



LA VITAMINA D

Rosa M^a Masvidal . CAP Dr. Lluís Sayé. ABS Raval Nord
Sandra Ortigosa. Servei de Pediatria Hospital del Mar. Parc de Salut Mar

Fa most i most temps. . . .



Estudi del Protocol d'Atenció al Nen Immigrant

Tribatge de raquitisme

- *Fosfatasas alcalines?*
- *Ca?*
- *P?*
- *25 (OH) Colecalciferol?*
- *Paratohormona?*
- *Res?*

*Amb tot això, s'ha de recomanar fer un cribatge de
deficit de vitamina D?*



J van sorgir preguntes i preguntes. . . .



Vitamina D



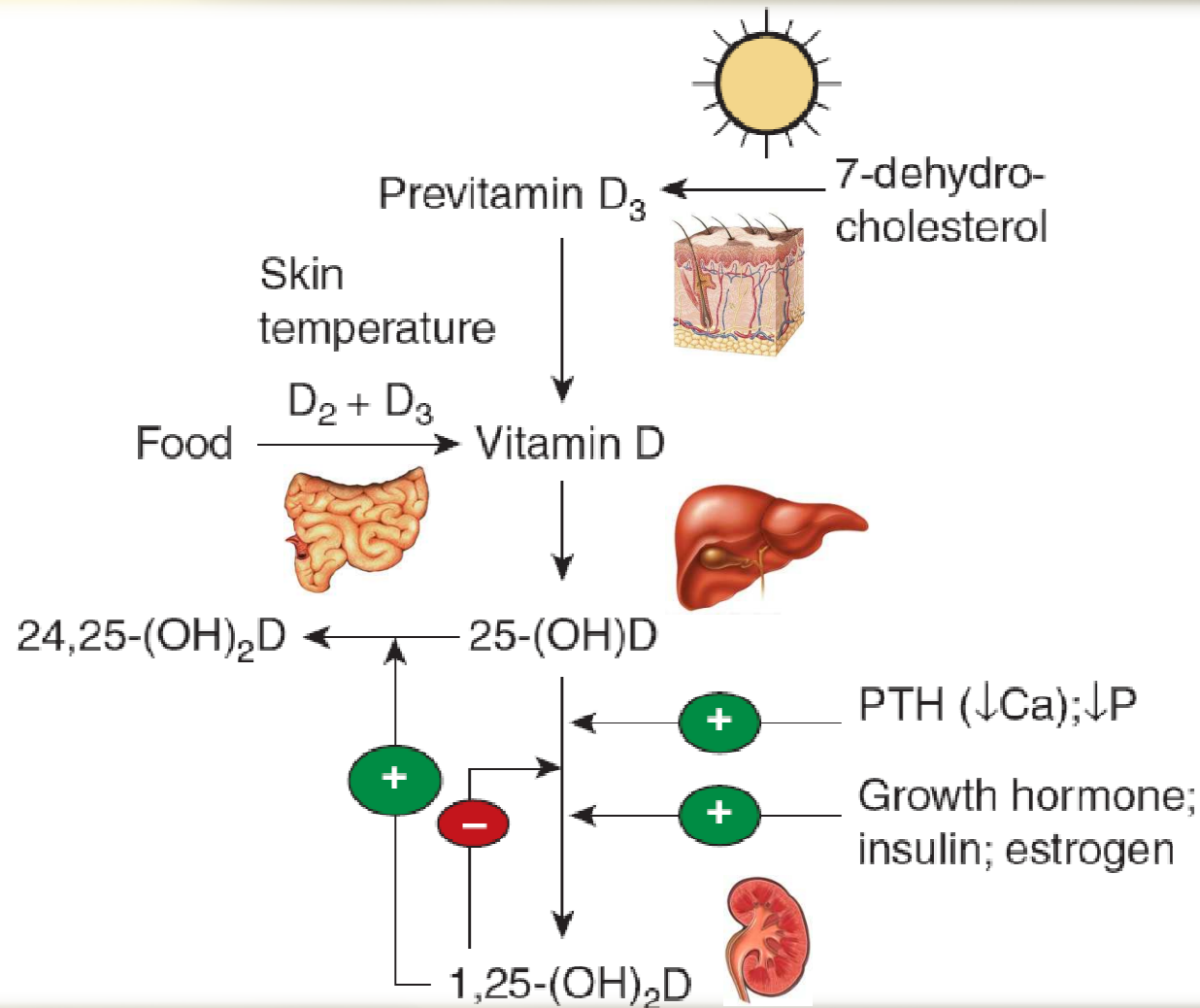
Més de 5000 articles en dos anys!!!

Que és la vitamina D?

