

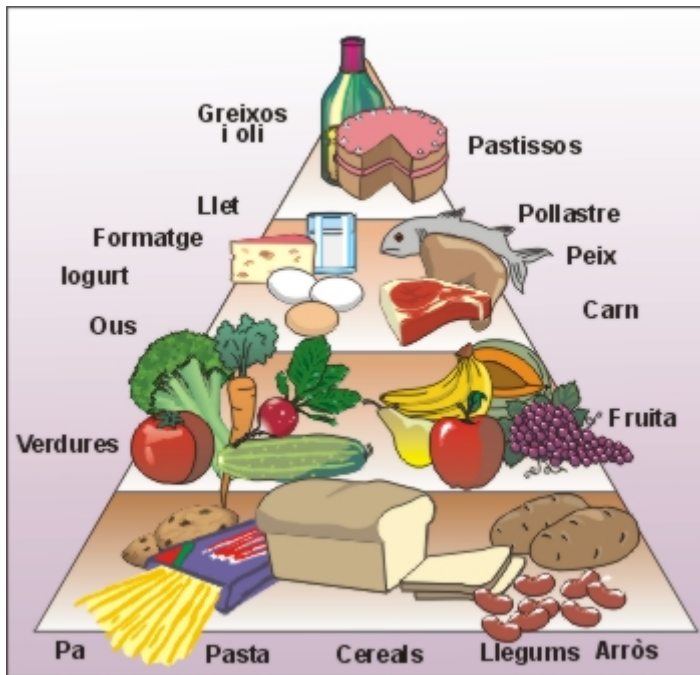
ELS ALIMENTS I LA SALUT:

- 1. Concepte d'aliment.** Aliment és tot aquell producte que mengem o bevem i que aporta nutrients a les nostres cèl·lules. Exemples d'aliments són la fruita, la carn i la llet. Els aliments estan constituïts per nutrients i altres substàncies, com per exemple la **fibra vegetal**, els **estabilitzants**, els **colorants**, etc.
- 2. Qualitat d'un aliment.** La qualitat d'un aliment depèn del seu valor nutritiu, que equival a la proporció de nutrients que conté, la seva salubritat o qualitat higiènica, el seu aspecte i el seu preu.
- 3. Classificació dels aliments.** Es poden classificar de moltes maneres diferents. Una de les més utilitzades és la següent:

Grups d'aliments	Exemples	Contingut en nutrients	
		Estructurals i micronutrients	Energètics
1. Llet i derivats	Llet, iogurts i formatges	Proteïnes, calci i Vitamines A, B i D	Lípids
2. Carns, peixos i ous	Anyell, vaca, lluç i ous	Proteïnes, ferro i Vitamina B2 (Vitamina A en fetge i ous)	Lípids
3. Fècules	Patates, llegums, arròs, pa i pasta	Proteïnes vegetals, Vitamina B1 i ferro en llegums	Glúcids
4. Fruïtes, verdures i hortalisses	Bledes, enciam, espinacs, pera	Ferro, calci i cel·lulosa. En les no bullides a més Vitamines A i C. En fruits secs hi ha a més lípids.	Glúcids
5. Olis	Oli d'oliva, sagí i mantega	Vitamines A i D. En l'oli d'oliva a més Vitamina E.	Lípids
6. Sucre	Sucre i caramels	Cap	Glúcids
7. Begudes	Aigua, vi i sucs	En els sucs hi ha Vitamina C	Glúcids

4. Els aliments i la salut

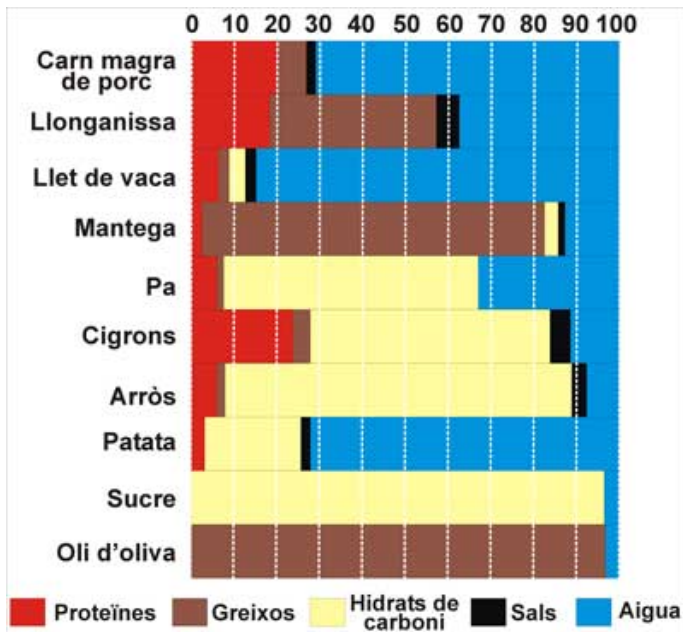
La piràmide d'aliments



4.1 Piràmide alimentaria. És la piràmide formada per l'ordenació dels tipus d'aliments segons la quantitat que de cadascun d'ells necessitem per tenir una bona dieta.

- El primer esglaó són **aliments rics en fècula**(midó). Són els que hem de prendre en major proporció.
- El segon esglaó són **aliments rics en fibres**(cel·lulosa), **fècules i vitamines**.
- El tercer esglaó són aliments rics en **proteïnes**.
- El quart esglaó correspon als **olis i sucres**, que són els aliments que s'han de prendre en menor proporció.

