

**Actualització en Anèmies**  
**VI Jornada d'Atenció Compartida en**  
**Oncologia i Hematologia**  
**Grup Clínic d'Oncologia i Hematologia**  
**Àrea Integral de Salut Barcelona Esquerra**

**ANÈMIES EN L'ANCIÀ I NUTRICIÓ**

**Núria Mundó Rosell**  
**DUE - Nutricionista**  
**Barcelona, 28 d'Abril de 2017**

# INTRODUCCIÓ

---

- L'anèmia en la gent gran és un problema freqüent i està relacionada amb major risc de morbi-mortalitat.
- La incidència de la nutrició en l'anèmia és aproximadament d'un terç del total.
- La restricció calòrica i proteica, el ferro, la Vit.B12 i la deficiència d'ac.fòlic són les causes de l'anèmia nutricional.
- La malnutrició proteica i energètica, estimula la producció de citoquines amb inducció de inflamació, immunodeficiència i anèmia.
- Una dieta adequada d'energia i proteïna és necessària per a reduir la inflamació i augmentar l'absorció del ferro.



# PREVALENÇA DE DESNUTRICIÓ

## EN POBLACIÓ D'ANCIANS ESPANYOLS

*Prevalencia de malnutrición en la población anciana española: una revisión sistemática. R. Milà Villarroel et al. Med Clin (Barc). 2012*

Entorn hospitalari

24,6 – 69,2 %

Residències geriàtriques

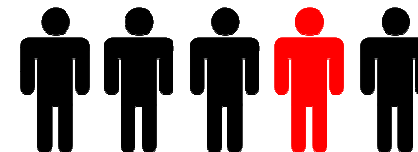
20,8 – 33 %

Entorn comunitari

6,9 – 27,6 %

## EN RESIDÈNCIES GERIÀTRIQUES

*V.E. Bianchi / Clinical Nutrition ESPEN 11 (2016)*



Anèmia

48 – 63 %

Dèficit Fe, Ac.fòlic, Vit.B12

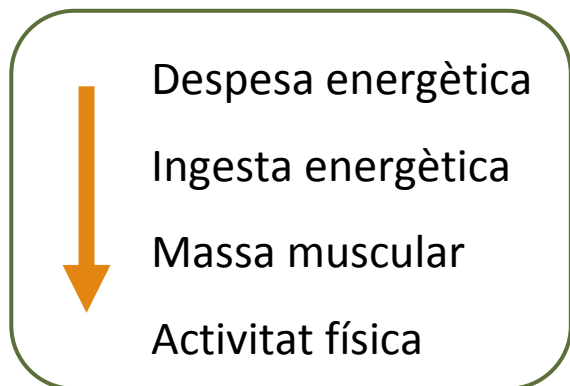
34 %

Mortalitat en residents anèmics

↑ 60 %



# CANVIS FISIOLÒGICS DE L'ENVELLIMENT



+

Canvis fisiològics →

Alteracions en l'absorció:

Vit B12

Àc. Fòlic

Ca

Fe

Canvis socials i psicològics

Incapacitats físiques

Dificultats econòmiques



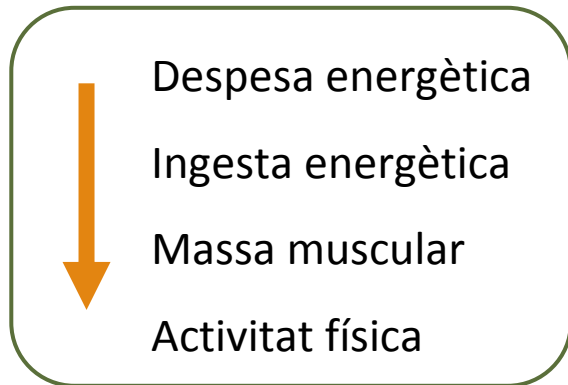
 **RISC DE  
DESNUTRICIÓ**



# CANVIS FISIOLÒGICS DE L'ENVELLIMENT



# CANVIS FISIOLÒGICS DE L'ENVELLIMENT



+

Canvis fisiològics

Alteracions en l'absorció:



Vit B12

Àc. Fòlic

Ca

Fe

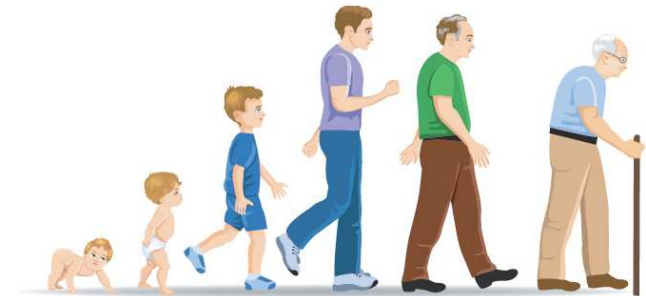
Canvis socials i psicològics

Incapacitats físiques

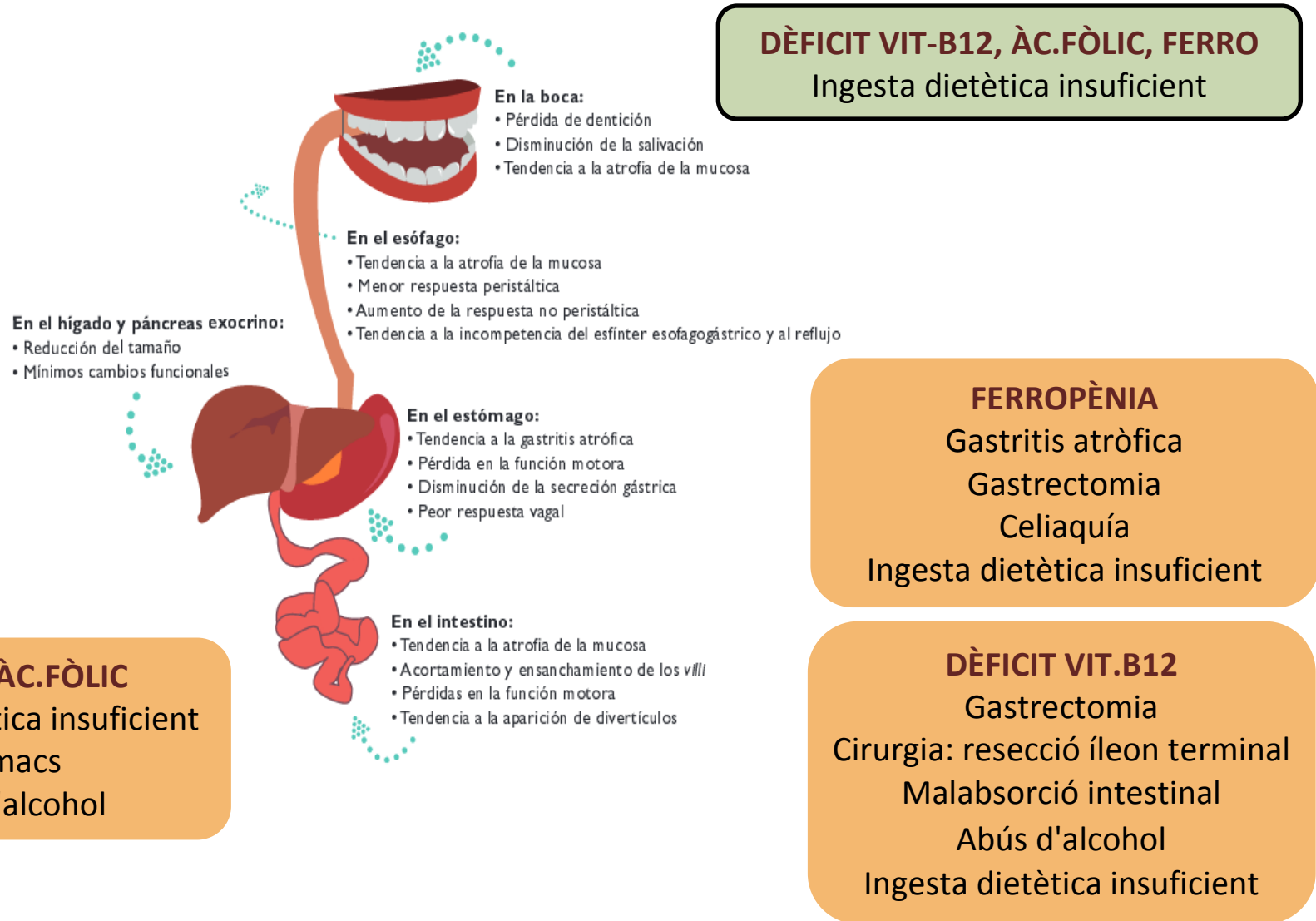
Dificultats econòmiques



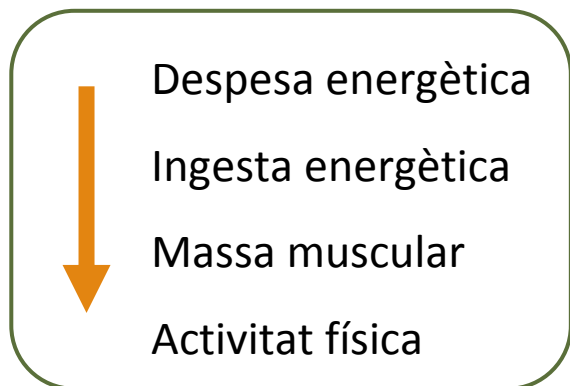
**RISC DE  
DESNUTRICIÓ**



# CANVIS FISIOLÒGICS DE L'ENVELLIMENT



# CANVIS FISIOLÒGICS DE L'ENVELLIMENT



+

Canvis fisiològics

Alteracions en l'absorció:

Vit B12

Àc. Fòlic

Ca

Fe

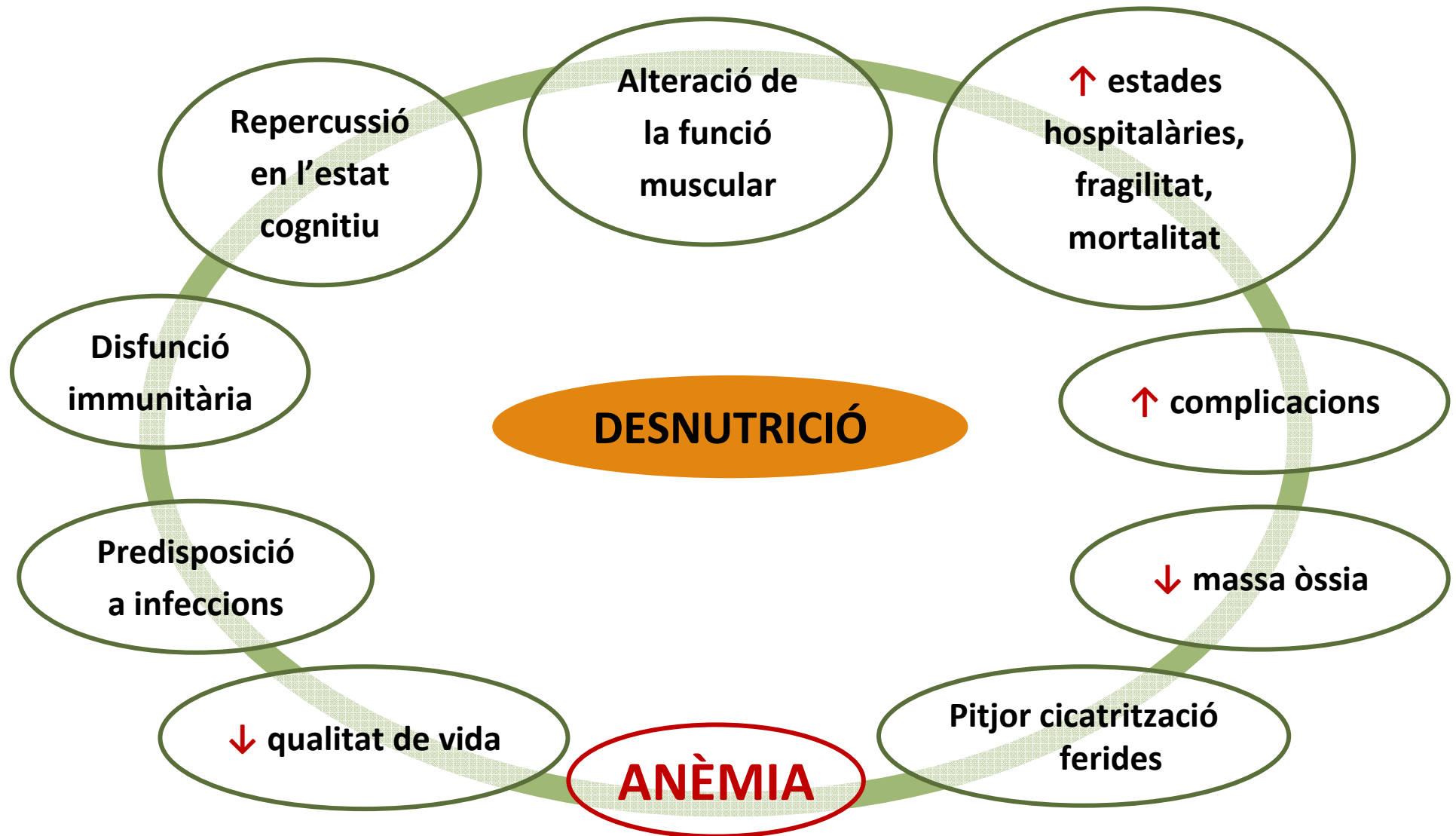
Canvis socials i psicològics

Incapacitats físiques

Dificultats econòmiques



# CONSEQÜÈNCIES DE LA DESNUTRICIÓ



# CONSEQÜÈNCIES DE L'ANÈMIA EN L'ANCIÀ

---

- **Movilitat i caigudes**
- **Alteracions cognitives**
- **Qualitat de vida**
- **Malaltia CV**
- **Mortalitat**



# INTERVENCIÓ NUTRICIONAL EN EL ANCIÀ AMB ANÈMIA





## OBJECTIU

---

- Mantenir / millorar l'estat nutricional
- Evitar dèficits nutricionals
- Recuperar dèficits nutricionals
  - ✓ Limitada intervenció dietètica
  - ✓ Tractament farmacològic
- Contribuir a la qualitat de vida



# REQUERIMIENTOS ENERGÈTICS I DE MACRONUTRIENTS EN ANCIANS

<b>Energia</b>	30kcal/kg pes  1875 kcal   2400 kcal 
<b>Proteïnes</b>	1,2- 2g/kg pes *
<b>Hidrats de Carboni</b>	50%
<b>Lípids</b>	30-35%
<b>AG. Saturats</b>	7-8%
<b>AG. Monoinsaturats</b>	20%
<b>AG. Poliinsaturats</b>	5%
<b>Colesterol</b>	<300mg/dia



# PIRÀMIDE DE L'ALIMENTACIÓ SALUDABLE



Actividad física gratificante

6-8 vasos al día

# VITAMINA B12

## Funcions

- Correcte funcionament del cervell i sistema nerviós
- Eritropoiesi
- Síntesi de ADN
- Metabolisme proteic

## Requeriments



2 µg/dia

## Causes de dèficit

### ANÈMIA MEGALOBLÀSTICA

- Absència de factor intrínsec en gastrectomitzats
- Aclorhídria
- Sd. malabsorció
- Ús perllongat de protectors gàstrics