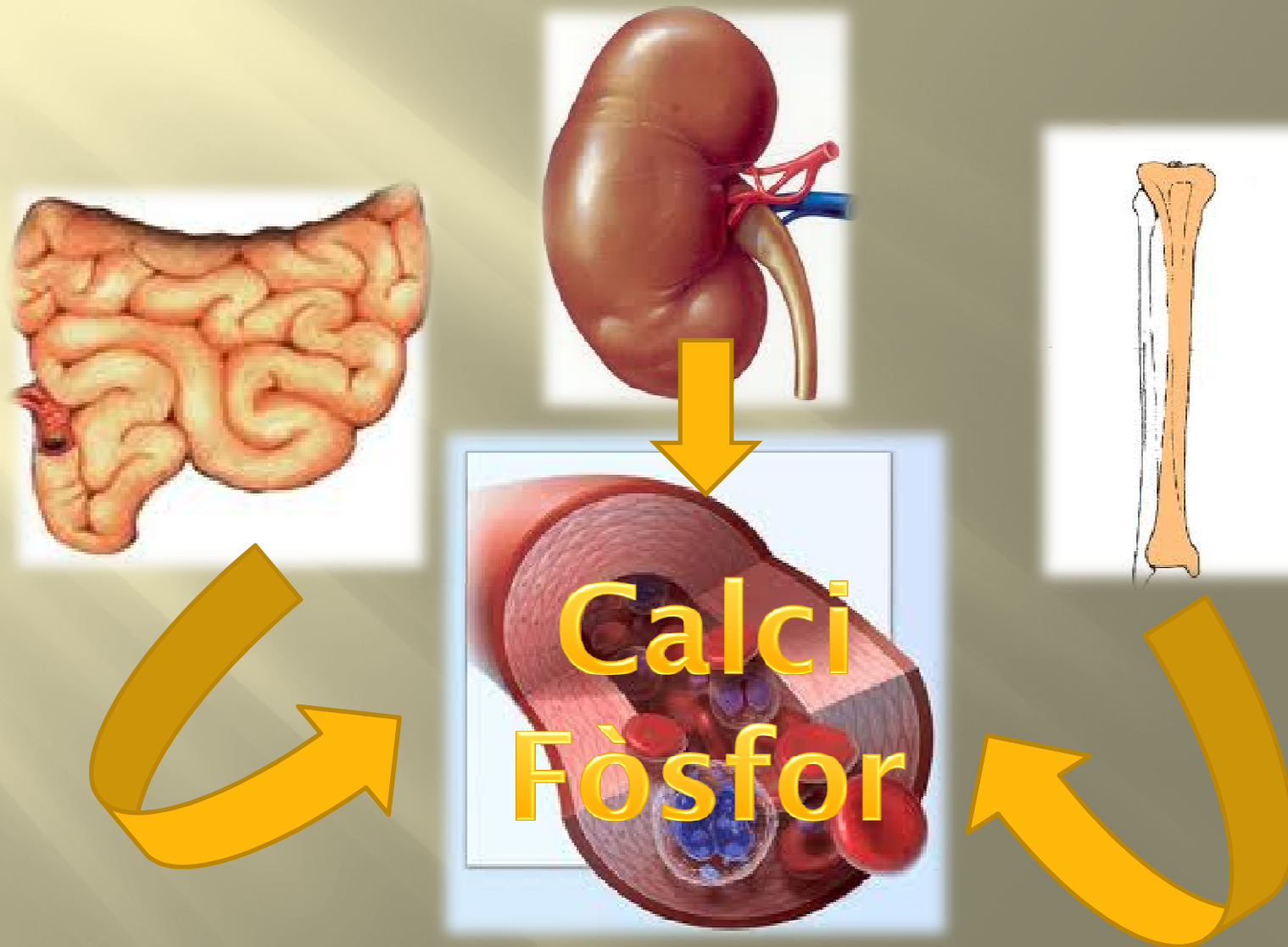
Que és això tan important?



