

Vitamine D et peaux pigmentées ?

Une vraie question en soins primaires

Samedi 27 septembre 2008

Dr Didier COSSERAT
Tel: 06 60 55 59 87
didier@cosserat.fr

Carence en vitamine D : conséquences et prévention

1. Nature et métabolisme

1. Besoins en vitamine D et apports

1. Conséquences d'une carence

1. Actualités de la prévention

1. Nature et métabolisme

Vitamine D:

- Liposoluble
- Une dizaine de variantes
- Peu présente dans les aliments
- Rôle des UV:



(Action des UV en zone profonde de la peau)

1. Nature et métabolisme

- + actives :
 - D2 (ergocalciférol)
 - D3 (cholécalficérol)
- Vit D2 : 20 à 40 % moins efficace que Vit D3

 dégradation + rapide

1. Nature et métabolisme

La vitamine D3 est soumise à deux hydroxylations successives:

1- par le foie pour se transformer en 25(OH)D3. Sa valeur plasmatique est un bon reflet du stock vitaminique de l'organisme

2- puis par le rein (régulation enzymatique) qui la transforme en 1,25(OH)D3

- régulée par la parahormone (PTH) et la 25(OH)D3

- véritable hormone (stéroïde) avec des sites d'action

intestinaux, osseux, seins, prostate, ovaires, poumons...

- rôle probable dans le diabète, l'immunité, le risque cardio vasculaire, les cancers ...

2. Besoins en vitamine D et apports

Teneur de quelques aliments en vitamine D

(1mg = 50 00 UI)

• Huile de foie de morue	10 000 à	30 000 UI/100 g
• Foie de veau	20 à	100 UI/100 g
• Hareng ou thon	300 à	1000 UI/100 g
• Lait de vache	4 à	20 UI/100 g
• Beurre	20 à	80 UI/100 g
• Jaune d'œuf	160 à	400 UI/100 g

3. Conséquences d'une carence

Sur le plan biologique:

- Baisse plasmatique de la 25(OH) vitamine D3

Valeur seuil 30 ng / ml, souvent effondrée < 10 ng / ml

- Modification de la calcémie, phosphorémie, phosphatases alcalines , PTH

3. Conséquences d'une carence

Sur 239 patients hospitalisés en médecine interne à Nantes (service du Prof. JH Barrier, Hotel Dieu) entre le 1 mars et le 31 mars 2007

179 patients sont inclus dans l'étude:

Pour un seuil à 10 ng/ml: 64,8% sont carencés.

Pour un seuil à 30 ng/ml: 100% sont carencés.

3. Conséquences d'une carence

Parmi eux:

81 femmes

98 hommes

Tranches d'âge:

15-30 ans:	9
30-45 ans:	12
45-60 ans:	31
60-75 ans:	50
>75 ans:	70

Tranches d'age



- 15-30 ans:
- 30-45 ans:
- 45-60 ans:
- 60-75 ans:

3. Conséquences d'une carence

=> Le dosage de la 25(OH)D3 semble donc inutile avant d'envisager une supplémentation

3. Conséquences d'une carence

Chez l'enfant : le rachitisme commun

- Atteint surtout le cartilage de croissance
- Provoque des déformations du squelette
- Localisation variable selon l'âge
 - 1^{er} mois de la vie: atteinte crânienne
 - possible convulsions par hypocalcémie
 - chez l'enfant et l'adolescent , déformation importante des membres inférieurs en genu valgum
 - les os deviennent mous et flexibles
 - parfois douleurs discrètes de jambes à ne pas banaliser

3. Conséquences d'une carence

Chez l'adulte : l'ostéomalacie carencielle

- Douleurs des ceintures surtout pelviennes
- Douleurs des membres
- Douleurs et déformations des côtes
- Diminution de la force musculaire (risques de chutes et de fractures)
- Asthénie sous estimée
- A la radio: fissures typiques de Milkman-looser, perpendiculaire à la diaphyse, avec liseré opaque

3. Conséquences d'une carence

Nous n'envisagerons pas:

- Les rachitismes vitamino-résistants (maladies héréditaires rares)
- L'ostéomalacie des anticonvulsivants
- L'ostéodystrophie rénale chez l'insuffisant rénal
- L'hypoparathyroïdie (spontanée ou post thyroïdectomie)
- Les malabsorptions intestinales (maladie coeliaque, intolérance au lactose, parasitoses fréquentes associées ...)

3. Conséquences d'une carence

- Existe-t-il un lien entre densité minérale osseuse lombaire infantile et statut en vit D ?
- Faut-il supplémenter les femmes enceintes en vitamines D ?

« The Lancet » ,vol 367, pp. 36-43, 7 janvier 2006

3. Conséquences d'une carence

La carence en vitamine D chez la femme enceinte

- pourrait affecter la calcification des dents des enfants
- augmenterait le risque d'apparition de caries.

