



**GABINET DE PSICOLOGIA I SALUT DE MONTSE VALLS**

C. Lepant, 328 2on.1a.

08025 – Barcelona

Tel. (+34) 93 446 09 27 - email: [inform@montsevalls.es](mailto:inform@montsevalls.es)

## **WEBINARI**

### **DIETÈTICA APLICADA**

### **NUTRICIÓ EQUILIBRADA I CONTROL DEL PES**

---

Montse Valls i Joan Genovès



## Taula de contingut

1 – Conceptes Bàsics i Control de Pes .....	1
2 – Estat Nutricional – Alimentació Equilibrada .....	2
3 – Las Necessitats Energètiques.....	4
4 - Els Nutrients Essencials.....	5
4.1 – Los Hidrats De Carboni (HC).....	7
4.2 – Les Proteïnes .....	9
4.3 – Els Lípids .....	11
4.4 – Les Vitamines .....	14
4.5 – Els Elements Minerals.....	17
4.6 - L'aigua.....	20
4.7 – La Fibra Alimentària.....	23
5 – Aspectes més destacats .....	26
6 – Calcular Calories en funció de necessitats.....	27
6.1 – Mantenir el pes .....	27
6.2 – Disminuir el pes.....	27
6.3 – Augmentar el pes .....	27
6.4 – Mantenir les fites aconseguides .....	27
6.5 – Càlcul Personalitzat de Calories .....	27
7 – Conèixer l'índex de massa corporal (IMC) .....	30
7.1 – Taula bàsica del IMC .....	30
7.2 – Calculadora d'IMC.....	31
8 – Consum calòric de determines activitats.....	32
9 – Taula de Calories per 100g de determinats aliments .....	33
10 – Racions i mètode de mesurament .....	40
10.1 – Pes de cada ració segons aliments .....	40
10.2 – Mètode del plat .....	41
10.2.1 – Guia visual del mètode del plat per a l'elaboració de menjars i sopars.....	41
10.2.2 – Guia visual del mètode del plat per a l'elaboració d'esmorzar.....	42
10.2.3 – Mètode de la mà .....	43
11 – Grups d'aliments i piràmide nutricional .....	45
11.1 – Grups d'aliments .....	45
11.2 – Piràmide nutricional .....	46
12 – Dietes personalitzades .....	47
12.1 - Què es necessita?.....	47
12.2 - Com es prepara una dieta?.....	47
13 – Exemple de planificació nutricional equilibrada per a una setmana.....	48
14 – Algunes receptes cardiosaludables .....	49
14.1 – Bowl de macarrons i pollastre agredolç cruixent .....	49
14.2 – Amanida vegetariana de tulipes, lleties i mango .....	50
14.3 – Seitan amb salsa de mostassa i gingebre.....	51
14.4 – Nero di sèpia amb verdures saltejades i salmó .....	51
14.5 – “Montadito” cruixent de salmó i albergínia .....	52
14.6 – Plat complet: Pit de polla d'Índia a la salsa Perrins, arròs i tomàquets “cherry”.....	53



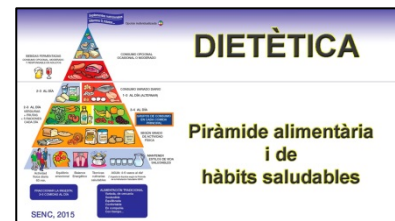
## 1 – Conceptes Bàsics i Control de Pes

Quan es parla de control de pes, se sol entendre perdre pes. Això no és necessàriament així.

Control de pes és l'expressió d'un concepte molt més ampli. Es tracta d'aprendre a alimentar-se correctament. Consisteix a establir i mantenir el pes dins dels marges correctes d'índex de massa corporal (IMC). Per a això s'haurà de tenir en compte el sexe i l'alçada, que permetran determinar l'IMC adequat.

A més, tot això, haurà d'aconseguir aportant a l'organisme els nutrients necessaris per mantenir un bon estat de salut.

Per poder explicar en què consisteix, el primer que s'ha de conèixer és el significat de tres paraules, que solen usar-se de manera indistinta i el significat, en realitat, és diferent. Les paraules en concret són alimentació, nutrició i dietètica



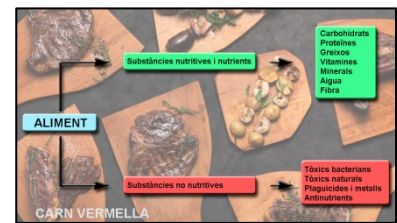
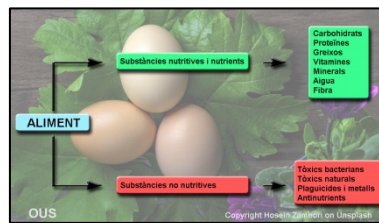
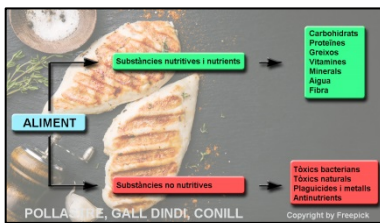
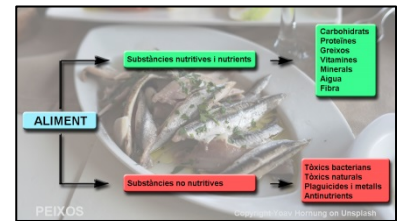
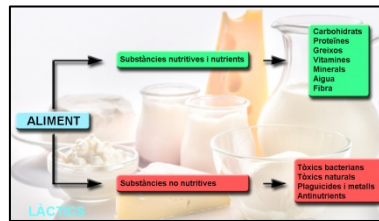
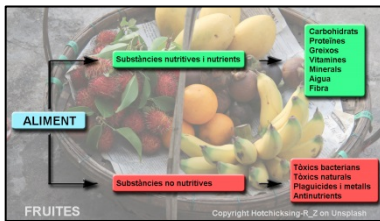
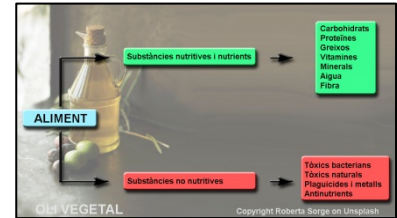
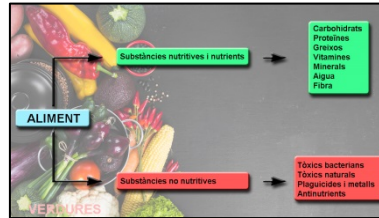
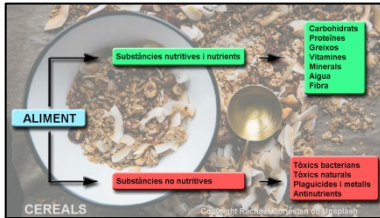
**Alimentació:** És el conjunt d'activitats conscients i voluntàries, amb les que proporcionem a l'organisme els productes que coneixem com a aliments. Aquestes activitats són socials i susceptibles de ser modificades.

**Nutrició:** És el conjunt dels processos per mitjà dels quals l'organisme rep, transforma i utilitza les substàncies que contenen els aliments. Són conscients, involuntaris i depenen en part de la selecció d'aliments que s'efectüi.

**Dietètica:** És la tècnica i l'art d'utilitzar de manera correcta els aliments per aportar a l'organisme tot allò que necessita. Ensenya maneres d'alimentar-se de manera adequada, variada i suficient.

## 2 – Estat Nutricional – Alimentació Equilibrada

Tenir un bon estat nutricional dependrà de mantenir una alimentació equilibrada i suficient i, com és natural, del correcte funcionament de tots els òrgans sistemes de l'organisme.



En tots i cadascun dels aliments existeixen una gran varietat de substàncies, algunes de les quals no són nutrients.

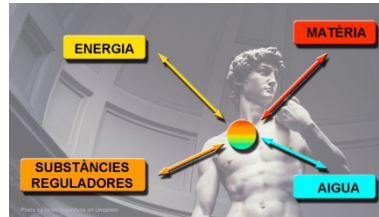
L'elecció dels aliments condicionarà l'estat nutricional de l'individu.

La composició dels aliments pot incloure:

- Substàncies nutritives i nutrients
  - Carbohidrats
  - Proteïnes
  - Greixos
  - Vitamines
  - Minerals
  - Aigua
  - Fibra
- Substàncies no nutritives
  - Tòxics bacterians
  - Tòxics naturals
  - Plaguicides i metalls
  - Antinutrients

La correcta alimentació ha d'aportar tot el necessari per al manteniment de la vida. Per a això, l'ésser humà necessita:

- Energia
- Matèria
- Substàncies reguladores
- Aigua



**L'energia**, és el combustible per a les activitats.

**La matèria** serveix per mantenir i reposar els teixits.

**Les substàncies reguladores**, tenen com a missió regular el metabolisme orgànic.

**L'aigua** és el dissolvent i vehicle indispensable per a totes les altres.

Aquestes necessitats queden cobertes amb els nutrients que aporten els aliments. Cada nutrient té una funció determinada i específica i els seus requeriments poden modificar-se en funció de les circumstàncies.

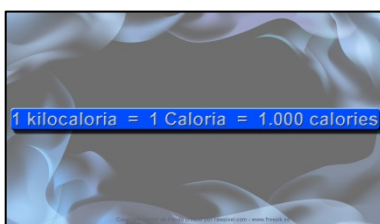
### 3 – Las Necessitats Energètiques

L'organisme funciona gràcies a l'energia que li aporten els nutrients, (glúcids, lípids i proteïnes), la fibra i l'alcohol. Aquestes substàncies, en la seva combustió produeixen calor i aquest es fa servir per realitzar el treball.

Per expressar la calor i l'energia que produeixen els nutrients, s'utilitzen dues unitats diferents:

- La **kilocaloria (kcal)** per el calor.
- El **kilojul (kj)** per a l'energia.

Cada kilocaloria, equival a 4,2 kilojuls, o el que és el mateix cada kilojul és igual a 0,24 kilocalories.



CALORIES I ENERGIA QUE APORTEN ELS NUTRIENTS	
1g Glúcids	= 4kcal. = 16.8kj
1g Proteïnas	= 4kcal. = 16.8kj
1g Greix	= 9kcal. = 37.8kj
1g Alcohol	= 7kcal. = 29.4kj
1g Fibra	= 2kcal. = 8.4kj

NECESSITATS CALÒRIQUES MITGES		
TIPOLOGIA	DONES	HOMES
Nens de 10 a 12 anys	2350 kcal.	2600 kcal.
Adolescents de 13 a 19 anys	2400 kcal.	3000 kcal.
Adults des 20 anys	2000 kcal.	2700 kcal.
Embaràs	2100/2500 kcal.	—
Lactància	2500 kcal.	—

Col·loquialment es fa servir la paraula "Caloria" per definir les quilocalories, però a nivell escrit això només és correcte si s'escriu amb la "C" majúscula, ja que si s'escriu en minúscula, representa la mil·lèsima part d'una caloria.

Les Calories aportades pels nutrients, són les següents:

- 1g Glúcids = 4kcal. = 16.8kj
- 1g Proteïnes = 4kcal. = 16.8kj
- 1g Greixos = 9kcal. = 37.8kj
- 1g Alcohol = 7kcal. = 29.4kj
- 1g Fibra = 2kcal. = 8.4kj

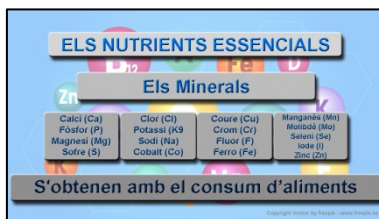
#### Quanta energia precisem?

Determinar l'energia exacta que precisa cada persona, depèn de varis factors:

- **El metabolisme basal:** és la quantitat mínima necessària per a mantenir amb vida el cos.
- **L'activitat física:** aquest camp és fortament variable i pot arribar a ser molt alta en algunes persones.
- **Altres factors:** poden influir molts altres factors, però els més destacables són el sexe, l'edat, el clima, la situació fisiològica, l'herència genètica i, com no, els hàbits alimentaris.



## 4 - Els Nutrients Essencials



Els nutrients que necessita l'ésser humà, poden dividir-se en dos grups, els que el propi organisme pot formar i aquells que obligatòriament s'han d'aportar amb l'alimentació ja que no pot sintetitzar-los. Aquest últim grup és el dels nutrients essencials.

