

## Dietètica i nutrició

### Classificació dels aliments

- Aliments energètics
- Aliments plàstics o formadors
- Aliments reguladors o protectors

### Tipus de nutrients:

**Inorgànics:** aigua i sals minerals

**Orgànics:** glúcids ( hidrats de carboni), lípids (greixos), proteïnes i vitamines


**Que es una Cal?**

**Energia**

- ☞ 1gr h.C.....4 caloríes
- ☞ 1gr de proteïnes.....4 caloríes
- ☞ 1 grs de greix.....9 calories

**En una dieta equilibrada: Distribució diària de l'energia:**

10-15% proteïnes	:
20-30% greixos	15-25% Berenar( Làctic,cereals,fruita)
60% H.C	5% mitj dematí
	25-30% dinar
	5-10% capvespre
	30-36% sopar ( abans de les 8)



## **Glúcids: ( hidrats de carboni)**

Constitueixen la principals font d'energia per l'home

Presentes en el sucre, cereals, mel, fruites i verdures fresques, pa, patates.

Simple: *monosacàrids*. Són els més senzills. No requereixen digestió i són absorbits directament pels intestins, passant al sistema sanguini.

glucosa i fructosa ( fruites i mel)

### **COMPLEXES:**

#### **Disacàrids:**

Són les més abundants.

Necessiten de la digestió per a esser processats.

\* *Lactosa (llet/ 34g per litre)*

\* *Maltosa( cereals)*

\* *Sacarosa( sucre de canya, betarava, fruites madures)*

Polisacàrids: Constitueixen la reserva d'energia

Són complicats de digerir. (*precisen de cocció per a la seva millor absorció*)

Formats per llargues cadenes de monosacàrids iguals o diferents

\* *Midó ( cereals i tubercles, fulles, arrels).*

\* *Glicògens ( el produeix el cos ).*

\* *Celulosa ( fibra vegetal). El residu que deixa afavoreixen el trànsit intestinal.*

A més d'energia...

⑩ Proveeixen el material per a la fabricació del glucògen, que ajuda a mantenir el nivell de glucosa en sang.

⑩ \*Economitzen les proteïnes, que serien usades com a combustibles si s'ingereixen pocs glúcids.

⑩ \*Faciliten el metabolisme dels greixos.

⑩ \*La lactosa afavoreix la multiplicació de bacteries favorables als intestins.

⑩ \*Alguns H.C produeixen algunes vitamines , com la B12

### **Com es digereixen.?**

1) Amb la saliva, l'àcid clorhídric de l'estomac i els ferments pancreàtics són degradats i travessant les parets intestinals. Penetren en la sang i són transportats fins al fetge. Aquest els transforma en glucosa i glicògens

4)la glucosa es transportada per la sang i el glicògens és guardat com a font d'energia de reserva ( el 90% del total d' h.c consumits)

5)Perquè la glucosa penetri a les cèl·lules es necessari l'hormona anomenada insulina. Si aquesta és insuficient la glucosa queda dins la sang (HIPERGLUCÈMIA) I surt per l'orina i falta glucosa pel metabolisme , produint DIABETES.

## **Lípids:**

JUNTAMENT AMB ELS H.C SÓN LA PRINCIPAL FONT D'ENERGIA

Reserva energètica, estructural i reguladora

Greixos saturats: mantega de cacau, cacahuet

Greixos insaturats: oli d'oliva, gira-sol

Monoinsaturades: oliva, alvocat, fruits secs

Redueix colesterol

Poliinsaturades: peix,

llavors oleaginoses,

fruits secs

## Que són els greixos?

Substàncies d'origen vegetal o animal.

Poden trobar-se en forma sòlida ( teixit adipós ( saïm) o líquida ( olis).

Transporten els àcids grassos i les vitamines liposolubles

Una dieta equilibrada no hauria de rebre més d'un 30% de la seva energia dels greixos

## Com els usa el nostre cos?

Són atacats ( els greixos) als intestins per la bilis.

Es formen àcids grassos i glicerina.

Passa a la sang i d'allà a tots els teixits, especialment al fetge, músculs i al teixit adipós.

## **Segons la seva relació amb el colesterol:**

Greixos saturats (+colesterol); llet, ous, formatge, carn de porc .

