



UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID
FACULTE DE MEDECINE BENAOUA BENZERDJEB
CHU TIDJANI DAMERDJI



LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR LE DIABETE « LAREDIAB »

SERVICE DE MEDECINE INTERNE

ASSOCIATION DE MEDECINE INTERNE UNIVERSITAIRE DE LA WILAYA DE TLEMCEM

جمعية الطب الداخلي الجامعي لولاية تلمسان

ORGANISENT LES SEPTIEMES JOURNEES SUR LE
DIABETE ET LES MALADIES VASCULAIRES A TLEMCEM

PREMIER SÉMINAIRE DU LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR LE DIABÈTE

Pr.Ali Lounici

Présenté par :Dr.Mammad.S

ORIGINAL ARTICLE

Vitamin D Supplementation and Prevention of Type 2 Diabetes

Anastassios G. Pittas, M.D., Bess Dawson-Hughes, M.D.,
Patricia Sheehan, R.N., M.P.H., M.S., James H. Ware, Ph.D.,*
William C. Knowler, M.D., Dr.P.H., Vanita R. Aroda, M.D., Irwin Brodsky, M.D.,
Lisa Ceglia, M.D., Chhavi Chadha, M.D., Raneer Chatterjee, M.D., M.P.H.,
Cyrus Desouza, M.B., B.S., Rowena Dolor, M.D., John Foreyt, Ph.D.,
Paul Fuss, B.A., Adline Ghazi, M.D., Daniel S. Hsia, M.D.,
Karen C. Johnson, M.D., M.P.H., Sangeeta R. Kashyap, M.D., Sun Kim, M.D.,
Erin S. LeBlanc, M.D., M.P.H., Michael R. Lewis, M.D., Emilia Liao, M.D.,
Lisa M. Neff, M.D., Jason Nelson, M.P.H., Patrick O'Neil, Ph.D., Jean Park, M.D.,
Anne Peters, M.D., Lawrence S. Phillips, M.D., Richard Pratley, M.D.,
Philip Raskin, M.D., Neda Rasouli, M.D., David Robbins, M.D.,
Clifford Rosen, M.D., Ellen M. Vickery, M.S., and Myrlene Staten, M.D.,
for the D2d Research Group†

Introduction et objectifs:

- Au cours de la dernière décennie, un faible taux sanguin de 25-hydroxyvitamine D dans le sang est devenu un facteur de risque possible de diabète de type 2, et une supplémentation en vitamine D a été proposée pour réduire le risque de diabète.
- L'essai sur la vitamine D et le diabète de type 2 a été mené pour vérifier si une supplémentation en vitamine D réduisait le risque de diabète de type 2 chez les adultes à risque

Méthodologie:

- Cet essai clinique randomisé, à double aveugle et contrôlé par placebo a évalué l'innocuité et l'efficacité de l'administration orale de vitamine D3 (cholécalférol; 4 000 UI par jour) pendant 2,5ans

Population:

- 2423 participants ont été randomisés (1211 dans le groupe vitamine D et 1212 dans le groupe placebo)
- L'étude a été faite aux états unis avec des participants de race noire , blanche et autre.

Table 1. Baseline Characteristics of the Participants.*

Characteristic	Overall (N = 2423)	Vitamin D (N = 1211)	Placebo (N = 1212)
Demographic			
Age — yr	60.0±9.9	59.6±9.9	60.4±10.0
Female sex — no. (%)	1086 (44.8)	541 (44.7)	545 (45.0)
Race — no. (%)†			
Asian	130 (5.4)	66 (5.5)	64 (5.3)
Black	616 (25.4)	301 (24.9)	315 (26.0)
White	1616 (66.7)	810 (66.9)	806 (66.5)
Other	61 (2.5)	34 (2.8)	27 (2.2)