Fisiología de la vitamina D



Fisiología de la vitamina D

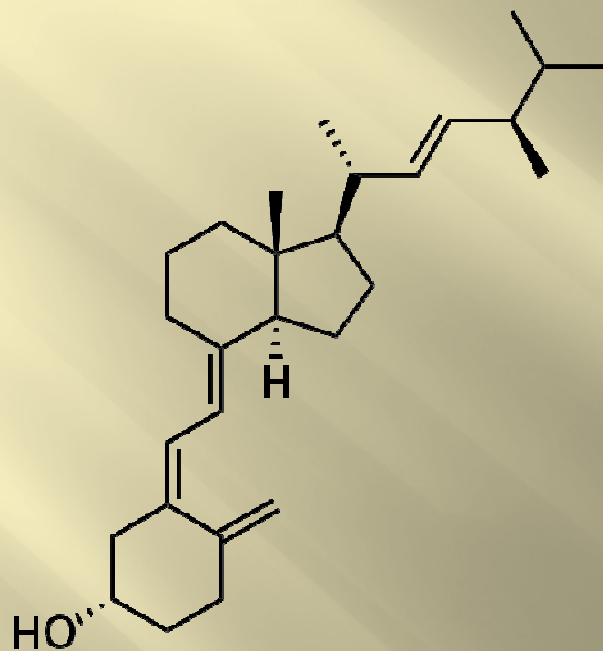


Fisiologia de la vitamina D

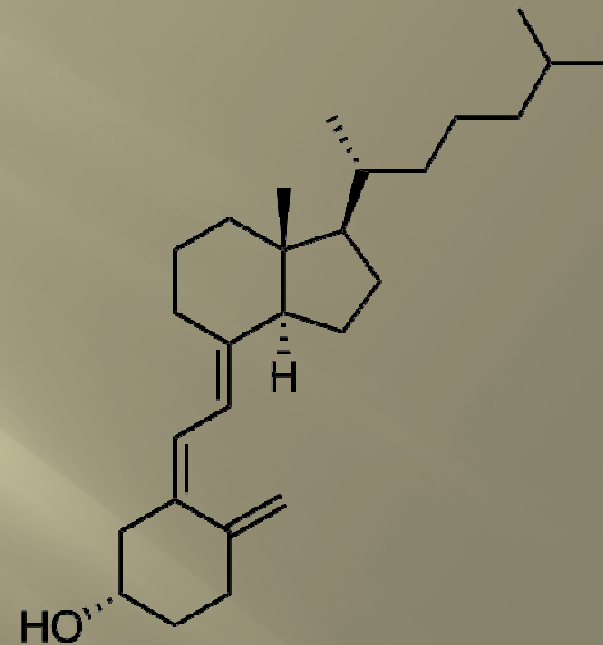
- ▣ Medul·la òssia
- ▣ Fol·licle pilòs
- ▣ Pell
- ▣ Teixit adipòs
- ▣ Adrenals
- ▣ Paratiroides
- ▣ Hipòfisi
- ▣ Tiroides
- ▣ Pàncrees
- ▣ Paròtida
- ▣ Gònades
- ▣ Pròstata

- ▣ Mama
- ▣ Cervell
- ▣ Estómac
- ▣ Fetge
- ▣ Intestí prim i colon
- ▣ Pulmó
- ▣ Múscul
- ▣ Múscul llis vascular
- ▣ Cor
- ▣ Linfòcits B i T activats
- ▣ Placenta
- ▣ Retina
- ▣ Timus

Les vitamines D



Ergocalciferol
(vitamina D2)



Colecalciferol
(vitamina D3)

Unitats de mesura de la vitamina D

25(OH)D

En sang:

-ng/ml

-nmol/l

-1 ng/ml = 2,496 nmol/l

En farmacologia:

-micrograms

-Unitats Internacionals (UI)

-1 microgram = 40 UI

Tècniques de mesura de la vitamina D



Immunoensaig: pot no detectar la vitamina D₂, depèn del calibrat de la màquina, poca sensibilitat per valors mitjos.



Cromatografia: més cara

Quins valors hem de considerar “normals”?



20ng/ml- 50nmol/l?

30-40ng/ml- 70-100nmol/l?

Dèficit sever: =<10ng/ml- 25nmol/l

Dèficit important: entre 10 i 20ng/ml- 25 i 50nmol/l

Dèficit moderat: entre 20 i 30-40ng/ml i 50 i 70-100nmol/l

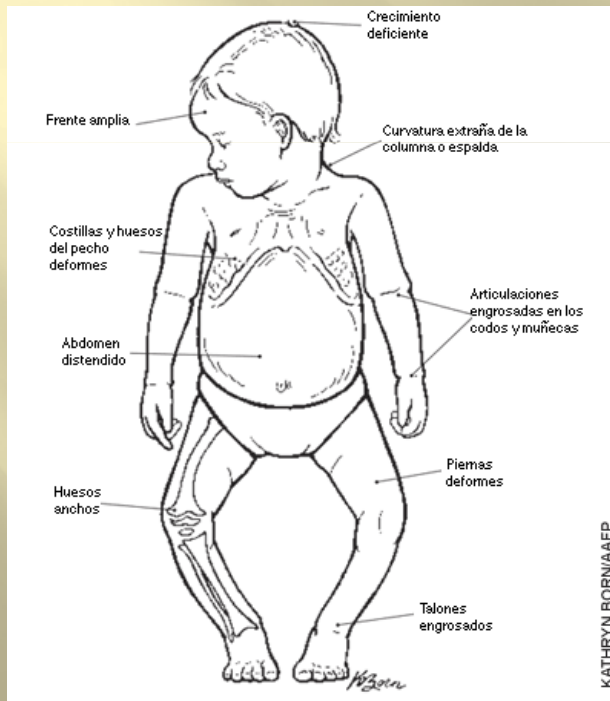
Com estan els nostres nens?







