

# congrès SFE Angers 2015

## Ostéoporose et diabète de type 2

A. Bouzid<sup>a</sup> (Dr), D. Meskine<sup>a</sup> (Pr), MK. Guerchani<sup>b</sup> (Dr)

<sup>a</sup> Laboratoire d'endocrinologie et métabolisme (LEM) Alger-1, Alger, ALGÉRIE

<sup>b</sup> Service d'épidémiologie CHU Mustapha, Alger, ALGÉRIE

### INTRODUCTION

Le diabète sucré est, comme l'ostéoporose, un enjeu de santé publique.

Le diabète induit des altérations osseuses quantitatives et/ou qualitatives augmentant le risque de fracture. Toutefois, dans le diabète de type 2, la densité minérale osseuse (DMO) n'est généralement pas abaissée, en raison de l'augmentation du poids et de la masse grasse, prétéritant ainsi le diagnostic densitométrique d'ostéoporose (T-score < -2,5) et l'évaluation du risque fracturaire.

L'objectif de notre étude est de comparer les données densitométriques de femmes ménopausées diabétiques à celles des femmes ménopausées non diabétiques.

### PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude transversale menée au service d'endocrinologie de l'hôpital Bologhine.

Le groupe d'étude, constitué de 195 femmes diabétiques, a été recruté parmi les 1062 femmes de plus de 45 ans ayant participé à notre travail. Les données démographiques, anthropométriques et densitométriques (DEXA) ont été comparées à celles d'un groupe contrôle (n = 867) formé des autres femmes non diabétiques

### RÉSULTATS

Comparativement au groupe contrôle, l'âge moyen des diabétiques était plus élevé ( $63.2 \pm 8.4$  ans vs  $60.6 \pm 8.4$  ans  $p < 0.001$ ), il n'y avait pas de différence significative quant à l'âge de la ménopause, par contre la durée de la ménopause était plus élevée chez les femmes diabétiques par rapport aux femmes non diabétiques ( $14.7 \pm 10.1$  ans vs  $12 \pm 9.1$  ans,  $p < 0.001$ ).

L'étude des autres facteurs influant la masse osseuse, a relevé une différence concernant l'indice de masse corporelle plus élevé chez les diabétiques ( $30.7$  vs  $29.3$  kg/cm<sup>2</sup>,  $p < 0.001$ ).

Données démographiques et anthropométriques

Caractéristiques	Femmes diabétiques N: 195	Femmes non diabétiques N: 867	p
Age moyen (an)	$63,2 \pm 8,4$	$60,6 \pm 8,4$	<0.001
Age de ménopause (an)	$48,6 \pm 5,2$	$48,6 \pm 4,9$	0,856
Durée de ménopause (an)	$14,7 \pm 10,1$	$12 \pm 9,1$	<0.001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	$30,7 \pm 5,3$	$29,3 \pm 4,9$	<0.001

Les données densitométriques (DEXA) Comparativement au groupe contrôle: la DMO des diabétiques était supérieure au site vertébral, mais n'était pas statistiquement différente au site fémoral

La proportion de femmes ostéoporotiques était de 27.7% dans le groupe de femmes diabétiques, contre 29.8% dans le groupe contrôle.

DMO	Femmes diabétiques	Femmes non diabétiques	p
Rachis (g/cm <sup>2</sup> )	$0.9 \pm 0.1$	$0.8 \pm 0.1$	0.019
Hanche (g/cm <sup>2</sup> )	$0.8 \pm 0.1$	$0.8 \pm 0.1$	0.271
Col (g/cm <sup>2</sup> )	$0.7 \pm 0.1$	$0.7 \pm 0.1$	0.81

### DISCUSSION

L'hyperglycémie chronique exerce des effets délétères sur le métabolisme osseux. La formation osseuse est altérée en raison des effets toxiques directs du glucose et/ou des produits terminaux de la glycation avancée (AGE) sur l'ostéoblaste, mais aussi sur la différenciation des cellules mésenchymateuses précurseurs des ostéoblastes et des adipocytes.

Bien que la relation entre diabète de type 2 et l'ostéoporose a été largement étudiée, les résultats sur la DMO restent controversés, certains auteurs ont rapporté une élévation de la DMO, d'autres études ont rapporté plus tôt une diminution. Dans le diabète de type 2, l'obésité, l'augmentation de la charge sur l'os et de l'insulinorésistance résultant de l'hyper insulinémie conduisent tous à l'augmentation de la formation os

### CONCLUSION

Contrairement au diabète de type 1, la DMO est en moyenne 5 à 10% plus élevée chez les diabétiques de type 2 que chez leurs contrôles appariés.

Nos résultats tendent à rejoindre ceux d'autres études qui soutiennent que la DMO est plus élevée dans le diabète type 2 par rapport à la population générale.