

Du dosage de la vitamine D à la réadaptation du protocole de correction des carences dans le pôle EHPAD/USLD du CHRU de Brest

Journées communes de la SGOC et de la SBG
Le 18 juin 2010

V. Mercier, N. Le Reun, C. Fauchier, A.L. Fourmel, F.
Pierre, A. Gentric

Le contexte

- Depuis 1987, dosage de la vitamine D pour tous les résidents admis soit en EHPAD, soit en USLD au CHRU de Brest.
- Protocole de supplémentation commun :
 - 1 ampoule de Stérogyl* 15 (= 600 000) en IM
- Puis en 2001:
 - 1 ampoule d'Uvedose (100 000) per os
 - Tous les trimestres dans l' EHPAD de « Ponchelet »
 - Tous les 4 mois dans l' EHPAD/USLD du Centre René Fortin

Le contexte

Question : comparaison des 2 protocoles:

- La carence est-elle corrigée ?
- Au bout de combien de temps le taux est-il optimal ?
- Et en fonction de quels paramètres (âge, sexe, IMC) ?

Sujets et méthode

Sujets :

- Etude dans 2 établissements ehpad/usld
 - Centre René Fortin (CRF) 240 résidents
 - Ponchelet 174 résidents
- Relevé
 - Des Vitamines D sur une période de 5 ans (2004 à 2008) et en 2009.
 - Du sexe, de l'âge, de l'index de masse corporelle en 2009, de la durée de supplémentation
- la saison n'a pas été prise en compte

Sujets et méthode

Mesure de la vitamine D

- Dosage de la 25(OH)D sérique en 2009
 - En septembre 2009, 15 jours précédant la supplémentation à Ponchelet
 - Durant l'année 2009, à distance d'une supplémentation au CRF
- Dosage par radio immunologie = vitamines 25 OHD3 et D2 (société IDS) assuré par le laboratoire de biochimie de CHRU de Brest

Sujets et méthode

Norme

- Norme fournie par le laboratoire 50-150 nmol/l (20 à 60 ng/ml) → définition de l'insuffisance en fonction des effets délétères osseux et variation de PTH (Lips 2001)
- Valeur cible pour le sujet âgé de 80 nmol/l (32 ng/ml) → choix d'une **valeur cible de 75 nmol/l** (30 ng/ml) de façon à adapter le protocole de supplémentation selon le modèle proposé par J-C Souberbielle

Sujets et méthode

Présentation des résultats:

- Compte-tenu des valeurs de référence du laboratoire les résultats sont présentés par tranche :
 - < 25 nmol/l (10 ng/ml)
 - 25-50 nmol/l (10 -20 ng/ml)
 - 51-75 nmo/l (20,4 – 30 ng/ml)
 - > 75 nmol/l (30 ng/ml)

Sujets et méthode

Analyses statistiques

- Données présentées sous forme de moyenne et écart type
- Comparaison des niveaux moyens de vit D en fonction de :
 - L'établissement
 - L'âge
 - Le sexe
 - L'IMC
 - La durée de supplémentation
- Analyse univariée : ANOVA (sous condition habituelle de validité)
- Analyse multivariée : régression linéaire multiple
- Niveau de signification statistique $p < 0,05$
- Analyse réalisée par le logiciel SAS 9.1

