

# ALIMENTACIÓN E NUTRICIÓN



Impartido por: Sonia Zubillaga Fernández

# **VERDADES E MITOS SOBRE A ALIMENTACIÓN**

1. **OS ALIMENTOS INTEGRAIS ENGORDAN MENOS:** As fariñas e cereais integrais teñen practicamente as mesmas calorías que os produtos refinados. A diferenza consiste en que os produtos integrais teñen maior contido de fibra e minerais. Os alimentos integrais polo seu contido en fibra posúen un poder saciante, o que evita comer máis cantidade de outros alimentos. O interesante da fibra é que axuda a regular o tránsito intestinal e contribúe a diminuír os niveles de glicosa e colesterol.
2. **OS ALIMENTOS CONXELADOS APORTAN AS MESMAS CALORÍAS QUE OS ALIMENTOS FRESCOS:** Un alimento conxelado conserva as súas características nutricionais. A conxelación industrial caracterízase pola rapidez do proceso e as temperaturas ás que se realiza, o que permite manter a frescura, sabor, color e valor nutricional dos alimentos.
3. **AS FROITAS Ó FINAL DA COMIDA ENGORDAN:** Os alimentos non engordan porque se tomen nunha determinada orde, senón polo seu valor calórico. O que pode ocorrer no caso de tomar a froita ó principio é que dado o seu contido en fibra produza sensación de saciedade e se coma menos dos seguintes pratos.
4. **ENGADIR UN OVO CRU Ó LEITE APORTA MOITA ENERXÍA:** O ovo cru díxírese menos que o cocido, porque en estado líquido a clara resiste a acción dos xugos gástricos e só se utiliza nun 50%
5. **OS OVOS MORENOS SON MELLORES QUE OS BLANCOS:** A cor da cáscara non afecta ó valor nutricional dos ovos.
6. **AS VITAMINAS AUMENTAN O APETITO:** Ningunha vitamina é capaz de aumentar o apetito.
7. **O LEITE QUENTE AXUDA A CONCILIAR O SONO:** Tomar un vaso de leite quente cunhas galletas antes de deitarse é a combinación perfecta, porque tanto o leite coma os cereais son ricos en triptófano, que axuda a sintetizar a hormona melatonina, encargada de inducir o sono.
8. **O LEITE DESNATADO TEN MENOS PROTEÍNAS:** Para obter leite desnatada elimínase só o seu contido graxo e as vitaminas que van asociadas á graxa (vitaminas A e D), polo que moitas marcas de leite engaden estas vitaminas ó leite desnatado para compensar a súa perda
9. **É NECESARIO TOMAR SUPLEMENTOS DE VITAMINAS PARA CUBRIR AS NECESIDADES:** Con unha dieta variada e equilibrada satisfaranse os

requirimentos de vitaminas e minerais. Aumentar a súa inxestión fora das cantidades necesarias non ten efectos beneficiosos.

**10. O SAL ENGORDA:** O sal é un mineral e non aporta ningunha caloría.

# ALIMENTACIÓN E NUTRICIÓN

**ALIMENTACIÓN**: É a forma de proporcionar ó organismo as sustancias esenciais para o mantemento da vida. Consiste en obter do entorno unha serie de produtos naturais ou transformados, coñecidos como alimentos. A alimentación é un **proceso voluntario, consciente e educable**, polo que se elixe un alimento determinado e se inxire. A alimentación constitúe a parte inicial de todo o proceso nutritivo.

**ALIMENTO**: Defínese como alimento toda sustancia ou produto de calquera natureza, sólidos ou líquidos, naturais ou transformados, que polas súas características, compoñentes, aplicación, preparación e estado de conservación poden ser empregados na nutrición humana.

**NUTRICIÓN**: É a ciencia que comprende todos aqueles procesos mediante os cales o organismo recibe, utiliza, transforma e incorpora nas súas propias estruturas uns compostos denominados nutrientes, os cales se atopan formando parte dos alimentos, coa fin de:

- Obter a enerxía necesaria para poder levar a cabo todas as funcións vitais.
- Construír e reparar as estruturas orgánicas
- Regular os procesos metabólicos

Trátase de un acto **involuntario e inconsciente**

**NUTRIENTE**: Son os elementos que compoñen os alimentos e compóñense de proteínas, hidratos de carbono, lípidos ou graxas, vitaminas, minerais e auga.

## NUTRIENTES

Os alimentos compóñense de distintas clases de sustancias nutritivas: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerais, auga e fibra.

### PROTEÍNAS

Son nutrientes esenciais para a vida, e as súas funcións principais son:

- Construír os tecidos do corpo, especialmente nas fases de crecemento (**función estrutural**)
- Contribuír á formación de defensas contra certas enfermidades.
- Proporcionar enerxía (4 kcal. por gr.)

As proteínas só se adquiren coa alimentación. As proteínas están formadas por aminoácidos (hai 22 aminoácidos dos cales 9 son esenciais).

**PROTEÍNAS DE ALTO VALOR BIOLÓXICO:** Son aquelas nas que a súa composición de aminoácidos coincide coa composición dos tecidos. Son proteínas de alto valor biolóxico as da carne, peixe, leite, ovos. A proteína máis completa que existe (chamada proteína patrón) é a proteína do ovo, debido a que contén todos os aminoácidos esenciais na proporción axeitada.

**PROTEÍNAS DE BAIXO VALOR BIOLÓXICO:** Son aquelas contidas nas legumes, cereais ou froitos secos, pola súa escaseza en aminoácidos esenciais.

## **HIDRATOS DE CARBONO**

Son sustancias enerxéticas de orixe vexetal que nos aportan a enerxía necesaria para manter o metabolismo basal e para realizar actividades (traballar, facer deporte...). O organismo pode crealos a partir das graxas e das proteínas. 1 gr. de hidratos de carbono proporciona 4 kcal. De todos os nutrientes que se poden empregar para obter enerxía, os glúcidos son os que a aportan dunha maneira máis limpa, deixando menos residuos no organismo (de feito o cerebro e o sistema nervioso só empregan glicosa para obter enerxía).

**AZUCRES:** Caracterízanse polo seu sabor doce. Poden ser sinxelos ou complexos. Están presentes nas froitas (frutosa), leite (lactosa), azucre branco (sacarosa), mel... Os azucres simples (glicosa, frutosa e galactosa) absórbense no intestino sen necesidade de dixestión previa, polo que son unha fonte moi rápida de enerxía. Os azucres complexos deben ser transformados en azucres simples para ser asimilados

O máis común dos azucres simples é a **glicosa**, non se soe atopar nos alimentos en estado libre, excepto na mel e algunhas froitas, senón que se atopa formando parte de azucres complexos. É o principal nutriente das células do corpo.

Entre os azucres complexos destaca a sacarosa (azucre de mesa), a maltosa (azucre de malta), e a lactosa (azucre do leite).

**FIBRA:** A fibra está presente nas verduras, froitas, froitos secos, cereais integrais e legumes enteiras. Non somos capaces de dixerila e chega ó intestino groso sen asimilarse. O compoñente principal da fibra que inxerimos coa dieta é a celulosa (é o principal material de sostén das plantas). A fibra adquiriu unha consideración importante xa que pode exercer efectos beneficiosos en algunhas patoloxías, como o estrinximento, obesidade, hipercolesterolemia, diabetes e cancro de colon, polas características de aumentar o bolo alimentario, reter auga, aumentar a sensación de saciedade, acelerar o tránsito intestinal, enlentecer o baleirado gástrico e a absorción intestinal de hidratos de carbono, aumentar a excreción fecal de ácidos biliares, axudar a eliminar sustancias tóxicas, dificultando o seu contacto coas paredes intestinais. Ó cocer, a fibra cambia a súa consistencia e perde parte das súas propiedades, polo que unha parte dos vexetais débense consumir crus. Son alimentos ricos en fibra: leituga, acelga, espinacas, brócoli, alcachofa, cabaza, espárragos, legumes, fresas, néspere, mazá, cirola, pera, laranxa, pomelo, nectarina, cereais integrais...

## **LÍPIDOS OU GRAXAS**

Son sustancias enerxéticas de orixe animal ou vexetal, están compostas por ácidos graxos. Son moi calóricos, 1 gr. de graxa proporciona 9 kcal. É imprescindible incluílos na dieta porque nos aportan vitaminas liposolubles (A, D, E, K) e ácidos graxos esenciais. Outras función importantes a parte da **función enerxética** son a de formar parte como material illante e de recheo dos órganos internos e forman parte das membranas celulares e das vainas que envolven os nervios.

Os lípidos están presentes nos aceites vexetais (oliva, millo, xirasol...) que son ricos en ácidos graxos insaturados, e nas graxas animais (touciño, manteiga...) ricos en ácidos graxos saturados. As graxas dos peixes conteñen principalmente ácidos graxos insaturados.

