

La neuropathie autonome et déficit en Vitamine D: Quel lien?

Y. Hasni^{a*} (Dr), M. Gueddas^b (Dr), S. Ourteni^a (Dr), B. Ben Amor^a (Dr), H. El Fekih^b (Dr), A. Ben Abdelkrim^a (Dr), M. Kacem^a (Dr), M. Chadli^a (Pr), A. Maaroufi^a (Pr), K. Ach^a (Pr)
^a service d'endocrinologie, CHU Farhat Hached, Faculté de Médecine Ibn Jazzar, Sousse, TUNISIE ; ^b Laboratoire de Physiologie, CHU Farhat Hached, Faculté de Médecine Ibn Jazzar, Sousse, TUNISIE

INTRODUCTION

Le déficit en vitamine D au cours du diabète de type 2 est un élément prédictif de l'apparition et de la sévérité des complications dégénératives microangiopathiques (1). L'implication de la vitamine D dans le contrôle glycémique est un aspect de la connexion entre la vitamine D et les complications micro-vasculaires. L'objectif de ce travail est d'analyser l'association entre l'hypovitaminose D et la neuropathie autonome (NA).

RÉSULTATS

- Une NA était diagnostiquée chez 19 (11 hommes et 8 femmes) patients (12,6%).
- Les diabétiques ayant une NA étaient plus âgés ($p=0,006$).
- La NA la plus fréquente était la NA cardiovasculaire (29,23%), suivie par la neuropathie digestive gastro-intestinale (26,15%), puis la NA vasomotrice (16,92%) de même que l'incontinence urinaire (16,92%).
- La dysfonction érectile était présente chez 11,3% des hommes.
- Parmi les diabétiques porteurs de neuropathie autonome, 59,7% avaient une carence, 38,7% avaient une insuffisance et un seul avait un taux normal de vitamine D. 92,9% parmi ces diabétiques avaient un taux de vitamine D inférieur à 20ng/ml.
- La valeur moyenne de la vitamine D chez les diabétiques ayant une NA ($8,28 \pm 3,46$ ng/ml) était plus basse que celle des diabétiques sans neuropathie autonome ($11,92 \pm 6,31$ ng/ml).
- Cette corrélation négative était statistiquement significative ($p=0,018$).
- L'étude univariée a montré que la survenue de NA s'associe de façon significative au taux de vitamine D ($p \leq 10^{-3}$), alors que l'association avec un taux de vitamine D < 20 ng/ml n'était pas significative ($p=0,07$).
- Une corrélation statistiquement significative entre le taux de vitamine D et la NA se confirme aussi après une étude multivariée ($p=0,006$, OR ajusté=0,006)

Etude multivariée: Facteurs liés de façon directe à la neuropathie autonome

Neuropathie autonome	p	OR ajusté	[IC95%]
Créatinémie	0,04	1,053	1,002-1,106
Albuminurie 24h	0,024	1,003	1,00-1,006
Vitamine D (ng/ml)	0,006	0,813	0,700- 0,944
Métformine	0,008	0,209	0,066-0,668

PATIENTS ET MÉTHODES

C'est une étude prospective, menée au service d'endocrinologie au CHU Farhat Hached de Sousse, incluant 155 patients diabétiques de type 2 âgés entre 25 et 70 ans avec exclusion des patients présentant une situation physiologique ou pathologique susceptible d'entraîner une hypovitaminose D

Liste des facteurs associés à la survenue d'une neuropathie autonome.