Résultats

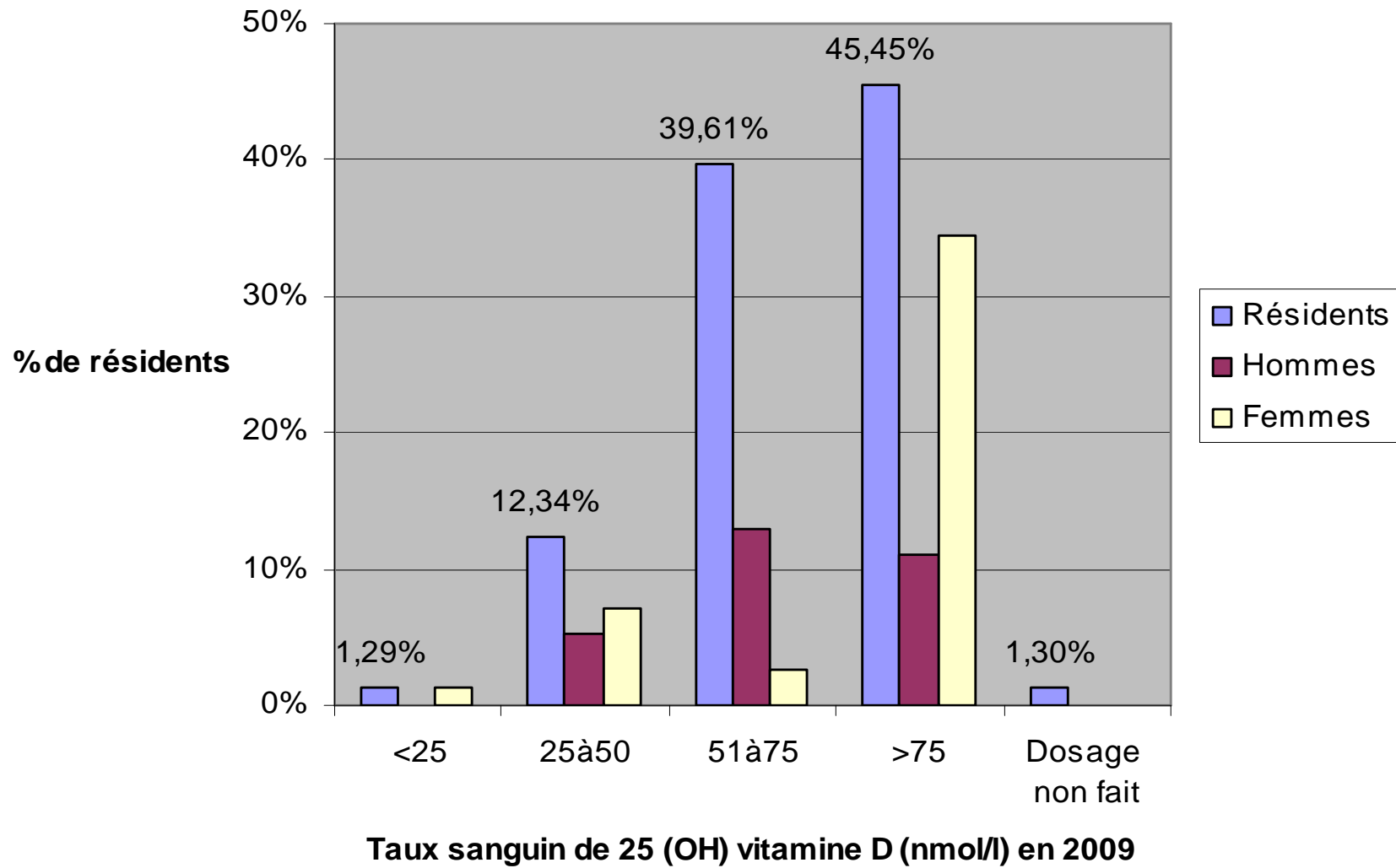
Centre René Fortin

- 154 résidents
- Age moyen: 81,6 ans (ET+/-11,2)
- 71% de femmes
- 29% d'hommes

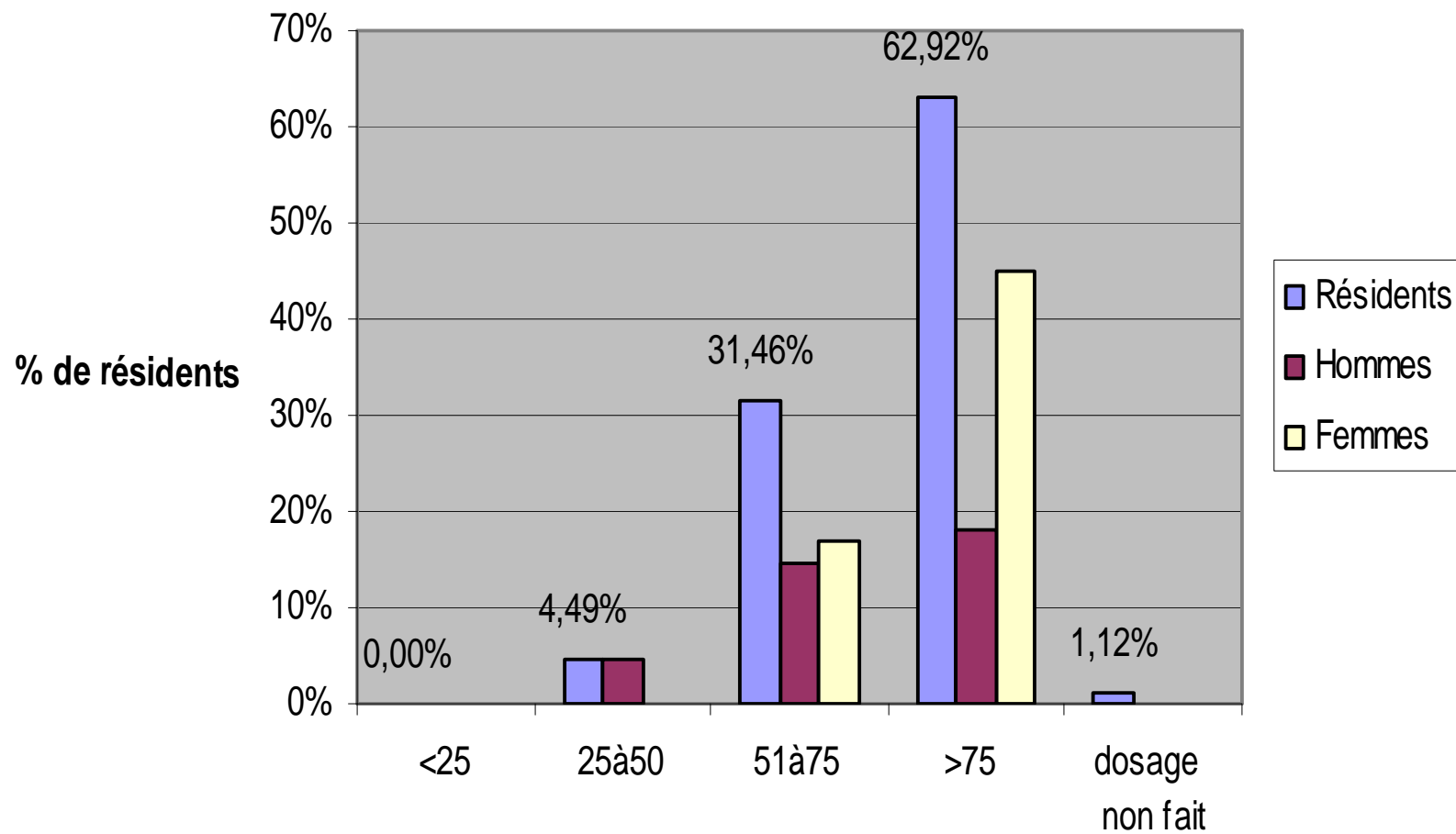
Ponchelet

- 89 résidents
- Age moyen: 78,8 ans (ET +/- 10)
- 63% de femmes
- 37% d'hommes

Dosage de la vitamine D des résidents du Centre René Fortin