## Fonts

- Carns i derivats
- Vísceres
- Aus
- Peixos i mariscs
- Ous
- Làctis

# ÀCID FÒLIC

## Funcions

- Eritropoiesi
- Síntesi de ADN

## Requeriments



400 µg/dia

## Causas de dèficit

### ANÈMIA MEGALOBLÀSTICA

- Ingesta insuficient
- Síndromes de malabsorció intestinal
- Alcoholisme
- Alguns fàrmacs

## Fonts

- Llevat sec
- Fetge
- Germen de blat
- Llegums
- Vegetals de fulla verda
- Fruits secs

# ALIMENTOS RICS EN VIT B12 I ÀC. FÒLIC

ALIMENTOS	B <sub>12</sub> (µg)	Acido fólico (µg)
Hígado ternera	81	266
Hígado Cerdo	25	212
Paté (hígado cerdo)	12	99
Mejillones	8	33
Ciervo	6.3	4
Atún	4	15
Pulpo	3	13
Caballo	3	-
Solomillo buey	2	4
Chuleta Cerdo	1.1	4
Lenguado	1	11
Chuleta ternera	1	10
Caracoles	0.5	6
Morcilla	0.5	5
Yogur	0.4	4.7
Pollo pechuga	0.3	4.8
Almejas, berberechos	Tr	16
Leche vaca	0.3	5.5

ALIMENTOS	B <sub>12</sub> (µg)	Acido fólico (µg)
Soja seca	0	370
Germen de trigo	0	350
Judías blancas	0	316
Garbanzos	0	185
Perejil	0	170
Soja fresca	0	165
Espinacas	0	143
Lentejas	0	117
Escarola	0	110
Almendra	0	70
Judías verdes	0	66
Nueces	0	66
Pistacho	0	58
Avena	0	56
Acelga	0	22

# FERRO

## Funcions

- Transport d'Oxígen (Hb)
- Metabolisme energètic
- Regulació en la producció de citoquines
- Síntesi de ADN
- Sistema immunitari

## Requeriments



**10 mg/dia**

## Causes de dèficit

### ANÈMIA FERROPÈNICA

- Aport insuficient amb la dieta
- Pèrdues per sagnat intestinal
- Gastrectomies
- Malabsorció
- Antiàcids

### Factors que ↓ l'absorció

- pH gàstric
- Antiàcids
- Fàrmacs
- Sintrom
- Vit K

# ALIMENTOS RICS EN FERRO



## FERRO HEMO

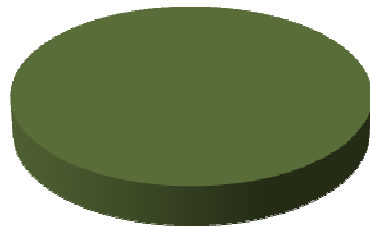
Alimentos	Fe (mg)	Col (mg)	AGS (g)
Almejas, berberechos	24	40	0.3
Morcilla	18	100	11.7
Hígado Cerdo	13	301	1.2
Codorniz	7.7	43.7	0.7
Hígado ternera	7.2	300	1.5
Caballo	7	78	0.2
Paté (hígado cerdo)	5.5	225	10.4
Solomillo buey	5	51	2
Mejillones	4.5	58	0.4
Caracoles	3.5	50	0.3
Ciervo	3.3	50	0.8
Chuleta ternera	1.9	65	8.5
Pollo pechuga	1.5	58	0.3
Chuleta Cerdo	1.3	80	5.8
Atún	1.3	28	0.9
Pulpo	1.2	48	0.3
Lenguado	0.7	60	0.1

## FERRO NO HEMO

Alimentos	Fe (mg)	Col (mg)	AGS (g)
Soja seca	9.7	0	2.3
Perejil	7.7	0	tr
Germen de trigo	7.6	0	1.5
Pistacho	7.2	0	6.2
Garbanzos	6.8	0	0.4
Lentejas	6.8	0	0.1
Judías blancas	6.2	0	0.2
Avena	4.7	0	1.2
Almendra	3.6	0	4.3
Soja fresca	3.5	0	0.7
Nueces	2.3	0	7.4
Acelga	2.3	0	tr
Espinacas	2.3	0	0.2
Judías verdes	1	0	0.1
Escarola	1	0	0