« Association Internationale pour la Recherche Dentaire - Juillet 2008 »

3. Conséquences d'une carence

L'enquête EVIDANCE en cours (oct 2007) vise à repérer les facteurs de risque d'ostéoporose , le déficit en vit D et ses causes

- 3000 femmes recrutées
- étude transversale et retrospective des facteurs de risques: nutritionnel, exposition solaire, phototype, ensoleillement régional)
- résultats attendus au premier semestre 2008

Pr P. Fardellone , Amiens

4. Actualités de la prévention

- On estime que l'exposition au soleil peut procurer de 80 % à 90 % de la vitamine D requise.
- Un bain de soleil intégral (le corps à nu) peut procurer jusqu'à 250 µg (10 000 UI).
- Une simple exposition (sans écran solaire) des mains, des avant-bras et du visage pendant 10 à 15 minutes (à la latitude de Toronto) entre 11 et 14 h, 2 ou 3 fois / semaine, suffirait à assurer un apport adéquat à un adulte en bonne santé s'alimentant normalement.

4. Actualités de la prévention

Ces recommandations devraient être personnalisées en fonction:

- de l'âge
- de la pigmentation de la peau
- de l'emplacement géographique
- des conditions nutritionnelles et vestimentaires
- des pathologies digestives

4. Actualités de la prévention

- Une étude européenne a mis en cause le port de vêtements à manches longues par temps ensoleillé

Van der Wielen RPJ et coll. « serum vitamin D concentrations among elderly people in Europe »Lancet 1995;346:207-210.

- Etude à Rouen sur le statut en vitamine D effondré des enfants et adolescents à peau pigmentée

4. Actualités de la prévention

- Dose recommandée de 1000 UI / jour
- 1500 UI / jour chez les enfants peu exposés au soleil
- 2500 UI / jour chez les enfants à la peau très pigmentée

4. Actualités de la prévention

EVITER la vitamine D2 (ergocalciférol) : Stérogyl®

- semble 20 à 40 % moins efficace que la D3
- dégradée beaucoup plus rapidement

4. Actualités de la prévention

PREFERER la vitamine D3 (calcifédiol):

- Dédrogyl[®]: gouttes journalières

- Ou mieux : ZymaD[®] 200 000 UI dose semestrielle

4. Actualités de la prévention

ZymaD[®] 200 000 UI

- 1 ampoule tous les 6 mois
- pur, dans de l'eau, du jus de fruit ou dans du lait
- 600 000 UI maximum / an (3 doses)
- 1,82 € la dose

4. Actualités de la prévention

En pratique, je propose pour nos missions :

ZymaD[®] 200 000 UI

2 doses en une seule prise quelque soit l'âge et par an (3,64€)

4. Actualités de la prévention

- Surdosage possible si prises répétées
(ex: 200 000 UI/j pendant 30 j)
- MAIS pas de risque de surdosage avec prise ponctuelle de 400 000 UI (soit 2 doses ZymaD[®])
- Eviter une ré-administration dans l'année

4. Actualités de la prévention

- Discordances entre beaucoup de recommandations (Afssa...)
- Plusieurs études montrent que la dose de sécurité est beaucoup plus large qu'on ne pouvait le penser il y a quelques années
- 200 U, 600 UI, 1000 UI, 10 000 UI / jour ?

Hathcock J.N et al., Risk assessment for Vitamin D,
AM J. Clin.Nutr., 2007 Jan, 85 (1):6-18.

Ne pas oublier l'association à d'autres carences ...



Conclusion

- Problème de santé publique à l'échelle mondiale, sous estimé
- Evite des infirmes pour un coût dérisoire
- Les recommandations évoluent
- Les bénéfices attendus de la supplémentation sont largement supérieurs aux risques d'induire une iatrogénie
- Il est probable que les effets bénéfiques de la vitamine D soient beaucoup plus importants qu'on ne le pensait, bien au delà de son implication dans la santé osseuse

Bibliographie

1. Marion Fenot et Thierry Ponge, Prof. JH Barrier. 2007. Service Médecine Interne CHU Nantes, Hotel Dieu
1. Van der Wielen RPJ et coll. « serum vitamin D concentrations among elderly people in Europe »Lancet 1995;346:207-210.
1. « Influence of maternal vitamin D status on infant oral health » par R. Schroth, C. Lavelle et M.E. Moffatt lors de International Association for Dental Research, 4 juillet 2008
1. « The Lancet » ,vol 367, pp. 36-43, 7 janvier 2006. Lien entre densité minérale osseuse lombaire infantile et statut en vit D ?
1. Hathcock J.N et al., Risk assessment for Vitamin D, AM J. Clin.Nutr., 2007 Jan, 85 (1):6-18.

Bibliographie

6. Racial/ethnic considerations in making recommendations for vitamin D for adult and elderly men and women^{1–4} *Bess Dawson-Hughes*, *The American Journal of Clinical nutrition*.

Dr Didier Cosserat
Médecin généraliste
135 Bd de la Mer
83700 St Raphaël
France

Tel:06 60 55 59 87
didier@cosserat.fr
www.docteur.cosserat.fr