Greixos monoinsaturats (no afecten al nivell de colesterol) Carn d'au, peixos i oli d'oliva.

Greixos poliinsaturats ( depressors) soja, gira-sol

Quines són les quantitats normals de colesterol en sang?

Per sota de 190mg/dl es considera normal .

**partir de 200mg/dl es recomana vigilància mèdica.**

**Apartir de 220mg/dl comencen a existir riscos.**

**quantitats superiors a 250mg/dl són clarament anòmales**

Quina és la causa del colesterol alt?

Principalment la dieta.

Hi ha persones en que la causa pot ésser un trastorn congènit.

També hi ha persones , que amb la mateixa dieta que d'altres, presenten un nivell més elevat.

Es comprova el nivell amb una anàlisi clínica.

**Pot ser SPERILLÓS?**

Els colesterol alt disminueix la qualitat de vida, o sea que vius menys i pitjor.

Tens més possibilitats de patir angina de pit o infarts.

Augmenta el risc d'arteriosclerosis

-Com es tracta el colesterol alt?

Primer pas: Modificar els hàbits dietètics.

Disminuir el consum de:

Carn

Formatges.

Mantega

Llet i derivats

Ous

Embotits

## **Proteïnes:**

molècules de gran mida formades per aminoàcids i presents a:

Carn.

Peix

Ous

Làctics

Són el material de construcció del nostres teixits i estan constituïdes per cadenes llargues d'aminoàcids.

Es coneixen 22 aminoàcids, però 8 d'ells el cos no els pot transformar i els ha de collir de la dieta . Són els denominats aminoàcids essencials:

### **Aminoàcids essencials**

ISOLEUCINA.

LEUCINA

LISINA

METIONINA

FENILANINA

TREONINA

TRIPTOFANO

VALINA

LES PROTEÏNES REPAREN ELS TEIXITS DESGASTAT I INTERVENEN EN LA FORMACIÓ DE LES HORMONES.

LES PROTEÏNES D'ORIGEN ANIMAL TENEN MAJOR VALOR, JA QUE CONTENEN MOLTS DELS AMINOÀCIDS ESENCIALS

TAMBÉ PRODUEIXEN ENERGIA AL CREMAR-SE: 4 CAL/GRAM

## Vitamines:

- no se sintetitzen a l'organisme, han de ser ingerides
- Intervenien en molts processos químics i control i regulació del cos
- Escorbut, una malaltia derivada de la manca de vitamines. Coneguda com la malaltia dels mariners
- Són abundants en fruites i verdures
- Existeixen dos tipus hidrosolubles i liposolubles
  - Hidro solubles . vitamina C i vitamines del grup B ( B1, B2, B3, B5, B6, B7 i B12)
    - B2 ([riboflavina](#))
    - B9 (àcid fòlic)
- Liposolubles : la vitamina A, la vitamina D, la vitamina E y la vitamina K.

## Dieta equilibrada

50-60% CH.

25-30% lípids

10-15% proteïnes

5gr sal/día

25-30gr fibra/día

Colesterol -300mg/día

Variada

Depèn de: sexe, talla, pes, edat, activitats, clima.

Excés d'energia s'acumula en forma de triglicèrids

### Consells per a una dieta equilibrada.

Menjar més peix que carn

No menjar carn vermella més d'una vegada al dia

Menjar llet desnatada i formatge fresc

Menjar llegums dues vegades per setmana

Fruita i verdura poc cuita cada dia

Menjar poca bolleria industrial

Millor a la brasa, bullits o al forn que frits.

## Energia

**Kilocalories:** s'usa per expressar el nivell energètic dels aliments. KJ/Kg o Kcal/Kg

1gr CH.....4 Kilocalories

1gr de proteïnes.....4 Kilocalories

1gr de greix.....9 Kilocalories

### **Distribució diària de l'energia:**

:15-25% Berenar( Làctic, cereals,fruita)

5% mig dematí

25-30% dinar

5-10% capvespre

30-36% sopar ( abans de les 8)

Podem calcular ,com a referència:

Per a una persona adulta activa de 65 kg:

2.200/ 2500 Kcal. Per dia.