Other	61 (2.5)	34 (2.8)	27 (2.2)
Hispanic or Latino ethnic group — no. (%)†	225 (9.3)	120 (9.9)	105 (8.7)
Body-mass index	32.1±4.5	32.0±4.5	32.1±4.4
Laboratory assessments			
Fasting plasma glucose — mg/dl	107.9±7.4	108.0±7.4	107.8±7.4
2-Hr post-load plasma glucose — mg/dl	137.2±34.3	136.9±34.3	137.6±34.3
Glycated hemoglobin — %	5.9±0.2	5.9±0.2	5.9±0.2
Serum 25-hydroxyvitamin D			
Mean — ng/ml	28.0±10.2	27.7±10.2	28.2±10.1
Distribution — no./total no. (%)‡			
<12 ng/ml	103/2422 (4.3)	60/1211 (5.0)	43/1211 (3.6)
12–19 ng/ml	422/2422 (17.4)	216/1211 (17.8)	206/1211 (17.0)
20–29 ng/ml	876/2422 (36.2)	453/1211 (37.4)	423/1211 (34.9)

Critères d'inclusion :

- au moins deux des trois critères glycémiques du prédiabète:
 - glycémie à jeun de 100 à 125 mg par décilitre.
 - glycémie 2 heures après une charge de glucose buccal de 75 g, 140 à 199 mg par décilitre
 - un taux d'hémoglobine glyquée, de 5,7 à 6,4%
- L' âgés de 30 ans ou plus (25 ans ou plus pour les Indiens d'Amérique, les autochtones de l'Alaska, les Hawaïens ou les autres îles du Pacifique)
- un IMC de 24 à 42 (22,5 à 42 pour les Américains d'origine asiatique).
- Un faible taux sérique de 25-hydroxyvitamine D n'était pas un critère d'inclusion

Critères d'exclusion:

- tous les critères glycémiques du diabète
- facteurs agissant sur le taux d'hémoglobine glyquée: l'utilisation de médicaments antidiabétiques ou pour la perte de poids ou l'utilisation de suppléments contenant de la vitamine D à une dose supérieure à 1000 UI par jour ou calcium à une dose de plus de 600 mg par jour.

Critères d'évaluation:

- Le principal critère d'évaluation de cette analyse chronologique était le diabète inaugural
- La sécurité a été évaluée à l'aide des mesures annuelles de jeûne du calcium sérique, de la créatinine sérique et du ratio calcium

Résultats:

- le diabète s'était développé chez 616 patients
- Le diabète est apparu chez 293 participants dans le groupe vitamine D et 323 patients dans le groupe placebo.

Subgroup	Vitamin D <i>no. of events/no. of participants</i>	Placebo	Hazard Ratio for Diabetes (95% CI)
Serum 25-hydroxyvitamin D			
<20 ng/ml	73/276	66/249	0.87 (0.61–1.22)
≥20 ng/ml	220/935	256/962	0.89 (0.74–1.06)
Race			
White	207/810	227/806	0.90 (0.75–1.09)
Black	64/301	69/315	0.83 (0.58–1.18)
Other	22/100	27/91	0.86 (0.48–1.56)
Glycemic criteria for prediabetes			
Met all three criteria	143/427	163/429	0.86 (0.68–1.09)
Met two criteria	150/784	160/783	0.90 (0.72–1.13)
Body-mass index			
<30	82/435	105/429	0.71 (0.53–0.95)
≥30	211/776	218/783	0.97 (0.80–1.17)
Impaired glucose tolerance			
Yes	191/604	215/635	0.92 (0.75–1.12)
No	102/607	108/577	0.86 (0.65–1.13)
Ethnic group			
Hispanic	36/120	27/105	1.14 (0.68–1.92)
Non-Hispanic	257/1091	296/1107	0.86 (0.72–1.02)
Sex			
Female	131/541	127/545	0.98 (0.77–1.26)
Male	162/670	196/667	0.82 (0.66–1.01)