**ÁCIDOS GRAXOS SATURADOS:** Atópanse en alimentos de orixe animal como carnes, embutidos, leite e derivados. Son graxas que se solidifican a temperatura ambiente. Pódense atopar tamén en alimentos de orixe vexetal como os aceites de coco ou palma (que se consumen a través de pastelería industrial, aperitivos salgados e produtos transformados). Son aqueles que son difíciles de empregar polo organismo polo que en determinadas condicións poden acumularse e formar placas no interior das arterias. Favorecen o aumento do colesterol en sangue, sendo un dos principais factores de risco en enfermidades cardiovasculares.

**ACIDOS GRAXOS INSATURADOS:** Tamén son coñecidos como “graxas boas”. Moitos alimentos conteñen ácidos graxos insaturados. A temperatura ambiente estas graxas son líquidas. A mellor fonte de graxas insaturadas son os aceites vexetais, os cales poden dividirse en dúas categorías: as **graxas monoinsaturadas** (aceite de oliva, cacahuete e aguacate), e as **poliinsaturadas** (aceite de millo, soia, xirasol). Ámbolos dous son aconsellables para a saúde.

**ÁCIDOS GRAXOS ESENCIAIS:** Son os coñecidos como ácidos graxos Omega-3 (linolénico, eicosapentaenoico, docosahexaenoico) e Omega-6 (linoleico). Son importantes para manter unha boa saúde pero o corpo non pode producilos por si só, polo que deben aportarse coa dieta. Alimentos ricos en ácidos graxos esenciais son o peixe de auga fría, incluído o atún, salmón e cabala, e aceites vexetais (sementes, soia, xirasol, millo), noces, améndoas, cacahuetes... Entre as súas funcións destacan a de participar no transporte de osíxeno pola sangue, regulan o índice de coagulación sanguínea, dispersan o colesterol depositado nas veas, nutren as células da pel...

**COLESTEROL:** O colesterol é unha sustancia branda e cerosa que está presente en todas as partes do corpo tales como o sistema nervioso, a pel, os músculos, o fígado, os intestinos e o corazón. É producido polo fígado e tamén se obtén dos produtos da dieta. É necesario para manter as funcións normais do corpo como a produción de hormonas, ácido biliar e vitamina D. O exceso de colesterol en sangue contribúe á aterosclerose. O risco de padecer enfermidade cardíaca ou aterosclerose aumenta proporcionalmente co aumento dos niveis de colesterol en sangue

Os lípidos ou graxas son a reserva enerxética máis importante do organismo, isto é debido a que cada gramo de graxa proporciona 9 kcal., máis do dobre de enerxía que os demais nutrientes.

## AUGA

A auga é o nutriente máis esencial. É o compoñente principal do noso corpo, chegando a acadar o 60% do peso corporal total do adulto, no neno a proporción de auga é maior. A auga forma parte dos alimentos pero non aporta calorías.

Atópase formando parte do sangue, células, secrecións corporais. É o medio polo que se comunican as células dos nosos órganos e polo que se transporta o osíxeno e os nutrientes ós nosos tecidos. Tamén é a encargada de retirar do noso corpo os residuos e produtos de refugallo. Por último, grazas á elevada capacidade de evaporación da auga, podemos regular a nosa temperatura, suando ou perdéndoa polas mucosas, cando a temperatura exterior é moi elevada.

## VITAMINAS

As vitaminas son sustancias imprescindibles nos procesos que teñen lugar na nutrición dos seres vivos. Non aportan enerxía pero sen elas o organismo non é capaz de aproveitar os elementos subministrados pola alimentación. Teñen unha **función reguladora**.

As vitaminas deben ser aportadas pola alimentación, posto que o corpo humano non pode fabricalas. Unha excepción é a vitamina D (que se pode formar na pel coa exposición ó sol), e as vitaminas K, B1, B12 e ácido fólico (fórmanse en pequenas cantidades no intestino).

Cunha dieta equilibrada e rica en produtos frescos e naturais dispoñemos de todas as vitaminas precisas e non necesitaremos ningún aporte adicional en forma de suplementos. Un aumento das necesidades biolóxicas require un incremento destas sustancias, como sucede na infancia, embarazo, lactación ou terceira idade. O consumo de tabaco, alcohol ou drogas provoca un maior gasto dalgunhas vitaminas.

**VITAMINAS LIPOSOLUBLES:** A, D, E, K. Disólvense nas graxas e aceites

- **VITAMINA A (retinol):** Atópase nos alimentos de orixe animal, nos vexetais atópase en forma de provitamina A (carotenos), transformándose en vitamina A no corpo. Protexe a pel e participa no proceso de visión da retina. O seu déficit provoca cegueira nocturna, sequidade nos ollos e na pel. A vitamina A provén só de fontes animais como ovos, carne, leite, queixo, fígado e ril. Son fontes de carotenos os albaricoques, cenorias, cabaza, brócoli, espinaca...
- **VITAMINA D (calciferol):** É fundamental para a absorción de calcio e fósforo. Fórmase na pel coa acción dos raios ultravioleta. En países non soleados ou en

bebés ós que non se lles expón nunca ó sol o déficit de vitamina D pode producir osteoporose, caries graves ou raquitismo. Poucos alimentos conteñen vitamina D. Os pescados graxos como o atún, salmón e cabala son boas fontes e o fígado e xema de ovo proporcionan pequenas cantidades.

- **VITAMINA E (tocoferol)**: Preven o aborto espontáneo . Pola súa capacidade de captar osíxeno, actúa como antioxidante nas células polo que permite unha boa nutrición e rexeneración dos tecidos. O seu déficit pode producir anemia, destrución dos glóbulos vermellos do sangue, dexeneración muscular e desordes na reprodución. Son fontes de vitamina E os aceites de soia, millo, trigo e xirasol, amendoas, cacahuètes, abelás e hortalizas de folla verde.
- **VITAMINA K (antihemorráxica)**: Chámase antihemorráxica porque é fundamental nos procesos de coagulación do sangue. Atópase nas follas dos vexetais verdes e no fígado de bacallau. O seu déficit pode producir hemorrxias. Son fontes de vitamina K o repolo, espinaca, coliflor, rabizas, pirixel, leituga, brócoli, coles de Bruxelas. En menor medida o fígado, carne de res, ovos e cereais.

#### **VITAMINAS HIDROSOLUBLES:**

- **VITAMINA C (ácido ascórbico)**: Atópase case exclusivamente nos vexetais frescos. É importante o seu aporte diario. Axuda a asimilar o ferro, o ácido fólico e algúns aminoácidos. Tamén ten efectos antioxidantes. É moi sensible á luz, á temperatura e ó osíxeno do aire (un zume de laranxa perde o seu contido en vitamina C ós vinte minutos de ser espremido, e tamén se perde nas verduras cando as cociñamos). Kiwi, pemento roxo, perexil, caqui, col de Bruxelas, limón, coliflor, fresas, laranxa, espinaca.
- **VITAMINA B1 (tiamina)**: Intervén no metabolismo dos hidratos de carbono, proteínas e graxas. Mantén o funcionamento normal das células nerviosas. A súa carencia produce o beri-beri. Carnes, leite, cereais enteiros, legumes secas, patacas, cacahuètes e pan.
- **VITAMINA B2 (riboflabina)**: É necesaria para a formación de anticorpos e glóbulos vermellos, así como para o normal funcionamento do ollo, intervén na produción de enerxía e no mantemento do tecido das mucosas. Visceras, carnes, ovos, peixes, leite, queixo, cereais enteiros, coles de Bruxelas, patacas, xudías e plátanos.
- **VITAMINA B6 (piridoxina)**: É imprescindible no metabolismo das proteínas. Ás veces prescríbese para mellorar a capacidade de rexeneración do tecido nervioso, para contrarrestar os efectos negativos da radioterapia e contra o mareo nas viaxes. Sardiñas e bocartes frescos, noces, lentellas, vísceras e despoños cárnicos, garavanzos, carne de polo, atún e bonito, abelás, carne de porco e xato, plátanos.



- **VITAMINA B12 (cianocobalamina):** Favorece a absorción de ferro, é indispensable para a formación de glóbulos vermellos e para o crecemento corporal e rexeneración dos tecidos. O déficit desta vitamina dá lugar á chamada anemia perniciosa. As fontes máis importantes desta vitamina son os alimentos de orixe animal polo que se poden detectar carencias en vexetarianos estritos que non consuman nin ovos nin leite. O consumo de alcohol fai aumentar as necesidades desta vitamina.
- **ACIDO FÓLICO:** É imprescindible nos procesos de multiplicación celular polo que as súas necesidades aumentan durante o embarazo. A súa carencia maniféstase con debilidade, fatiga, irritabilidade... Leituga, fermento de cervexa, cenorias, escarola, tomate, pirixel, espinacas cocidas, brócoli cocido, froitos secos, salvado.