Patologies òssies



Raquitisme



Osteomalàcia



Osteoporosi

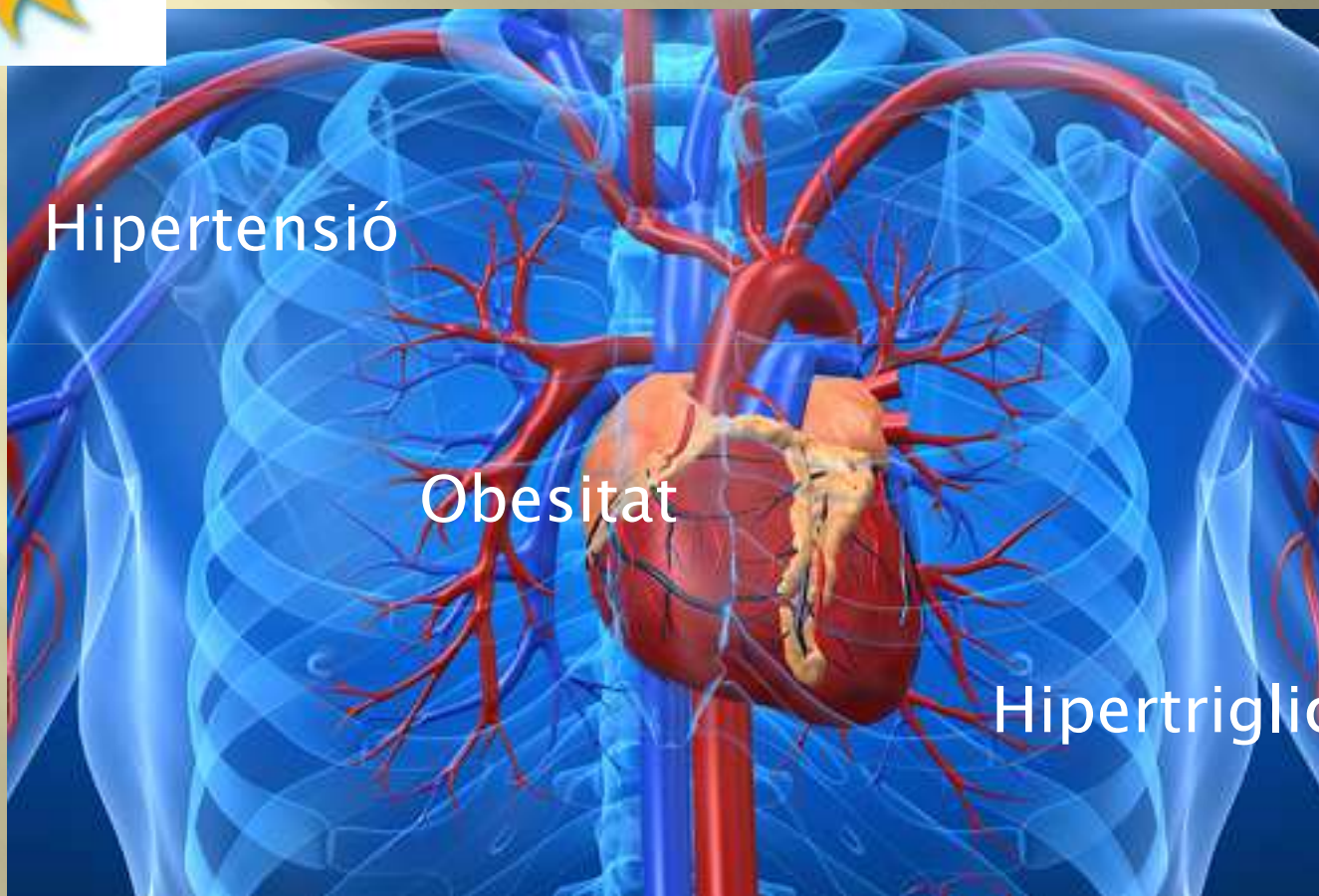


Augment de factors de risc cardiovasculars

Hipertensió

Obesitat

Hipertriglicidèmia





Diabetes



Diabetes tipo 1



Diabetes tipo 2

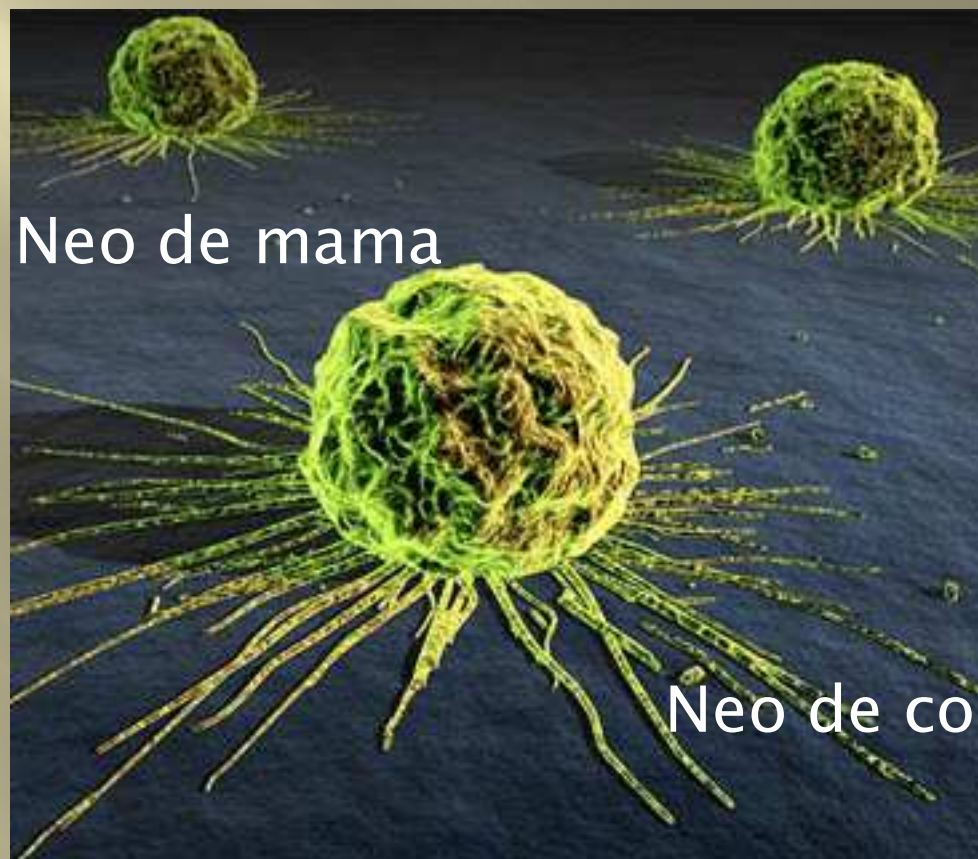