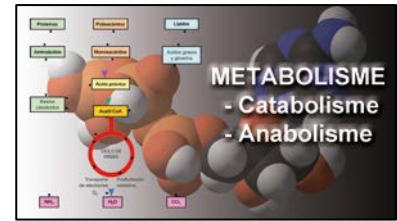
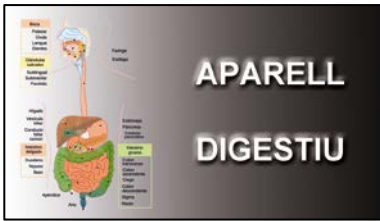
Aquests nutrients essencials, són els següents:

- A partir dels **greixos** s'obtenen els **àcids grassos essencials**:
  - Àcid linoleic
  - Àcid α-linolènic
- De las **proteïnes** s'aconsegueixen los **aminoàcids essencials**:
  - Leucina
  - Isoleucina
  - Lisina
  - Fenilalanina
  - Metionina
  - Treonina
  - Triptòfan
  - Valina
- En els **aliments** en general, trobem les **vitamines**:
  - Totes, excepte la D i la K, que tot i estan presents en els aliments, l'organisme pot sintetitzar-les.
- Els **minerals** els trobem així mateix en els **aliments**:
  - Tots

Els hidrats de carboni no són nutrients essencials, ja que la glucosa, tot i tractant-se del combustible preferit de l'organisme, pot ser formada per l'organisme a partir d'altres substàncies.

### Digestió i Metabolisme

Per a l'aprofitament dels nutrients, els aliments sofreixen una sèrie de transformacions, que s'inicien en el tracte digestiu i acaben en el procés metabòlic.



- **Digestió:** mitjançant la qual els aliments es transformen en unes substàncies químiques més senzilles gràcies a l'acció dels enzims digestius: salivars gàstrics, hepàtics, pancreàtics i intestinals.
- També per aquest procés, són alliberades les vitamines, sals minerals, aigua i fibra, continguts en els aliments.
- **Absorció:** efectuada a l'intestí prim i mitjançant la qual aquestes substàncies passen a sang. Des d'allà seran distribuïdes a totes les cèl·lules de l'organisme.
- Alguns aliments contenen substàncies que l'aparell digestiu no és capaç de digerir i no passen a la sang. És el cas de la fibra dietètica.
- **Utilització metabòlica o metabolisme:** mitjançant el qual les cèl·lules converteixen els nutrients que reben en energia útil i noves estructures.
- Dependrà de cada nutrient i de les necessitats de l'organisme. El metabolisme inclou dos aspectes:
  - **Catabolisme:** pel qual s'obté aigua, CO<sub>2</sub> i energia en forma de trifosfat d'adenosina (ATP), i el punt culminant és el cicle de Krebs.
  - **Anabolisme:** pel qual s'obtenen noves molècules per a la síntesi de teixits i altres compostos vitals (proteïnes, enzims, hormones).
- **Excreció:** és la sortida dels productes de rebuig, principalment per via urinària o fecal.

## 4.1 – Los Hidrats De Carboni (HC)

Compostos orgànics formats per **carboni (C)**, **oxigen (O)** i **hidrogen (H)**. Reben el nom de:

**Hidrats de Carboni o Carbohidrats:** doncs els àtoms d'H i O es troben en la mateixa proporció que l'aigua (H<sub>2</sub>O)

També se'ls coneix com:

**Glúcids o Glícids:** nom derivat del grec que al·ludeix al sabor dolç de molts d'ells.

Són la font energètica més important de la nostra dieta, ja que han de representar el 55-60% del total de la ingesta energètica diària.

**1 g d'HC proporciona 4 kcal**



HIDRATS DE CARBONI (HC)		
TIPUS		
<b>MONOSACÀRIDS</b> (molt dolços)	Glucosa Fructosa Galactosa	Sucre de raïm Sucre d'altres fruites/mel Components de la lactosa
<b>DISACÀRIDS</b> (dolços)	Sacarosa (glucosa + fructosa) Lactosa (glucosa + galactosa) Maltosa (glucosa + glucosa)	Sucre comú Sucre de la llet Sucre de malta
<b>POLISACÀRIDS</b> (no dolços)	Midó Glucogen	En cereals i tuberculs En fetge



### Classificació dels HC.

Atenent a la longitud i complexitat de la seva cadena, es classifiquen en:

<b>MONOSACÀRIDS</b> (molt dolços)	Glucosa Fructosa Galactosa	Sucre de raïm Sucre d'altres fruites/mel Components de la lactosa
<b>DISACÀRIDS</b> (dolços)	Sacarosa ( <i>glucosa + fructosa</i> ) Lactosa ( <i>glucosa + galactosa</i> ) Maltosa ( <i>glucosa + glucosa</i> )	Sucre comú Sucre de la llet Sucre de malta
<b>POLISACÀRIDS</b> (no dolços)	Midó Glucogen	En cereals i tubèrculs En fetge

Les dextrino maltoses o maldo dextrines estan formades per poques unitats de glucosa.

S'obtenen a partir d'hidròlisi controlada de midó. Són molt emprades en nutrició, perquè al tractar-se d'un midó predigerit, el treball digestiu és més senzill, (les trobem, per exemple, en els pans dextrinats).

### **Digestió i metabolisme de los HC.**

Els HC poden consumir-se en forma de polisacàrids, disacàrids o monosacàrids, però sempre han d'estar en l'última forma per ser absorbits, és a dir, per poder passar a la sang.

**1.** La digestió s'inicia a la boca amb l'acció de la ptialina salivar.

Continua a l'estómac i finalitza a l'intestí prim. Allà actuen l'amilasa pancreàtica i els enzims específics: maltases (per a la maltosa), lactases (per a la lactosa) i sacarases (per a la sacarosa).

Quan hi ha deficiència d'alguns d'aquests enzims, el disacàrid corresponent no pot ser digerit i arriba a l'intestí gros provocant diarrea.

El dèficit més freqüent és de lactasa, encarregat de digerir la lactosa de la llet. Això dona lloc a l'anomenada intolerància a la lactosa.

**2.** Amb la digestió, la majoria dels HC es transformen en glucosa. La glucosa passa a la sang, on viatja dissolta en quantitats més o menys constants (1 g / litre). Després es distribueix a totes les cèl·lules de l'organisme.

**3.** Per ser utilitzada, la glucosa ha d'entrar en la cèl·lula, entrada que és facilitada per la insulina.

***Quan l'hormona de la insulina no es troba en quantitats suficients, la glucosa no pot entrar a la cèl·lula i s'acumula en sang: és la Diabetis Mellitus***

### **Fonts alimentàries d'hidrats de carboni**

**Cereals.** Arròs, blat, blat de moro, ordi, sègol, civada i mill. Es troben en aliments que contenen midó com el pa, l'arròs, la pasta, els cereals d'esmorzar.

**Sucres.** Són la segona font de carbohidrats, s'obtenen de la canya de sucre i de la remolatxa. Estan presents en: sucre, mel, mermelada, llimadures.

**Tubercles.** La més consumida és la patata, el 75% de la seva composició és midó però també conté sucres simples. Altres serien el moniato.

**Llegums.** Cigrans, lleties, mongetes, pèsols, soja. Tenen un alt contingut en carbohidrats (50-55%).

**Fruites i verdures.** Encara que el seu contingut en carbohidrats en menor que els anteriors.

***La ingesta diària recomanada d'HC és de 5 g per kg de pes***

## 4.2 – Les Proteïnes

En la composició de les mateixes trobem Carboni (Ca), Oxigen (O), Hidrogen (H) i Nitrogen (N). Aquest últim element és exclusiu de les proteïnes.

Formen part de les estructures corporals i regulen molts dels processos metabòlics. Han de suposar entre el 12 i 15% de l'aportació energètica diària.



**1g de proteïna proporciona 4 kcal.**

Les proteïnes estan formades per cadenes d'aminoàcids. Hi ha uns vint, que es classifiquen en dos grups:

- **Essencials**
  - Leucina
  - Isoleucina
  - Lisina
  - Fenilalanina
  - Metionina
  - Treonina
  - Triptòfan
  - Valina
- **No essencials**
  - Alanina
  - Àcid Aspàrtic
  - Àcid Glutàmic
  - Prolina
  - Cisteïna
  - Glicina
  - Serina
  - Asparagina
  - Glutamina
  - Tirosina
  - Arginina <sup>(1)</sup>
  - Histidina <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Aminoàcid semiessencial, <sup>(2)</sup> Aminoàcid essencial durant la infància

Les proteïnes d'origen animal, (carn, peix, llet, ous), són d'alt valor biològic (AVB), però no han de menjar-se en excés.

Les proteïnes d'origen vegetal que es troben en cereals, fruits secs i llegums, excepte la soja que té un valor biològic molt alt, totes les altres tenen un valor biològic més baix, ja que són deficitàries en algun aminoàcid essencial. Per convertir-les en proteïnes d'AVB, han de complementar-se entre elles.

Per exemple, si barregem llenties que són deficitàries en metionina, amb arròs que és deficitari en lisina, produiran una proteïna completa.

***La ingesta recomanada diària és d'entre 0,8 i 1 g / kg de pes***

### 4.3 – Els Lípids

Els lípids o greixos, estan compostos per carboni (C), oxigen (O) i hidrogen (H), però són insolubles a l'aigua. La seva funció com a nutrient és bàsicament energètica, tot i que serveixen també per a altres funcions.

Han de suposar entre el 30 i el 35% de l'aportació energètica total diari.

**1g de lípids proporciona 9 kcal.**

Segons la seva complexitat, es classifiquen en tres grups:

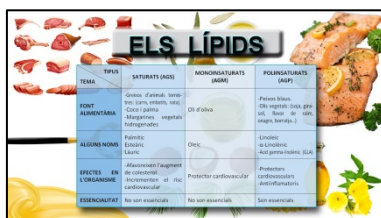
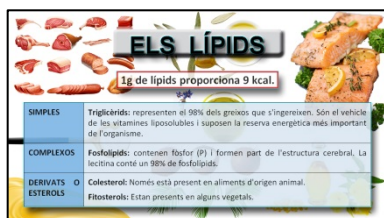
<b>SIMPLES</b>	<b>Triglicèrids:</b> representen el 98% dels greixos que s'ingereixen. Són el vehicle de les vitamines liposolubles i suposen la reserva energètica més important de l'organisme.
<b>COMPLEXOS</b>	<b>Fosfolípids:</b> contenen fòsfor (P) i formen part de l'estructura cerebral. La lecitina conté un 98% de fosfolípids.
<b>DERIVATS O ESTEROLS</b>	<b>Colesterol:</b> Només està present en aliments d'origen animal. <b>Fitosterols:</b> Estan presents en alguns vegetals.

#### Els Àcids Grassos.

Tant els lípids simples com els complexos posseeixen àcids grassos (**AG**) en la seva molècula, els derivats són químicament diferents.

En funció de l'estructura química, els àcids grassos es classifiquen

- a. **Saturats**
- b. **Monoinsaturats**
- c. **Poliinsaturats**



TEMA \ TIPUS	SATURATS (AGS)	MONOINSATURATS (AGM)	POLIINSATURATS (AGP)
<b>FONT ALIMENTÀRIA</b>	-Greixos d'animals terrestres: (carns, embotits, nata) -Coco i palma -Margarines vegetals hidrogenats	Oli d'oliva	-Peixos blaus. -Olis vegetals: (soja, gira-sol, llavor de raïm, onagre, borratja ...)
<b>ALGUNS NOMS</b>	Palmític Esteàric Làuric	Oleic	-Linoleic - $\alpha$ -Linolènic -Àcid $\gamma$ -linolènic (GLA)
<b>EFFECTES EN L'ORGANISME</b>	-Afavoreixen l'augment de colesterol -Incrementen el risc cardiovascular	Protector cardiovascular	-Protectores cardiovasculars -Antiinflamatoris
<b>ESSENCIALITAT</b>	No son essencials	No son essencials	Son essencials

Els àcids grassos essencials (AGE), es divideixen en dues famílies:

- Omega 3 ( $\omega$ -3), presents en els peixos blaus.
- Omega 6 ( $\omega$ -6), típica dels olis vegetals.

Cadascuna de les dues famílies, tenen un precursor de què deriven altres àcids grassos de gran importància.

FAMÍLIA $\omega$ -3	FAMÍLIA $\omega$ -6
↓	↓
Àcid $\alpha$ -Linolènic	Àcid Linoleic
↓	↓
EPA y DHA	Àcids $\alpha$ i $\gamma$ -Linolènic
↓	↓
Eicosanoides	Eicosanoides
↓	↓
Efecte Protector Cardiovascular	Efecte Antiinflamatori
↓	↓
Complement a base de EPA <sup>(1)</sup> y DHA <sup>(2)</sup> (oli de peix)	Complement a base de Linoleic y GLA <sup>(3)</sup> (olis de borratja i onagre)

<sup>(1)</sup>Àcid eicosapentaenoic <sup>(2)</sup>Àcid docosahexaenoic <sup>(3)</sup>Àcid gamma-linolènic



La digestió dels lípids és molt més lenta que la dels glúcids i les proteïnes. S'absorbeixen a través de la circulació limfàtica i tot seguit en el fetge.