## **MINERAIS**

Son imprescindibles para o crecemento, conservación e reprodución do organismo. A pesar de que se precisan en moi pequenas cantidades son esenciais para o organismo e teñen que ser aportados pola alimentación. **Teñen unha función reguladora.**

- **CALCIO:** Forma parte dos ósos, do tecido conxuntivo e dos músculos. É esencial para unha boa circulación do sangue. O 99% deste mineral no corpo forma parte do esqueleto óseo. Produtos lácteos, froitos secos, sementes de sésamo, verduras e algunhas augas de mesa.
- **SODIO:** Regula o reparto de auga no organismo e intervéen na transmisión do impulso nervioso ós músculos. O seu exceso provoca aumento da presión arterial, irritabilidade, retención de líquidos e sobrecarga de traballo para os riles, que deberán eliminalo pola urina. Está presente en todos os alimentos, principalmente no sal.
- **POTASIO:** Actúa como regulador do balance de auga no organismo e participa na contracción do corazón. Atópase nas froitas e verduras frescas, as legumes e os froitos secos.
- **FÓSFORO:** É un elemento constituínte da estrutura dos ósos e , en asociación con certos lípidos, dá lugar a fosfolípidos, compoñentes indispensables das membranas celulares e do tecido nervioso. A cantidade de fósforo en sangue está en relación co contido en calcio. Está presente nos alimentos que conteñen calcio como os froitos secos, o queixo, a soia, a xema do ovo...
- **MAGNESIO:** É imprescindible na absorción de calcio e vitamina C, é importante para a correcta transmisión dos impulsos nerviosos e aumenta a secreción de bile (favorece a dixestión das graxas e a eliminación de residuos tóxicos). Tamén é de axuda no tratamento da artrose, xa que axuda a fixar o calcio. Está presente no cacao, soia, froitos secos, avela, millo...
- **CLORO:** Axuda ó fígado a eliminar tóxicos. Atópase no sal, algas, olivas, auga do grifo...

- **XOFRE:** Está presente especialmente nas células da pel, uñas, pelo e cartilaxes. Forma diversas hormonas como a insulina e vitaminas, neutraliza os tóxicos e axuda o fígado a excretar a bile. Está presente nas legumes, col, cebola, allo, espárragos, porro, peixe e xema de ovo.
- **FERRO:** É necesario na produción de hemoglobina, que é unha molécula que transporta o osíxeno no interior dos glóbulos vermellos. Tamén é necesario para a correcta utilización das vitaminas do grupo B. Soamente se aproveita un 10% do ferro dos alimentos que consumimos, e absórbese mellor o ferro dos alimentos de orixe animal que dos alimentos de orixe vexetal. O seu déficit provoca anemia ferropénica. Aumentan as súas necesidades no embarazo, si consumimos café ou alcohol en exceso. A vitamina C mellora a súa absorción. Está presente en carnes, fígado, xema de ovo, verdura verde, cereais integrais, froitos secos e fermentos.
- **FLÚOR:** Prevén a caries dental e fortifica os ósos. Está presente na auga da billa, té, peixe, col e espinacas.
- **ODO:** Indispensable para o bo funcionamento da tiroide. Axuda ó crecemento, mellora a axilidade mental, queima o exceso de graxa e desenvolve correctamente as uñas, o cabelo, a pel e os dentes. A súa carencia dá lugar ó bocio. Está presente na sal mariña, peixes, mariscos, algas e vexetais cultivados en solos ricos en iodo.

## CLASIFICACIÓN DOS ALIMENTOS

Os alimentos pódense clasificar atendendo a diversos criterios. Aquí imos mostrar dúas das clasificacións máis empregadas, tendo en conta a similitude entre os seus compoñentes e por outra banda a súa función no organismo.

### CLASIFICACIÓN DOS ALIMENTOS SEGUNDO A SÚA FUNCIÓN

Os alimentos están formados por cantidades variables de 6 sustancias nutritivas (proteínas, hidratos de carbono, graxas, vitaminas, minerais e auga). Cada unha destas sustancias cumpre funcións diferentes no organismo:

-As **proteínas** teñen unha **función plástica**, utilizámolos para formar as células e tecidos do corpo.

-Os **hidratos de carbono** teñen unha **función enerxética**, proporcionan enerxía de utilización rápida.

-As **graxas** teñen unha **función enerxética**, proporcionan enerxía de reserva.

-Os **minerais e vitaminas** son precisos para que o organismo empregue os nutrientes de forma adecuada, é dicir, teñen unha **función reguladora**.

En todos os alimentos hai sustancias nutritivas de varios tipos, inda que en cada alimento predomina unha delas, así segundo a sustancia que predomine os alimentos clasifícanse en:

**1.- ALIMENTOS PLÁSTICOS OU FORMADORES:** Neles predominan as proteínas. Leite, iogur, queixo, carnes, pescados, vísceras roxas, ovos, legumes, froitos secos, cereais.

**2.- ALIMENTOS ENERXÉTICOS:** Predominan os hidratos de carbono e os lípidos: aceites, manteigas, touciño, froitos secos, cereais, legumes, azucre, mel, doces.

**3.-ALIMENTOS REGULADORES:** Predominan as vitaminas e os minerais: verduras, froitas frescas, fígado, ovos, leite e derivados.

## **CLASIFICACIÓN DOS ALIMENTOS SEGUNDO A SÚA COMPOSICIÓN: A RODA DOS ALIMENTOS**



## **GRUPO I: CEREAIS E DERIVADOS, PATACAS, AZÚCAR...**

### **OS CEREAIS**

Os cereais deben constituír a base fundamental da nosa alimentación, xa que nos proveñen dunha importante fonte de enerxía. Os alimentos que conteñen cereais son o pan, as pastas, o arroz e os cereais. Os alimentos integrais son máis ricos en fibra, vitaminas e minerais que os refinados.

- Conteñen entre 65-75% do seu peso en hidratos de carbono, e entre un 6-12% en proteína.
- Son as fontes de hidratos de carbono máis densas en enerxía e nutrientes.
- Conteñen calcio inda que a súa absorción é mais complicada (pola presenza do ácido fítico)
- Son ricos en ferro, potasio, fósforo, vitaminas do complexo B.
- Si se consumen integrais, son unha moi boa fonte de fibra e vitaminas.
- Unha proteína abundante nos cereais é o glute, responsable da enfermidade celíaca.

### **OS TUBÉRCULOS**

A pataca é o tubérculo máis importante. Índa que en pequenas cantidades aportan proteínas e ferro e son fonte de vitamina C, B1, B3 e fibra. Conteñen tamén hidratos de carbono.

### **AZUCRES, DOCES E BEBIDAS AZUCRADAS**

Os azucres de absorción rápida, como o azucre de mesa e o mel, caracterízanse por aportar enerxía e aumentar o sabor dos alimentos e bebidas. Son un grupo de alimentos cuxo consumo non é necesario. O consumo destes azucres debe ser moderado, xa que unha inxestión elevada pode favorecer a carie e o sobrepeso. Polo tanto é aconsellable que moderemos a inxestión de azucres simples, aconsellando un consumo ocasional de todos os preparados azucrados.

## **GRUPO II: ACEITES, MANTEIGAS E GRAXAS**

As graxas e aceites aportan principalmente calorías, son a forma de aporte enerxético máis concentrado. As graxas están presentes na alimentación de dúas formas:

- En forma visible: os aceites, as margarinas e manteigas.
- En forma invisible: as graxas de constitución das carnes, dos ovos, do leite, produtos de pastelería...

As graxas son esenciais para a nosa saúde pero sempre que sexan na cantidade e calidade adecuadas. As graxas e aceites deben consumirse con moderación debido ó seu elevado aporte calórico. Polo tanto debemos limitar o consumo de graxas saturadas de orixe animal presentes das carnes, leite, embutidos, produtos de pastelería... porque poden aumentar os niveles de colesterol no noso organismo e tamén o risco de padecer problemas cardiovasculares, é tamén importante evitar un consumo excesivo de margarinas, xa que na súa elaboración fórmanse ácidos graxos “trans” que tamén poden comportarse como factores de risco na enfermidade cardiovascular. En cambio, as graxas insaturadas (aceites de orixe vexetal, pescado, aceite de oliva virxe) poden ser eficaces para reducir o nivel de colesterol e de triglicéridos, e son unha maneira de previr as enfermidades cardiovasculares.

## **GRUPO III: LEITE E DERIVADOS LÁCTEOS**

### **O LEITE**

- O leite e os seus derivados son alimentos que destacan polo seu contido en proteínas, graxas e hidratos de carbono.
- As proteínas do leite son de alto valor biolóxico (caseína e lactoalbúmina).
- Na graxa do leite predominan os ácidos graxos saturados.
- O leite contén un hidrato de carbono chamado lactosa que é o responsable do seu sabor doce. Algunhas persoas desenvolven intolerancia á lactosa.
- O leite é a fonte máis importante de calcio na dieta, tamén é unha boa fonte de fósforo.
- É unha boa fonte de vitaminas A e D.

