

NUTRICIÓN

La nutrición es la introducción en el organismo, y empleo por parte de este, de materiales plásticos y energéticos, que son necesarios para desarrollar nuestra actividad vital. Los humanos tenemos una serie de necesidades que van desde las energéticas para realizar trabajo físico o intelectual, hasta las constructivas o reparadoras. Durante la infancia y la pubertad, edades de crecimiento, se dan necesidades de materiales plásticos (proteínas). Posteriormente los procesos constructivos se limitan a la sustitución de materiales, reparación de estructuras dañadas o adaptaciones a nuevas necesidades. De lo anterior deriva el hecho de que la alimentación no debe ser homogénea a lo largo de nuestra vida, sino que debe adaptarse a las necesidades variables de nuestro organismo con el paso del tiempo, o simplemente con el cambio de actividad o disponibilidad de alimentos.

Del estudio de la nutrición se encarga la dietética, que estudia la alimentación y su repercusión metabólica en los individuos sanos, o como medida preventiva, curativa, o coadyudante al entrenamiento.

Sólo es posible tener una idea aproximada de los complejos procesos que los nutrientes experimentan dentro del cuerpo: cómo se influyen, cómo se descomponen para liberarse en forma de energía y cómo son transportados y utilizados para reconstruir ininidad de tejidos especializados y mantener el estado general de salud del individuo.

NOCIONES DE DIETÉTICA

Los muchos y variados tipos de alimentos o bebidas que introducimos en nuestro organismo están todos ellos compuestos por una serie de principios inmediatos que se pueden clasificar de manera genérica en energéticos (proteínas, glucidos y grasas) y no energéticos (vitaminas, minerales, agua, y fibra). Estos grupos contienen aproximadamente de entre 45 y 50 sustancias que son esenciales para mantener la salud y un crecimiento normal. Incluyen también unos **ocho aminoácidos** constituyentes de las proteínas, **cuatro vitaminas liposolubles y diez hidrosolubles, unos diez minerales y tres electrolitos**

METABOLISMO

El cuerpo utiliza energía para realizar actividades vitales y para mantenerse a una temperatura constante y necesaria. Un gramo de hidrato de carbono puro o de proteína pura producen 4 kcalorías; 1 gramo de grasa pura produce unas 9 kcalorías. En nutrición la kilocaloría (kcal) se define como la energía calorífica necesaria para elevar la temperatura de 1 kilo de agua de 14,5 a 15,5 °C. Los hidratos de carbono son el tipo de alimento más abundante mientras que las grasas son el combustible más concentrado y más fácil de almacenar. Si en el cuerpo se acaban las reservas de grasas e hidratos de carbono, se puede utilizar directamente las proteínas de la dieta o descomponer su propio tejido proteico para crear combustible. El alcohol es también una fuente de energía que produce 7 calorías por gramo, pero las células del cuerpo no pueden oxidar el alcohol, por lo que el hígado tiene que convertirlo en grasa, que luego se almacena en el mismo hígado o en el tejido adiposo.

Un gramo de hidrato de carbono puro o de proteína pura producen 4 kcalorías; 1 gramo de grasa pura produce unas 9 kcalorías

PRINCIPIOS INMEDIATOS ENERGÉTICOS

GLÚCIDOS

Los glúcidos (hidratos de carbono) aportan gran cantidad de energía en la mayoría de las dietas humanas. Los alimentos ricos en hidratos de carbono suelen ser los más baratos y abundantes en

comparación con los alimentos de alto contenido en proteínas o grasa. Los hidratos de carbono se queman durante el metabolismo para producir energía, liberando dióxido de carbono y agua. Los seres humanos también obtienen energía, aunque de manera más compleja, de las grasas y proteínas de la dieta, así como del alcohol.

Los hidratos de carbono son utilizados por las células en forma de glucosa, principal combustible del cuerpo. Tras su absorción desde el intestino delgado, la glucosa se procesa en el hígado, que almacena una parte como glucógeno, (polisacárido de reserva y equivalente al almidón de las células vegetales), y el resto pasa a la corriente sanguínea. La glicerina, junto con los ácidos grasos, forma los triglicéridos, compuestos grasos que se descomponen con facilidad en cetonas combustibles. La glucosa y los triglicéridos son transportados por la corriente sanguínea hasta los músculos y órganos para su oxidación, y las cantidades sobrantes se almacenan como grasa en el tejido adiposo y otros tejidos para ser recuperadas y quemadas en situaciones de bajo consumo de hidratos de carbono.