## 4.4 – Les Vitamines

Les vitamines són substàncies de naturalesa diversa amb unes característiques comunes:

- Intervenen en la regulació del metabolisme orgànic
- Són necessàries a petites dosis
- Són totalment acalòriques
- El seu dèficit provoca alteracions diverses
- Hem de aportar-les a través dels aliments. Totes elles són essencials, a excepció de la vitamina D, que la sintetitzem a la pell amb l'exposició al sol, i la vitamina K, produïda, en part, per la flora bacteriana del còlon.

D'altra banda, les vitamines són compostos químics molt fràgils: la llum, l'oxigen, la temperatura i el pH poden alterar en major o menor grau. La vitamina C és la més fràgil de totes.



### Classificació

Segons la solubilitat en aigua o en greix, es classifiquen en hidrosolubles i liposolubles. Aquesta classificació és útil per determinar la forma d'absorció, transport, excreció i emmagatzematge en l'organisme.

CLASIFICACIÓ	DIGESTIÓ	ABSORCIÓ I TRANSPORT	EMMAGATZAMENT
<b>VITAMINES LIPOSOLUBLES A, D, E i K</b>	Necessiten la presència de mig gras per a la solubilització i digestió.	Via Limfàtica	S'emmagatzemen en fetge i teixit adipós. No és imprescindible la seva aportació diària. A dosis altes poden causar trastorns diversos.
<b>VITAMINES HIDROSOLUBLES B (B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12) i C</b>	Dissoltes en mitjans aquosos s'absorbeixen sense patir processos digestius.	Via sanguínia	No s'emmagatzemen. Aportació diària necessària. Si s'ingereixen en excés poden eliminar per l'orina.

Pràcticament tots els aliments contenen vitamines en més o menys quantitat, però cap les conté totes. D'aquí la importància de la variació en la dieta.

Les vitamines liposolubles es troben en els aliments que contenen greix (llet, ous, peix, carns, germen de cereals ...), mentre que les hidrosolubles, estan més àmpliament distribuïdes en la naturalesa (cereals integrals, llevats, llegums, fruites, verdures ... )

Les vitamines E, C, i els  $\beta$ -carotens (precursors de la vitamina A) tenen un efecte antioxidant marcat. Són capaços de neutralitzar els anomenats radicals lliures, substàncies que incideixen en la degeneració i envelliment cel·lulars.

Les vitamines del grup B actuen, en general, com coenzims, mentre que la D reuneix els requisits per a ser considerada una hormona.

A la taula de la propera pàgina es detalla cada vitamina, les seves funcions, la quantitat diària recomanada, els símptomes per manca o excés i les fonts alimentàries, vegetals o animals, que les contenen.

## Webinari de Dietètica Aplicada

VITAMINA	FUNCIONS	Q.D.R.	SÍMPTOMES PER MANCA	FONT ALIMENTÀRIA	
				VEGETAL	ANIMAL
Vitamina A (retinol) y β-carotens	Important per vista, pell i mucoses Antioxidant (β-carotè)	800µg (dones)	Ceguesa nocturna, sequedat ocular, pell i mucoses. Excés: descamació, eritema, cefalees, anorèxia	β-carotè Tomàquet, meló, bledes, espinacs, pastanagues, pebrot	Fetge, ous, mantega
Vitamina D (colecalfiferol)	Intervenen en absorció i utilització de Ca i P mineralització de ossos i dents (El sol ajuda a sintetitzar-la)	5 µg	Deficient mineralització dels ossos Excés: hipercalièmia, litiasi renal		Olis fetge de peix, fetge, làctics grassos, rovell d'ou
Vitamina E (tocoferol)	Antioxidant protector de membranes cel·lulars Manté fertilitat	12 µg	Lesions renals, lesions aparell genital, esterilitat	Germen de cereals, olis vegetals, fruits secs	En menor quantitat: mantega, cansalada
Vitamina K	Intervé en coagulació sanguínia És coagulant (la flora colònica sintetitza una part)	75 µg	Hemorràgies	Verdura de fulla verda, tomàquet	Carns, fetge, peix
Vitamina C (àcid ascòrbic)	Formació de col·lagen, ossos i dents formació de hematies Afavoreix absorció de ferro Antioxidant	80 mg	Escorbut: genives inflamades, hemorràgies subcutànies, retard de cicatrització	Cítrics, fruites silvestres, verdures	En menor quantitat: ous llet, formatge
Vitamina B1 (tiamina)	Intervé en metabolisme d'HC, greixos i proteïnes	1,1 mg	Beri-beri: astènia, anorèxia, pèrdua de pes, debilitat muscular	Llevats, cereals integrals, llegums, fruits secs	Carns, fetge. Ous, llet
Vitamina B2 (riboflavina)	Síntesi d'anticossos Intervé en producció d'energia Manteniment de pell i mucoses Necessària per funció ocular	1,4 mg	Lesions de la pell, mucoses, trastorns oculars	Llevats, cereals integrals, llegums, fruits secs, verdures	Carns, fetge, peix, llet i derivats
Niacina (vitamina B3)	Intervé en el metabolisme d'HC, greixos i proteïnes Producció d'hormones sexuals Síntesi de glicogen	16 mg	Pel·lagra o síndrome de les 3D: dermatitis, diarrea i demència	Llevats, cereals integrals, llegums, fruits secs	Carns, fetge, peix, llet i derivats
À. Pantotènic (vitamina B5)	Constituent del coenzim A Intervé en el cicle de Krebs	6 mg	No descrits	Llevats, cereals integrals, llegums, fruits secs	Vísceres, rovell d'ou
Vitamina B6 (piridoxina)	Formació d'anticossos i hemoglobina Síntesi de DNA i RNA Funcionament neuronal	1,4 mg	Dermatitis, artritis, acne, debilitat	Cereals integrals, llegums, fruits secs	Carns, fetge, peix, llet i derivats
Biotina (vitamina B8)	Creixement cel·lular Síntesi d'àcids grassos Metabolisme energètic	50 µg	Depressió, anorèxia, dolors musculars, glossitis, dermatitis	Llegums, llevats, fruits secs, bolets	Carns, fetge, peixos, lactis
Àcid fòlic (vitamina B9)	Formació i maduració d'hematies i leucòcits. Formació de DNA i RNA	200 µg	Anèmia megaloblàstica	Cereals integrals, patata verdura verda	Carns, fetge, ous, ronyó
Vitamina B12 (cianocobalamina)	Formació i maduració d'hematies i leucòcits Afavoreix absorció de ferro Manteniment de neurones i mielina	2,5 µg	Anèmia perniciosa i trastorns neurològics	No la contenen	Carns, peixos, lactis, ous

## 4.5 – Els Elements Minerals

A més dels elements químics components de la matèria orgànica (C, O, H i N), es coneixen al voltant d'una vintena d'elements minerals essencials per a l'organisme, denominats de manera simplificada MINERALS.

A l'igual que les vitamines, els minerals són substàncies indispensables en petites quantitats que han de ser obligatòriament aportats per la dieta, ja que són essencials. funcionalment:

- Intervenen en molts processos reguladors del metabolisme orgànic
- Alguns d'ells formen part de l'estructura d'ossos i dents
- D'altres són constituents de molècules com l'hemoglobina



### Classificació

Existeixen diferents classificacions, una d'elles és la que proposem a continuació:

<b>MINERALS MAJORS</b>	Presentes en l'organisme en major proporció, de manera que han de ser aportats en major quantitat	Calci, Fòsfor, Magnesi, Sofre
<b>ELECTRÒLITS</b>	Van sempre associats a l'aigua. Dissolts en medi aquós són capaços de conduir el corrent elèctric	Sodi, Potassi, Clor
<b>OLIGOELEMENTS</b>	Presentes en l'organisme en menor proporció, de manera que han de ser aportats en menor quantitat	Cobalt, Coure, Crom, Fluor, Ferro, Manganès, Molibdè, Seleni, Iode, Zinc

A més d'aquests, hi ha altres elements que s'han trobat en els teixits vius en quantitats mínimes. S'estan realitzant estudis per conèixer el seu paper fisiològic i el seu essencialitat, de manera que no es descarta que en un futur pròxim la llista de minerals essencials per a l'organisme s'ampliï:

MINERAL	FUNCIONS	Q.D.R.	SÍMPTOMES PER MANCA	FONT ALIMENTÀRIA	
				vegetal	animal
<b>CALCI (Ca)</b>	Constituent d'ossos i dents. Intervé en excitabilitat i contractilitat muscular. Intervé en coagulació sanguínia. Necessari en transmissió d'impuls nerviós. Activador d'alguns sistemes enzimàtics. Manté permeabilitat de membranes cel·lulars.	800 mg	Raquitisme, osteoporosi, càries dental, irritabilitat i palpitations. <b>Excés:</b> litiasi renal.	Cereals integrals, llegums, fruites i verdures, fruits secs.	Llet i derivats, peixos, ostres, sardines.
<b>FÒSFOR (P)</b>	Constituent d'ossos i dents. Forma part d'àcids nucleics i d'alguns lípids. Necessari per formar activitat SN. Forma part de les molècules energètiques ATP.	700 mg	Fatiga, trastorns nerviosos, debilitat muscular, respiració irregular.	Cereals integrals, llegums, fruites, i verdures, fruits secs.	Llet i derivats, carns, peixos, ous.
<b>MAGNESI (Mg)</b>	Constituent d'ossos i dents Necessari en transmissió d'impuls nerviós. Activador energètic. Intervé en relaxació muscular. Necessari en funcionament.	375 mg	Nerviosisme, irritabilitat, rampes musculars, disfunció neuromuscular.	Cereals integrals, llegums, fruites, i verdures, fruits secs, cacau.	Llet i derivats, carns, peixos, ous.
<b>SOFRE (S)</b>	Intervé en la síntesi de col·lagen. Forma part de vitamines del grup B. Intervé en la coagulació. Forma part d'aminoàcids ensofrats. Constituent de cartílag, pell i ungles.	•	Trastorns en el desenvolupament físic-psíquic, alteracions a la pell, ungles i metabòliques.	Aliments proteics.	Aliments proteics.
<b>CLOR (Cl)</b>	Contribueix a l'equilibri àcid-bàsic i hídric. Constituent suc gàstric.	800 mg	Astènia, anorèxia, apatia.	Agua de beguda, sal de taula.	Formatges.
<b>POTASSI (K)</b>	Contribueix a l'equilibri àcid-bàsic i hídric. Necessari per a la transmissió de l'impuls nerviós.	2 g	Debilitat muscular, astènia, arítmies. <b>Excés:</b> paràlisi, convulsions.	Llegums, patates, plàtans, verdures, cacau, vi, sidra, vinagre de poma.	Carns.
<b>SODI (Na)</b>	Contribueix a l'equilibri àcid-bàsic i hídric. Necessari per a la funció muscular.	0,5 g	Hipotensió, debilitat muscular, rampes. <b>Excés:</b> hipertensió arterial.	Sal de taula, espinacs.	Formatges curats, carns i peixos, ous.
<b>COBALT (Co)</b>	Forma part de la vitamina B <sub>12</sub>	•	Alteracions cardíaques, hepàtiques, oculars. <b>Excés:</b> lesions hepàtiques, muscular.		Aliments que contenen vitamina B <sub>12</sub>
<b>COURE (Cu)</b>	Formació d'hemoglobina i hematies. Afavoreix la utilització del ferro. Cofactor de diversos enzims.	1 mg	Diarrea, debilitat general, malformacions òssies. <b>Excés:</b> alteracions cerebrals, hepàtiques i renals.	Cereals integrals, llegums, llevats, vegetals verds, nous.	Carns, fetge, peix, marisc.
<b>CROM (Cr)</b>	Afavoreix l'acció de la insulina. Manté normals els nivells de glucosa. Intervé en el metabolisme dels glúcids i lípids.	40 µg	Intolerància de la glucosa, hipercolesterolèmia.	Cereals integrals, algues, vegetals de fulla, llevat de cervesa.	Carns, fetge, peixos.
<b>FLUOR (F)</b>	Enduridor d'esmalt dental. Estimulant de formació òssia.	3,5 mg	Càries dental i desmineralització òssia. <b>Excés:</b> taques dentals i malformacions òssies.	Aigua potable, té, espinacs.	Peixos, mariscs.