### **O IOGUR E A CUAXADA**

- O iogur é un derivado do leite que se obtén ó engadir fermentos ó leite.
- O seu valor alimentario é semellante ó do leite pero a dispoñibilidade do calcio é maior e ten menor contido en lactosa (máis tolerable).
- Os iogures de froitas e sabores soen ter azucres engadidos.
- O kéfir é semellante ó iogur pero a súa fermentación prodúcese por un fungo.

### **O QUEIXO**

- O queixo destaca polo seu alto contido en proteínas de alto valor biolóxico. Sen embargo presenta o inconveniente do seu elevado contido calórico e graxo, polo que é un alimento pouco recomendable en pacientes obesos e/ou con dislipemias.
- Canto máis curado sexa un queixo máis graxa contén.

## **GRUPO IV: OVOS, PEIXE, CARNE, LEGUMES E FROITOS SECOS**

### **OS OVOS**

Os ovos son un alimento de gran interese nutricional que nos aporta proteínas de elevada calidade, vitaminas A, D e B12 e minerais (fósforo e selenio). É importante saber que a cor da casca dos ovos non condiciona o seu valor nutricional. A clara está composta fundamentalmente por albumina e contén a metade das proteínas do ovo (a albumina é a proteína de maior calidade biolóxica). A xema contén o resto das proteínas, vitaminas A,D,E e B e contén tamén ferro e xofre. A xema tamén é rica en graxa e colesterol, sen embargo considérase adecuada a inxestión de 2-3 ovos por semana inda que exista dislipemia ou hipercolesterolemia. Os ovos aportan nutrientes esenciais nas etapas de crecemento e en situacións fisiolóxicas especiais.

### **AS CARNES**

A carne é unha fonte importante de proteínas de alto valor biolóxico, de vitamina B12, ferro, potasio, fósforo e zinc. Debido ó seu contido en graxas saturadas é moi importante elixir cortes magros de carne e retirar a graxa visible.

- As aves teñen o mesmo valor proteico que as carnes de vacún e porco.
- A proporción de graxa varía. As menos graxas son: tenreira, cabalo, polo (sen a pel), coello. As máis graxas son: porco, cordeiro e pato.
- As graxas da carne son ricas en ácidos graxos saturados.

### **O PEIXE E OS MARISCOS**

O peixe ten un valor nutricional equivalente á carne pero con maiores beneficios para a saúde. Destacan polo seu contido en proteínas de alto valor biolóxico e o seu contido en fósforo, calcio e iodo. Son boa fonte de vitaminas B1 e B2.

Podemos clasificar o peixe segundo o seu contido en graxas:

- Peixe graxo ou azul: Angula, emperador, atún, salmón... (contido de graxa igual ou maior ó 10%)
- Peixe magro ou branco: Pescada, rape, linguado, bacallau... (contido en graxas menor ó 5%)
- Variedade intermedia: Sardiña, arenque, cabala, bocarte (contido en graxa do 5% aproximadamente)

Na graxa do peixe predominan os ácidos graxos poliinsaturados, especialmente destacables son os da serie omega3. Os ácidos graxos omega 3 son esenciais, é dicir, o noso corpo non pode producilos, polo que debemos inxerilos na dieta e atópanse principalmente no peixe azul. Estas sustancias reducen o colesterol, baixan os niveis de triglicéridos e son precursores de sustancias que exercen unha importante acción preventiva da enfermidade cardiovascular. O peixe conxelado é unha boa solución,

sempre que se teña respectado a cadea de frío, e debe desconxelarase lentamente. Os mariscos son unha gran fonte de vitaminas (B1, B12) e minerais como fósforo, potasio, ferro, iodo, flúor e zinc. Teñen un contido alto en proteínas e baixo en sodio, calorías e graxas saturadas.

## **AS LEGUMES**

As legumes caracterízanse polo seu elevado contido proteico pero de menor valor biolóxico que a das carnes ou peixes. Tamén nos aportan hidratos de carbono, fibra, vitaminas do grupo B e minerais (calcio, ferro e magnesio). Se mesturamos legumes con cereais obtense un aporte de proteínas de maior calidade (por exemplo, lentellas e arroz).

## **OS FROITOS SECOS**

A principal característica dos froitos secos é o seu alto contido enerxético e o seu importante aporte de ácidos graxos insaturados e fibra. Son unha boa alternativa de proteínas e graxas de orixe vexetal. O contido en graxas das améndoas, abelás, piñóns, pistachos, noces, anacardos é maioritariamente de tipo insaturado, é dicir, que axuda a controlar os niveis de triglicéridos e colesterol da sangue. Tamén son unha boa fonte de vitamina A e fibra vexetal.

Excepto as castañas, os froitos secos proporcionan escasa cantidade en hidratos de carbono, e son ricos en minerais de fácil absorción (potasio, calcio, fósforo, ferro e magnesio).

## **GRUPO V: VERDURAS E HORTALIZAS**

As verduras e hortalizas son unha importante fonte de vitaminas, minerais, fibra e antioxidantes, polo que é aconsellable consumilas diariamente. A mellor maneira de aproveitar todas as súas vitaminas é consumilas en cru, ó forno ou á prancha. Se as fervemos é conveniente aproveitar a auga da cocción. Se as cocemos ó vapor manteremos a maioría dos seus nutrientes.

As verduras e hortalizas son unha importante fonte de vitaminas: carotenos (cenorias, tomate, espinacas...), vitamina C (pemento morrón, coliflor, brócoli, coles de Bruselas), ácido fólico (vexetais de folla verde e coles), vitamina B1, B2 e B3. Son moi ricas en fibra e unha fonte importante de minerais: calcio (berros, espinacas, acelgas, pepinos...), potasio (alcachofa, remolacha, champiñóns), ferro (espinacas, col, leituga, champiñón, alcachofa...).

## **GRUPO VI: FROITAS**

As froitas e zumes de froitas apórtannos auga, azucres, vitaminas (A e C principalmente), minerais e fibra. É importante un consumo frecuente de froitas enteiras, xa que os zumes aportan só vitaminas e minerais e carecen da maior parte da fibra que aporta a froita enteira. As froitas secadas caracterízanse fundamentalmente por un menor contido de auga, inda que concentran o resto dos nutrientes. O contido calórico das froitas é baixo.

## **BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

As bebidas alcohólicas fermentadas poden ser consumidas por adultos sans de maneira opcional, moderada e responsable.

Non debemos sobrepasar as 2-3 unidades (1 unidade= 1 copa de viño ou 1 botello de cervexa) ó día en varóns e algo menos (1- 1,5 unidades) en mulleres.

O consumo excesivo de bebidas con contido alcohólico pode aumentar o risco de enfermidades e de accidentes. Nunca se deben tomar durante o embarazo, a lactación e, por suposto, na infancia.

O alcohol ten un valor calórico alto, de 7 calorías por gramo. Pero ademáis estas calorías non aportan practicamente ningún nutriente, polo cal se denominan “**calorías vacías**”. Por todo isto o alcohol non alimenta, pero engorda.

## **CONSELLOS PARA UNHA ALIMENTACIÓN SAUDABLE**

Unha correcta alimentación, equilibrada e variada, e uns hábitos de vida saudables, é a receita ideal para acadar un bo estado de saúde.

- Comer alimentos variados. Así aportaremos todos os nutrientes necesarios e a enerxía que precisa para afrontar o día.
- Non debemos saltarnos nunca o almorzo. Apórtanos a enerxía e os nutrientes que necesitamos para empezar o día e axúdanos a render máis.
- Realizar de 4-5 comidas ó día (almorzo, media mañá, comida, merenda e cea). Desa maneira repartiremos axeitadamente os nutrientes e a enerxía ó longo do día. Ademais evitaremos chegar ás comidas con fame excesiva e comer compulsivamente.
- Procuraremos manter o noso peso estable.
- Beber entre 1,5 e 2 litros de auga ó día.



- Moderar o consumo de carnes ricas en graxas, azucres, pastelería industrial...
- Aumentar o consumo de froitas, verduras e hortalizas que nos van a aportar as vitaminas, minerais e fibra con moi poucas calorías.
- Controlar o consumo de alimentos fritos, rebozados ou cociñados con excesiva graxa.
- Comer sentado, tranquilamente e mastigando ben os alimentos.
- Evitar picar entre comidas, e se o facemos, tomar preferiblemente froita, hortalizas ou lácteo.
- Levar unha vida activa, realice exercicio físico de maneira habitual.

## **¿EN QUÉ CONSISTE UNHA DIETA EQUILIBRADA?**

Unha dieta equilibrada é aquela que contén todos os alimentos precisos para conseguir un estado nutricional óptimo. Un estado nutricional óptimo é aquel no que a alimentación cubre os seguintes obxectivos:

- Aportar unha cantidade de nutrientes enerxéticos (calorías) que sexa suficiente para levar a cabo os procesos metabólicos e de traballo físico necesario.
- Subministrar suficientes nutrientes con función plástica e reguladora (proteínas, minerais e vitaminas)
- Que as cantidades de cada un dos nutrientes estean equilibradas entre si. O grupo de expertos da FAO OMS estableceu as seguintes proporcións:
  1. As proteínas deben supoñer un 15% do aporte calórico total, preferindo as de alto valor biolóxico.
  2. Os glúcidos aportarán polo menos un 55-60% do aporte calórico total.
  3. Os lípidos non pasarán do 30% das calorías totais inxeridas.