Hay dos tipos de hidratos de carbono: **Azúcares complejos o féculas**, que se encuentran principalmente en los cereales, legumbres y tubérculos, y **azúcares sencillos**, que están presentes en los vegetales y frutas.

GRASAS

Aunque más escasas que los hidratos de carbono, las grasas producen más del doble de energía. Por ser un combustible compacto, las grasas se almacenan muy bien para ser utilizadas después en caso de que se reduzca el aporte de hidratos de carbono. Los animales necesitan almacenar grasa para abastecerse en las estaciones frías o secas, lo mismo que los seres humanos en épocas de escasez de alimentos. Sin embargo, en los países donde siempre hay abundancia de alimentos y las máquinas han reemplazado a la mano de obra humana, la acumulación de grasa en el cuerpo se ha convertido en verdadero motivo de preocupación por la salud.

Las grasas de la dieta se descomponen en ácidos grasos que pasan a la sangre para formar los triglicéridos propios del organismo. Los ácidos grasos que contienen el mayor número posible de átomos de hidrógeno en la cadena del carbono se llaman **ácidos grasos saturados**, que proceden sobre todo de los animales. Los **ácidos grasos insaturados** son aquellos que han perdido algunos átomos de hidrógeno. En este grupo se incluyen los ácidos grasos monoinsaturados que han perdido sólo un par de átomos de hidrógeno y los ácidos grasos poliinsaturados, a los que les falta más de un par. Las grasas poliinsaturadas se encuentran sobre todo en los aceites de semillas. Se ha detectado que las grasas saturadas elevan el nivel de colesterol en la sangre, mientras que las no saturadas tienden a bajarlo. Las grasas saturadas suelen ser sólidas a temperatura ambiente; las insaturadas son líquidas

las grasas saturadas elevan el nivel de colesterol en la sangre, mientras que las no saturadas tienden a bajarlo

PROTEINAS

La función más importante de la proteína es producir el tejido de nuestro cuerpo y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que controlan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.

Las proteínas animales y vegetales no se utilizan en la misma forma en que son ingeridas, sino que las enzimas digestivas (proteasas) deben descomponerlas en aminoácidos que contienen nitrógeno. Las proteasas rompen los enlaces de péptidos que ligan los aminoácidos ingeridos para que éstos puedan ser absorbidos por el intestino hasta la sangre y reconvertidos en el tejido concreto que se necesita.

La ingestión de carne en exceso, cuando no hay que reconstruir ningún tejido corporal, resulta una forma ineficaz de procurar energía.

De los 20 aminoácidos que componen las proteínas, ocho se consideran esenciales (el cuerpo no puede sintetizarlos) y deben ser tomados ya listos a través de los alimentos.

Si los aminoácidos esenciales no están presentes al mismo tiempo y en proporciones específicas, los otros aminoácidos, todos o en parte, no pueden utilizarse para construir las proteínas humanas.

Por lo tanto, para mantener la salud y el crecimiento es muy importante una dieta que contenga estos aminoácidos esenciales. Cuando hay una carencia de alguno de ellos, los demás aminoácidos se convierten en compuestos productores de energía, y se excreta su nitrógeno. Cuando se ingieren proteínas en exceso, lo cual es frecuente en países con dietas ricas en carne, la proteína extra se descompone en compuestos productores de energía. Dado que las proteínas escasean bastante más que los hidratos de carbono aunque producen también 4 calorías por gramo, la ingestión de carne en exceso, cuando no hay que reconstruir ningún tejidos en el cuerpo, resulta una forma ineficaz de procurar energía.

Los alimentos de origen animal contienen proteínas completas porque incluyen todos los aminoácidos esenciales. En la mayoría de las dietas se recomienda combinar proteínas de origen animal con proteínas vegetales. Se piensa que 0,8 gramos por kilo de peso es la dosis diaria saludable para adultos normales.