MINERAL	FUNCIONS	Q.D.R.	SÍMPTOMES PER MANCA	FONT ALIMENTÀRIA	
				vegetal	animal
<b>FERRO (Fe)</b>	Formació hemoglobina. Transport d'oxigen per sang.	14 mg	Anèmia ferropènia.	Cereals integrals, llegums, espinacs, fruits secs.	Fetge, carns vermelles, marisc, peix blau, rovell d'ou.
<b>MANGANÈS (Mn)</b>	Forma part de diversos enzims del metabolisme. Producció d'hormones sexuals. Necessari per a la utilització de vitamina E.	2 mg	Alteració de la mobilitat, vertigen, pèrdua d'audició.	Cereals integrals, te, espècies, fruits secs, soja.	Llet i derivats, fetge, carns, ostres.
<b>MOLIBDÈ (Mo)</b>	Constituent de diversos enzims	50 µg	No es coneixen	Cereals integrals, llegums.	Vísceres, carns, aus.
<b>SELENI (Se)</b>	Antioxidant cel·lular. Intervé en el metabolisme dels lípids. Relacionat amb la immunitat.	55 µg	Alteracions cardíaques, hepàtiques, retard del creixement.	Cereals integrals, llevat de cervesa, germen de blat.	Ostres, arengades.
<b>IODO (I)</b>	Formació d'hormones tiroïdals.	150 µg	Hipotiroidisme, cretinisme.	Sal iodada, algues.	Peixos, mariscs.
<b>ZINC (Zn)</b>	Relacionat amb nombrosos enzims. Intervé en el funcionament de la pròstata i òrgans sexuals. Constituent de pell i ungles.	10 mg	Retard en la maduració sexual i creixement.	Cereals integrals, llegums, llevats.	Llet i derivats, carns, peixos, ous, ostres.

### Algunes consideracions

L'absorció dels minerals és, en general, baixa, disminueix amb l'edat i està condicionada pels altres components de la dieta i per la forma química amb la qual es troben en els aliments. Citarem alguns exemples:

- El ferro contingut en els productes animals es troba en una forma química diferent al contingut en els productes vegetals, el que condiciona una major absorció en el primer cas. No obstant això, la ingesta conjunta amb aliments que continguin vitamina C, incrementarà l'absorció del ferro vegetal.
- Una cosa semblant passa amb el calci, que veu augmentada la seva absorció quan la dieta inclou lactosa i vitamina D.

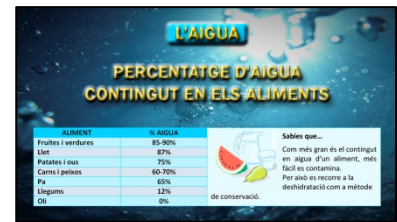
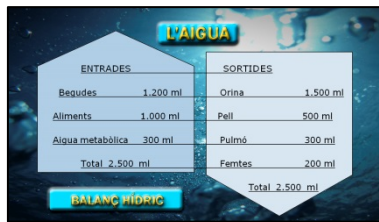
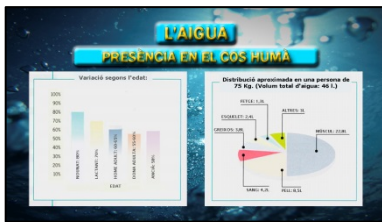
Una dieta variada i equilibrada és suficient per cobrir els requeriments diaris d'aquests nutrients en una persona adulta sana. No obstant això, hi ha situacions en què poden estar indicats **complements vitamínics i minerals**.

## 4.6 - L'aigua

L'aigua és un nutrient essencial per a la vida. Sense menjar es pot sobreviure diverses setmanes, gràcies a les reserves orgàniques; mentre que sense beure, en pocs dies sobrevé la mort.

En condicions naturals, l'aigua no és només H<sub>2</sub>O, sinó que conté, a més, CO<sub>2</sub>, clorurs, sulfat de calci, sals de magnesi de coure, de ferro, etc. Tot i això, és un nutrient totalment aalòric, a l'igual que les vitamines i els minerals.

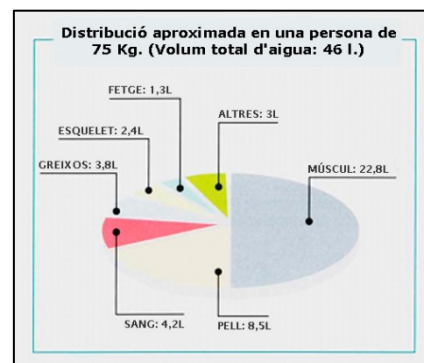
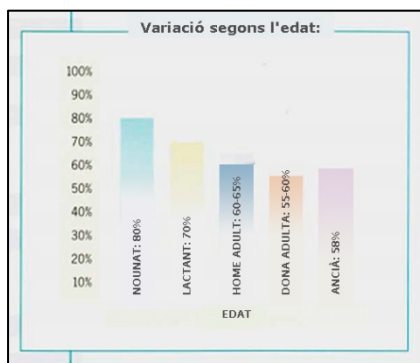
El cos humà està format majoritàriament per aigua, tot i que la quantitat varia segons l'òrgan i l'edat. En línies generals, podem dir que el contingut corporal d'aigua disminueix amb l'edat.



## Funcions

Les funcions de l'aigua en l'organisme són moltes::

- Actua com a vehicle de transport dels nutrients a les cèl·lules
- Recull les deixalles orgàniques cel·lulars per eliminar a través dels ronyons
- És el component principal de la sang, limfa i totes les secrecions corporals
- És el mitjà en què tenen lloc les reaccions químiques de l'organisme
- Regula la temperatura corporal mitjançant la suor
- És necessària per al funcionament de totes les cèl·lules i òrgans

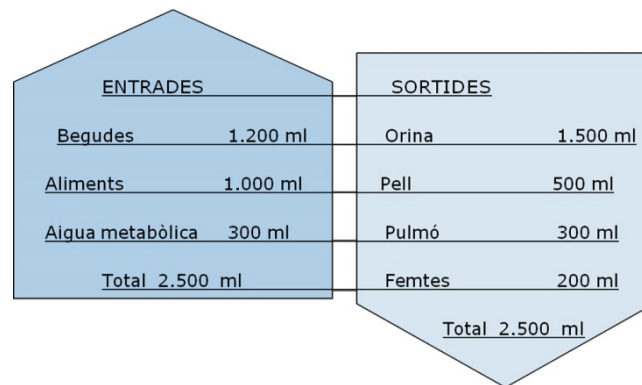


## Necessitats

La quantitat d'aigua que necessita l'organisme està condicionada per la necessitat que els líquids corporals tinguin el volum i la concentració precisos.



Per això, els ingressos han de igualar les pèrdues. És el que anomenem balanç hídric:



L'aigua metabòlica és la provinent de la combustió dels diferents nutrients energètics. Així:

La combustió d'1 g de carbohidrats produeix 0,6 g d'aigua

La combustió d'1 g de proteïnes produeix 0,4 g d'aigua

La combustió d'1 g de greix produeix 1,07 g d'aigua

La suma d'aquestes quantitats representa aproximadament uns 300 ml diaris

Diverses circumstàncies poden fer variar les necessitats d'aigua:


1. La quantitat de **suor**: que pot anar des de ½ litre fins a 5-10 litres, segons l'activitat física i la temperatura ambient.
2. **L'alimentació excessivament salada**: incrementa la necessitat d'aigua, així com els vòmits, les diarrees i la febre
3. La ingesta energètica també condiona les necessitats hídriques. **A més energia, més aigua**, situant-se les necessitats mínimes en 1 ml/Kcal
4. Les necessitats hídriques varien també en funció de l'**edat**: el lactant necessita proporcionalment el doble o el triple d'aigua que un adult, sent molt sensible a la deshidratació.

### Fonts alimentàries

L'aigua continguda en els aliments pot estar lliure o lligada a determinats soluts, de manera que pot posseir diferent activitat. L'aigua alimentària representa un 40% dels ingressos aquosos diaris.

Contingut mitjà d'aigua dels principals aliments:

ALIMENT	% AIGUA
Fruites i verdures	85-90%
Llet	87%
Patates i ous	75%
Carns i peixos	60-70%
Pa	65%
Llegums	12%
Oli	0%



**Sabies que...**  
 Com més gran és el contingut en aigua d'un aliment, més fàcil es contamina. Per això es recorre a la deshidratació com a mètode de conservació.

### Aigües minerals i taula

S'anomena aigua mineral o "mineromedicinal" l'aigua d'origen natural i pura microbiològicament, que, a més, tingui unes propietats determinades que li permetin ser declarada d'utilitat pública.

Quan l'aigua mineral es presenta en envàs tancat, etiquetatge i precintat, se l'anomena aigua de taula.

## 4.7 – La Fibra Alimentària

El concepte de fibra alimentària o dietètica inclou un conjunt de substàncies d'origen vegetal que són resistents a la digestió pels enzims digestius humans, però que poden arribar a ser degradades total o parcialment per la flora del còlon.

La fibra ha de formar part de la nostra dieta habitual pels seus múltiples efectes beneficiosos: proporciona sacietat, regula el trànsit intestinal, alenteix l'absorció de determinats nutrients. Molts autors atribueixen l'augment de moltes malalties de l'aparell digestiu, restrenyiment, càncer de còlon, diverticulitis... a la manca de fibra en l'alimentació.

CANTIDADES MEDIAS DE FIBRA (g por 100g de alimentos)	
Salvado de trigo	45,4
Legumbres blancas	24,5
Habas, higos secos	19,0
Guisantes verdes, soja	16,7
Ciruelas pasas	16,0
Cambados	15,0
Ametlles	14,0
Coco	14,0
Pa de centeno	13,0
Llenties	11,7
Farina de blat integral	10,0
Dàtil sec, mores	9,0
Pa de blat integral	9,0
Avena	8,0
Uvas pasas, castañas	7,0
Espinacs	6,0
Guisantes, cebolla tierna	5,0
Habas tiernas	4,0
Tuberculos, setas	3,0
Judías verdes, col, berros	3,0
Plàtan	3,0
Reste de fruites	1-2

FIBRA ALIMENTARIA			
INSOLUBLE		SOLUBLE	
Lignina	Celulosa	Hemicelulosa	Pectinas
Vegetales verdes y leñosos	Salvado Cereales	Pistachos jóvenes	Manzana
Verduras	Verduras	Salvado	Ciruelas pasas
		Fruitas	Algas
		Verduras	

La fibra soluble es útil en casos de:

- Hipercolesterolemia:** al reducir la absorción de colesterol y aumentar su eliminación
- Diabetes:** al disminuir la velocidad de absorción de la glucosa, reduciendo la glucemia
- Obesidad:** ya que la fibra es capaz de retener agua e hincharse, proporcionando sensación de saciedad. Además, algunas fibras solubles interfieren en la absorción de las grasas de la dieta, por lo que resultan de gran ayuda en las dietas de control de peso.

La fibra insoluble es útil en casos de:

- Estreñimiento:** ya que incrementa la masa fecal y acelera el tránsito intestinal.

### Fonts alimentàries

A excepció del sucre refinat i l'oli, tots els aliments d'origen vegetal contenen certa quantitat de fibra.

QUANTITATS MITGES DE FIBRA (g per 100g d'aliment)			
Segó de blat	45,4	Dàtil sec, mores	9,0
Mongetes blanques	24,5	Pa de blat integral	9,0
Faves, figues seques	19,0	Civada	8,0
Pèsols secs, soja	16,7	Panses, castanyes	7,0
Prunes panses	16,0	Espinacs	6,0
Cigrons	15,0	Pèsols, ceba tendra	5,0
Ametlles	14,0	Faves tendres	4,0
Coco	14,0	Tubercles, bolets	3,0
Pa de sègol	13,0	Mongetes verdes, col, creixents	3,0
Llenties	11,7	Plàtan	3,0
Farina de blat integral	10,0	Reste de fruites	1-2

### Recomanacions de consum

És difícil acostar-se a una xifra de la ingesta adequada de fibra. Prenent com a base el pes fecal i el temps de trànsit desitjat, la quantitat òptima estaria al voltant dels 25-30 g al dia.

No obstant això, la nostra alimentació actual, amb predomini d'aliments molt refinats i pobre en llegums, cereals integrals, fruites i verdures, fa referència que la ingesta de fibra estigui molt per sota dels requeriments mínims.

El compliment de les recomanacions suposaria un increment de més de 50% en els consums habituals de les societats occidentals. Per això, els diferents comitès de nutrició no cessen en aconsellar la incorporació de llegums i cereals integrals, sent necessari, en molts casos, recórrer a suplementes.

### Metabolisme de la fibra

Després de la ingestió, la fibra arriba pràcticament indemne al còlon, ja que no és atacada pels enzims digestius.