	Neuropathie autonome		p	OR (IC95%)
	Oui (n=19)	Non (n=136)		
Age (ans) (m±ET)	58,6±7,6	52,7±11	0,006	1,06 [1,001-1,12]
Genre	Homme n (%)	8 (42,1)	54 (39,7)	0,84
	Femme n (%)	11 (57,9)	82 (60,3)	
Tabac n (%)	3 (15,8)	35 (25,7)	0,51	
Alcool n(%)	3 (15,8)	16 (11,8)	0,7	
Activité physique n (%)	0 (0)	11 (8,1)	0,36	
Antécédent personnel d'HTA n	14 (73,7)	63 (46,3)	0,025	4,25 [1,4-12,5]
Antécédent de dyslipidémie n (%)	14 (73,7)	54 (39,7)	0,005	3,4 [1,42-6,45]
Ancienneté du diabète (ans)	13,6±8,9	8,9±6,7	0,023	1,08 [1,02-1,15]
BMI (Kg/m ²) (m±ET)	34,9±4,9	32,3±6,2	0,05	1,07 [0,99-1,16]
Tour de taille (cm) (m±ET)	103,9±10,1	101,9±11,7	0,506	
PAS (mmHg) (m±ET)	134,2±12,1	134,3±15,9	0,97	
PAD (mmHg) (m±ET)	78,9±7,3	78,4±10,4	0,83	
Glycémie à jeun (m±ET)	10,2±3,4	9,9±3,5	0,72	
Hb1Ac (%) (m±ET)	9,33±2,1	9,09±2	0,63	
Triglycéride (mmol/l) (m±ET)	1,67±0,43	1,67±0,36	0,99	
HDL cholestérol (mmol/l) (m±ET)	0,93±0,29	1,05±0,2	0,01	0,09 [0,01- 0,7]
LDL Cholestérol (mmol/l) (m±ET)	2,77±0,78	2,47±0,59	0,05	1,91 [0,97-3,77]
Cholestérol total (mmol/l) (m±ET)	4,58±0,78	4,47±0,65	0,47	
Acide urique (mmol/l) (m±ET)	286,4±54,4	298,6±60	0,4	
Albuminurie 24h(m±ET)	202,6±194,1	58,7±143	10 ⁻³	1,004[1,001-1,006]
Créatinémie µmol/l (m±ET)	76,3±11	71,2±11,5	0,042	
Vitamine D<20ng/ml n (%)	19 (100)	113 (83,1)	0,07	
Vitamine D (ng/ml) (m±ET)	8,2±3,37	13,4±7	≤10 ⁻³	0,83 [0,74-0,94]
Hb1Ac ≥8% n (%)	12 (63,2)	80 (58,8)	0,719	
Métformine n (%)	6 (31,6)	27 (81,8)	0,004	0,21 [0,08-0,59]

DISCUSSION & CONCLUSION

- Valensi et al (188), ont examiné l'efficacité de QR-333 (un composé qui contient de la vitamine D3) administré 3 fois par jour pendant 4 semaines chez les diabétiques atteints de neuropathie. Cette étude a montré que le QR-333 allégeait de manière significative les symptômes de la neuropathie diabétique et améliorerait significativement la qualité de vie des patients par rapport au groupe placebo.
- Dans d'autres travaux, l'administration d'un supplément de vitamine D avait réduit le score de la douleur dans 50% des cas(189) ou a permis de diminuer de façon significative la douleur neuropathique évaluée par le score DN4(190).
- A la lumière de tous ces résultats, la supplémentation en vitamine D paraît être un traitement adjuvant bénéfique dans l'atténuation de la douleur neuropathique ainsi que dans le blocage de la progression et de la destruction des neurones (191,192).
- Dans notre étude, l'analyse multivariée a montré qu'après ajustement des données avec les différents facteurs, le taux de vitamine D est un facteur de risque lié de façon directe à la survenue de la neuropathie autonome diabétique indépendamment des autres facteurs de risque. A travers ces résultats, nous avons constaté que l'augmentation de taux de vitamine D est un facteur protecteur pour la NA.

Référence

- Liu Z, Liu L, Chen X, He W YX. Associations study of vitamin D receptor gene polymorphisms with diabetic microvascular complications: a meta-analysis. Gene. 2014;546(1):6-10
- Valensi P, Le Devehat C, Richard JL, Farez C, Khodabandehlou T RR et al. A multicenter, double-blind, safety study of QR-333 for the treatment of symptomatic diabetic peripheral neuropathy. A preliminary report. J Diabetes Complicat. 2005;19(5):247-53.
- Abdul Basit K, Asher F, Fariha S, Nimra F. Vitamin D for the treatment of painful diabetic neuropathy. Brmj. 2016;4(1):22.
- Celikbilek A, Gocmen AY, Tanik N, Borekci E, Adam CM et al. Decreased serum vitamin D levels are associated with diabetic peripheral neuropathy in a rural area of Turkey. Acta Neurol Belg. 2014;20:155-65.
- Khan I. Diabetic neuropathy and painful diabetic neuropathy in the Middle East and North Africa (MENA) region: Much work needs to be done. J Taibah Univ Med Sci. 2016;11(4):284-94.