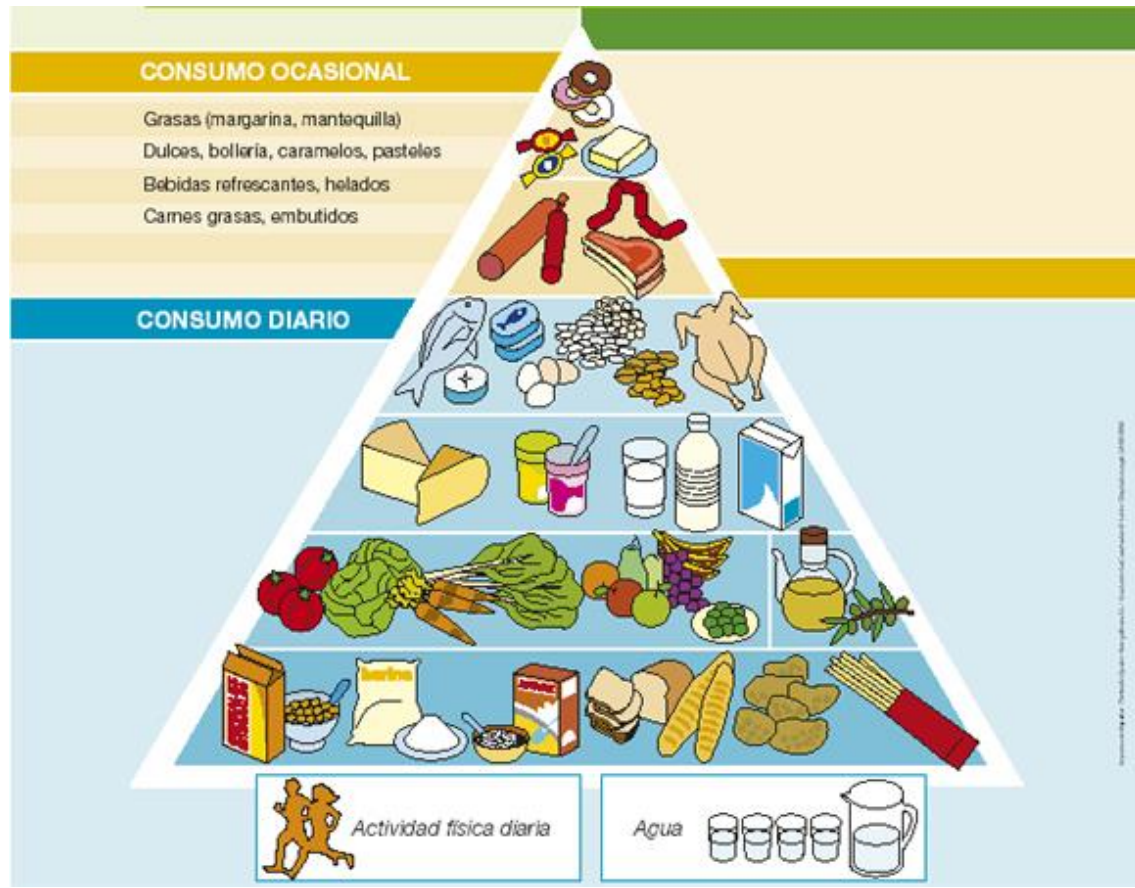
A mellor maneira de acadar un estado nutricional adecuado é incorporar unha ampla variedade de alimentos á nosa dieta diaria e semanal.

## **¿POR QUÉ É TAN IMPORTANTE A VARIEDADE NA DIETA?**

A variedade na dieta é moi importante porque non existe un alimento que conteña todos os nutrientes esenciais para o noso organismo. Así, cada alimento contribúe á nosa nutrición dunha maneira especial e cada nutriente ten función específicas no noso corpo. Para ter unha boa saúde o noso organismo necesita de todos eles en cantidade axeitada.

A pirámide da alimentación saudable axúdanos a escoller os alimentos que necesitamos comer todos os días para manter un bo estado de saúde. Os diferentes alimentos, que se agrupan segundo o seu aporte nutritivo característico, deben consumirse nunha cantidade determinada ó longo da semana para conseguir unha dieta equilibrada.

## CANTIDADES DIARIAS RECOMENDADAS



**FROITAS:** Tendo en conta o seu valor nutritivo e o seu papel protector para a saúde deberíamos consumir 3 ou máis pezas de froita ó día, preferentemente frescas. É importante que unha delas sexa unha froita rica en vitamina C (cítricos, kiwis, fresas...)

**VERDURAS E HORTALIZAS:** Recoméndase un consumo diario mínimo de 300 gr. (2 racións), inda que o desexable sería consumir ó redor de 400 gr. De verduras e hortalizas por día, preferindo os variedades de temporada. É preferible que unha das racións sexa en cru (por exemplo en ensalada) e outra en cocido, seguindo as recomendacións de preparación culinaria para minimizar a perda de nutrientes.

**LEITE E DERIVADOS:** Deberíamos consumir de 2 a 4 racións de lácteos ó día. Entre a poboación adulta é recomendable o consumo de lácteos desnatados, polo seu menor contido en ácidos graxos saturados e colesterol. Esta recomendación está especialmente indicada en situación de sobrepeso, obesidade e problemas cardiovasculares.

**CARNES E EMBUTIDOS:** É conveniente o consumo de 3-4 racións de carne semanais, preferentemente pezas magras. Considérase unha ración de carne de 100-125 gr. De

peso. Os embutidos graxos débense consumir ocasionalmente, xa que aporta gran cantidade de graxas saturadas, colesterol e sodio, que poden afectar ó noso sistema cardiovascular.

**PESCADOS E MARISCOS:** É conveniente o consumo de 3 a 4 racións de peixe semanais. O consumo de peixe é especialmente importante en embarazadas e durante períodos de crecemento como a idade infantil.

**OVOS:** O consumo de tres ou catro ovos por semana é unha boa alternativa gastronómica á carne e ó peixe cos que comparte características nutritivas.

**LEGUMES:** É recomendable que consumamos de 2 a 4 racións por semana de legumes.

**CEREAIS:** Debemos consumir pasta de 2 a 3 veces por semana. O arroz debería incluírse tamén de 2 a 3 veces por semana. Debemos consumir pastelería caseira antes que a industrial, xa que esta última soe ser máis rica en graxas saturadas. O consumo recomendado é de 4 a 6 racións de cereais e derivados ó día, cunha presenza importante de preparados integrais.

**FROITOS SECOS:** A inxestión recomendada de froitos secos é de 3 a 7 racións por semana para adultos sans.

**AZUCRES, DOCES E BEBIDAS AZUCRADAS:** É recomendable que moderemos a inxestión de produtos ricos en azucres simples, aconsellando un consumo ocasional de todos os preparados azucrados.

| Grupos de alimentos                       | Frecuencia recomendada                                | Peso de cada ración (en crudo y neto)                                                            | Medidas caseras                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta | 4-6 raciones al día<br>↑ formas integrales            | 60-80 g de pasta, arroz<br>40-60 g de pan<br>150-200 g de patatas                                | 1 plato normal<br>3-4 rebanadas o un panecillo<br>1 patata grande o 2 pequeñas            |
| Verduras y hortalizas                     | ≥ 2 raciones al día                                   | 150-200 g                                                                                        | 1 plato de ensalada variada<br>1 plato de verdura cocida<br>1 tomate grande, 2 zanahorias |
| Frutas                                    | ≥ 3 raciones al día                                   | 120-200 g                                                                                        | 1 pieza mediana, 1 taza de cerezas, fresas..., 2 rodajas de melón...                      |
| Aceite de oliva                           | 3-6 raciones al día                                   | 10 ml                                                                                            | 1 cucharada sopera                                                                        |
| Leche y derivados                         | 2-4 raciones al día                                   | 200-250 ml de leche<br>200-250 g de yogur<br>40-60 g de queso curado<br>80-125 g de queso fresco | 1 taza de leche<br>2 unidades de yogur<br>2-3 lonchas de queso<br>1 porción individual    |
| Pescados                                  | 3-4 raciones a la semana                              | 125-150 g                                                                                        | 1 filete individual                                                                       |
| Carnes magras, aves y huevos              | 3-4 raciones de cada a la semana. Alternar su consumo | 100-125 g                                                                                        | 1 filete pequeño, 1 cuarto de pollo o conejo, 1-2 huevos                                  |
| Legumbres                                 | 2-4 raciones a la semana                              | 60-80 g                                                                                          | 1 plato normal individual                                                                 |
| Frutos secos                              | 3-7 raciones a la semana                              | 20-30 g                                                                                          | 1 puñado o ración individual                                                              |
| Embutidos y carnes grasas                 | Ocasional y moderado                                  |                                                                                                  |                                                                                           |
| Dulces, snacks, refrescos                 | Ocasional y moderado                                  |                                                                                                  |                                                                                           |
| Mantequilla, margarina y bollería         | Ocasional y moderado                                  |                                                                                                  |                                                                                           |
| Agua de bebida                            | 4-8 raciones al día                                   | 200 ml aprox.                                                                                    | 1 vaso o 1 botellín                                                                       |
| Cerveza o vino                            | Consumo opcional y moderado en adultos                | Vino: 100 ml<br>Cerveza: 200 ml                                                                  | 1 vaso o 1 copa                                                                           |
| Práctica de actividad física              | Diario                                                | > 30 minutos                                                                                     |                                                                                           |

# DISTRIBUCIÓN DAS COMIDAS Ó LONGO DO DÍA

Debemos realizar como mínimo 5 comidas ó día que , como exemplo, poderían distribuírse en:

- Almorzo.
- Media mañá.
- Comida.
- Merenda .
- Cea.