A l'intestí gruixut (còlon) serà atacada pels bacteris colòniques mitjançant l'anomenada Fermentació bacteriana, donant lloc a:

- Àcids grassos de cadena curta (AGCC): acetat, propionat i butirat, que actuen alimentant el colonocito o cèl·lula colònica
- Aigua
- Gasos, responsables de l'aparició de flatulència en persones sensibles

### Classificació

Els components més importants de la fibra poden classificar-se en dos grups:

FIBRA ALIMENTÀRIA				
INSOLUBLE			SOLUBLE	
Lignina	Cel·lulosa	Hemicel·lulosa	Pectines	Mucíl·lags/Gomes
Vegetals vells i llenyosos	Salvat Cereals Verdures Fruites	Plàtans joves Salvat Fruites Verdures	Poma Altres fruites	Plantes Algues

### Beneficis de la fibra

La fibra exerceix en l'organisme múltiples efectes, per això s'empra en el tractament dietètic d'algunes alteracions digestives i metabòliques. Encara que tots dos tipus de fibra, soluble i insoluble, exerceixen similars, hi ha algunes particularitats.

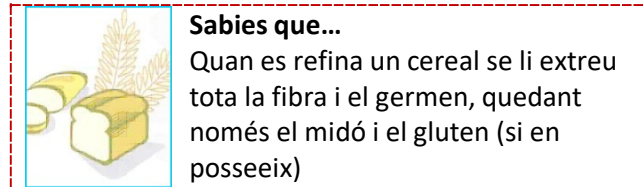
a) La fibra soluble és útil en casos de:

- **Hipercolesterolèmia:** al reduir l'absorció de colesterol i augmentar la seva eliminació
- **Diabetis:** al disminuir la velocitat d'absorció de la glucosa, reduint la glucèmia
- **Obesitat:** ja que la fibra és capaç de retenir aigua i inflar-se, proporcionant sensació de sacietat. A més, algunes fibres solubles interfereixen en l'absorció dels greixos de la dieta, per la qual cosa resulten de gran ajuda en les dietes de control de pes.

Per aquest motiu, alguns productes dietètics destinats a persones amb problemes d'obesitat, diabetis o colesterol alt, porten en la seva composició fibra soluble: glucomanano, goma guar, chitosán o nopal.

b) La fibra insoluble és útil en casos de:

- **Estrenyiment:** ja que incrementa la massa fecal i accelera el trànsit intestinal



## 5 – Aspectes més destacats

>> Les **necessitats bàsiques** del cos humà són cobertes pels nutrients continguts en els aliments: carbohidrats, proteïnes, lípids, vitamines, minerals, aigua i fibra.

>> Els **nutrients essencials** són aquells que s'han d'aportar obligatòriament amb l'alimentació, ja que l'organisme no els pot sintetitzar, total o parcialment. Són els àcids grassos essencials (2), els aminoàcids essencials (8), tots els minerals, totes les vitamines i l'aigua.

>> Les **necessitats energètiques** del cos humà depenen principalment del sexe, edat, metabolisme basal i l'activitat física. Estan augmentades en determinades situacions fisiològiques (embaràs, lactància ...) i patològiques.

>> La **digestió** transforma les grans molècules que contenen els aliments en substàncies més petites aptes per a ser absorbides. A més allibera els altres nutrients perquè puguin passar a la sang. S'inicia a la boca amb la masticació i acaba a l'anús amb la defecació.

La digestió inclou processos mecànics i químics, sent més o menys lenta i complexa segons el nutrient. Els lípids són els nutrients que necessiten un procés digestiu més lent.

>> Els **HC** s'absorbeixen en forma de **monosacàrids** (principalment de glucosa), les proteïnes com **aminoàcids** i els lípids en forma d'**àcids grassos**

>> Els **HC** són nutrients no essencials, tot i que representen la principal font d'energia per a l'organisme.

>> La majoria dels **lípids** contenen àcids grassos, que poden ser **saturats**, propis dels greixos dels animals terrestres, o **insaturats**, propis dels peixos blaus i olis vegetals.

Els àcids grassos essencials, **àcid linoleic ( $\omega 6$ )** i **àcid  $\alpha$ -linolènic ( $\omega 3$ )** són poliinsaturats. A partir d'ells l'organisme pot sintetitzar derivats amb efectes beneficiosos per a l'organisme.

>> Les **proteïnes** estan compostes per combinacions de 20 aminoàcids (AA), 8 d'ells essencials. Les proteïnes animals i la **soja** són de major valor biològic que els vegetals, ja que contenen tots els AA essencials en les quantitats adequades.

>> Les vitamines **hidrosolubles (grup B i C)** s'absorbeixen directament, es transporten via sanguínia i no s'emmagatzemen. Les **liposolubles (A, D, E, K)** necessiten de greixos per a la seva digestió, es transporten per via limfàtica i s'emmagatzemen en el fetge.

>> L'**aigua** és un nutrient fonamental i el component majoritari d'organisme. Cal mantenir un equilibri entre les entrades i les sortides.

>> La **fibra** no és digerida pels enzims digestius i arriba al còlon, on es degrada pels bacteris produint àcids grassos de cadena curta, gasos i aigua.

La fibra **insoluble** millora el restrenyiment, mentre que la **soluble** és adequada en la **diabetis**, la **hipercolesterolèmia** i l'**obesitat**.

## **6 – Calcular Calories en funció de necessitats**

Per determinar les Calories que s'hauran d'aportar, és imprescindible conèixer les necessitats a satisfer i la forma de vida del pacient.

### **6.1 – Mantenir el pes**

Per mantenir el pes s'haurà d'aportar a l'organisme els nutrients necessaris per proporcionar el nombre de Calories que el pacient consumeix en funció de sexe, edat, alçada i activitat física. També es comprovarà que la persona tingui el pes adequat.

### **6.2 – Disminuir el pes**

Un cop efectuades les anteriors comprovacions i vist l'excés de pes existent es prepararà la dieta adequada, que cobreixi les necessitats nutricionals, però aportant aproximadament 500 Calories menys al dia. Seguint aquest sistema es perdrà aproximadament 1Kg cada dues setmanes. A mesura que es vagi reduint el pes, fins a aconseguir el pes adequat, s'anirà modificant la ingesta nutricional.

Tot i que es pot buscar una pèrdua de pes més ràpida, no és recomanable des del punt de vista de la salut i d'adaptar-se uns hàbits alimentaris saludables i adequats.

### **6.3 – Augmentar el pes**

Quan una persona necessita augmentar el pes ja sigui per haver patit una pèrdua d'aquest o per raons esportives com el culturisme, es treballarà de manera inversa a l'anterior. Dit d'una altra manera es farà una dieta calòrica, consistent en aportar més Calories que les que es gasten. Això sí, tractant d'evitar l'excés de consum de proteïnes animals.

### **6.4 – Mantenir les fites aconseguides**

Un cop assolit el pes adequat, es consolidaran els èxits a força d'aportar les Calories necessàries, per cobrir les que la persona consumeix diàriament. En realitat es seguiria el mateix procés del punt 6.1

### **6.5 – Càlcul Personalitzat de Calories**

Per aconseguir qualsevol dels punts anteriors, s'hauran de calcular les Calories que necessita la persona de la manera següent:

El càlcul de les Calories que es necessiten per dia és simple, es tracta d'obtenir-lo mitjançant la fórmula que trobaràs a continuació.

A l'hora de dissenyar un programa per baixar pes, és bo conèixer el percentatge de greix corporal, ja que aquesta dada permet confeccionar programes adequats. Existeixen al mercat aparells, que permeten, de manera força fiable, conèixer aquest percentatge. De tota manera, com a norma fonamental, per apriar cal saber les Calories, que ingeriràs. Això et permetrà menjar la quantitat d'aliments adequada a les teves necessitats. En els casos on hi hagi grans acumulacions de teixit adipós, (greix), és bo tenir-ho en compte, ja

que aquest teixit no consumeix pràcticament energia i si es té en compte dins del pes corpori total, es poden acabar incorporant més Calories de les necessàries .

Per perdre pes és evident, que s'han de consumir menys Calories de les que es necessitarien en funció del pes actual. Dit d'una altra manera, és necessari crear un dèficit calòric.

No obstant això, el cos és un organisme intel·ligent, per tant si redueixes en excés la incorporació de Calories, pots provocar un efecte oposat al desitjat, ja que reaccionarà disminuint l'activitat metabòlica, i en quan ingereixis unes poques Calories de més, les dipositarà a manera de greix de reserva, per preservar l'equilibri del sistema.

Això vol dir, que les reduccions calòriques s'han de fer dins d'uns límits i paràmetres.

La fórmula per calcular la quantitat de Calories que necessites per dia és la de **Harris-Benedict**, que es calcula de la següent manera:

#### **DONES**

$[655 + (9,6 \times \text{Pes kg})] + [(1,8 \times \text{Altura cm}) - (4,7 \times \text{Edat})] \times \text{Factor activitat}$

#### **HOMES**

$[66 + (13,7 \times \text{Pes kg})] + [(5 \times \text{Altura cm}) - (6,8 \times \text{Edat})] \times \text{Factor activitat}$

El factor d'activitat és el següent:

Persones sedentàries: 1,2

Activitat lleugera (1 a 3 vegades per setmana): 1,375

Activitat moderada (3 a 5 vegades per setmana): 1,55

Activitat intensa (6 a 7 vegades per setmana): 1,725

Activitat extremadament alta (atletes professionals): 1,9

**Exemple:** una dona de 30 anys amb un pes de 65 quilos i 1,65 m d'alçada, que fa activitat física lleugera dos cops per setmana, el càlcul resultaria:

$[655 + (9,6 \times 65)] + [(1,8 \times 165) - (4,7 \times 30)] \times 1,375 = 1973 \text{ quilocalories per dia.}$

Aquest és el nombre de Calories necessàries per mantenir el teu pes actual.

Si vols aprimar cal reduir la ingesta fins a un màxim del 20% del resultat, que obtinguis a l'aplicar la fórmula.

Per tant, en l'exemple anterior, la reducció màxima és:

$1973 - [(1973 \times 20):100] = 1578 \text{ quilocalories per dia.}$

No oblidis, que al preparar el teu consum calòric diari, no és prudent excedir-te i que és molt millor reduir menys el consum calòric i incrementar una mica el nivell d'exercici. El resultat serà molt més



saludable, mantindràs millor el to muscular i evitaràs la flacciditat i a més, et resultarà menys difícil de seguir i aprendràs hàbits alimentaris correctes, que un cop aconseguits els objectius, podràs seguir utilitzant per mantenir-te, lògicament, consumint les Calories que et corresponguin pel pes que tinguis llavors.

L'ús del quiromassatge afavoreix la reducció dels dipòsits de greix en zones concretes, ajuda al drenatge limfàtic, per evitar les retenció de líquids, millora el to muscular, relaxa la musculació i fa desaparèixer les agulletes i a més de tot això, consumeix també Calories per la qual cosa afavoreix l'aprimar-se.

Recorda que és fonamental beure dos litres de líquid al dia, per aconseguir aprimar-se amb més facilitat i evitar la pèrdua d'elasticitat de la pell per falta d'hidratació. En aquests dos litres pots incloure-hi aigua, infusions, suc de fruita, etc. però has d'evitar l'alcohol.

## 7 – Conèixer l'índex de massa corporal (IMC)

L'índex de massa corporal (IMC), es calcula partint del pes, l'alçada i el sexe. Això sí el valor obtingut amb aquests paràmetres no és fix per a tothom. Es mou dins d'un rang entre mínim i màxim en funció del que es coneix com a constitució, que fonamentalment es regeix per l'estructura òssia.

### 7.1 – Taula bàsica de l'IMC

#### ÍNDEX DE MASSA CORPORAL

L'índex de massa corporal (IMC), ens permet conèixer l'estat nutricional de cada persona per mitjà de dos factors: El seu pes actual i la seva alçada.

La següent fórmula permet obtenir el valor que indicarà si està per sota, dins o excedida del pes normal:

**IMC = pes actual / (alçada<sup>2</sup>)** El pes actual ha de ser en kilograms y la alçada en metros.

El valor de obtingut, es comparará amb la següent taula:

Referència	Valor mínim	Punt de tall	Valor màxim
<i>d3</i>		<i>deficiència nutricional en 3er grau</i>	<i>16</i>
<i>d2</i>	<i>16</i>	<i>deficiència nutricional en 2on grau</i>	<i>17</i>
<i>d1</i>	<i>17</i>	<i>deficiència nutricional en 1er grau</i>	<i>18,5</i>
<i>bp</i>	<i>18,5</i>	<i>baix peso</i>	<i>20</i>
<b>normal</b>	<b>20</b>	<b>normal</b>	<b>25</b>
<i>sp</i>	<i>25</i>	<i>sobrepès</i>	<i>30</i>
<i>o1</i>	<i>30</i>	<i>obesitat en 1er grau</i>	<i>35</i>
<i>o2</i>	<i>35</i>	<i>obesitat en 2on grau</i>	<i>40</i>
<i>o3</i>	<i>45</i>	<i>obesitat en 3er grau</i>	

El recomanable per un estat nutricional correcte, és que el valor de l'IMC estigui situat dins de la franja que va des de 20 fins 25.