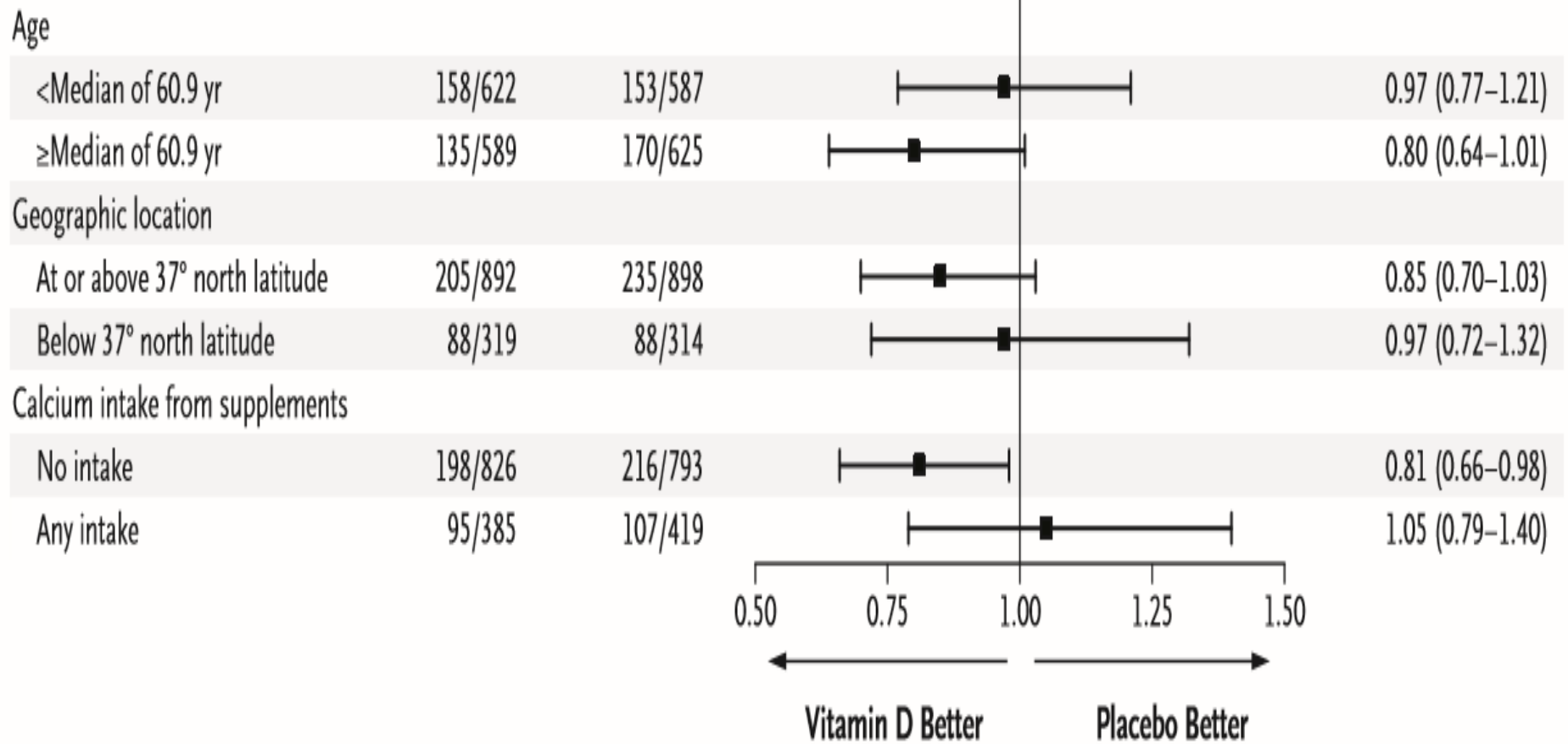
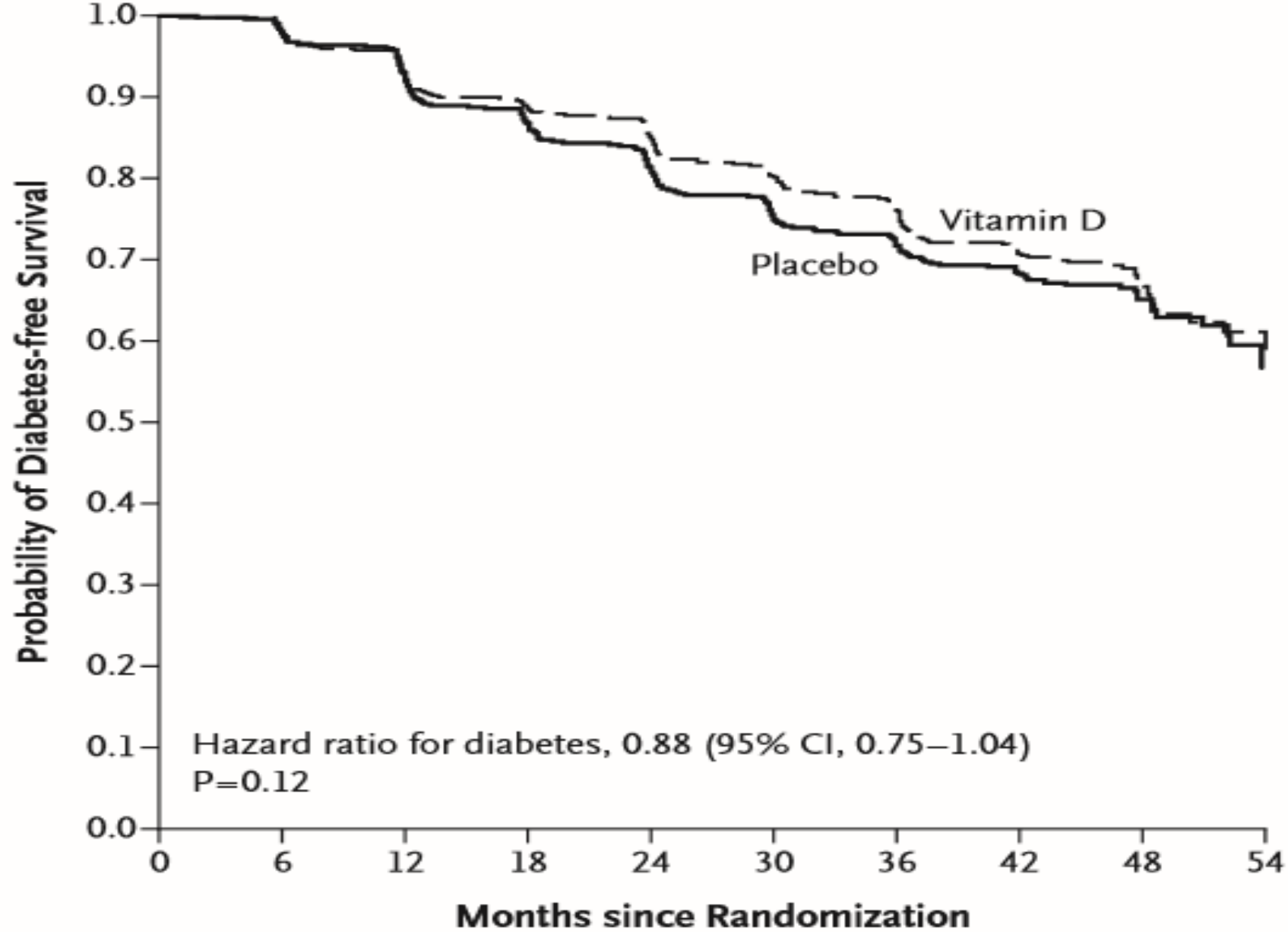