# APORT DE FERRO HEMO I NO HEMO A LA DIETA OCCIDENTAL

## Ferro d'origen VEGETAL



**100% NO HEMO**  
*Baixa disponibilitat*



## Ferro d'origen ANIMAL

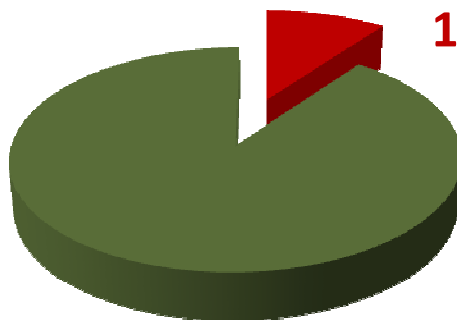


**60% NO HEMO**  
*Baixa disponibilitat*



**40% HEMO**  
*Alta disponibilitat*

## Aport de ferro a les dietes mixtes



**10% HEMO**

**90% NO HEMO**

## Absorció mitjana del ferro

- Ferro hemo: 20-25%
- Ferro no hemo: 2-20%
- Mitjana dieta mixta: 5-15%

# EXEMPLES D'ABSORCIÓ DEL FERRO



100g fetge de porc  
13mg de ferro



125g vedella  
3,2 mg de ferro

*Del qual un 40% és hemo  
i un 60% és no hemo*

5,2 mg de ferro hemo  
7,7 mg de ferro no hemo

1,28 mg de ferro hemo  
1,92 mg de ferro no hemo

*Ferro hemo: s'absorbeix < 25%  
Ferro no hemo: s'absorbeix < 20%*

**< 2,86 mg/Fe absorbit**

**< 0,70 mg/Fe absorbit**



70g llenties  
5,5 mg de ferro

*Del qual un 100% és no hemo*

5,5 mg de ferro no hemo

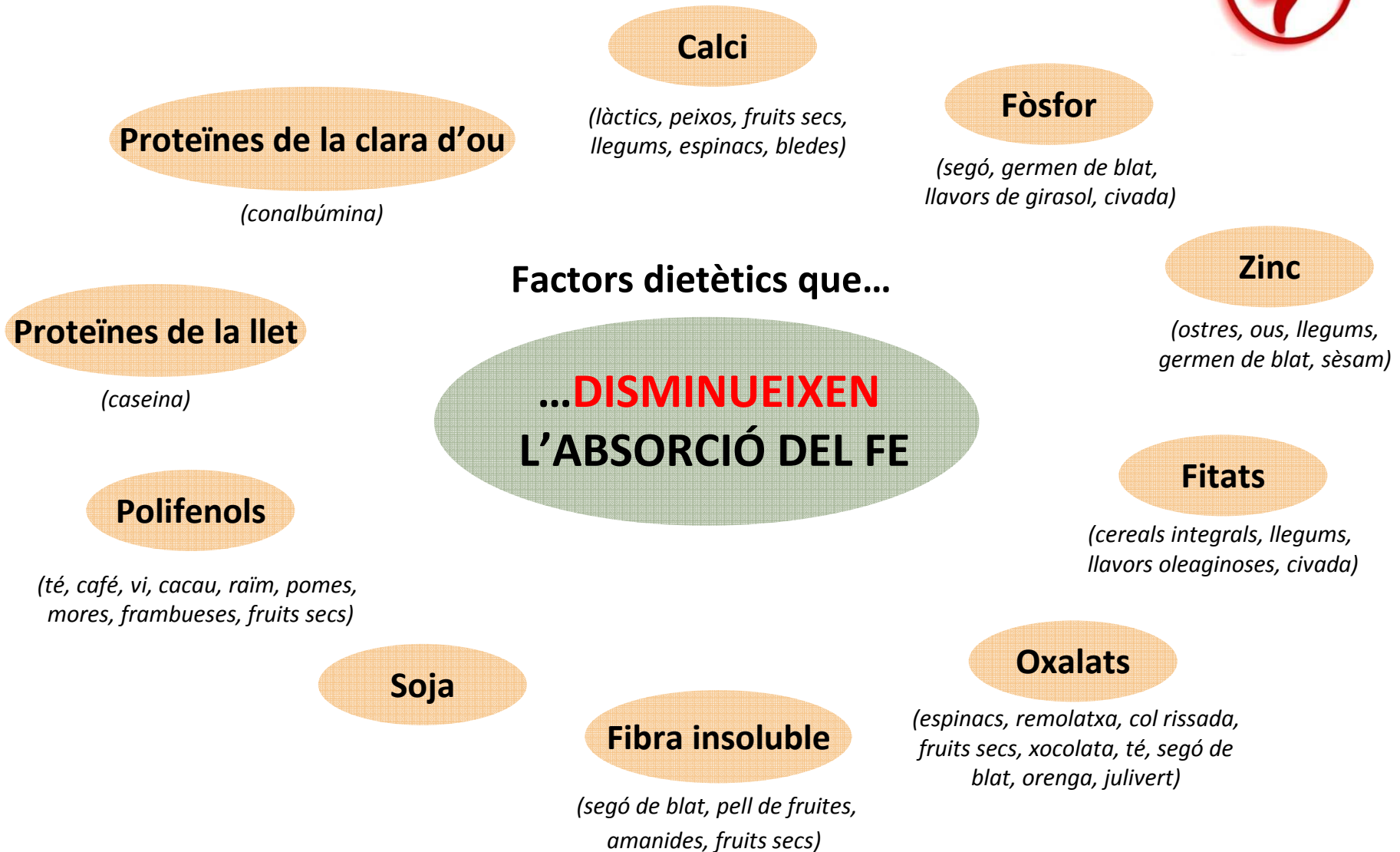
2,3 mg de ferro no hemo

*Ferro no hemo: s'absorbeix < 20%*

**< 1,1 mg/Fe absorbit**

**< 0,46 mg/Fe absorbit**

# BIODISPONIBILITAT DEL FERRO



# BIODISPONIBILITAT DEL FERRO



## Vitamina C

*(cítrics, kiwi, fresons, pebrot vermell, tomàquet, patata)*