Si s'està fora d'aquest rang i es vol pujar o baixar de pes per situar-se dins de la normalitat, es pot consultar la **Taula per conèixer el pes ideal**, que es coneix també com **Taula de pes i talla Metropolitana**, que t'orientarà per poder situar-te en el pes adequat, que sempre has volgut tenir.

#### NOTA IMPORTANT:

Qualsevol tractament per perdre pes ha d'estar supervisat per un professional de la dietètica o per un metge.

A la següent taula, trobareu els valors ja calculats per a diferents alçades i pesos. Es separen, així mateix, els valors per a homes i dones.

HOMES				DONES			
TALLA	PETIA	MITJANA	GRAN	TALLA	PETITA	MITJANA	GRAN
<b>157.5</b>	58.8-60.8	59.4-63.9	62.2-68.0	<b>147.7</b>	46.3-50.3	49.4-54.9	53.5-59.4
<b>160.0</b>	58.9-61.7	60.3-64.9	63.5-69.4	<b>149.9</b>	46.7-51.3	50.3-55.8	54.4-60.8
<b>162.6</b>	59.9-62.6	61.2-65.8	64.4-70.8	<b>152.4</b>	47.2-52.2	51.3-57.1	55.3-62.1
<b>165.1</b>	60.8-63.5	62.1-67.1	65.3-72.6	<b>154.9</b>	48.1-53.5	52.2-58.5	56.7-63.5
<b>167.6</b>	61.7-64.4	63.1-63.1	66.2-74.4	<b>157.5</b>	48.9-54.9	53.5-59.9	58.0-64.9
<b>170.2</b>	62.3-65.8	64.4-64.4	67.6-76.2	<b>160.0</b>	50.3-56.2	54.9-61.2	59.4-66.7
<b>172.7</b>	63.5-67.1	65.8-71.2	68.9-78.0	<b>162.6</b>	51.7-57.6	56.2-62.6	60.8-68.5
<b>175.3</b>	64.4-68.5	67.1-72.6	70.3-79.8	<b>165.1</b>	53.1-58.9	57.6-63.9	62.1-70.3
<b>177.8</b>	65.3-69.9	68.5-73.9	71.7-81.6	<b>167.6</b>	54.4-60.3	58.9-65.3	63.5-72.2
<b>180.3</b>	66.2-71.2	69.9-75.3	73.0-83.5	<b>170.2</b>	55.8-61.7	60.3-66.7	64.9-73.9
<b>182.9</b>	67.6-72.6	71.2-77.1	74.4-85.3	<b>172.7</b>	57.1-63.1	61.7-68.0	66.2-75.7
<b>185.4</b>	68.9-74.4	72.6-78.9	76.2-87.1	<b>175.3</b>	58.5-64.4	63.1-69.4	67.7-77.1
<b>187.9</b>	70.3-76.2	74.4-80.7	78.0-89.4	<b>177.8</b>	59.9-65.8	64.4-70.8	68.9-78.5
<b>190.5</b>	71.7-78.0	75.8-82.5	79.8-91.6	<b>180.3</b>	61.2-67.1	65.8-72.1	70.3-79.8
<b>193.0</b>	73.5-79.8	77.6-84.8	84.8-93.9	<b>182.9</b>	62.6-68.5	67.1-73.5	71.7-81.2

El pes correspon a edats entre 29 i 59 anys basats en la mortalitat mínima, expressat en kg d'acord a la conformació corporal, amb robes lleugeres (aproximadament 2.50 kg.) i sabates amb taló de 2.5 cm.

## 7.2 – Calculadora d'IMC

Per a una primera idea, pot resultar d'utilitat la calculadora d'IMC, que trobareu al nostre web: <https://www.montsevals.com/ca/adelgazar.htm>

Serveix tan sols com a orientació, ja que no distingeix entre homes i dones.

## **8 – Consum calòric de determines activitats**

Pot resultar d'utilitat conèixer aproximadament el nombre de Calories que es cremen practicant una determinada activitat.

Per això hem incorporat a la nostra web una calculadora, que t'ho indicarà per unes quantes:  
<https://www.montsevals.com/ca/serviciospsicdeporte.htm>

## 9 – Taula de Calories per 100g de determinats aliments

Una taula de calories és una relació entre els aliments i la seva aportació energètica mesurat generalment en quilocalories, (Calories), prenent mostres de 100 grams.

Recorda que la condimentació i forma de cuinar els aliments, pot incrementar de molt diferents maneres el seu valor calòric. Per tant sempre serà millor, que els aliments siguin bullits, a la planxa, al forn, evitant en la mesura del possible els fregits i l'ús excessiu d'oli i / o greix. Consulta sempre amb un professional.

A la següent taula de Calories trobaràs nombrosos aliments ordenats alfabèticament.

<b>Aliments</b>	<b>Valor calòric</b>	<b>Quantitat</b>
<i>Abadejo</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Agrelles</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Aiguardent 38 graus</i>	<i>210 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Albercocs</i>	<i>44 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Albergínies</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Alvocats</i>	<i>180 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Ametlles</i>	<i>620 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Ànec</i>	<i>200 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Anguiles</i>	<i>300 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Anguiles fumades</i>	<i>350 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Anxoves</i>	<i>175 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Api cap</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Api fulles</i>	<i>10 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Arengada salada</i>	<i>290 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Arengades fresques</i>	<i>220 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Arròs</i>	<i>350 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Avellanes</i>	<i>670 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Bacallà fresc</i>	<i>74 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Bacallà dessalat</i>	<i>108 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Bacó</i>	<i>665 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Be costelles</i>	<i>280 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Be fetge</i>	<i>132 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Be cuixa</i>	<i>248 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Be filet</i>	<i>130 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Besuc</i>	<i>118 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Blat de moro fresc</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>

## Webinari de Dietètica Aplicada

<i>Bledes</i>	<i>10 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Bolets comestibles</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Botifarró</i>	<i>460 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Bou, filet</i>	<i>108 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Bròquil</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Brolles de soja</i>	<i>60 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cabdell</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cabra de mar</i>	<i>85 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cacauets</i>	<i>610 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Calamars</i>	<i>82 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Carbasses</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Carbassó</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Carn de boví</i>	<i>150 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Carn de boví picada</i>	<i>220 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Carpa</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Carxofes</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Castanyes</i>	<i>190 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cava</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Caviar</i>	<i>450 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cebes</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cigrons</i>	<i>310 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cireres</i>	<i>60 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cloisses</i>	<i>50 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Coco</i>	<i>380 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Coco ratllat</i>	<i>610 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cogombre</i>	<i>10 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Col arrissada</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Col de Brussel·les</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Col de cabdell</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Col xinesa</i>	<i>10 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Coliflor</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cols fermentades</i>	<i>25 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Conill</i>	<i>162 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Cranc de riu</i>	<i>70 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Créixens</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Enciam</i>	<i>15 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Endívies</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Esbarzer</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>

<i>Escamarlà</i>	<i>67 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Esturçonera</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Espàrrecs</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Espinacs</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Faves de soja</i>	<i>340 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Festucs</i>	<i>620 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Figues</i>	<i>62 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Flocs de civada</i>	<i>380 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Fonoll</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Foie-gras</i>	<i>518 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Brie 50% matèria grassa</i>	<i>360 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Camembert 50% matèria grassa</i>	<i>330 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Camembert 60% matèria grassa</i>	<i>400 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Edam 30% matèria grassa</i>	<i>230 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Edam 45% matèria grassa</i>	<i>370 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Emmental 45% matèria grassa</i>	<i>400 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge fresc 60% matèria grassa</i>	<i>350 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge fos 45% matèria grassa</i>	<i>280 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Gorgonzola 45% matèria grassa</i>	<i>380 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Gouda 45% matèria grassa</i>	<i>380 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Gruyère 45% matèria grassa</i>	<i>450 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Parmesà</i>	<i>400 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Formatge Roquefort 50% matèria grassa</i>	<i>370 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Frankfurt</i>	<i>255 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Galetes de mantega</i>	<i>440 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Gall</i>	<i>73 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Gall Dindi</i>	<i>121 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Gallina</i>	<i>369 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Gallineta</i>	<i>120 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Gambes</i>	<i>96 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Gerds</i>	<i>41 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Germen de blat</i>	<i>300 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Groselles negres</i>	<i>50 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Groselles vermelles</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Guatlla</i>	<i>114 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Guindes</i>	<i>60 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Iogurt</i>	<i>82 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Iogurt desnatat</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>

## Webinari de Dietètica Aplicada

<i>Kiwi</i>	<i>51 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llagosta</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llagostí</i>	<i>96 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llamàntol</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llardons</i>	<i>601 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llebre</i>	<i>162 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llenguado</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llenties</i>	<i>330 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llet desnatada</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llet sencera</i>	<i>70 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llimones</i>	<i>39 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llobarro</i>	<i>118 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llom embotit</i>	<i>380 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llombarda</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Llonganissa</i>	<i>430 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Lluç</i>	<i>86 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Lluç de riu</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Maduixes</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Maduixots</i>	<i>36 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Magranes</i>	<i>67 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Maionesa</i>	<i>770 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mandarines</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mangos comuns</i>	<i>57 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mantega</i>	<i>770 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Margarina</i>	<i>750 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Massapà</i>	<i>500 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mató 40% matèria grassa</i>	<i>170 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mató no gras</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mel</i>	<i>300 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Melons</i>	<i>44 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mer</i>	<i>118 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Molls</i>	<i>97 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mongetes verdes</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mongetes seques</i>	<i>300 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Mortadel·la</i>	<i>330 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Musclo</i>	<i>74 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nabius</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nap</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>



<i>Nata líquida 30% matèria grassa</i>	<i>320 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nata muntada</i>	<i>447 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Natilles</i>	<i>110 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nectarines</i>	<i>64 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nispros</i>	<i>44 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nous</i>	<i>690 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nyam</i>	<i>70 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Nyores seques</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Oca</i>	<i>360 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Oli d'oliva</i>	<i>930 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Olis de llavors</i>	<i>930 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Ostres</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Ou clara</i>	<i>20 Calories</i>	<i>35 grams</i>
<i>Ou sencer</i>	<i>80 Calories</i>	<i>60 grams</i>
<i>Pa candial de blat</i>	<i>250 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pa integral de blat</i>	<i>210 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pa ratllat</i>	<i>350 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pa torrat</i>	<i>370 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Palaia</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Panses</i>	<i>280 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pastanagues</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pastes alimentàries</i>	<i>360 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Patates</i>	<i>70 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pebrot</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Perca</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Perdiu</i>	<i>114 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Peres</i>	<i>56 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pernil de York</i>	<i>289 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pernil del país</i>	<i>280 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pèsols grocs secs</i>	<i>340 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pèsols verds</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Peus de porc</i>	<i>290 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pinya</i>	<i>51 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pinyons</i>	<i>670 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pipes de gira-sol</i>	<i>600 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Plàtan</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pollastre</i>	<i>143 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pollastre fetge</i>	<i>129 Calories</i>	<i>100 grams</i>

## Webinari de Dietètica Aplicada

<i>Pomelo</i>	<i>34 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pomes</i>	<i>52 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Pop</i>	<i>57 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porc fetge</i>	<i>150 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porc llom</i>	<i>208 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porc magra</i>	<i>172 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porc mantega</i>	<i>960 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porc espatlla</i>	<i>270 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porc cansalada</i>	<i>390 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Porro</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Préssec</i>	<i>39 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Prunes</i>	<i>47 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Quallada</i>	<i>96 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Quefir</i>	<i>70 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Raim</i>	<i>68 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Rap</i>	<i>86 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Raves</i>	<i>10 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Refrescs ensucrats</i>	<i>50 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Remolatxa</i>	<i>40 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Tonyina fresca</i>	<i>225 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Turbot</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Salami</i>	<i>550 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Salmó</i>	<i>172 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Salmó fumat</i>	<i>154 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Salsifis</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Salsitxes Frankfurt</i>	<i>480 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Salsitxa fresca</i>	<i>326 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Sardina</i>	<i>154 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Segó de blat</i>	<i>190 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Seitó</i>	<i>151 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Sèmola de blat</i>	<i>330 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Sindria</i>	<i>30 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Sípia</i>	<i>82 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Soja</i>	<i>60 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Sucre</i>	<i>400 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Taronges</i>	<i>44 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Tomàquet</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Tripa</i>	<i>100 Calories</i>	<i>100 grams</i>

<i>Truita</i>	<i>94 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella bistec</i>	<i>110 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella costella</i>	<i>168 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella fetge</i>	<i>140 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella magra</i>	<i>100 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella pedrers</i>	<i>110 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella ronyó</i>	<i>96 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vedella filet</i>	<i>90 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Verat</i>	<i>153 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vi 11 graus</i>	<i>70 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Vi escumós</i>	<i>80 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Xampinyons</i>	<i>20 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Xocolata negra</i>	<i>710 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Xocolata amb llet</i>	<i>520 Calories</i>	<i>100 grams</i>
<i>Xoriço</i>	<i>468 Calories</i>	<i>100 grams</i>

## 10 – Racions i mètode de mesurament

Hi ha diverses maneres per calcular quina quantitat d'un determinat aliment constitueix una ració. Potser les maneres més pràctiques són les següents:

- **10.1 - Pes de cada ració segons aliments** (adequada per a aquells a qui els agrada ser precisos)
- **10.2 - Mètode del plat** (la millor per als que tenen pressa i no poden perdre temps pesant tot)
- **10.3 - Mètode de la mà** (molt similar a l'anterior, però més adaptat a la mida de cada persona).