Muchas enfermedades e infecciones producen una pérdida continuada de nitrógeno en el cuerpo. Este problema debe ser solucionado con un mayor consumo de proteína dietética. Asimismo, los niños también precisan más proteína por kilogramo de peso corporal. Una falta de proteínas acompañada de falta de energía da origen a una forma de malnutrición proteico-energética conocida con el nombre de marasmo, que se caracteriza por pérdida de grasa corporal y desgaste de músculos.

PRINCIPIOS INMEDIATOS NO ENERGÉTICOS

MINERALES

Los minerales inorgánicos son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales además de que participan en procesos como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre. Estos nutrientes minerales, que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases:

Macroelementos,

- **El calcio:** es necesario para desarrollar los huesos y conservar su rigidez. También participa en la formación del citoesqueleto y las membranas celulares, así como en la regulación de la excitabilidad nerviosa y en la contracción muscular. Un 90% del calcio se almacena en los huesos, donde puede ser reabsorbido por la sangre y los tejidos. La leche y sus derivados son la principal fuente de calcio.
- **El fósforo:** presente en muchos alimentos y sobre todo en la leche, se combina con el calcio en los huesos y los dientes. Desempeña un papel importante en el metabolismo de energía en las células, afectando a los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.
- **El magnesio:** presente en la mayoría de los alimentos, es esencial para el metabolismo humano y muy importante para mantener el potencial eléctrico de las células nerviosas y musculares. La deficiencia de magnesio entre los grupos que padecen malnutrición, en especial los alcohólicos, produce temblores y convulsiones.
- **El sodio:** está presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los productos naturales y abunda en las comidas preparadas y en los alimentos salados. Está también presente en el fluido extracelular, donde tiene un papel regulador. El exceso de sodio produce edema, que

consiste en una superacumulación de fluido extracelular. En la actualidad existen pruebas de que el exceso de sal en la dieta contribuye a elevar la tensión arterial.

- **El hierro:** es necesario para la formación de la hemoglobina, pigmento de los glóbulos rojos de la sangre responsables de transportar el oxígeno. Sin embargo, este mineral no es absorbido con facilidad por el sistema digestivo. En los hombres se encuentra en cantidades suficientes, pero las mujeres en edad menstrual, necesitan casi dos veces más cantidad de hierro debido a la pérdida que se produce en la menstruación, suelen tener deficiencias y deben tomar hierro fácil de asimilar.
- **El yodo:** es imprescindible para la síntesis de las hormonas de la glándula tiroides. Su deficiencia produce bocio, que es una inflamación de esta glándula en la parte inferior del cuello. La ingestión insuficiente de yodo durante el embarazo puede dar lugar a cretinismo o deficiencia mental en los niños. Se calcula que más de 150 millones de personas en el mundo padecen enfermedades ocasionadas por la insuficiencia de yodo.

las mujeres en edad menstrual, necesitan casi dos veces más cantidad de hierro que los hombres debido a la pérdida que se produce en la menstruación

Microelementos

Aparecen en el cuerpo en diminutas cantidades, pero que son esenciales para gozar de buena salud. Se sabe poco de su funcionamiento, y casi todo lo que se conoce de ellos se refiere a la forma en que su ausencia, sobre todo en animales, afecta a la salud. Los microelementos aparecen en cantidades suficientes en casi todos los alimentos.

- **El cobre:** presente en muchas enzimas y en proteínas, que contiene cobre, de la sangre, el cerebro y el hígado. La insuficiencia de cobre está asociada a la imposibilidad de utilizar el hierro para la formación de la hemoglobina.
- **El cinc:** es importante para la formación de enzimas. Se cree que la insuficiencia de cinc impide el crecimiento normal y, en casos extremos, produce enanismo.
- **El flúor:** se deposita sobre todo en los huesos y los dientes, es un elemento necesario para el crecimiento en animales. Los fluoruros, una clase de compuestos del flúor, son importantes para evitar la desmineralización de los huesos. La fluorización del agua ha demostrado ser una medida efectiva para evitar el deterioro de la dentadura, reduciéndolo hasta casi un 40%.
- Entre los demás microelementos podemos citar el cromo, el molibdeno y el selenio.