## Dietes mixtes

### Factors dietètics que...

## ...**AFAVOREIXEN** L'ABSORCIÓ DEL FE

## Carn

*(vermelles, vísceres i aliments rics en sang)*

## Fructooligosacàrids

*(fibra soluble)*

*Millora l'absorció de minerals:  
calci, magnesi, zinc i ferro*

## Factor càrnic

*(augmenta l'absorció del Fe-no hemo)*

## Betacarotens

*(Provitamina A)*

*(carbassa, pastanaga, espinacs, albercoc, préssec, mango, taronja, mandarina, etc)*

## Vitamina A

*(fetge, làctics sencers, mantega, nata, rovell de l'ou)*



# TÈCNIQUES PER AUGMENTAR L'ABSORCIÓ DE FERRO

TÈCNIQUES	ALIMENTS
Remull	Cereals i llegums
Maceració	Cereals, llegums, tubercles o llavors
Bactèries o llevats productors de fitases exògenes	Pa
Cocció llarga	Llegums
Germinació	Germinats
Torrat	Fruits secs
Escalfament suau	Tubercles, cereals (blat de moro, arros) i llegums
Fermentació	Productes de soja: miso, tempeh (diètes vegetarianes)
Afegir líquits-salses riques en vitamina C	Fruites (llimona, taronja) i hortalises (pebrot vermell) riques en Fe


# COMBINACIONS D'ALIMENTS PER AFAVORIR L'ABSORCIÓ DEL FERRO NO HEMO

ALGUNES SUGGERÈNCIES...



