



VALOR
NUTRICIONAL
DE LOS POMÉLOS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CRITERIOS PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE	5
FRUTAS	9
POMELO	10
BIBLIOGRAFÍA	13



INTRODUCCIÓN

PARA MANTENER LA SALUD NECESITAMOS INGERIR APROXIMADAMENTE UNOS 50 NUTRIENTES.

LOS NUTRIENTES ESTÁN ALMACENADOS DE FORMA HETEROGÉNEA EN LOS ALIMENTOS.

El ser humano renueva continuamente sus estructuras corporales, a un ritmo muy diferente en las distintas etapas de la vida. Para ello necesita ingerir una serie de nutrientes que el organismo no es capaz de sintetizar. Concretamente, para mantener la salud necesita ingerir aproximadamente unos 50 nutrientes, además necesita energía para hacer frente a la renovación de tejidos y a las distintas actividades físicas que desarrolle.

Al hablar de las necesidades del organismo no debemos olvidar el agua, ya que ésta es también esencial para la vida y debe ingerirse a diario, puede ser aportada mediante líquidos y a través de los alimentos.

Los nutrientes están almacenados de forma heterogénea en los alimentos, por ello, existe un número infinito de combinaciones de alimentos a partir de las cuales se pueden obtener todos estos nutrientes y cumplir los criterios de una alimentación saludable.

Aún siendo muchas dietas o combinaciones de alimentos adecuadas para constituir una dieta saludable o prudente, en ocasiones elegir la dieta adecuada puede resultar difícil, al hacerlo se debe recordar que una dieta correcta debe:

- mantener una buena salud
- crear placer
- encajar dentro de unos hábitos alimentarios y costumbres.



CRITERIOS PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

LA VARIEDAD EN LA DIETA ES GARANTÍA DE EQUILIBRIO, YA QUE UNOS GRUPOS DE ALIMENTOS APORTAN NUTRIENTES QUE EN OTROS GRUPOS SON DEFICITARIOS E INCLUSO, DENTRO DEL MISMO GRUPO DE ALIMENTOS, UNOS PUEDEN SUPLIR LA CARENCIA NUTRICIONAL DE OTROS. ESTE CRITERIO DE VARIEDAD DEBE IR UNIDO A LOS DE EQUILIBRIO Y MODERACIÓN, YA QUE SE DEBE COMER DE TODO PERO SIN EXCEDERSE EN LAS CANTIDADES.

NECESIDADES DE ENERGÍA Y NUTRIENTES

Como se ha indicado el hombre para mantener la salud necesita energía y aproximadamente 50 nutrientes. Los nutrientes que se encuentran en mayor cantidad en los alimentos reciben el nombre de macronutrientes (proteínas, lípidos e hidratos de carbono), mientras que los que constituyen una pequeña parte se denominan micronutrientes (vitaminas y minerales). Otro componente mayoritario de los alimentos es el agua.

Por tanto, una alimentación saludable debe incluir energía y todos los nutrientes en las cantidades necesarias para cubrir las recomendaciones de la población, por ello, se han desarrollado tablas de ingestas recomendadas de energía y nutrientes. A continuación se recogen las de la población española:



Tabla 1. Ingestas recomendadas de energía y nutrientes para la población española

