

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médical



Vitamine D et Fragilité...

Monique Ferry

UREN- Inserm Université Paris 13

Printemps des EHPAD

26 mars 2015 Nice

FRAGILITE: définitions

- Au départ, état indifférencié appliqué à un patient au **pronostic défavorable**.
- Se compose de plusieurs signes et symptômes allant des **incapacités** fonctionnelles aux difficultés de mobilité, à la **dépression** et aux **déficits cognitifs**.
- Apparition d'outils cliniques, de méthodes diagnostiques et de protocoles pour en améliorer le diagnostic et le traitement (*Vellas et al., 2012*)
- Accord pour dire que la fragilité est un **état de vulnérabilité aux stress** du à la **perte de réserves** dans de multiples systèmes et sous-systèmes physiologiques (*Hogan, Maxwell, Theou, Rockwood*).
- Elle peut se manifester par de multiples **maladies** chroniques, un **entourage** épuisé et le recours fréquent à de multiples **services médicaux et hospitaliers** (*Hogan et al., 2003*)

FRAGILITE: définition consensus SFGG (2011)

- **Syndrome clinique** de réduction multisystémique des capacités physiologiques limitant l'adaptation au stress.
- **Conséquences :**
 - Risque plus élevé de morbidité, d'hospitalisations, de déclin fonctionnel d'institutionnalisation et de décès.
- **Réversibilité possible**