Aliments rics en Fe no hemo	Combinar amb...	Cuinar amb...	Evitar consumir al mateix temps amb...
Llegums (llenties, cigrons, mongetes seques)	Fruita rica en Vit C (taronja, mandarina, fresons, kiwi...)	Butifarra negra Xoriço Costella de porc o vedella	Tè Cafè Vi
Verdures (bledes, espinacs)	Fruita cítrica	Patates Oli d'oliva Pernil salat	
Cloïsses i muslos	Suc de llimona		
Cereals d'esmorzar (sense fibra)	Suc o fruita cítrica (taronja o aranja)	Llet sencera o semidesnatada	





# MENÚ

## ESMORZAR

- Suc de taronja
- Pa amb tomàquet, oli i pernil salat



## MIG MATÍ

- Beguda de soja
- Cereals de civada

## DINAR

- Lenties amb verdures
- Musclos amb tomàquet
- Macedonía: kiwi, mango, mores

## BERENAR

- Iogur desnatat amb festucs picats i llavors de girasol

## SOPAR

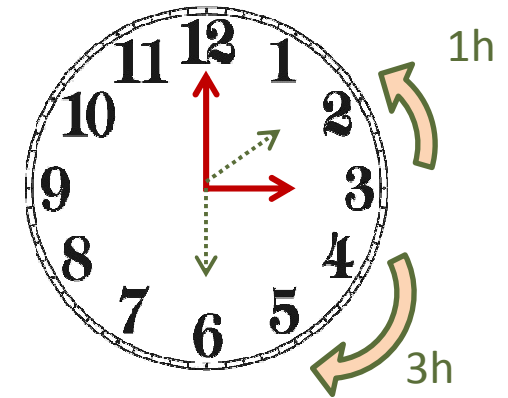
- Menestra: bròquil, carbassa, espàrrecs, bledes, patata
- Hamburguesa de vedella planxa
- Fresons

Energia 1880 kcal / Proteïnes 115 g / Fe 28.8 mg / Vít.B12 18.10 µg / Àc.fòlic 653 µg

# TRACTAMENT AMB FERRO ORAL

## Recomanacions generals

- Prendre-ho en dejú, amb l'estómac buit
- Es recomana 1 h abans o 3 h després dels menjars
- Acompanyat d'algun aliment ric en vitamina C
- En cas de mala tolerància, prendre-ho amb aliments per veure si millora però això disminueix la seva absorció i eficàcia
- No prendre-ho amb làctics, cafè, antiàcids o suplementes de calci



# ALIMENTACIÓ DE L'ANCIÀ AMB ANÈMIA

---

## **Equilibrada:**

Menjar aliments de tots els grups

## **Suficient:**

Aportar l'energia necessària per a fer les activitats del dia a dia

## **Variada:**

Aportar tots els nutrients per al bon funcionament de l'organisme

## **Adaptada:**

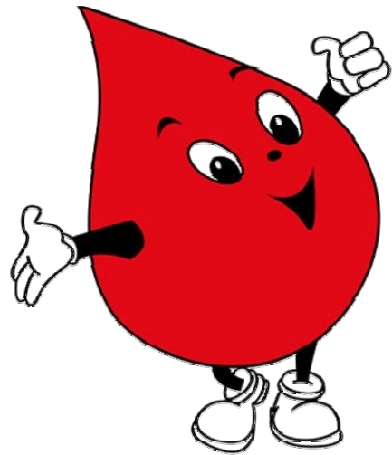
Reforçar la ingesta d'aliments rics en Fe, Vit B12 i àc.fòlic  
Augmentar potenciadors i disminuir inhibidors de l'absorció del Fe  
Textures modificades

## **Apetitosa/satisfactòria:**

¡Menjar hauria de ser un plaer!

## **PREVENCIÓ**





**i Moltes Gràcies!**



**Àrea Integral  
de Salut  
Barcelona Esquerra**