio							29	27	19
Selenio	3	13	1	9	17	22			
Vitamina B6							0.5	0.8	0.3
Vitamina B12	2	1	2	2	10	100			

Diapositiva n° 22

PESCADOS	ENERGÍA KCAL	AGUA G	PROTEÍNA G	GRASA G	GS G	GMI G	GPI G	COLESTEROL MG
Merluza (USDA)	74	83,4	16,3	0,5	0,1	0,1	0,2	54,0
Congrio dorado (TC)	73	81,0	16,5	0,5	si	si	si	35,0
Congrio colorado (TC)	77	80,0	15,5	0,2	si	si	si	si
Corvina (TC)	97	75,0	20,5	0,5	si	si	si	si
Reineta (TC)	105	75,0	19,3	2,7	si	si	si	si
Atún rojo (USDA)	144	68,1	23,3	4,9	1,0	1,6	1,4	38,0
Atún blanco enlatado en aceite (USDA)	186	64,0	26,5	8,1	1,3	3,3	3,0	31,0
Trucha salvaje (USDA)	119	71,9	20,5	3,5	1,2	1,1	1,2	59,0
Trucha de cultivo (USDA)	141	73,8	19,9	6,2	1,4	2,0	1,5	59,0
Sardina del Atlántico enlatado en aceite (USDA)	208	59,6	24,6	11,5	1,5	3,9	5,1	142,0
Salmon del Atlántico de cultivo (USDA)	208	64,9	20,4	13,4	3,1	3,8	3,9	55,0
Salmon del Atlántico salvaje (USDA)	142	68,5	19,8	6,3	1,0	2,1	2,5	55,0
Vitaminas	Vitaminas del grupo B y además vitaminas A y D para pescados azules							
Minerales	Fósforo, Hierro, Zinc, Calcio (pescados que se comen con espinas), Cobre, Selenio, Yodo							
Fuente: Porciones de Intercambio y Composición Química de los Alimentos de la Pirámide Alimentaria Chilena, INTA, 1997; USDA, National Nutrient Database for Standard Reference Release 25 GS: Grasa saturada; GMI: Grasa Monoinsaturada; GPI: Grasa Poliinsaturada USDA: United States Department of Agriculture; TC: Tabla de Composición Química de los Alimentos Chilenos								

Diapositiva n° 23

Composición de yema y clara de huevo

	100 g de yema	100 g de clara
Energía (kcal)	353	49,1
Proteínas (g)	16,1	11,1
Carbohidratos (g)	0,3	0,7
Lípidos (g)	31,9	0,2
Ác. Grasos saturados (g)	9,3	0
Ác. Grasos monoinsaturados (g)	12	0
Ác. Grasos poliinsaturados (g)	5,3	0
Colesterol (mg)	1260	0
Tiamina (mg)	0,29	0,022
Riboflavina (mg)	0,4	0,32
Equivalentes de Niacina(mg)	4,2	3,4
Vitamina B6 (mg)	0,3	0,012
Eq. Folato dietético (µg)	159	9,2
Vitamina B12 (µg)	2	0,1

Diapositiva n° 24

Vitamina C (mg)	0	0,3
Pantoténico (mg)	3,7	0,14
Vitamina A (Eq. de Retinol) (µg)	886	0
Vitamina D (µg)	5,6	0
Vitamina E (Eq. α- tocoferol) (mg)	5,5	0
Vitamina K (µg)	2	0,01
Biotina (µg)	53	7
Calcio (mg)	140	11
Fósforo (mg)	590	21
Hierro (mg)	7,2	0,2
Iodo (µg)	12	6,8
Cinc (mg)	3,8	0,02
Magnesio (mg)	16	12
Sodio (mg)	51	170
Potasio (mg)	138	154
Selenio (µg)	19	5,4
Collina (mg)	682,3	1,1
Luteína + Zeaxantina (µg)	1094	0

Diapositiva n° 25



Mild to moderate consumption:

- Antithrombotic
- Anti-inflammatory
- Improved cholesterol profiles
- Improved clotting function
- Improved insulin sensitivity
- Lower stroke risk

Heavy consumption:

- Hypertension
- Increased hemorrhagic stroke risk

Bebidas fermentadas: Vino, cerveza, sidra..

Diapositiva nº 26



NUTRICION Y SALUD (Zaragoza 2017)
b.ebri@yahoo.es

Diapositiva nº 27.

Así mismo participamos del link para conectarse a YouTube donde puede verse dos videos sobre la Importancia de la Dieta Mediterránea

en la Salud, impartida en Madrid el 29 de Septiembre de 2017, en las II Jornadas de la AESMI (Medicina Integrativa) ya publicada en ResearchGate, como Conferencia papel.

(Esta ponencia es más extensa que la conferencia impartida ahora en ASEMEYA)

https://www.youtube.com/watch?v=cXoVSL3gA_s

<https://www.youtube.com/watch?v=eqs4nEam5qA>