**1.ALMORZO:** O aporte enerxético do almorzo é de gran importancia xa que nos permitirá acadar un rendemento axeitado tanto físico como mental nas tarefas e no traballo diario. Un bo almorzo debe incluír: lácteos, cereais e froitas ou zume natural. En ocasións pódese complementar con outros alimentos proteicos como ovos, xamón, froitos secos...

**¿QUÉ OCORRE CANDO NON ALMORZAMOS?** Cando nos espertamos pola mañá o noso organismo xa procesou os alimentos aportados pola cea. A glicosa circulante xunto coas reservas de glicosa no fígado aportan enerxía para uns 45 minutos aproximadamente, e nese tempo se non podemos ou non queremos almorzar o cerebro tense que poñer en situación de emerxencia, polo que a través da hormona cortisona se poñen en marcha os mecanismos para que as células dos músculos, dos ligamentos e do coláxeno da pel deixen saír as súas proteínas. Estas proteínas pasarán ó fígado que as transformará en glicosa. Este proceso continuará ata que volvamos a comer. As persoas que non almorzan estanse a comer os seus propios músculos, traendo como consecuencia a perda de ton muscular.

Isto aféctalle ó noso peso porque ó comezar o día sen almorzar ponse en marcha unha estratexia de aforro enerxético, polo cal o metabolismo diminúe. O cerebro non sabe se o xaxún será por unhas horas ou por días, polo cal toma medidas restritivas severas. Por iso, se a persoa decide logo comer, a comida será aceptada como excedente, desviarase ó almacén de reserva e a persoa engordará.

A razón de que os músculos sexan os primeiros usados como combustible de reserva no xaxún matutino débese a que nas horas da mañá predomina a hormona cortisol que estimula a destrución das proteínas musculares e a súa conversión en glicosa.

**2. MEDIA MAÑÁ:** É aconsellable non pasar moitas horas sen comer entre o almorzo e a comida, por iso a media mañá debemos facer unha pequena inxestión de alimentos como: froita, iogur, bocadillo, café cunha torrada...

**3. COMIDA:** Na comida é conveniente aportar alimentos dos distintos grupos alimentarios. A comida debe de estar composta por: unha ración de arroz, pastas, patacas ou legumes, unha ración ou guarnición de ensalada ou verduras, unha ración de carne, peixe ou ovo, unha peza de pan, unha peza de froita e auga.

**4. MERENDA:** Proporciona os nutrientes precisos para completar o aporte enerxético do día. Podemos escoller zume ou froita, bocadillo, iogur, galletas...

**5. CEA:** Debemos tratar de consumir aqueles alimentos da pirámide que non consumimos durante a comida. Tamén debemos inxerir alimentos fáciles de dixerir como verduras cocidas, peixe, sopas ou lácteos para ter un sono reparador, non perturbado po unha dixestión difícil.

## **ALIMENTACIÓN NA DIABETE**

O primeiro que hai que remarcar é que a alimentación das persoas con diabete non é substancialmente diferente á alimentación da poboación en xeral. O obxectivo é chegar ou manter o peso axeitado e levar unha dieta equilibrada, e dicir, comer a cantidade de alimentos suficientes que garantan a enerxía mínima necesaria.

Debe usarse **aceite de oliva** para cociñar. Débense eliminar as graxas de orixe animal para cociñar (manteiga, nata, touciño...)

Débense comer legumes con frecuencia. Cando se coman legumes pódese suprimir a carne. As verduras e hortalizas son moi aconsellables, consumir polo menos dous pratos ó día.

As carnes, peixes e ovos son ricos en proteínas e conteñen graxas, pero non conteñen hidratos de carbono. Deben consumirse con moderación procurando que o peixe sexa máis frecuente que a carne.

En persoas adultas as bebidas con alcohol (especialmente viño e cervexa) en cantidades moderadas (máximo dous vasos ó día)

Comer pouco e a miúdo. Varias veces ó día evitando comidas copiosas.

Débense evitar os azucres de absorción rápida porque elevan de forma brusca os niveis de glicosa en sangue.

### **ALIMENTOS QUE CONTEÑEN HIDRATOS DE CARBONO:**

- **DE ABSORCIÓN RÁPIDA. CONSUMO MOI EVENTUAL:** Azucres refinados, doces (caramelos, turróns), mel, repostería en xeral.
- **DE ABSORCIÓN RÁPIDA. CONSUMO DIARIO:** Froitas frescas, leite, derivados lácteos...
- **DE ABSORCIÓN LENTA DE CONSUMO DIARIO:** Cereais, arroz, fariña de trigo (pan, pasta...), patacas, legumes...

## OS EDULCORANTES

O seu uso é cada vez máis habitual en moitos alimentos. Hai varios tipos:

- **EDULCORANTES NON CALÓRICOS**: Aspartamo, sacarina, ciclamato, sucralosa, acesulfamo. Non conteñen calorías nen elevan a glucemia.
- **POLIALCOHOIS**: Xilitol, manitol, maltitol, lactitol, sorbitol. Prodúcese a partir de azucres naturais. A súa absorción é menor polo que elevan menos a glicemia que os azucres naturais.
- **FRUCTOSA**: É outro edulcorante natural pero non se aconsella a súa utilización porque eleva a glicemia e aporta calorías.

## ALIMENTACIÓN NA HIPERTENSIÓN

Dende o punto de vista nutricional hai unha serie de recomendacións dietéticas que axudan a acadar un mellor control da hipertensión e facer a dieta máis agradable. Podémolas agrupar da seguinte maneira:

1. **Levar unha dieta sen sal ou reducir o seu consumo a 2-3 g/día.**
  - Evita alimentos ricos en sal
  - Reducir o engado de sal ó elaborar os alimentos
  - Evitar engadir sal ós alimentos xa cociñados
2. **Axudar na condimentación para facilitar a aceptación dos menús:**
  - Boa presentación dos pratos
  - Cociñar á prancha, estufado, guisado e ó vapor. Evitar as coccións en auga. As primeiras formas de preparación conservan mellor o sabor dos alimentos
  - Usar preferentemente os seguintes aditivos:
    - Ácidos: Vinagre e limón
    - Aliños: Allos, porros
    - Herbas aromáticas: Comino, loureiro, pirixel, tormentelo...

### ALIMENTOS CON ALTO CONTIDO EN SAL

- **Lácteos**: Leite en po, queixos.
- **Carnes**: Carnes afumadas, carnes curadas, xamón, xamón york, friames.
- **Peixes**: Peixe afumado, peixe en conserva.
- **Cereais e féculas**: Pan, sopas de sobre.
- **Verduras e hortalizas**: verduras e zumes envasados.
- **Froitas e froitos secos**: Olivas, froitos secos salgados.
- **Aceites e graxas**: Manteiga.
- **Bebidas**: Auga mineral, bebidas gasosas.
- **Pratos preparados e condimentos**: Pastillas de caldo, maionesa comercial...