	NIÑOS - NIÑAS					HOMBRES						
	0-0,5 años	0,5-1,0 años	1-3 años	4-5 años	6-9 años	10- 12 años	13-15 años	16-19 años	20-39 años	40-49 años	50-59 años	60 y más años
Energía (kcal)	650	950	1250	1700	2000	2450	2750	3000	3000	2850	2700	2400
Proteína (g)	14	20	23	30	36	43	54	56	54	54	54	54
Calcio (mg)	400	600	800	800	800	1000	1000	1000	800	800	800	800
Hierro (mg)	7	7	7	9	9	12	15	15	10	10	10	10
Yodo (µg)	35	45	55	70	90	125	135	145	140	140	140	140
Zinc (mg)	3	5	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Magnesio (mg)	60	85	125	200	250	350	400	400	350	350	350	350
Selenio (µg)	10	15	20	20	30	40	40	50	70	70	70	70
Tiamina	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1
Riboflavina	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,5	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,4
Eq. niacina (mg)	4	6	8	11	13	16	18	20	20	19	18	16
Vitamina B₆ (mg)	0,3	0,5	0,7	1,1	1,4	1,6	2,1	2,1	1,8	1,8	1,8	1,8
Folato (µg)	40	60	100	200	200	300	400	400	400	400	400	400
Vitamina B₁₂ (µg)	0,3	0,3	0,9	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2	2
Vitamina C (mg)	50	50	55	55	55	60	60	60	60	60	60	60
Vitamina A (µg)	450	450	300	300	400	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Vitamina D (µg)	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	10	15
Vitamina E (mg)	6	6	6	7	8	10	11	12	12	12	12	12

Ingesta recomendada de energía y nutrientes (Moreiras y col, 2011)

VALOR NUTRICIONAL DE LOS POMELOS



	MUJERES								
	10-12 años	13-15 años	16-19 años	20-39 años	40-49 años	50-59 años	60 y más años	Gestación (2ª mitad)	Lactancia
Energía (kcal)	2300	2500	2300	2300	2185	2075	1875	+250	+500
Proteína (g)	41	45	43	41	41	41	41	+15	+25
Calcio (mg)	1000	1000	1000	800	800	800	800	+600	+700
Hierro (mg)	18	18	18	18	18	10	10	18	18
Yodo (µg)	115	115	115	110	110	110	110	+25	+45
Zinc (mg)	15	15	15	15	15	15	15	20	25
Magnesio (mg)	300	330	330	330	330	300	300	+120	+120
Selenio (µg)	45	45	50	55	55	55	55	65	75
Tiamina (mg)	0,9	1	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	+0,1	+0,2
Riboflavina (mg)	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	+0,2	+0,3
Eq. niacina (mg)	15	17	15	15	14	14	12	+2	+3
Vitamina B₆ (mg)	1,6	2,1	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	+1,9	2
Ácido fólico (µg)	300	400	400	400	400	400	400	600*	500
Vitamina B₁₂ (µg)	2	2	2	2	2	2	2	2,2	2,6
Vitamina C (mg)	60	60	60	60	60	60	60	80	85
Vitamina A (µg)	800	800	800	800	800	800	800	800	1300
Vitamina D (µg)	5	5	5	5	5	10	15	10	10
Vitamina E (mg)	10	11	12	12	12	12	12	+3	+5

Ingesta recomendada de energía y nutrientes (Moreiras y col, 2011)

RACIONES RECOMENDADAS PARA LA POBLACIÓN ESPAÑOLA

De forma general, para llevar una alimentación saludable y alcanzar las recomendaciones antes indicadas, las raciones recomendadas para la población adulta española de los distintos grupos de alimentos son:



Para cumplir estas recomendaciones se debe recordar que siempre se debe variar entre alimentos dentro de cada grupo y en su forma de elaboración, procesos culinarios y presentación. Concretamente del grupo de frutas se deben consumir más de 2 ó 3 raciones al día.



FRUTAS

LA OMS ASOCIA EL CONSUMO HABITUAL DE FRUTAS Y HORTALIZAS, DE FORMA CLARA, **CON UN MEJOR ESTADO DE SALUD**, UNA MENOR PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y UN MENOR RIESGO DE MORTALIDAD

Al hablar de frutas nos referimos al fruto, infrutescencia, la semilla o las partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean para el consumo humano.

Nutricionalmente el principal componente es el agua, constituye, en general, más del 80% del peso de la porción comestible. El valor energético de la mayoría de los componentes de este grupo es bajo, ya que, en su composición se incluyen pocos macronutrientes, a excepción de frutos como la aceituna, el aguacate y el coco.

Son también ricas en fibra (es importante su contenido en pectinas), minerales, algo menos que las verduras y las hortalizas, y en vitaminas, las más importantes son el β -caroteno y la vitamina C.

