

# VITAMINA D

Sandra Ortigosa i Dolors Riera

H. Mar, 4-10-16

- Ha augmentat la incidència de raquitisme en els països occidentals, relacionat amb:
  - Alletament matern exclusiu sense suplementes
  - Disminució de l'exposició a UVB
  - Utilització excessiva de protecció solar
  - Immigració (cultura, vestuari, pell)
- ❖ Especialment persones de pell fosca

## Limitacions de les recomanacions

- Falta un marcador bioquímic i criteris universals que definixin un estat optim de vitamina D i els seu dèficit en la infància.
- No s'ha determinat les conseqüències finals per la salut de les formes subclíniques d'hipovitaminosi D.
- Les diferents fonts de vit D i la complexitat i diversitat de les tècniques per determinar els diferents metabolits dificulten la utilització d'estandars dels nivells de vit D.
- Dificultats per establir els límits normals del calcidiol.
- Manca d'estandarització en els mètodes de mesura de les diferents mol.lècules i els seus metabolits.
- Falta de concordància de la definició de població normal.

Pocs estudis en nens

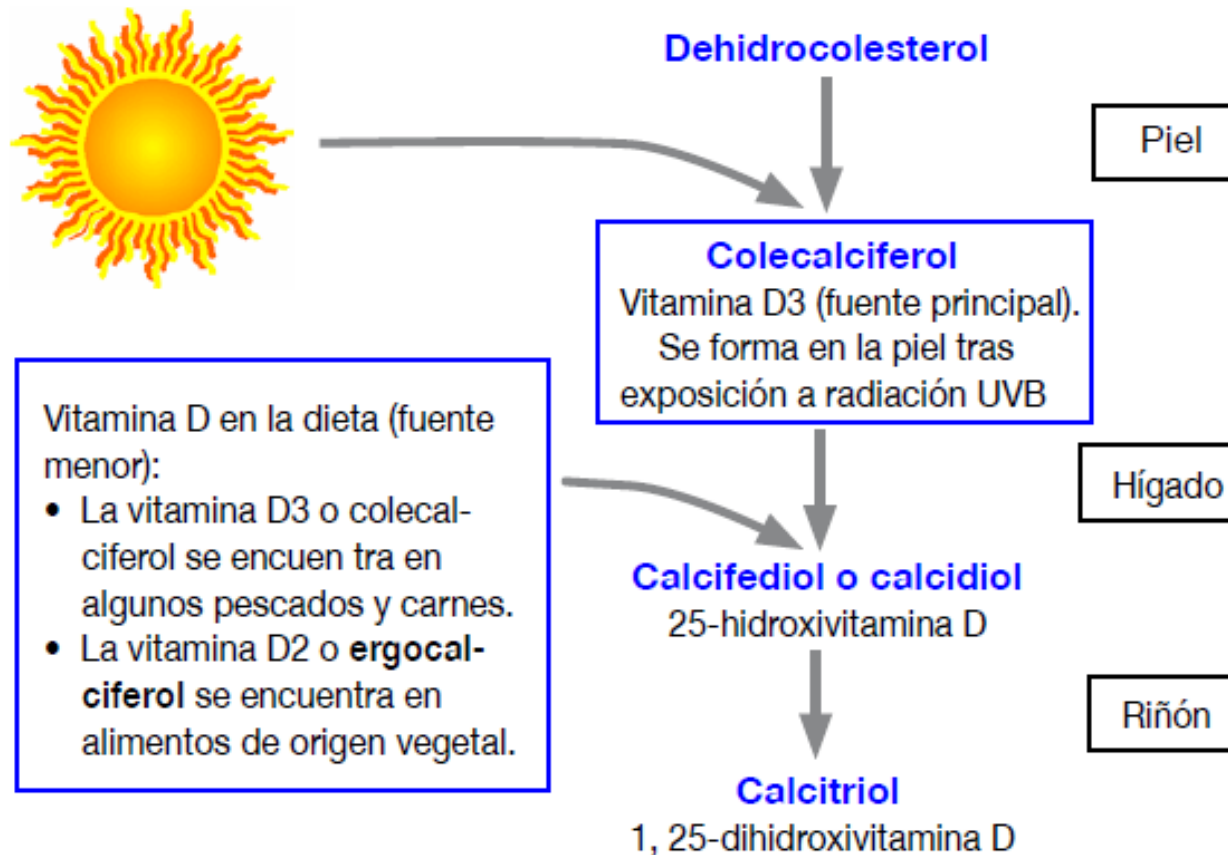
Manca d'acord entre experts

# FUNCIONS DE LA VITAMINA D

- Hormona més que vitamina
- Absorció intestinal de Ca
- Transtorns immunitaris, com esclerosi múltiple, diabetes I i s.metabòlic, artritis reumatoide, malaltia inflamatoria intestinal
- Cancer: pit, prostata, colon.
- Transtorns de l'estat d'ànim.
- Salut reproductiva
- Maduració del cervell fetal

Es parla de noves funcions però no hi ha evidència suficient.

## Metabolismo de la Vitamina D<sup>(5)</sup>



Vitamina D en la dieta (fuente menor):

- La vitamina D3 o colecalciferol se encuentra en algunos pescados y carnes.
- La vitamina D2 o **ergocalciferol** se encuentra en alimentos de origen vegetal.

La hormona paratiroidea y la 1, 25-dihidroxivitamina D mantienen el balance del calcio.

Ambos regulan conjuntamente:

- La absorción intestinal del calcio
- La reabsorción renal del calcio
- La formación y destrucción del hueso

## Quan parlem de “vitamina D” a que ens referim?

Si parlem del funcionament de la vit D al cos, és la forma activa:  