Asma





Càncer



**Nivells alts de Vit D:
Neo d'esòfag!!!
Neo de pàncreas!!!
Neo de próstata!!!**

Neo de colon



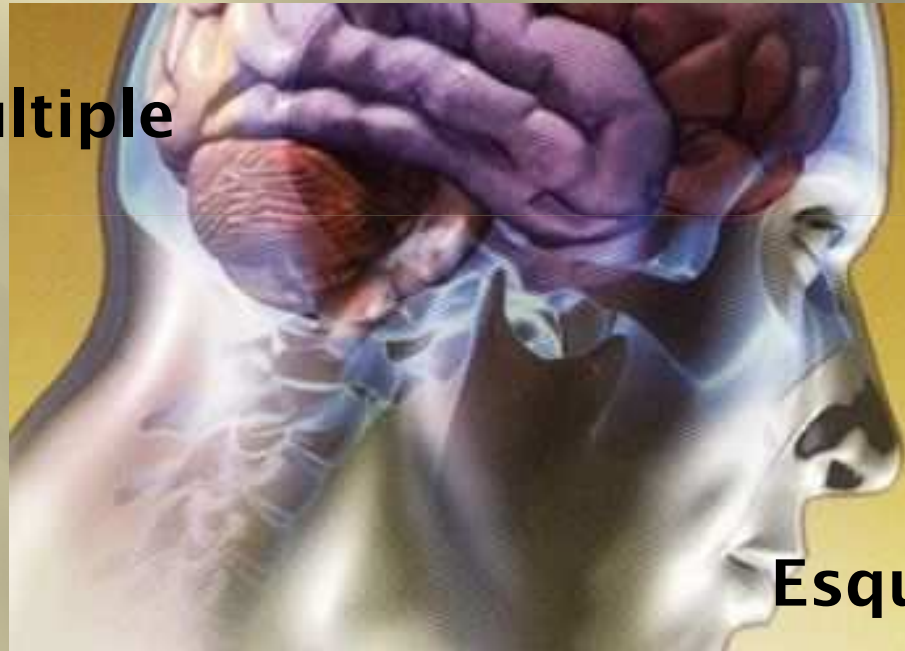
Infecciones





Malalties neurològiques i psiquiàtriques

Esclerosi múltiple



Esquizofrènia

Hem de fer cribatges?