VITAMINAS

Son compuestos orgánicos que actúan sobre todo en los sistemas enzimáticos para mejorar el metabolismo de las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas. Sin estas sustancias no podría tener lugar la descomposición y asimilación de los alimentos. Ciertas vitaminas participan en la formación de las células de la sangre, hormonas, sustancias químicas del sistema nervioso y materiales genéticos. Las vitaminas se clasifican en dos grupos:

Las vitaminas liposolubles suelen absorberse con alimentos que contienen esta sustancia. Su descomposición la lleva a cabo la bilis del hígado, y después las moléculas emulsionadas pasan por los vasos linfáticos y las venas para ser distribuidas en las arterias. El exceso de estas vitaminas se almacena en la grasa corporal, el hígado y los riñones. Debido a que se pueden almacenar, no es necesario consumir estas vitaminas a diario.

- **La vitamina A:** es esencial para las células epiteliales y para un crecimiento normal. Su insuficiencia produce cambios en la piel y ceguera nocturna, o falta de adaptación a la oscuridad debido a los efectos de su carencia en la retina. Es posible que con el tiempo se llegue a la xeroftalmia, un estado ocular caracterizado por sequedad y engrosamiento de la superficie de la córnea y la membrana conjuntiva. Si no se trata, sobre todo la xeroftalmia puede causar ceguera, especialmente en los niños. La vitamina A se puede obtener directamente en la dieta mediante los alimentos de origen animal, tales como leche, huevos e hígado. Casi toda la vitamina A se obtiene del caroteno, que se encuentra en las frutas y verduras verdes y amarillas, y se transforma en vitamina A en el cuerpo.
- **La vitamina D:** actúa casi como una hormona, ya que regula la absorción de calcio y fósforo y el metabolismo. Una parte de la vitamina D se obtiene de alimentos como los huevos, el pescado, el hígado, la mantequilla, la margarina y la leche, que pueden haber sido enriquecidos con esta vitamina. Los seres humanos, sin embargo, toman la mayor parte de su vitamina D exponiendo la piel a la luz del Sol. Su insuficiencia produce raquitismo en los niños y osteomalacia en los adultos.
- **La vitamina E:** es un nutriente esencial para muchos vertebrados, pero aún no se ha determinado su papel en el cuerpo humano. La vitamina E se encuentra en los aceites de semillas y en el germen de trigo. Se cree que funciona como antioxidante, protegiendo las células del deterioro causado por los radicales libres.
- **La vitamina K:** es necesaria para la coagulación de la sangre. Participa en la formación de la enzima protrombina, la que, a su vez, es indispensable en la producción de fibrina para la coagulación sanguínea. La vitamina K se produce en cantidades suficientes en el intestino gracias a una bacteria, pero también la proporcionan los vegetales de hoja verde, como las espinacas y la col, la yema de huevo y muchos otros alimentos.

Las vitaminas hidrosolubles no se pueden almacenar, por lo que es necesario su consumo diario para suplir las necesidades.

- **La vitamina C:** o ácido ascórbico, desempeña un papel importante en la síntesis y conservación del tejido conectivo. Evita el escorbuto, que ataca las encías, piel y membranas mucosas, y su principal aporte viene de los cítricos.

Las vitaminas hidrosolubles no se pueden almacenar, por lo que es necesario su consumo diario

- **Complejo vitamínico B:** son *la tiamina (B 1), riboflavina (B 2), nicotinamida (B 3), piridoxina (B 6), ácido pantoténico, lecitina, colina, inositol, ácido para-aminobenzoico (PABA), ácido fólico y cianocobalamina (B 12)*. Estas vitaminas participan en una amplia gama de importantes funciones metabólicas y previenen afecciones tales como el beriberi y la pelagra. Se encuentran principalmente en la levadura y el hígado.

FIBRA

Es la parte no digerible ni absorbible de muchos alimentos de origen vegetal. Facilitan la evacuación de las heces y los procesos digestivos. Se encuentran principalmente en la cubierta de los cereales y legumbres, así como en las verduras y frutas.

AGUA

Es disolvente, medio de transporte, medio en que transcurren las reacciones químicas y termorregulador. En un adulto puede suponer entre el 60 y 70 % del peso corporal. La pérdida mediante el sudor de más de dos litros de agua puede afectar de forma negativa a la condición

física, si las pérdidas de agua son aun mayores y no repuestas, se puede llegar a la muerte por deshidratación. En esfuerzos máximos y prolongados se puede perder en forma de sudor hasta 5 litros por hora que como es obvio habrá que reponer al mismo tiempo que se pierden.