calcitriol.

Si parlem de la determinació en sang de la vit D, es tracta del  
calcidiol.

Si parlem de fonts de vit D:

la D3 que es sintetitza a la pell, n'és la més important,  
però tb tenim D3 i D2 que ingerim amb els aliments.

Si parlem de suplementes i tt n'hi ha amb  
D2 , amb D3 i amb calcidiol.

## RISC D'HIPOVITAMINOSI D (1)

### Neonats i lactants petits

Deficiència de vitamina D materna

Mares amb escassa exposició al sol

De pell fosca

Que porten vel

Multipares amb poca ingesta de vit D

Mare vegetariana

Lactància materna exclusiva

Nadons preterme i nadons de baix pes per l'EG

Ingesta de < 1 litre de llet de fórmula .

### Lactants grans i nens

Disminució de la síntesi de vit D: poca exposició solar

Poc temps a l'aire lliure

Ús de SPF de 8 o 30 (inhibeix síntesi >95%)

Pell fosca

Vels, roba, vidre, nebulositat, altitud,...

## RISC D'HIPOVITAMINOSI D (2)

Lactants grans i nens (continuació)

Disminució de la ingesta de vit D

Lactància materna exclusiva sense suplement

Nutrició pobre o dietes inadequades

Certes condicions mèdiques/malalties cròniques

Malabsorció intestinal

Malalties del budell prim: cèliaquia

Insuficiència pancreàtica: F. quística

Obstrucció biliar: atresia vies biliars

↓ síntesis o de la degradació de 25-(OH)D o 1,25(OH)<sub>2</sub>D

Malalties cròniques hepàtiques o renals

Insuficiència cardíaca, renal

Tt amb rifampicina, isoniazida, anticonvulsius (fenobarbital, fenitoína, carbamazepina i valproat).

Disminució de la disponibilitat

Obesitat

Dieta rica en fitats, oxalats, fosfats



# RELACIÓ ENTRE VITAMINA D I Ca

	Osteoid Mineralization	Vitamin D	Calcium
Normal		Normal Normal Insufficient	- Normal - Insufficient - Normal
Normal Early Biochemical Abnormalities		Normal Deficient Insufficient	- Deficient - Normal - Insufficient
Rickets		Insufficient Deficient Deficient	- Deficient - Insufficient - Deficient

# RELACIÓ ENTRE VITAMINA D I Ca

Exposició solar..... pell clara:

- 10-15 minuts al dia
- entre les 10 i 15 hores
- sense protecció

Necessitats de Ca element/dia segons edat:

- 0-6 m..... 200 mg
- 6-12 m..... 260 mg
- > 12 m..... > 500 mg