# ALIMENTACIÓN NA HIPERURICEMIA

Consiste no aumento de ácido úrico en sangue. Os obxectivos dietéticos en persoas con hiperuricemia son:

- Control de peso.
- Evitar os excesos dietéticos e a sobrealimentación.
- Evitar o xaxún.
- Non facer dietas de adelgazamento drásticas.
- Non tomar alcohol, inda que sexa en pequenas cantidades. Non tomar cervexa, inda que sexa sen alcohol.
- Controlar o consumo de graxas.
- Controlar a inxestión de proteínas.

| Alimentos frescos y congelados      | <b>Permitidos</b><br>(todos los días)                                                | <b>A limitar</b><br>(máximo 2 x semana)              | <b>Desaconsejados</b><br>(permitidos sólo excepcionalmente)                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sopas y Salsas</b>               | Caldos de verduras, consomés de carnes (no grasas)                                   | Mahonesa, Salsas con mantequilla                     | Caldos de carnes grasas, extractos de carnes.                                                                            |
| <b>Verduras, Legumbres y Frutas</b> | Todas                                                                                |                                                      |                                                                                                                          |
| <b>Cereales</b>                     | Harina, arroz, sémola, pastas, germen de trigo y salvado, pan y galletas integrales. | Tartas, hojaldres, pastelería y bollería industrial. |                                                                                                                          |
| <b>Carnes rojas (1)</b>             | Ternera                                                                              | Buey, cerdo, caballo, cordero (sólo partes magras)   | Carnes grasas y Visceras animales: hígado, corazón, riñones, sesos, mollejas, lengua. Hamburguesas Salchichas Frankfurts |
| <b>Aves y Caza</b>                  | Pollo y pavo (sin piel)                                                              | Conejo, venado<br>Caza menor                         | Ganso<br>Pato                                                                                                            |
| <b>Pescados y mariscos</b>          | Pescados blancos: Lenguado, gallo, merluza, bacalao,...                              | Sardinas, anchoas, boquerones, salmón, rodaballo.    | Mariscos y Huevas de pescado.                                                                                            |
| <b>Embutidos</b>                    | Pavo, pollo y asados magros con menos del 10 % de grasa                              |                                                      | Todos los grasos                                                                                                         |
| <b>Leche y derivados</b>            | Desnatados y bajos en grasa                                                          | Leche semidesnatada                                  | Leche entera<br>Quesos grasos (curados)                                                                                  |
| <b>Frutos secos</b>                 |                                                                                      | Cacahuets, frutos secos fritos                       |                                                                                                                          |
| <b>Azúcar</b>                       | Si hay sobrepeso u obesidad utilizar edulcorantes: sacarina...                       | Azúcar refinado, miel, fructosa                      |                                                                                                                          |
| <b>Aceites y Grasa sólidas</b>      | Aceite de oliva, girasol o maíz                                                      |                                                      | Manteca de cerdo, sebo y tocino                                                                                          |
| <b>Bebidas</b>                      | Té, café, agua mineral, infusiones de hierbas, zumos naturales                       |                                                      | <b>Alcohol</b> (en todas sus formas) sobre todo cerveza y bebidas de alta graduación                                     |

# ALIMENTACIÓN NA HIPERCOLESTEROLEMIA

- Manteña unha dieta variada, con abundancia de cereais, verduras e froitas.
- Reduza o sobrepeso cunha dieta baixa en calorías.
- Diminúa o consumo de carnes vermellas e ovos (máximo 2 ou 3 por semana).
- Tome produtos lácteos semidesnatados ou mellor desnatados. Evite o leite enteiro ou os seus derivados (xeado, nata, manteiga, iogures enteiros, queixos graxos...).
- Consuma preferentemente aceite de oliva e evite os aceites de coco e de palma, presentes frecuentemente en produtos de pastelería industrial, fritos e precociñados.
- Tome peixe con frecuencia, especialmente peixe azul.
- Cociña con pouco aceite (oliva, xirasol ou millo). Evite no posible os fritos e guisos, mellor cociñar á prancha ou á brasa. Retire a graxa visible da carne antes de cociñala.
- Pode usar calquera tipo de condimento, use o sal con moderación.
- Evite o consumo de alcohol. Podería ser aceptable 2-3 vasiños de viño ó día en varóns, a metade en mulleres. É desaconsellable en persoas con sobrepeso, mulleres embarazadas ou con hipertrigliceridemia.

| Alimentos frescos y congelados      | Consumo diario                                                                                                    | Consumo moderado (1-2 veces por semana)                                                                                    | Consumo esporádico (desaconsejados)                                                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cereales</b>                     | Harinas, *pan, cereales, *arroz (mejor integrales), maíz, *pastas, galletas integrales                            | Cereales con azúcar, *Pasta italiana con huevo y *bollería y galletas preparadas con aceite de oliva o de semilla          | Bollería, croissants, ensaimadas, magdalenas, galletas y bollería industrial preparada con grasas no recomendables |
| <b>Frutas, verduras y legumbres</b> | Todas las legumbres están especialmente recomendadas                                                              | *Aceitunas, *aguacates, *patatas fritas en aceite de oliva o de semilla                                                    | Patatas chips o patatas o verduras fritas en aceites vegetales de coco o palma.                                    |
| <b>*Frutos secos</b>                | Ciruelas pasas, albaricoques                                                                                      | Nueces, dátiles, pipas de girasol sin sal, almendras, castañas, avellanas, cacahuetes                                      | Cacahuets salados, coco y pipas de girasol saladas                                                                 |
| <b>Huevos, leche y derivados</b>    | Leche desnatada, yogurt y productos elaborados con leche desnatada, clara de huevo, flanes sin huevo              | Huevo entero (2-3 por semana)<br>Queso fresco o con bajo contenido graso, requesón. Leche y yogurt semidesnatado           | Leche entera, nata, crema, flanes de huevo, quesos duros y cremosos                                                |
| <b>Pescados y Mariscos</b>          | Pescado blanco y *azul, *atún en lata, salmón ahumado, marisco bivalvo (mejillones, almejas, chirlas, ostras,...) | Bacalao salado, *sardinas y caballa en lata (en aceite de oliva), calamares, gambas, langostinos, cangrejos (marisco)      | Huevas de pescado, pescado frito en aceite o grasas no recomendadas, mojama                                        |
| <b>Carnes rojas(1)</b>              |                                                                                                                   | Ternera, buey, vaca, cerdo, caballo, cordero (partes magras), jamón serrano (partes magras), salchichas de pollo o ternera | Embutidos, beicon, hamburguesas, salchichas frankfurt, patés, vísceras, despojos                                   |
| <b>Aves y caza</b>                  |                                                                                                                   | Conejo, pollo y pavo sin piel. Venado, Caza menor                                                                          | Ganso, Pato                                                                                                        |



|                          |                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grasas y aceites</b>  | Aceites de oliva                                                                                                                    | Aceites de semillas (girasol, maíz...) y margarina vegetal (sin ácidos grasos <i>trans</i> .)                                  | Mantequilla, margarinas sólidas, manteca de cerdo, unto, tocino, sebo, aceites de palma y de coco   |
| <b>Postres</b>           | *Mermeladas, *miel, *azúcar, repostería casera: sorbetes (helados), tartas y pasteles (preparados con leche descremada y margarina) | Caramelos, flan sin huevo, frutas en almíbar, turrón, mazapán, bizcochos caseros y dulces hechos con aceite de oliva o semilla | Chocolates y pasteles. Postres con leche entera, huevo y nata o mantequilla. Tartas comerciales     |
| <b>Bebidas</b>           | Agua mineral, *zumos naturales, infusiones, Café y té: 3 al día<br>Vinos: 1-2 vasitos al día                                        | Bebidas y refrescos ligeras sin azúcar                                                                                         | Bebidas ligeras azucaradas, sopas de sobre o lata                                                   |
| <b>Especias y salsas</b> | Pimienta, mostaza, hierbas, sofritos, vinagre, alioli                                                                               | Mahonesa y besamel                                                                                                             | Salsas hechas con mantequilla, margarina, leche entera y grasas animales (huevo y/o grasa de cerdo) |

## SEGURIDADE ALIMENTARIA

Normas básicas para garantir a seguridade alimentaria e previr intoxicación causadas polos alimentos:

- **MANTEÑA OS ALIMENTOS A TEMPERATURAS SEGURAS:**

- Non deixe o alimentos cociñados a temperatura ambiente. Almacene en refrixeración o máis axiña posible os alimentos cociñados e os perecedoiros, preferiblemente por debaixo de 5°C.
- Manteña a comida xa cociñada e que vai ser consumida por riba dos 60°C.
- Non garde a comida moito tempo, inda que sexa no conxelador. Os alimentos para nenos deben de ser consumidos no momento da súa preparación.
- Non desconxele os alimentos a temperatura ambiente, senón na parte baixa do frigorífico.

- **¿POR QUÉ?** Algúns microorganismos poden multiplicarse moi rapidamente en alimentos que se manteñen a temperatura ambiente. Por debaixo de 5°C o crecemento microbiano faise máis lento ou se detén.

- **USE ALIMENTOS E AUGA SEGUROS:**

- Use auga potable.
- Seleccione alimentos saudables e frescos.
- Non consuma leite non procesada, é dicir, que non fose pasteurizada ou esterilizada.

- Lave as froitas e hortalizas, especialmente se as consume crúas.
- Non consuma alimentos por riba da súa ata de caducidade.
- **¿POR QUÉ?** Algúns alimentos, incluíndo a auga, poden estar contaminados con microorganismos e substancias químicas. Algunhas medidas axudan a paliar os riscos, por exemplo, lavar e pelar as froitas e verduras.

- **MANTEÑA A LIMPEZA:**

- Lave sempre as mans antes de preparar alimentos e tamén varias veces durante a súa preparación.
- Lave sempre as mans despois de ir ó baño.
- Lave coidadosamente todas as superficies e os utensilios empregados na elaboración da comida.
- Protexa os alimentos e a cociña de insectos, mascotas ou outros animais e garde sempre os alimentos en recipientes pechados.
- **¿POR QUÉ?** Na terra, nos animais e nas persoas hai microorganismos que poden causar enfermidades. Estes microorganismos poden ser transportados polas mans, os utensilios, a roupa, panos da cociña e calquera outro elemento que non se lave adecuadamente. Un leve contacto con eles pode contaminar os alimentos.