Contingut de nutrients dels principals aliments



4.2 Aliments complets i aliments incomplets.

Els **aliments complets** són aquells que presenten tots els tipus de nutrients i en una proporció similar a la que necessita el nostre cos. Un exemple d'aliment complet és la **llet**. Això és lògic ja que constitueix l'únic aliment dels nadons.

Per la mateixa raó els **ous** en el món animal i les **llavors** en el món vegetal constitueixen aliments relativament complets.

En canvi són **aliments incomplets** el **sucre**, el **oli** i la **mantega** donat que pràcticament no més contenen un tipus de nutrient.

5. La manipulació dels aliments. En la manipulació dels aliments, ja sigui en el camp, en el transport, en el mercat o en la cuina, s'ha de fer d'una **forma higiènica**, és a dir sense augmentar la seva contaminació microbiana. Per a això es recomana:

1. Rentar-se les mans abans de tocar els aliments per a cuinar-los o per a ingerir-los.
2. No tossir o esternudar sobre els aliments ni manipular-los en cas de patir una malaltia infecciosa com per exemple una grip.
3. Rentar i mantenir nets tots els utensilis de cuina
4. No deixar els aliments frescs o cuinats a temperatura ambient durant molt temps
5. Evitar la descongelació fins l'instant mateix de la seva utilització. És a dir evitar el trencament de la cadena de fred.
6. Mantenir net els vehicles de transport i els magatzems d'aliments.

6. La conservació dels aliments. Tots els mètodes tenen com objectiu impedir o dificultar la vida dels microbis que poguessin consumir i així destruir els aliments. Es pot diferenciar els següents mètodes:

1. Tractaments tradicionals. Són el **salat** (areng, bacallà i pernil serrà), el **fumat** (salmó fumat), el **confitat** (fruita confitada) i els **fermentats** (pa, iogurt, cervesa, vi i formatge de "cabrales"). El fonament d'aquest últim mètode consisteix en què uns microbis no patògens dificulten la vida d'altres que sí són patògens.

2. Conservació en fred. És la **conservació en refrigeradors**, aparells que mantenen una temperatura entre 4 i 8°C, en la qual els microorganismes tot just poden multiplicar-se. També la **conservació en congeladors**, aparells que mantenen una temperatura inferior als -

18°C, en la qual l'aigua es congela i moren la majoria dels microorganismes. La descongelació ha de ser ràpida i no s'ha de tornar a congelar un aliment.

3. Conservació per calor. Són la **pasteurització**, escalfament de l'aliment entre 72 i 80°C durant 15 a 20 segons (és el que es fa per exemple amb la llet fresca, la cervesa i els suc de fruita), i la **esterilització**, escalfament de l'aliment a més de 100°C. Es distingeix la **esterilització clàssica**, escalfament a 120°C durant 20 minuts (és el que es fa per exemple amb les llaunes de sardines i amb els flascons de vidre amb pebrots, carxofes, etc.), i la **esterilització UHT**, escalfament a 140°C durant 3 segons (és el que es fa amb el tipus de llet que aguanta diversos mesos sense pèrdua vitamínica).

4. Conservació per eliminació d'aigua. És la **deshidratació** (evaporació de l'aigua mitjançant aire calent) i la **liofilització** (congelació i posterior sublimació de l'aigua gelada per buidor). Així s'obté el cafè en pols, la llet en pols, el puré de patata en pols, etc.

5. Irradiació. Utilització de **radiacions ionitzants** sobre aliments. S'usa per a alentir la maduració dels fruits i per a destruir els insectes i microorganismes que puguin contenir.

6. Additius alimentaris. Són substàncies químiques que s'afegeixen als aliments per a ajudar a conservar-los, mantenir el seu aspecte (color, olor i textura). Només s'han d'afegir quan siguin necessaris, eficaços i innocus per a la salut. En Europa cada additiu es denomina amb una E (d'Europa) seguida d'un nombre. Es distingeixen els **colorants**, com la *clorofil·la* (E-140), **conservants**, com el *nitrit de sodi* (E-250) i **antioxidants** com l'*àcid cítric* (E-330).

7. La comercialització dels aliments. Per a estar correctament informats és convenient que els aliments estiguin **etiquetats** i que la **publicitat no sigui enganyosa**.

Les **etiquetes correctes** són aquelles en les quals s'indica el **nom del producte**, l'**estat de l'aliment**, el **procés de conservació**, **llista d'ingredients** en ordre decreixent i d'**additius** o els seus respectius codis, el **pes o volum**, la **data de caducitat** o la **data de consum preferent**, el **nom de l'empresa responsable** i el **nombre de lot de fabricació**. En la publicitat dels aliments s'ha d'observar si a més de la qualitat nutricional apareix informació sobre el **preu** i el **temps de conservació** que presenta.

8. Els aliments transgènics. Són els aliments elaborats a partir d'**organismes transgènics** és a dir organismes desenvolupats a partir de cèl·lules en les quals s'ha introduït un o més gens d'altres espècie amb la finalitat de millorar les seves característiques. Així, per exemple, s'ha obtingut una **varietat transgènica de blat de moro** que és més resistent a les plagues gràcies a posseir un gen procedent del blat; una **varietat de tomàquet que madura més lentament**, el que permet disposar de més temps per al seu transport, i una **varietat transgènica de salmó que suporta millor les baixes temperatures** gràcia a un gen d'una espècie de peix de l'Àrtic. Tots els aliments transgènics deuen superar uns controls molt severos per a assegurar que no produeixen cap perjudici als humans i que els organismes transgènics dels quals procedeixen no constitueixen cap perill per al manteniment de la biodiversitat natural.