### Altres dietes.

#### Qualitatives o quantitatives

Per a esportistes ( augment d'HC,evitar fritures)

Diabetis ( no dolços,pesar els glúcids,limitació de greixos)

Diarrea ( dieta astringent)

Estrenyiment ( dieta abundant en fibra i líquids)

Obesitat (fibra,no sucres, torrat i bullit,exercici)

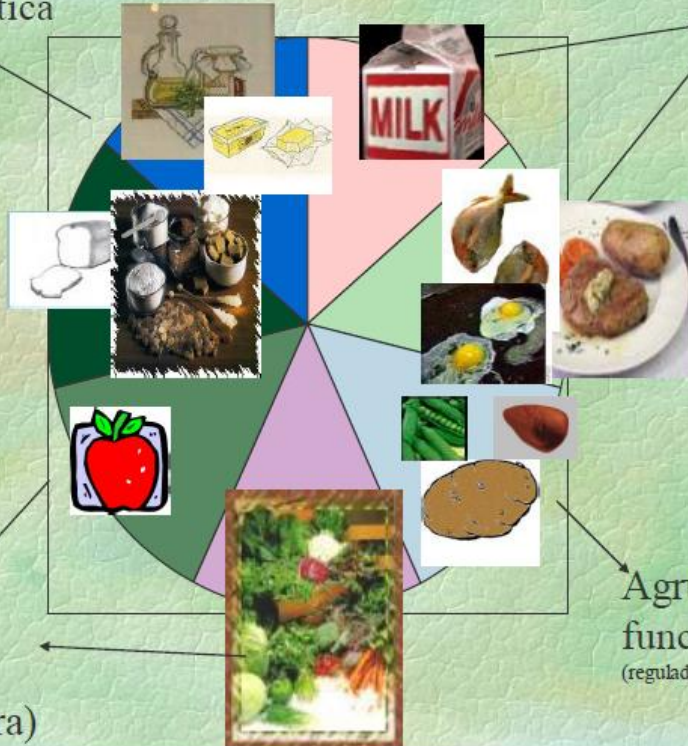
Dietes hospitalàries.(baixes en sodi,líquides,blanes,semi blanes,triturades,dieta basal,Hipertensió,colesterol)

# Roda dels aliments



Funció energètica

Funció plàstica (proteïnes)



- Grup 1
- Grup 2
- Grup 3
- Grup 4
- Grup 5
- Grup 6
- Grup 7

Funció reguladora (vitamines, minerals, fibra)

Agrupen les tres funcions (reguladora, energètica, plàstica)



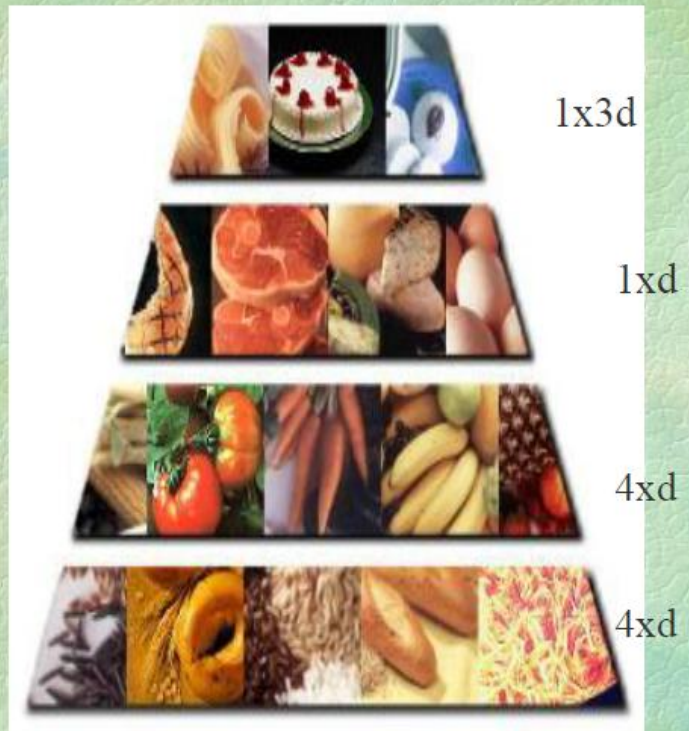
# Dieta ideal

- 50-60% HC.
- 25-30% lipids
- 10-15% proteïnes
- 5gr sal/dia
- 25-30gr fibra/dia
- Colesterol -300mg/dia

Variada

Equilibrada

reparadora energèticament



**Piràmide Nutricional**