- ▣ Es un gast sanitari important.
- ▣ Només aporta les dades dels 15 dies previs.
- ▣ No sabem els valors ideals de referència.
- ▣ Els valors obtinguts poden ser diferents segons els laboratoris.
- ▣ No esta suficientment estudiat la repercusió per la salut dels dels valors baixos en individus sans.

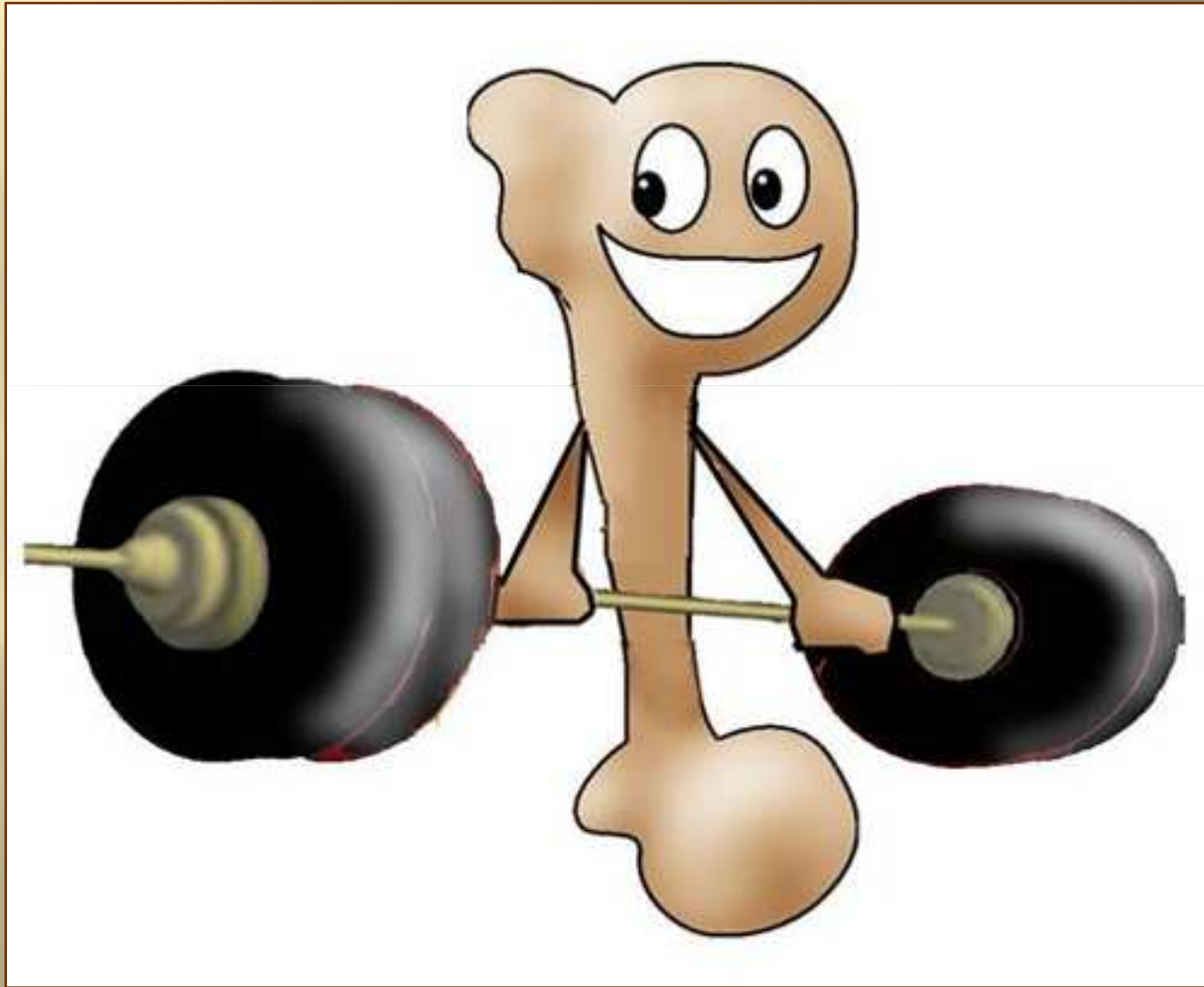
Hem de fer cribatges

- ▣ En cas de sospita de raquitisme.
- ▣ Genu varo en nens o adolescents
- ▣ Dolors ossis.
- ▣ Fractures patològiques.
- ▣ Hipocalcèmia i/o hipofosfatèmia.
- ▣ Malalts crònics renals.
- ▣ Malalts crònics hepàtics.