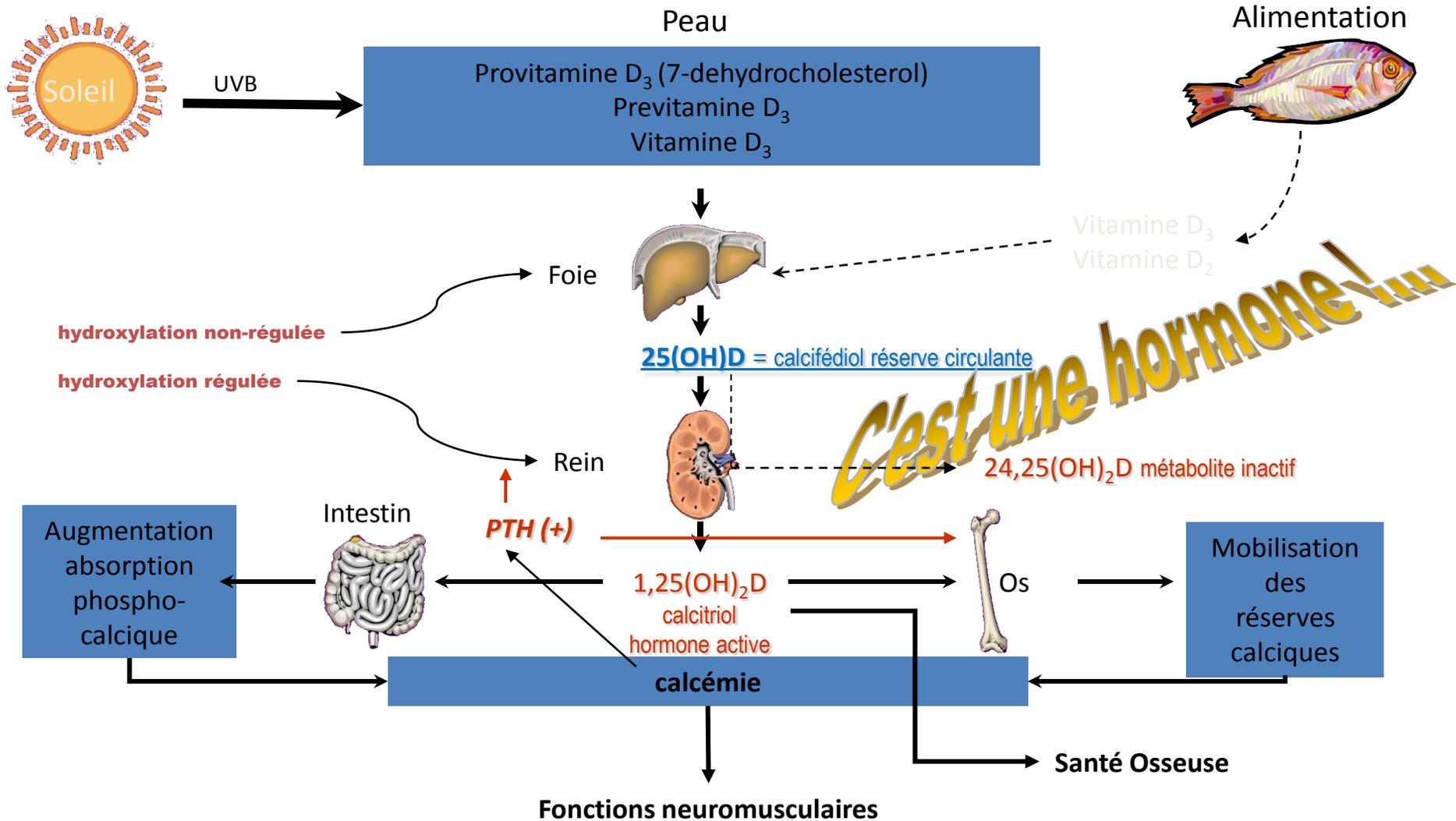
FRAGILITE:clinique

- Les **critères de Fried** permettent l'identification de groupes à risque pouvant bénéficier de mesures préventives
- **Critères de Fried: phénotype de fragilité**
 - Perte de **poids** involontaire > 5kg en 1 an
 - Sensation subjective d'**épuisement**
 - Diminution **force** fléchisseurs doigts
 - Diminution **vitesse** de marche(< 0,83 m/s)
 - Faible niveau d'**activité physique**
- Auxquels on peut rajouter 2 critères robustes:
 - la **cognition**
 - la **dépression** +
 - repérer les patients à haut **risque de chutes** et de **fractures** donc d'incapacités est pertinent, surtout pour la prévention des fractures ostéoporotiques (*Retornaz et Duque, 2006*)

Quelles relations entre le niveau de vitamine D et la fragilité ?

- Un plus faible taux de mortalité est associé à des concentrations sanguines de 25 (OH)-vitamine D de 75 à 87,5 nmol / L. *Zitterman A et al Am J Clin Nutr 2012*
- La vitamine D réduit le remodelage osseux, diminue l'incidence des chutes, le risque de fractures osseuses (réduit le risque de fracture de hanche de 13% à 26%), et améliore l'équilibre et la force musculaire. *Bischoff-Ferrari HA et al JAMA 2005*
- La carence en vitamine D peut jouer un rôle dans de nombreux autres domaines : cardiovasculaire, cognitif, immunologique, réduction des infections, voire des **cancers**. *Reid IR et al Heart 2012, Annweiler C et al Neurology 2010, Souberbielle JC et al Autoimmun Rev 2010*

Origine et métabolisme de la vitamine D



Vit D-Fragilité- M.Ferry - Nice 2015

Pourquoi cette « carence » de la PA?

- Réduction, liée au vieillissement cutané, de la production de cholécalciférol dans la peau (80% de la vit D)
 - Exposition limitée au soleil
- = Moins bonne capacité cutanée à « fabriquer » cette vitamine D
- Plus le risque de photosensibilisation par des médicaments...
 - Et l'apport nutritionnel inadéquat (20%vit D)

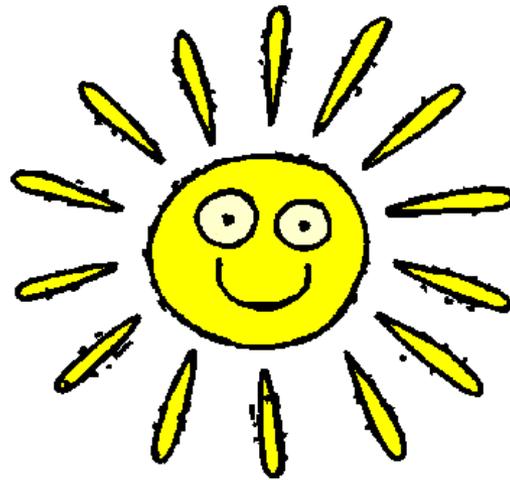
Représentent les principales raisons de ce phénomène.

Elliot ME et al Pharmacotherapy 2003

La concentration sérique de 25OHD est le marqueur consensuel du statut vitaminique D

Question

Quelles sont les valeurs « normales » de la 25OH vitamine D et comment ont-elles été établies?



Axiome

- Ce n'est ni par l'exposition solaire , ni par l'alimentation que l'on pourra compenser la carence en vitamine D...