Figure 3. Prespecified Subgroup Analyses.

Participants met at least two of three glycemic criteria for prediabetes: fasting plasma glucose level, 100 to 125 mg per deciliter (5.6 to 6.9 mmol per liter); plasma glucose level 2 hours after a 75-g oral glucose load, 140 to 199 mg per deciliter (7.8 to 11.0 mmol per liter) (impaired glucose tolerance); and glycated hemoglobin level, 5.7 to 6.4% (39 to 47 mmol per mole). To convert the values for 25-hydroxy-vitamin D to nanomoles per liter, multiply by 2.496.

Activer Windows

Accédez aux paramètres pour activer Windows



No. at Risk

Vitamin D	1211	1171	1089	1001	812	625	466	283	141	21
Placebo	1212	1171	1091	975	779	577	419	258	121	13

Limites d'étude:

- Les suppléments de vitamine D étant de plus en plus utilisés par la population adulte américaine (environ 8 participants sur 10 présentaient un taux sérique initial de 25-hydroxyvitamine normal selon les recommandations actuelles, ≥ 20 ng par millilitre) pour réduire le risque, y compris le diabète.

Le pourcentage élevé de participants présentant des niveaux normaux de vitamine D peut avoir limité la capacité de l'essai pour détecter un effet significatif

conclusion:

- La supplémentation en vit D n' a pas diminué le risque de diabète

Références:

- [file:///C:/Users/win/Downloads/Vitamin%20D%20Supplementation%20and%20Prevention_Nejm-Aout-2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/win/Downloads/Vitamin%20D%20Supplementation%20and%20Prevention_Nejm-Aout-2019%20(1).pdf)