Hem de fer cribatges

- ▣ Síndromes malabsortius.
- ▣ Desnutrició severa.
- ▣ Pacients privats del sol.
- ▣ Dones embarassades de pell fosca o que van molt tapades
- ▣ Tractats amb anticunvulsionants, HC, glucocorticoides o fàrmacs per la SIDA.

Que hem de fer per tenir un nivell bo de vitamina D?



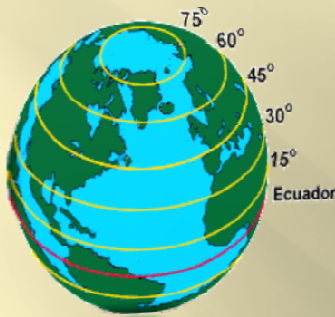
FONTS DE VITAMINA D



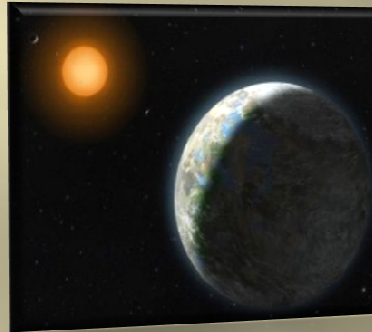
LA RADIACIÓ SOLAR



Factors que influeixen en la producció de vitamina D mediada per la radiació solar



Latitud



Moment del dia



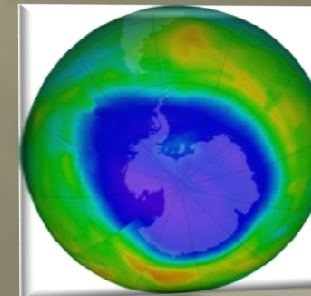
Contaminació i Nublositat



Estació de l'any



Altitud



Capa d'ozó

Factors que influeixen en la producció de vitamina D mediada per la radiació solar



Pigmentació



Superfície exposada



Protectors solars



Edat

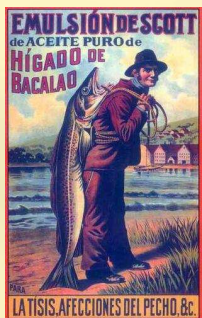


Temps d'exposició



Estil de vida

Aliments amb vitamina D



1.360 UI/cullerada



1660 UI/100g



44-1000 UI/100g



224-680 UI/100g



15-80 UI/100g



8-80 UI/100g



20 UI/unitat



3-40 UI/L



32 UI/100g

Aliments amb vitamina D

Alimentos	Vitamina D
Fórmula adaptada inici	40 - 56 UI/100 ml
Fórmula adaptada continuació	45 - 80 UI/100 ml
Fórmula adaptada creixement	44 - 60 UI/100 ml
Fórmula sense lactosa	40 - 52 UI/100 ml
Fórmula hidrolitzada	35 - 52 UI/100 ml
Fórmula prematurs /baix peso	52 - 120 UI/100 ml
Cereals infantils	300 UI/100 g
logurt de llet adaptada	72 UI/unidad



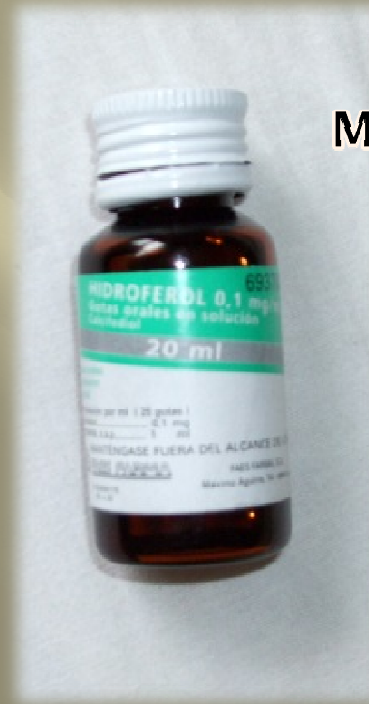
Lactancia materna 4-100 UI/L

Medicaments amb vitamina D

Vitamina D3 >>>>> Vitamina D2



1 gota = 66 UI



Malabsorció

1 gota = 240 UI



Necessitats d'ingesta de vitamina D segons recomanacions d'experts

- ▣ Lactants <1 any amb lactància materna desde els primers dies de vida (fins que ingereixi > 1 litre diari de fórmula adaptada enriquida amb vitamina D (recomanació grau B)
- ▣ Lactants <1 any amb lactància artificial que ingereixin < 1 litre diari de fórmula (recomanació grau B)
- ▣ Prematurs <1 any d'edat corregida precisen ingesta de 200-400 UI/dia (recomanació grau A)