### 10.1 – Pes de cada ració segons aliments

#### RACIONS DE CONSUM DIARI

##### **CEREALS I TUBERCLES**

###### **1 Ració**

Pasta o arròs en cru = 60-80 g o Patates = 150-200 g o Pa = 40-60 g

##### **LACTIS**

###### **1 Ració**

Llet = 250 ml o Iogurts = 2 o Formatge curat = 40-60 g o Formatge fresc = 100 g

##### **FRUITES I VERDURES**

**1 Ració** = 1 peça de fruita (125-200gr) o 150g de verdura o amanida

##### **AIGUA**

**1 Ració** = 200 ml (un got)

#### RACIONS DE CONSUM SETMANAL

##### **OUS**

**1 Ració** = 1 o 2 unitats

##### **LLEGUMS**

**1 Ració** = 60-80 g en cru (la mida d'un got de *txakoli*)

##### **CARNS**

**1 Ració** = 100-125 g (La mida de la palma de la mà)

##### **PEIX**

**1 Ració** = 100-150 g (La mida de la palma de la mà)

##### **OLI D'OLIVA**

**1 Ració** = Cullerada sopera (Menjar principal)

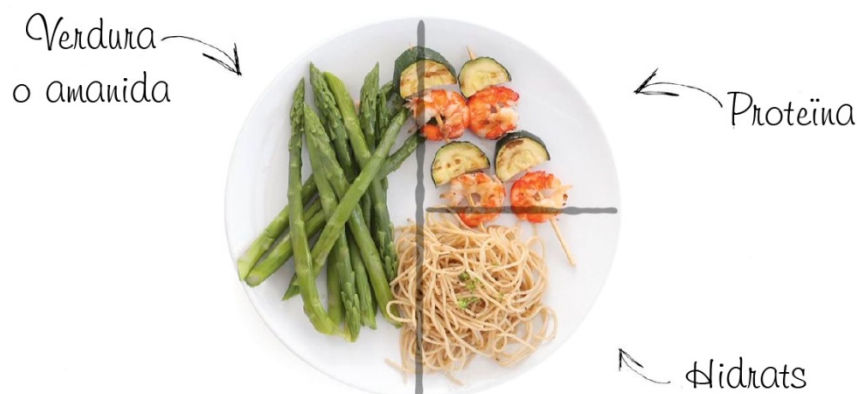
##### **FRUITS SECS**

**1 Ració** = 20-30 g (La mida de la palma de la mà)

## 10.2 – Mètode del plat

### 10.2.1 – Guia visual del mètode del plat per a l'elaboració de menjars i sopars

Serveix els dinars i sopars en un plat de mida normal, d'aproximadament 23 centímetres de diàmetre (una mica més d'un pam), divideix el plat en quatre parts iguals.



\*Imagem tomada de google

2 PARTS (MIG PLAT)	1 PART PROTEÏNA	1 PART HIDRATS
Verdura o amanida fruites Si es trien fruites, poden posar-se les unitats en funció de la mida de la mateixa: 1 Taronja o pera o poma o préssec 2 Mandarines 2 Kiwis 1 Plàtan petit 12 grans de raïm 2 Tallades de meló 1 Profit de síndria 12-15 maduixes 2-4 maduixots 12 cireres	Es pot triar qualsevol aliment del grup proteic respectant la quantitat o part requerida del plat Carn blanca: pollastre, gall dindi, conill (sense pell) Carn vermella (amb el mínim de greix possible) Peix (blanc i / o blau) Ous (recordar que la quantitat màxima setmanal està fixada entre 2 i 3 unitats)	Es podrà triar entre qualsevol dels farinacis. Això sí, respectant la part requerida del plat un cop cuinats. arròs pasta patata llegums 1 llesca de pa de barra (40 g - més o menys uns 4 dits de gruix)

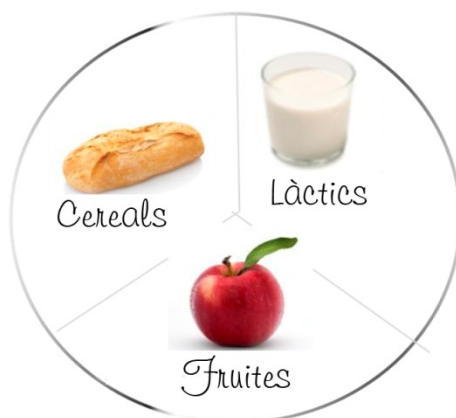
### CONSELLS

- Prendre aigua com a beguda principal
- Utilitzar coccions sanes per cuina: a la planxa o graella, al forn, bullit, papillota. Evitar fregits i arrebossats.
- Donar prioritat al peix enfront de la carn.
- Moderar el consum d'oli per amanir (recomanat dues cullerades soperes al dia com a màxim)
- Limitar o evitar el consum d'alcohol

### 10.2.2 – Guia visual del mètode del plat per a l'elaboració d'esmorzar

#### En què consisteix l'esmorzar?

Es basa en tres Grups d'aliments bàsics: lactis (llet, iogurt o formatge fresc), farinacis preferentment integrals (cereals d'esmorzar, pa, torrades, galetes tipus Maria) i fruites; i un d'opcional aliments proteics baixos en greixos.



GRUP 1 - LÀCTIS	GRUP 2 - CEREALS	GRUP 3 - FRUITES
<p>Triar una opció: Un got de llet desnatada o semidesnatada, o dos iogurts, o 250 g formatge fresc (tipus Burgos)</p>	<p>Farinacis preferentment integrals. Triar una opció: 40 g pa (4 dits de pa de barra) o un panet petit o 30 g de cereals d'esmorzar (un bol) o 3 unitats de biscotes (pa torrat)</p>	<p>Triar entre les següents opcions: 2 talls de meló 1 Pomelo 1 Pera mitjana 1 Taronja mitjana 1 Caqui mitjà 2 rodanxes petites de pinya 2 figues (O quantitats equivalents de fruites fresques de temporada. Veure apartat de racions 10.2.1)</p>

### 10.2.3 – Mètode de la mà

#### L'ÚS DE LES MANS COM GUIA

De tots és sabut que un pla d'alimentació, sigui com sigui, ha de tenir certes premisses:

- Variada
- Agradable i palatable
- Suficient
- Adaptada

A l'hora de controlar quant es menja, la planificació pot fer-se mitjançant racions, gramatges o usant intercanvis. El més precís és el pesatge, però és realment el més pràctic?

Per preservar la salut és convenient servir racions moderades i són moltes les persones que no coneixen bé la mida que han de tenir les diferents racions dels seus menjars. En aquest sentit les racions dels diferents grups d'aliments poden relacionar-se amb els palmells de les mans de cada persona.

La idea és senzilla. Les mans són proporcionals a la mida corporal (excepcions a banda) i són una bona guia per a les proporcions dels diferents grups d'aliments.

#### A QUE CORRESPON LA RACIÓ DE...?



**Proteïnes:** Es farà una distinció entre carn i peix, senzillament pel percentatge d'aigua que conté cadascuna.

**Carn:** Mida del palmell de la mà, que va des del canell fins on comencen els dits. El gruix de la peça ha de ser més o menys d'un dit.

**Peix:** Mida del palmell de la mà, que va des del canell fins al final dels dits.

**Verdures i hortalisses:** Ja siguin en la seva forma crues com cuinades, la quantitat que entra en els dos palmells de les mans juntes en forma de bol.

**Fruïtes:** Tota la quantitat que càpiga en una mà oberta.

**Hidrats de carboni:** Quantitat que ocupa un puny tancat de pasta, arròs, patata ...

**Greixos:** Proporció que ocupa la mida de la primera falange del dit índex,

Aquest mètode, igual que pot passar amb el del mètode del plat, és un mètode d'aprenentatge i reeducació, però presenta certes limitacions; fa referència a la quantitat com a concepte de proporció, sense tenir en compte el valor nutricional i calòric dels aliments.

L'objectiu d'aquest mètode no és perdre pes, sinó ensenyar a menjar racions adequades. Ara bé, aquelles persones acostumades a ingestes amb racions abundants òbviament veuran reduït el seu pes aplicant aquest senzill mètode.



## 11 – Grups d'aliments i piràmide nutricional

### 11.1 – Grups d'aliments

No tots els aliments contenen els mateixos nutrients ni en les mateixes proporcions, per això s'acostuma a classificar per afinitats nutritives.

GRUP	ALIMENTS	VALOR NUTRICIONAL
<b>CEREALS, TUBERCLES I LLEGUMS</b>	Pa Patates Cereals esmorzar Galletes Pasta Arròs Llegums Fruits secs Soja	Rics en glúcids (polisacàrids) Rics en proteïnes vegetals
<b>VERDURES I HORTALISSES</b>	Amanides Espinacs Bledes Mongetes verdes Pastanagues...	Pocs glúcids, proteïnes i lípids Riques en vitamines i minerals, especialment magnesi Riques en fibra alimentària
<b>FRUITES</b>	Totes les fruites fresques i seus suc	Riques en glúcids Molt riques en vitamines Riques en minerals riques en fibres
<b>CARNS, PEIXOS I OUS</b>	Carns i derivats Peix i marisc ous	Rics en proteïnes animals Rics en greixos saturats i colesterol (carns i ous) Rics en greixos poliinsaturats (peixos blaus) Rics en vitamines liposolubles
<b>LACTIS</b>	Llet logurt Formatges	Rics en proteïnes animals i lactosa Rics en greixos saturats (si són sencers) Moderat contingut en colesterol Rics en vitamines liposolubles (si són sencers) i del grup B Rics en calci i fòsfor
<b>ALIMENTS GRASSOS</b>	Olis (oliva, gira-sol, germen de blat, llavor de raïm, ...) mantega	Contenen exclusivament lípids Rics en àcids grassos insaturats
<b>MISCEL·LÀNIA</b>	Sucre Llaminadures, dolços Begudes alcohòliques	Es consideren superflus des del punt de vista nutricional, ja que no aporten nutrients essencials

## 11.2 – Piràmide nutricional

La piràmide nutricional, ens dóna una idea, de forma gràfica, que s'ha de menjar i en quines quantitats per portar una alimentació equilibrada.

Amb aquestes normes aconseguirem aportar a l'organisme tot el necessari perquè funcioni correctament. Això sí, per perdre o augmentar pes, les quantitats han de ser modificades per un professional.



## 12 – Dietes personalitzades

Tot i que els conceptes en dietètica, poden semblar molt clars i realment ho són quan es tracta d'alimentar-se adequadament, no ho són tant quan el que es persegueix és modificar o controlar el pes.

En aquest cas hi ha moltíssims factors condicionants, que van des de l'estat de salut, l'equilibri nutricional, la funció metabòlica i bastants factors més.

Per això, a l'hora de personalitzar una dieta, cal primer conèixer l'estat del pacient.

### 12.1 - Què es necessita?

Per poder preparar una dieta adequada es necessitaran diverses coses:

Conèixer la manera en què s'alimenta el pacient que iniciarà la dieta. Per a això és bo disposar d'una llista de què, com, quan i quant ha menjat, almenys, durant l'última setmana.

- El pes, si pot ser, sense o amb la mínima roba.
- L'alçada sense calçat.
- L'activitat que desenvolupa al llarg del dia.
- En moltes ocasions una analítica per conèixer mancances o excessos

A partir d'aquí, ja podem preparar la dieta. Vegem com es fa.

### 12.2 - Com es prepara una dieta?

Un cop es disposa de les dades necessàries, es procedeix a estudiar quina pot ser la dieta més adequada en funció dels mateixos i de l'objectiu perseguit, (baixar, pujar o mantenir el pes).

S'estudiaran quins són els nutrients més recomanables per equilibrar el sistema orgànic en cas necessari. Es procurarà també dissenyar una dieta perquè sigui desitjable i sostenible. Això vol dir, que no es buscaran "miracles", que a l'únic que condueixen és al malestar i a l'ansietat i fins i tot als problemes de salut.