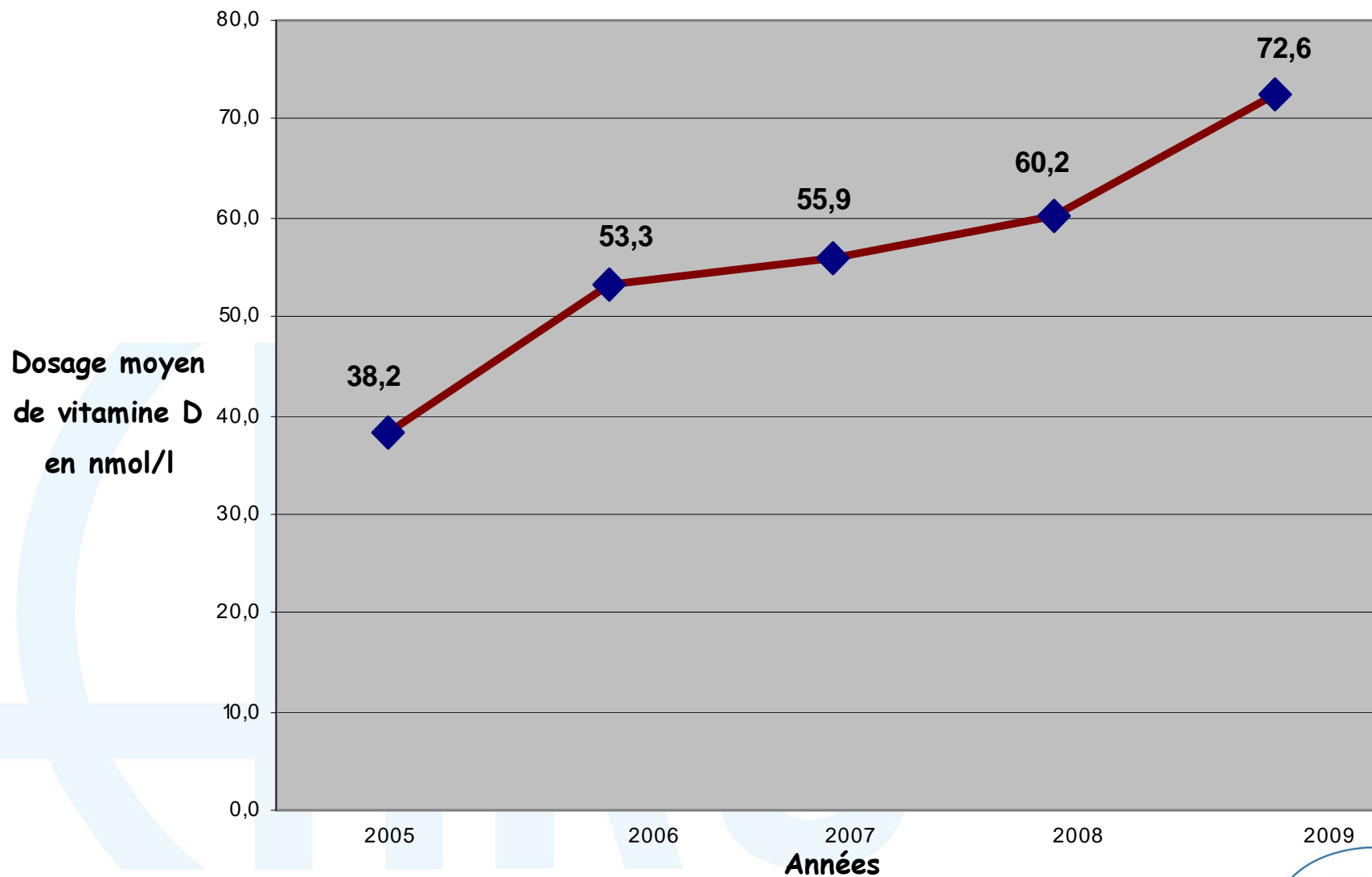


Dosage de la vitamine D des résidents de Ponchelet



		Niveau moyen Vitamine D (+/-ET)	p univarié	p multivar tié
Etablissement	CRF	En 2009 74,6 (+/-24,1)	0,0002	0,0001
	Ponchelet	87,2 (+/-26,5)		
Age	<70 ans	73,9 (+/-26,8)	0,11	0,27
	70 - 79 ans	78,5 (+/-26,8)		
	80- 89 ans	81,7 (+/-26,9)		
	> 90 ans	79,7 (+/-19,3)		
Sexe	homme	73,9 (+/-24,5)	0,02	0,04
	Femme	81,9 (+/-25,9)		
IMC	<21	83,9 (+/-29,0)	0,12	0,05
	21-25	79,2 (+/-22,2)		
	>=25	77,6 (+/-27,2)		
Durée d'hébergement	H0	65,5 (+/-23,7)	0,31	0,06
	H1	75,8 (+/-27,3)		
	H2	83,6 (+/-25,9)		
	H3	80,0 (+/-24,1)		
	H4	81,8 (+/-24,8)		