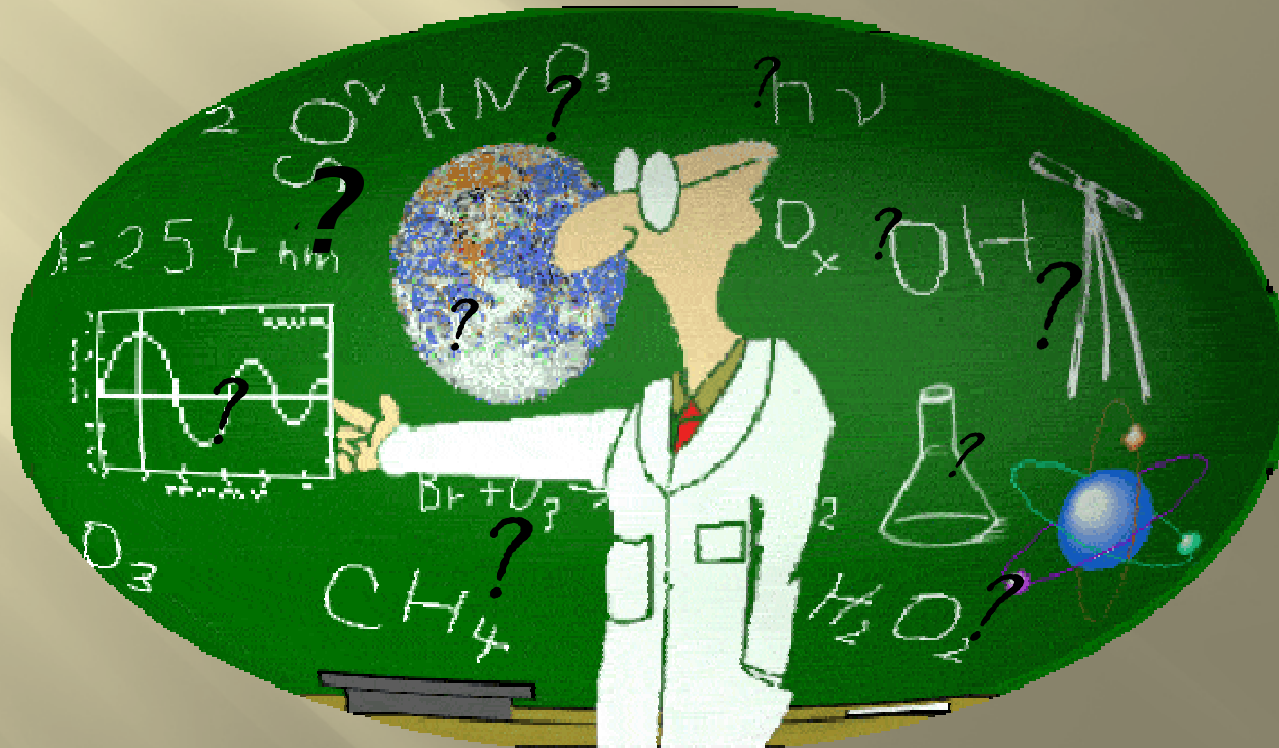


Necessitats d'ingesta de vitamina D segons recomanacions d'experts

- ▣ Nens o adolescents amb factors de risc de dèficit de vitamina D i que no obtinguin 400UI/dia amb la ingesta d'1 litre de llet enriquida o aliments enriquits o una adequada exposició solar (recomanació grau B)
- ▣ Nens o adolescents, de forma general, exposició al sol de migdia sense protecció durant 10-25 minuts al dia durant primavera, estiu i tardor al rostre i part dels braços. A hivern si $>42^{\circ}$ de latitud nord no es produirà vitamina D (recomanació grau I).

Conclusions

- ▣ Quan ens falta per saber!!!!



Conclusions

- ▣ S'haurien d'estandaritzar els mètodes de mesura en les investigacions respecte a la vitamina D.
- ▣ S'haurien de potenciar estudis ben dissenyats i d'intervenció.
- ▣ S'hauria de saber com esta la nostra població en relació a la vitamina D.
- ▣ Els experts s'haurien de posar d'acord en els nivells ideals de vitamina D.
- ▣ Des de Salut Pública s'haurien de fer estratègies d'educació sanitària al respecte.