ALIMENTOS

Los alimentos se pueden clasificar en cereales, leguminosas o legumbres, tubérculos y rizomas, frutas y verduras, carne, pescado, huevos; leche y derivados, grasas y aceites, y azúcares, confituras y almíbares.

- **El grupo de los cereales** incluye el trigo, arroz, maíz y mijo. Son ricos en almidones y constituyen una fuente fácil y directa de suministro de calorías. Aunque la proteína no abunda en los cereales integrales, la gran cantidad que se consume aporta cantidades significativas, las cuales, sin embargo, deben complementarse con otros alimentos ricos en proteínas para obtener todos los aminoácidos esenciales. La harina de trigo blanco y el arroz refinado son bajos en nutrientes, pero, como todos los cereales enteros que contienen el germen y la capa exterior de la semilla, el trigo y el arroz aportan fibra al cuerpo: las vitaminas B tiamina, niacina y riboflavina, y los minerales cinc, cobre, manganeso y molibdeno.
- **Las legumbres o leguminosas** abarcan una amplia variedad de judías, guisantes, lentejas y granos. Todos ellos son ricos en almidón, pero aportan bastante más proteína que los cereales o tubérculos. La proporción y el tipo de aminoácidos de las leguminosas es similar a los de la carne. Sus cadenas de aminoácidos a menudo complementan a las del arroz, el maíz y el trigo, que constituyen los alimentos básicos de muchos países.
- **Los tubérculos y los rizomas** incluyen varios tipos patata, la mandioca, el boniato etc. Son ricos en almidón y relativamente bajos en proteína, pero aportan gran variedad de vitaminas y minerales.
- **Las frutas y verduras** son una fuente directa de muchos minerales y vitaminas que faltan en las dietas de cereales, en especial la vitamina C de los cítricos y la vitamina A procedente del caroteno de las zanahorias y verduras con hoja. En las verduras están presentes el sodio, cobalto, cloro, cobre, magnesio, manganeso, fósforo y potasio. La celulosa de las verduras, casi imposible de digerir, proporciona el soporte necesario para hacer pasar la comida por el tracto digestivo. Muchas de las vitaminas más frágiles hidrosolubles se encuentran en las frutas y verduras, pero se destruyen con gran facilidad con el exceso de cocción.
- **La carne, el pescado y los huevos** aportan todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita para ensamblar sus propias proteínas. La carne contiene un 20% de proteína, 20% de grasa y 60% de agua. Las vísceras son fuentes ricas en vitaminas y minerales. Todos los pescados contienen un alto porcentaje de proteínas, y los aceites de algunos de ellos son ricos en vitaminas D y A. La clara del huevo es la forma más concentrada de proteína que existe.
- **La leche y sus derivados** incluyen la leche entera, el queso, el yogur y los helados, todos ellos conocidos por su abundancia en proteína, fósforo y en especial calcio. La leche también es rica en vitaminas pero **no contiene hierro** y, si es pasteurizada, carece de vitamina C. Aunque la leche es esencial para los niños, su excesivo consumo por parte de los adultos puede producir ácidos grasos insaturados que se acumulan en el sistema circulatorio.

- **Las grasas y aceites** incluyen la mantequilla, manteca, sebo y aceites vegetales. Todos ellos tienen un alto contenido de calorías, pero, aparte de la mantequilla y algunos aceites vegetales como el de palma, contienen pocos nutrientes.
- **Los azúcares, confituras y almíbares** se consumen en grandes cantidades en algunos países, donde constituyen una gran parte del aporte de hidratos de carbono. La miel y el jarabe de arce están compuestos de más de un 75% de azúcar y contienen pocos nutrientes. El consumo excesivo de azúcar provoca caries.

ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA

Se entiende por ésta como la que nos proporciona todos nutrientes necesarios para mantener un óptimo estado de salud, sin aumento ni disminución de peso significativo, y nos ayuda a desarrollar correctamente las actividades físicas y psíquicas.

La alimentación para ser realmente equilibrada, debe de adaptarse a las condiciones climática, a los trabajos o actividades y en la medida de lo posible a la disponibilidad de alimentos frescos de temporada. Debe de ser muy variada, e incluir frutas y verduras frescas a diario.