La OMS asocia el consumo habitual de frutas y hortalizas, de forma clara, con un mejor estado de salud, una menor prevalencia de enfermedades crónicas y un menor riesgo de mortalidad aproximadamente 1,7 millones (2,8%) de las muertes en todo el mundo son atribuibles al bajo consumo de frutas y verduras (13, 28), además el consumo elevado de frutas y hortalizas se asocia con un menor incremento del peso en adultos a largo plazo (1).

POMELO

GRAPEFRUIT. (CITRUS PARADISI)

El pomelo pertenece a la familia de las Rutáceas. El fruto es un hesperidio globoso o apenas piriforme, de hasta 15 cm de diámetro. Está recubierto de una cáscara gruesa, carnosa, despegada del endocarpo, de color amarillo o rosáceo, con glándulas oleosas pequeñas y muy aromáticas, rugosa. Tiene 11 a 14 carpelos, firmes, muy jugosos, dulces o ácidos según la variedad, separados por paredes membranosas de característico sabor amargo, que contienen pulpa de color que va del amarillo pálido al rojo muy intenso.

El origen del pomelo se piensa que puede ser en Asia, al igual que la mayoría de los cítricos, pero en realidad no se conoce con exactitud su procedencia. Muchas investigaciones señalan que se trata de una fruta híbrida resultante del injerto entre el naranjo dulce y el pummelo producida en Barbados (Caribe). Se produce en todos los climas tropicales y subtropicales del mundo (2).

EEUU se configuró como el auténtico precursor de este cultivo, sobre todo, gracias a la obtención, por medio del investigador Richard Hensz, de las dos variedades más comercializadas en Europa: Star Ruby y Río Red. Existen muchas variedades de pomelo cuyos nombres dependen del lugar de procedencia, tamaño y color.

Fundamentalmente podemos destacar cuatro variedades de pomelo:

Pomelo blanco (Marsh Seedless o White Marsh).

El fruto es de tamaño medio, aproximadamente 300 gramos. La piel es muy lisa, de color pálido o amarillo claro y la pulpa de crema claro. Con alto contenido en zumo, se recolecta en octubre, es el más ácido y el que tiene una mayor aceptación en mercado español.

Pomelo rosa (Ruby, Red Marsh, Red Seedless, Red Blues o Ruby Red): Se trata de un fruto con algo menos de calibre y madurez. Las unidades están coloreadas en rosa, tanto en la corteza como en la pulpa. Se recolecta a partir de octubre.

Star Ruby: El fruto es de tamaño medio, sin semillas y con contenidos en zumo superiores al resto de variedades. La piel es más bien delgada, de un color que oscila entre el amarillo tostado y el rojo.

Río Red: También conocido como Ray Ruby o Henderson. Su tamaño es superior al de la otra gran variedad roja, aunque su color es algo menos intenso y de inferior contenido en zumo (3).

Su consumo está poco extendido entre los españoles, un 16,4% de la población lo consume con cierta frecuencia y 83,6% no lo consume (un 39,2% lo ha probado en alguna ocasión pero no le gustó) (4).

El agua es el principal componente de este cítrico, por lo que el pomelo posee un escaso valor calórico, a expensas básicamente de los hidratos de carbono. Aporta 1,6 g de fibra por cada 100 g de porción comestible, ésta se encuentra sobre todo en la parte blanca entre la pulpa y la corteza, por lo que su consumo favorece el tránsito intestinal.

En cuanto a las vitaminas, destaca por su riqueza en vitamina C (el aporte en vitamina C de un pomelo, supera en 30 mg la ingesta diaria recomendada para este nutriente), y en menor cantidad en ácido fólico. El contenido en carotenoides, pigmentos que confieren a los vegetales el color anaranjado-rojizo, no es significativo salvo en las variedades de pulpa de color oscuro, con independencia del color de la piel. La vitamina C, como ya se ha comentado, interviene en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos y favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. La provitamina A o β -caroteno se transforma en vitamina A en nuestro organismo conforme éste lo necesita. Dicha vitamina es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.