- **SEPRE OS ALIMENTOS CRÚS E COCIÑADOS:**

- Separe sempre os alimentos crus dos cociñados e dos que estean listos para consumir.
- Non empregue os mesmos instrumentos (coitelos, táboas) para manipular alimentos crus (peixe, carne...) e para alimentos xa cociñados.
- Conserve os alimentos en recipientes separados para evitar o contacto entre crus e cociñados.
- **¿POR QUÉ?** Os alimentos crus e os seus xugos, especialmente carne, peixe e polo, poden estar contaminados por microorganismos perigosos. Estes microorganismos poden transferirse a alimentos cociñados ou listos para comer durante a súa preparación ou almacenamento.

- **COZA, GUISE, ASE OU FRITA COMPLETAMENTE:**

- Ó cociñar evite que os alimentos queden crus no seu interior, especialmente as carnes, peixe, polo ou ovos.
- Asegúrese de que as sopas ou guisos fervan.
- Requente ben a comida cociñada.
- **¿POR QUÉ?** Unha cocción correcta elimina os microorganismos perigosos. Os estudos din que cociñando de maneira que se acaden o 70°C en todo o alimento garántese a súa inocuidade. Débese controlar especialmente a cocción completa de anacos grandes de carne ou polo.

# **TOXIINFECCIONS ALIMENTARIAS**

## **TOXIINFECCIÓN POR SALMONELLA**

Dáse o nome de salmoneloses a unha serie de infeccións ocasionadas por varias especies do xénero Salmonella. Estas bacterias atópanse de forma natural no intestino dos homes e de moitos animais, polo que as feces son un foco de contaminación de alimentos e da auga.

Trátase dunha infección do tracto intestinal, cuxos síntomas aparecen ás 12-48 horas de haber ingerido o alimento contaminado, entre os que destacan a cefalea, vómitos, diarrea, febre e tremores. O cadro pode durar dende unhas horas a varios días. O tratamento habitual consiste en dieta branda e toma de líquidos. A vía de contaminación habitual discorre dende os animais ou produtos derivados deles ata o home. Os alimentos que máis frecuentemente se atopa implicados son de orixe animal, destacando os seguintes:

- **OVOS**: Os ovos e os produtos elaborados con ovos crus (como a maionesa) contaminanse coa feces das propias aves ó seu paso pola cloaca. Nun principio a Salmonella atópase na casca, pero pode penetrar no ovo se as condicións de conservación non son as axeitadas. E tamén si se lavan os ovos, xa que a casca é porosa e a humidade favorece a penetración da bacteria no interior do ovo.
- **CARNES**: As carnes crúas ou semicrúas de aves ou mamíferos poden conter Salmonellas, así como no interior de produtos elaborados a base de carne picada. Estes alimentos débense cociñar adecuadamente, e ademais débese evitar o contacto se están crus con alimentos xa cociñados, para evitar a contaminación destes últimos.
- **LEITE**: O leite natural que non recibira o adecuado tratamento térmico e os produtos derivados dela conteñen de forma natural Salmonella. Polo tanto débese consumir leite que fose sometida a tratamento térmico.

Para evitar a contaminación por Salmonella hai que cociñar os alimentos a fondo, especialmente as carnes. En canto ós alimentos que se consumen crus (como a maionesa e os produtos que a levan), é recomendable o seu consumo inmediato se son de preparación caseira.

## **TOXIINFECCIÓN POR ESTAFILOCOCOS**

O Estafilococo Aureus é o responsable de este tipo de infeccións, que son moi frecuentes. Os alimentos contámanse a través das persoas que os manipulan sen respectar as normas hixiénicas. Estas bacterias atópanse de forma natural na pel, nariz, boca e mans das persoas sas, sendo especialmente abundantes en persoas con cortes nas mans, feridas infectadas, furúnculos, flemóns.... Tamén se poden transmitir coas gotiñas expulsadas cos esbirros ou da tose, contribuíndo á súa presenza o almacenamento impropio e posterior queentamento dos alimentos.

Estas bacterias desenvólvense rapidamente en alimentos húmidos e ricos en proteínas, non adecuadamente refrixerados, como leite, cremas, natas, salsas, pasteis e carnes. A súa multiplicación vai acompañada dunha toxina que ó inxerirse co alimento provoca os síntomas da enfermidade: náuseas, vómitos e espasmos abdominais, no prazo de 2 a 12 horas dende a inxestión dos alimentos. Os estafilococos destrúense facilmente coa calor, pero as súas toxinas resisten temperaturas de ata 100°C a non ser que estas temperaturas se manteñan durante 30 minutos. Para previr este tipo de infeccións é moi importante que as persoas que manipulen os alimentos o fagan da forma máis hixiénica posible, e inda que esta norma é extensible para evitar calquera contaminación alimentaria, no caso dos estafilococos é a máis importante xa que o manipulador é o principal foco de contaminación.

## **TOXIINFECCIÓNS DEBIDAS A CLOSTRIDIUM PERFRINGENS**

É unha bacteria que se desenvolve en ausencia de osíxeno e forma esporas moi resistentes á calor, deshidratación, conxelación, curado... e produce toxinas. Estas bacterias viven de forma natural no po, chan e no intestino dos homes e animais. Na maioría dos casos as infeccións producidas por Clostridium perfringens asóciáanse ó consumo de carnes ou produtos cárnicos pouco feitos e de sobras de comidas requentadas, especialmente as carnes.

As principais vías de contaminación son as carnes crúas e os produtos vexetais con restos de terra ou po que conteñen de forma natural estas bacterias e que poden contaminar outros alimentos. As feces de persoas e de animais tamén constitúen un foco de contaminación. Pódese evitar a infección cociñando as carnes a fondo, cociñalas rapidamente e refrixeralas sen perda de tempo a 4°C, non requentando as comidas e si se fai sempre debe ser a temperatura de ebulición.

Os síntomas da infección cursan como unha gastroenterite leve, con espasmos abdominais e diarrea que aparecen ás 8-16 horas de haber inxerido o alimento, poden acompañarse con náuseas e cefaleas e son de curta duración (unhas 24h).

## **TOXIINFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM BOTULINUM**

As intoxicacións producidas por Clostridium Botulinum son escasas pero moi graves, posto que poden provocar a morte. É unha bacteria anaerobia e que polo tanto non se multiplica en presenza de osíxeno, formando esporas resistentes á calor, que só se destrúe a 121°C aplicados durante 15 minutos. Estes microorganismos producen a

toxina botulínica, responsable do botulismo, esta toxina é directamente absorbida polo estómago e o tracto intestinal, e no prazo de 12 a 24 horas afecta ó sistema nervioso provocando visión dobre, dificultade para tragar, perda da fala, parálise progresiva, que pode conducir á morte por insuficiencia respiratoria en 3-6 días. É unha bacteria que vive de forma habitual na terra, chan, nos vexetais e no intestino de algúns animais como o porco e os peixes.

Os alimentos que poden ser portadores da toxina botulínica son conservas de fabricación caseira. As conservas de alimentos que implican a súa introdución en latas, botes ou bolsas de plástico, poden favorecer o seu desenvolvemento xa que os envases ofrecen condicións óptimas para a xerminación das esporas pola falta de osíxeno e a humidade. Os alimentos implicados con máis frecuencia nos casos de botulismo son:

- **CONSERVAS**: de xudías, pementos, millo, carnes e patés de animais de caza (xeralmente de fabricación caseira).
- **SEMICONSERVAS**: Xamón cocido e sobre todo cru, salchichas, carnes salgadas e semiconservas de peixe. Para previr estas intoxicacións é moi importante evitar consumir conservas e semiconservas de orixe caseiro, sendo tamén aconsellable non consumir alimentos procedentes de latas con golpes, zonas oxidadas, abombamentos ou fisuras e latas que desprendan gas ó abrílas.

## **INTOXICACIÓNS DEBIDAS A ALIMENTOS CON MOFOS**

Inda que a maioría dos mofos producen deterioro dos alimentos que contaminan e os fan inadecuados para o seu consumo, sen perigo para a saúde, algúns producen unhas substancias moi tóxicas que poden ocasionar enfermidades graves. Os mofos soen desenvolverse na parte superficial do alimento, pero no caso de producir toxinas estas penetran no interior, polo que sempre que se atope un alimento con mofo é conveniente desfacerse del e non limitarse a eliminar soamente a parte visible afectada. A conservación en ambientes húmidos e mornos favorece o desenvolvemento de mofos, por iso se recomenda conservar os alimentos evitando o exceso de humidade, especialmente cos produtos secos e deshidratados como legumes, froitos secos, leite en po, fariña, arroz..., así como non consumir un alimento con aspecto mofento.