En cuanto a qué comer y en que cantidad es interesante saber cuantas calorías consumimos diariamente en nuestras distintas actividades. Ya el solo hecho de estar vivo consume energía, es lo que se denomina metabolismo basal. Éste depende de la edad, sexo, peso etc. A continuación hay unas tablas que nos ayudan a saber de forma aproximada las necesidades caloricas según edad, sexo y actividad.



Tabla 1

Edad en años	Estatura en cm	Sexo	Peso normal Kg.	Calorias/día
5-9	100-130		18-26	1.800-2.200
10-15	131-155		25-50	2.000-2.500
16-18	156-170	Mujer	50-60	2.200-2.500
16-18	155-175	Hombre	51-70	2.500-2.800
Adulto	156-176	Mujer	50-64	1.500-2.000
Adulto	176-190	Hombre	70-85	2.400-2.900

Tabla de gasto calórico aproximado según distintas actividades deportivas para un individuo de 70 Kg de peso.

Tabla 2

DEPORTE	Kcalorias / minuto
Tenis	7-10
Caminar (5 Km/hora)	4-5
Carrera	8-11
Baloncesto	8-10
Natación	8-10
Fútbol	8-10
Balonmano	10-11
Ciclismo (20 Km/hora)	8-11

En cuanto a la alimentación diaria o regular sepa que es conveniente distribuir el aporte calórico o energético de la siguiente manera.

- Entre un **50 y un 60 %** de las calorías aportadas sea de **origen Glucídico**. Especialmente de los denominados azúcares complejos. Arroz, pasta, pan ...
- Entre un **25 y un 30 % de origen lipídico**. Mayoritariamente de origen vegetal. Aceite de oliva, frutos secos... Evite al máximo las grasas de origen animal.
- Entre un **15 y un 20 % de origen proteínico**. Mejor si proceden del pescado, van acompañados de menos grasa y salvo los de piscifactoría han llevado una alimentación más natural, y recuerde que el exceso de proteínas no es almacenado, y requiere procesos metabólicos complejos para ser eliminado. En individuos sanos se requieren aproximadamente 0,8 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal.

CÁLCULO DE RACIONES

A saber que si el peso que tenemos es óptimo significa que la alimentación que recibimos habitualmente es óptima en cuanto a nº de calorías, aunque puede ser desequilibrada entre los distintos principios inmediatos energéticos.

En primer lugar se deben calcular las necesidades calóricas diarias, y para ello nos podemos servir de la **tabla 1** que nos ayudara a saber cual es nuestro metabolismo basal. A este habrá que sumar las calorías que consumimos haciendo ejercicio, nos serviremos de la **tabla 2**.

Ejemplo. Deportista de 18 años, 175 cm. de estatura y 70 Kg. de peso, barón y entrena 2 horas diarias de ciclismo.

Metabolismo basal	2.800 Kc.
120 minutos X 8	960 Kc.
TOTAL	3.760

Distribución de calorías entre los distintos principios inmediatos energéticos:

Glúcidos: 60 % de 3.760 Kc. \longrightarrow Aproximadamente 2.180 Kc. de origen glucídico.

Lípidos: 30 % de 3.760 Kc. \longrightarrow Aproximadamente 1.090 Kc. de origen lipídico.

Prótidos 10 % de 3.760 Kc. \longrightarrow Aproximadamente 370 Kc. De origen proteínico.

Distribución de raciones con arreglo a tablas de calorías **tabla 3**

El presente ejemplo es excesivamente simplista, pero nos ayudara a aprender a asignar raciones de los distintos alimentos. Como se comprenderá las proporciones deben ser aproximadas, y la tabla de calorías por alimento es aproximativa:

Ejemplo:

Alimento	Kc. / 100 g.	Ración	Kc. Totales	
Espaguetis	370	250 g.	925	
Arroz	360	200 g.	720	
Pan	250	100 g.	250	
Melón	30	400 g.	120	
			2015	2015
Aceite de oliva	880	40 g.	340	
Mantequilla	700	40 g.	280	
Cacahuete	550	50 g.	225	
Mortadela	350	100 g.	350	
			1195	1195
Carne de ternera	160	250 g.	400	
			400	400
				3.610