Dosage moyen de la vitamine D au cours des 5 dernières années de supplémentation au CRF: Uvedose/4mois (27 résidents)



27/06/2010

1
3

Discussion

- Nous n'avons plus à faire la preuve des effets positifs des études d'intervention
- L'hypovitaminose D est très fréquente tant en institution qu'à domicile
- Les valeurs de référence sont trop basses
→ maintenant cibler comme valeur seuil de référence **75 nmol/l** (30 ng/ml)
 - < 50 nmol/l = déficit (20 ng/ml)
 - 50-75 nmol/l = insuffisance
- Obtention d'une concentration comprise en 75 et 150 nmol/l (60ng/ml) serait souhaitable
- Le dosage réalisé représente le stock de vitamine D de l'organisme

Discussion

- Le rythme de supplémentation actuel est insuffisant pour arriver au statut vitaminique optimal
- La prise journalière serait plus efficace que la dose hebdomadaire/ mensuelle ou trimestrielle → mais pb d'observance
- Le protocole
→ Rapidité du taux optimal et maintien du taux optimal

Protocole de supplémentation

1) PROTOCOLE DE CORRECTION D'UNE INSUFFISANCE EN VITAMINE D

25 (OH)D < 25 nmol/l (10 ng/ml): 4 ampoules d'Uvédose
→ 1 tous les 15 jours pendant deux mois)

25 < 25 (OH) D < 50 nml (10 – 20 ng/ml) : 3 ampoules d'Uvédose
→ 1 tous les 15 jours pendant 1,5 mois)

50 < 25 (OH) D < 75 nml (20 - 30 ng/ml): 2 ampoules d'Uvédose
→ 1 ampoule tous les 15 jours pendant un mois)

2) TRAITEMENT D'ENTRETIEN

1 ampoule d'Uvédose tous les 3 mois

3) VERIFICATION DE L'EFFICACITE

Phase de correction :

→ 25 (OH)D 1 semaine après la dernière ampoule

Phase d'entretien :

→ 25 (OH)D juste avant la prise d'une ampoule

Référence : Souberbielle JC et Al. Annale d'Endocrinologie 2008 ; 69 (6) : 501-10

27/06/2010

Discussion

Mise en place du protocole au CRF (240 résidents) depuis 1er janvier 2010:

- Poursuite de la supplémentation en vit D par l'Uvedose* → rythme différent
- Contraintes organisationnelles:
 - Information des IDES et du pharmacien
 - Dotation de la pharmacie en Uvédose* → place
 - Mise en place de 2 types de correction
 - Correction d'une insuffisance
 - Maintien du statut vitaminique optimal
 - Augmentation des prises de sang ++ (145 actes)

Discussion

- Coût:
 - dosage Vit D coté B80 = 21.6 euros (un iono B33= 8.91 euros)
- Contraintes de prescription individuelle informatisée (Avant 1 prescription groupée, limite des possibilités de l'outil informatique)
- Suivi rigoureux des dosages de vitamine D

Conclusion

- Nombre important d'études sur la vitamine D réalisées et en cours
- Effets non uniquement osseux
- Nécessité de pratiquer un dosage de la vitamine D avant la supplémentation
- Importance de la supplémentation en agissant rapidement pour obtenir le statut vitaminique optimal = ttt d'attaque puis phase de stabilisation = ttt d'entretien
- Bonne coordination entre IDE/médecin coordonnateur/ médecin traitant ++++

Bibliographie

- Holick M.D et al. Vitamin D Déficience; N Engl J Med (2007);357:266-81
- Souberbielle J-C et al. Actualité sur les effets de la vitamine D et l'évaluation du statut vitaminique D; Annales d'endocrinologie (2008);69:501-10
- Chapuy M.C, Meunier P.J. Physiopathologie et prévention des fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez les personnes âgées. In: Martin Dunitz, éd. Ostéoporose : progrès dans le diagnostic et la prise en charge. 1998.
- V.Chel, H.A.H Wijnhoven, J.H.Smit, P.Lips. Efficacité de différentes doses et intervalles d'administration d'une supplémentation orale en vitamine D avec ou sans calcium chez des personnes âgées résidentes de maison de santé; Osteoporos Int (2008);19: 663-671