DESTACA POR SU RIQUEZA EN VITAMINA C

(EL APORTE EN VITAMINA C DE UN POMELO, SUPERA EN 30 mg LA INGESTA DIARIA RECOMENDADA PARA ESTE NUTRIENTE)

Ambas vitaminas, cumplen además una función antioxidante. El ácido fólico interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis material genético y la formación anticuerpos del sistema inmunológico.

Respecto a su contenido en minerales, destacan el potasio y en segundo lugar, el magnesio, el potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, que interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula, el magnesio actúa como cofactor en numerosas enzimas intracelulares.

Abundan en el pomelo los ácidos málico, oxálico, tartárico y cítrico, éste último potencia la acción de la vitamina C; responsables de su sabor y de los que dependen diversas propiedades que se le atribuyen al pomelo.

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL		
	Por 100g de unidad comestible	Unidad 375 g
Energía (Kcal)	35	89
Proteínas (g)	0,8	2,0
Lípidos totales (g)	0,1	0,3
Hidratos de carbono (g)	6,8	17,3
Fibra (g)	1,6	4,1
Agua (g)	90,7	231,3
Calcio (mg)	23	58,7
Hierro (mg)	0,1	0,3
Magnesio (mg)	9	23,0
Zinc (mg)	Tr	Tr
Sodio (mg)	3	7,7
Potasio (mg)	200	510,0
Fósforo (mg)	20	51,0
Selenio (µg)	1	2,6
Tiamina (mg)	0,05	0,13
Riboflavina (mg)	0,02	0,05
Equivalentes niacina (mg)	0,4	1,0
Vitamina B₆ (mg)	0,03	0,08
Ácido Fólico (µg)	26	66,3
Vitamina C (mg)	36	91,8
Vitamina A: Eq. Retinol (µg)	2	5,1
Vitamina E (mg)	0,19	0,5

Tablas de Composición de Alimentos. Moreiras y col., 2011. (Pomelo)



En resumen se puede decir que:

1. Para conseguir una dieta equilibrada es necesario consumir a diario frutas.
2. El pomelo tiene un escaso valor calórico y bajo contenido en grasa.
3. Los pomelos aportan vitamina C, ácido fólico y carotenos.
4. En relación a su contenido en fibra soluble (pectinas), este contenido las diferencia de otras frutas que mayoritariamente poseen fibra insoluble.
5. En general, el consumo de pomelos se relaciona con la potencial prevención de enfermedades como: escorbuto, anemia, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, algunos tipos de cánceres y defectos del tubo neural.

BIBLIOGRAFÍA

1. FESNAD-SEEDO. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (Consenso FESNAD-SEEDO). Revista Española de Obesidad. 2011;9.
2. Moreiras O, Varela-Moreiras G, Ávila JM, Beltrán B, Cuadrado C, del Pozo S, et al. La alimentación española. Características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2009.
3. Ailimpo. Productos - El pomelo. 2011; Available from: <http://www.ailimpo.com/productos/pomelo.htm>.
4. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.. Estudio de mercado. Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria. Monográfico Pomelo.: MAGRAMA; 2010 [cited 2011 20 de diciembre]; Available from: [http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/Monográfico del consumo de zumos y pomelo. OCDA. Octubre 2010 tcm7-132028.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/Monográfico_del_consumo_de_zumos_y_pomelo_OCDA_Octubre_2010_tcm7-132028.pdf)

VALOR NUTRICIONAL DE LOS POMELOS

ELABORADO POR:

Susana del Pozo de la Calle

Emma Ruiz Moreno

Teresa Valero Gaspar

José Manuel Ávila Torres

Gregorio Varela Moreiras

C/ Villaleal, 3 - 30001
Murcia SPAIN
T. +34 968 21 66 19
F. +34 968 22 09 47
informacion@ailimpo.com
www.ailimpo.com