Vitamine D : une insuffisance largement répandue

Causes

Très peu d'aliments contiennent de la vitamine D en quantité significative

	Ration quotidienne nécessaire pour couvrir les besoins	Ration hebdomadaire nécessaire pour couvrir les besoins
Huile de foie de morue	1,5 cuillère à café	10,5 cuillères à café
Girolles	12 portions de 60 g	84 portions de 60 g
Harengs au vinaigre	2 portions de 60 g	14 portions de 60 g
Sardines à l'huile	20 sardines	140 sardines
Œuf dur	22 œufs moyens	154 œufs moyens
Foie de veau	50 tranches de 100 g	350 tranches de 100 g
Beurre	5 plaquettes de 250 g	35 plaquettes de 250 g

6. AFSSA. Les apports nutritionnels conseillés pour la population française. 3^e édition. Paris : Editions TEC & DOC ; 2001.

8. INRA. Répertoire général des aliments. Table de composition. 2^e édition. Paris : Editions TEC & DOC ; 1995.

Ce qu'il faut retenir :

➔ **1^{er} point** : La vitamine D (+ calcium (alimentaire surtout)) a des effets bénéfiques **prouvés sur le risque de fractures non vertébrales (>60-65 ans) et sur le risque de chute (>70-75 ans)** et certaines anomalies (fréquentes) du métabolisme phospho-calcique. De nombreuses études sont en faveur d'autres effets (« extra-osseux »)...mais les preuves définitives (RCTs) manquent encore.

➔ **2^{ème} point** : L'insuffisance en vitamine D est très fréquente. En France, 43-50% de la population générale a une concentration de 25OHD <20 ng/mL

➔ **3^{ème} point** : - penser à la supplémentation en vitamine D,
- en particulier si facteurs de risque d'hypovitaminose D détecté(s)...
- **sans dosage préalable de la 25OHD. Possible vérifier à 4 mois**
- Le dosage de la 25OHD reste important dans certaines indications:
- hypercalcémie, hypercalciurie, lithiase calcique, IRC, sarcoidose ...

(D'après JQ Soubervielle)

En Pratique

- En EHPAD la supplémentation en vitamine D est rarement considérée comme une priorité de santé malgré des taux très élevés de chutes et de fractures chez les résidents,
- L'ostéoporose est en grande partie sous-diagnostiquée et demeure souvent non traitée.
- Le risque de fractures de la hanche a été estimé à 3,7 à 5,0 pour 100 résidents par an. Et le ¼ des fractures après 75 ans. Ce risque est d'environ 2,5 à 10 fois supérieur à celui mesuré dans la population générale

Rolland Y et al JNHA 2009 et 2011 (position paper GEGN)

Ooms et al OSTEOPOROSIS INT 1994

Brennan J. et al OSTEOPOROSIS INT 2003

La prescription de Vitamine D

Particularités en gériatrie

- généralisation de la prescription+++ : ne pas attendre les chutes ni les fractures ni les troubles de la marche, ni les troubles cognitifs!
 - administration des traitements par les IDE / patients / conjoints / aidants a domicile
 - facilité d'administration: forme des ampoules
- ⇒ Gouttes quotidiennes possibles...mais...
- ⇒ Ampoules 1 à 2x/mois ou tous les 2 mois. Au minimum 3fois/an
- ⇒ Repérage sur calendrier , ordinateur etc...pour aider l'observance

Vitamine D et Sécurité : 800 à 1.000 UI de vitamine D orale/J

La plupart des directives actuelles conseillent pour les personnes âgées institutionnalisées une supplémentation d'au moins 800 à 1.000 UI de vitamine D par jour

Il s'agit d'une dose qui est bien en dessous du seuil généralement considéré comme toxique chez les personnes âgées de 4.000 UI / jour (Upper Safety Level soit 10 000 UI/j / 2,5)

- Basé sur des recherches plus récentes, la dose théorique de 10.000 UI en un jour de vitamine D3 est la plus forte dose qu'une personne peut prendre en toute sécurité.....

Gallagher JC. et al Ann Intern Med 2012

Un exemple de prescription de vitamine D

- **carence:** < 10ng/ml: 4 à 5x 80 000 UI espacées de 15 jours
- **Insuffisance:** 10 <vitD <20ng/ml: 3 à 4x 80 000UI espacées de 15j
- **Déficit:** 20 <vitD <30ng/ml: 2 à 3 x 80 000UI espacées de 15 jours
- **Ex. d'ordonnance en EHPAD (QSP 3 mois renouvelable 3fois)**
 - Vitamine D 80.000UI /mois – **Jamais de dose de charge**
tous les mois (ou tous les 2 mois max.)
toute l'année
à donner pure
puis faire boire.....

- **Merci de votre attention !**