Generalment es fa una planificació alimentària mensual i s'anirà modificant en funció de resultats i necessitats.

### 13 – Exemple de planificació nutricional equilibrada per a una setmana

A tall d'exemple incloem el que és un pla per a set dies d'alimentació equilibrada i saludable. En aquest cas les calories estan calculades per a una persona amb l'IMC correcte, sempre que es prenguin les racions adequades. *(redactada en espanyol)*

DESAYUNOS						
Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Desayuno fitness	Desayuno goloso con chocolate y bizcocho
1/2 MAÑANA						
Zumos de frutas   Barritas de Cereales FITNESS   Bocadillo pequeño de queso, pavo...						
COMIDA						
Ensaladas	Lentejas guisadas con orégano	Hummus de garbanzos con obleas	Ensaladas	Ensaladas	Ensaladas	Patatas bravas caseras
Tronco de carne picada	Yogur natural	Huevos gratinados con puré de patatas y espinacas	Tagliatelle con setas	Arroz con verduras y setas al parmesano	Burrito con frijoles y carne	Atún con salsa Ideal de jengibre
Fruta del tiempo variada		Batido de frutas	Fruta del tiempo variada	Fruta del tiempo variada	Yogur natural	Macedonia de fruta
MERIENDA						
Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Medialunas de hojaldre con frutas y chocolate	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales
CENA						
Crema de guisantes con jamón	Brocheta de pollo y verduras con salsa de tomate y almendras	Ensaladas	Crema de zanahorias a la naranja	Ensaladas	Aperitivos de hojaldre con tomate y mozzarella	Rollitos de pavo con puré verde
Huevos revueltos con champiñones	Sopa de tortellini y queso	Fian de pescado	Pollo a la vinagreta con ensalada	Bacalao estilo casero	Verduras a la plancha	Piña gratinada
Yogur natural	Fruta del tiempo variada	Fruta del tiempo variada	Yogur de frutas desnatado	Peras asadas	Fian de pera con leche condensada, naranja y limón	

## 14 – Algunes receptes cardiosaludables

### 14.1 – Bowl de macarrons i pollastre agredolç cruixent



#### Ingredients per a 4 persones

- 1 mica de Sal
- 250 grams de Tomàquet “cherry” de diversos colors
- 125 grams de xampinyons
- 300 grams de pit de pollastre
- 300 grams de Mongetes verdes
- 40 grams de Anacards
- 40 grams de Sèsam
- 4 cullerades de Salsa de soja
- 1 cullerada de Mel
- 320 grams de Macarrons Multicereals
- 6 cullerades d'Oli d'oliva

#### Preparació

1. Bullir la pasta seguint les instruccions del paquet. Escórrer i reservar.
2. Tallar els tomàquets per la meitat i laminar els xampinyons. Bullir les mongetes en abundant aigua amb sal, escórrer i reservar. Partir els anacards en trossos
3. En un got petit posar la salsa de soja i la mel i escalfar al microones uns segons fins que la mel es fongui. Adobar el pollastre en tires amb aquesta salsa durant mínim mitja hora.
4. Arrebossar el pollastre en sèsam (escorrent l'adob), com faríem si fos pa ratllat i saltar a la paella amb 3 cullerades d'oli calent. Reservar sobre un paper absorbent.
5. Podem amanir el bowl amb oli i sal o per contra si preferim podem afegir a l'adob del pollastre un parell més de cullerades de salsa de soja, mitja culleradeta de farina de blat de moro i escalfar fins que espesseixi una mica i servir el bol amb aquesta salsa agredolça.
6. Disposar en un bol els ingredients, tal com es mostra a la fotografia. Repetir l'operació en tres bols més fins a obtenir-ne quatre. Amanir i servir.

#### Valor nutricional (per ració)

Valor energètic: 649,52 Kcal .; Proteïnes: 31,68 g; Hidrats de carboni: 68,20 g; Greixos: 26,02 g; Fibra: 11,83 g

#### Comentari

Aquesta recepta és molt rica en fibra ja que els macarrons multicereals aporten 9,39 g de fibra per 100 g de pasta, al que hem d'afegir la fibra que aporten els vegetals i el sèsam. La quantitat de fibra recomanada al dia és d'aproximadament 25 g. Amb aquest Bowl ja cobrim gairebé la meitat

Els xampinyons van crus en aquesta recepta, però si es prefereix es poden saltejar.

**Temps de preparació: 30 minuts**

**Dificultat: mitjana**

## 14.2 – Amanida vegetariana de tulipes, lleties i mango



### Ingredients per a 4 persones

- 300 grams de lleties bullides
- 1 cullerada de vinagre de vi
- 1 mica de sal
- 1 mica de pebre blanc
- 6 cullerades d'oli d'oliva
- ½ pebrot vermell
- ½ pebrot verd
- 1 ceba tendra
- 250 grams de tulipes
- 1 mango gran

### Preparació

1. Bullir la pasta seguint les instruccions del paquet
2. Un cop cuita, retireu la pasta de foc i escórrer bé. reservar
3. Tallar el pebrot verd, vermell i la ceba tendra a daus molt petits de 2x2 mm.
4. Fer la vinagreta amb les 5 cullerades d'oli i 1 de vinagre. Afegir els pebrots i la ceba que prèviament hem tallat.
5. Tallar el mànec a daus de 1/2 cm. Afegir a la vinagreta, salpebrar i remoure amb cura.
6. Ajudar les lleties i la pasta, amanir amb la vinagreta i servir.

### Valor nutricional (per ració)

Valor energètic: 440,10 Kcal; Proteïnes: 13,30 g; Hidrats de carboni: 60,72 g; Greixos: 15,18 g

### Comentari nutricional

Les lleties són un aliment baix en greix i ric en hidrats de carboni i proteïnes d'origen vegetal. A més les tulipes també són rics en hidrats de carboni.

Es tracta d'una recepta especialment rica en fibra, ja que es combina llegums amb verdura i fruita.

És un plat vegetarià complet al portar llegum i cereal.

### Comentari gastronòmic

Aquesta amanida és millor prendre-la una hora després d'haver-la acabat, ja que tots els ingredients s'integren millor. Es pot substituir el mànec per préssec.

### 14.3 – Seitan amb salsa de mostassa i gingebre

#### Ingredients per a 6 persones

- 250 grams Tofu fumat
- 400 grams Seitan
- 6 cullerades (9gr) Oli d'oliva
- 4 cullerades (9gr) Suc de llimona
- 6 cullerades (9gr) Salsa de soja
- 1 culleradetes Farigola
- 1 culleradetes Gingebre ratllat
- 4 culleradetes Mostassa antiga

#### Preparació

1. Tallar el seitan fent "llibrets" i introduir dins de cada porció un bon tall de tofu.
2. En un got barrejar la resta d'ingredients. Macerar els "llibrets" de seitan amb la barreja de l'adob uns 20 minuts.
3. En una paella sense oli daurar a foc fort els llibrets fins que agafin color.
4. Un cop daurats, afegir l'adob un segon perquè s'escalfi però que no s'arribi a consumir i retirar-lo.
5. Servir ben calent acompanyat d'amanida o verdures fetes al vapor.
6. comentari nutricional

#### Comentari nutricional

El seitan és gluten de blat i sol denominar-se "carn vegetal" ja que el seu aspecte és similar un cop cuinat. Es pot preparar de moltes maneres; fregit, arrebossat, en estofat, arrebossat, com a base de mandonguilles, etc. És un bon substitut de la carn animal per la seva elevada aportació de proteïnes.

#### Comentari gastronòmic

Si es desitja es pot realitzar al forn. Coent els llibrets amb l'adob 15 minuts a 180°C.

La mostassa antiga és la de "boletes"

### 14.4 – Nero di sèpia amb verdures saltejades i salmó

#### Ingredients per a 4 persones



- 2 pastanagues
- 1 pebrot vermell
- 1 pebrot groc
- 1 pebrot verd
- 1 mica de pebre negre
- 300 grams de Tagliatelle al nero di sèpia

- 2 supremes de salmó sense pell ni espines
- 4 cullerades d'oli d'oliva
- 1 cullerada de gingebre fresc ratllat
- 2 grans d'all picat

### Preparació

- 1) Coure la pasta seguint les instruccions del paquet. Escórrer i reservar.
- 2) En una wok amb oli calent daurar l'all i el gingebre. Després salteu les verdures, tallades de la mateixa mida, començant per la pastanaga. Al cap de 2 minuts afegir els pebrots. Remenar bé i una vegada que vegem si estan al punt, apagar el foc.
- 3) Condimentar el salmó amb i pebre i tallar-lo a daus. Cuinar al microones durant un minut.
- 4) Barrejar la pasta amb les verdures saltejades i col·locar els tacs de salmó. Anar amb compte que no es trenquin. Servir.

### Valor nutricional (per ració)

Valor energètic: 521,04 Kcal; Proteïnes: 25,65 g; Hidrats de carboni: 63,06 g; Greixos: 17,97 g

### Comentari nutricional

El salmó és ric en proteïnes i àcids grassos essencials. A més és una gran font de vitamines com la B12, B6 i la niacina i minerals com el seleni, el magnesi i calci.

Els pebrots vermells posseeixen un contingut en vitamina C més gran que el de la taronja, ajudant a la prevenció de malalties cardiovasculars.

### Comentari gastronòmic

Una variant d'aquest plat és cuinar les verdures al microones tapat amb una cullerada d'oli d'oliva, durant 8 minuts aproximadament, i després saltar-les amb l'all i el gingebre.

## 14.5 – “Montadito” cruixent de salmó i albergínia



### Ingredients per a 4 persones

- 16 peces de Pa cruixent multicereals
- 2 cullerades d'Oli d'oliva
- 200 grams de Formatge Ricotta
- 2 Albergínies
- 150 grams de Salmó fumat

### Preparació

- 1) Tallar l'albergínia a rodanxes. En un recipient apte per al microones introduir-la, afegir l'oli, tapar-lo i programar uns 7 minuts a màxima potència.



- 2) Si es desitja també es pot fer a la planxa
- 3) Untar una mica de formatge en cada pa cruixent, afegir l'albergínia en forma de "llençol" i acabar amb el salmó fumat
- 4) Servir immediatament.

#### Valor nutricional (per ració)

Valor energètic: 348,73 Kcal; Proteïnes: 20,29 g; Hidrats de carboni: 32,42 g; Greixos: 10,90 g

#### Comentari nutricional

Aquesta recepta està creada seguint el mètode del Plat: 2/3 del plat conté verdura (albergínia), ¼ proteïna (salmó i formatge) i un altre ¼ d'hidrats de carboni (pa multicereals)

#### Comentari gastronòmic

És important deixar temperar l'albergínia abans d'afegir el salmó per evitar que aquest últim es calenta.

Empolvorar amb anet o alfàbrega fresca.

### 14.6 – Plat complet: Pit de polla d'índia a la salsa Perrins, arròs i tomàquets "cherry"



#### Ingredients per a 4 persones

- 400 grams de Pit de polla d'índia
  - 75 grams de Tomàquet "cherry"
  - 150 grams de Enciams variades
  - 50 mil·lilitres de Salsa Perrins
- 4 cullerades d'Oli verge d'oliva
  - 3 tasses de cafè d'Arròs

#### Preparació

- 1) Posar el pit de polla d'índia 1 hora abans de cuinar-la amb el següent adob: Sal i pebre, la copa d'oli i la salsa Perrins.
- 2) En una paella amb les dues cullerades d'oli daurar el pit per tots dos costats, afegint l'adob en l'últim moment.
- 3) Un cop daurada posar-la al microones amb l'adob per 4 minuts i passat aquest temps girar-la i tornar a programar 4 minuts. Deixar-la reposar 15 minuts abans de servir-la, ja que si no us semblarà que està crua, però no, només necessita un temps de repòs perquè s'acabi de fer. Si la poses més minuts es quedarà seca.
- 4) Acompanyar-la amb els tomàquets i el buquet d'amanides.

#### Valor nutricional (per ració)

Valor energètic: 425,68 Kcal; Proteïnes: 27,36 g; Hidrats de carboni: 55,47 g; Greixos: 11,17 g

**Comentari nutricional**

La carn de polla d'índia és rica en proteïnes i baixa en calories a causa del seu baix contingut en greixos.

Per reduir el contingut calòric d'aquesta recepta, es recomana rebutjar la salsa d'adob sobrant.

**Comentari gastronòmic**

A la recepta hem posat pit de polla d'índia, perquè el pit de femella sol ser més tendra, però també queda perfecte amb pit de gall dindi. El pit és, per descomptat, sencer.

En lloc de salsa Perrins, l'adob es pot realitzar amb salsa de soja i podem substituir l'arròs per patata bullida o pasta.