



BUT

Nous avons comparé les caractéristiques démographiques, métaboliques et hormonales des sujets obèses métaboliquement anormaux (MUO) versus métaboliquement sains MHO avant une chirurgie bariatrique.

RESULTATS

Tableau 1 : Comparaison des sujets obèses MUO versus MHO. Les résultats sont exprimés par la moyenne \pm écart-type (SD).

	MUO (\pm SD)	MHO (\pm SD)	p
Hommes	79	20	<0,001
Femmes	106	99	
Age (ans)	43 (\pm 12)	35 (\pm 11)	0,0000
IMC (kg/m ²)	42,8 (\pm 6)	42,5 (\pm 5,3)	0,6651
Tour de taille (cm)	128 (\pm 15)	122 (\pm 13)	0,0019
Δ Poids à 1 an (kg)	38 \pm 13	42 \pm 13	0,0220
PA Systolique (mmHg)	138 (\pm 17)	130 (\pm 16)	0,0000
PA Diastolique (mmHg)	85 (\pm 11)	82 (\pm 15)	0,0190
Glycémie à jeun (mg/dl)	119 (\pm 53)	93 (\pm 14)	0,0000
HbA1c (%)	6,5 (\pm 1,5)	5,6 (\pm 0,8)	0,0000
Insulinémie (μ UI/ml)	30,6 (\pm 29,3)	18,4 (\pm 14,2)	0,0001
Triglycérides (mg/dl)	176 (\pm 86)	105 (\pm 41)	0,0000
Uricémie (mg/dl)	63 (\pm 17)	53 (\pm 11)	0,0000
Cholestérol total (mg/dl)	192 (\pm 37)	188 (\pm 32)	0,3878
Cholestérol LDL (mg/dl)	113 (\pm 32)	114 (\pm 28)	0,8545
Cholestérol HDL (mg/dl)	45 (\pm 12)	55 (\pm 11)	0,0000
Cortisolémie (μ g/L)	149 (\pm 71)	157 (\pm 73)	0,4049
Cortisolurie/24h (μ g/L)	41 (\pm 37)	36 (\pm 20)	0,3660
ACTH plasmatique (ng/L)	34 (\pm 25)	36 (\pm 23)	0,6153
DHEA-sulfate(ng/L)	1812 (\pm 1190)	1841 (\pm 925)	0,9151

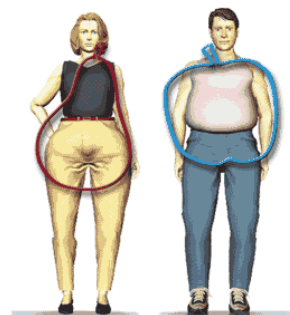
Tableau 2 : Comparaison des sujets obèses MUO versus MHO pour les principaux paramètres influencés par le genre sexuel.

	MUO (\pm SD)	MHO (\pm SD)	p
Femmes (n)	106	99	
IMC (kg/m ²)	42,45 (\pm 5,87)	42,32 (\pm 5,31)	0,8679
Tour de taille (cm)	122 (\pm 14)	120 (\pm 12)	0,3880
Cholestérol HDL (mg/dl)	50 (\pm 12)	57 (\pm 12)	0,0001
Δ Poids à 1 an (kg)	-36 (\pm 11)	-42 (\pm 13)	0,0079
Uricémie (mg/dl)	58 (\pm 16)	51 (\pm 10)	0,0017
Hommes (n)	79	20	
IMC (kg/m ²)	42,23 (\pm 5,63)	43,40 (\pm 5,21)	0,8030
Tour de taille (cm)	138 (\pm 12)	135 (\pm 13)	0,4734
Cholestérol HDL (mg/dl)	38 (\pm 7)	49 (\pm 7)	<0,0001
Δ Poids à 1 an (kg)	-41 (\pm 13)	-46 (\pm 13)	0,2291
Uricémie (mg/dl)	69 (\pm 16)	63 (\pm 11)	0,0443

PATIENTS ET METHODES

304 patients obèses, évalués consécutivement avant une dérivation gastrique, ont été séparés en 2 groupes selon la présence (MUO: n=185) ou l'absence (MHO: n=119) de \geq 3 anomalies:

- tour de taille \geq 94/80 cm (H/F)
- pression artérielle $>$ 130/85 mmHg
- triglycérides à jeun \geq 150 mg/dl
- cholestérol HDL $<$ 40/50 (H/F) mg/dl
- glycémie à jeun \geq 100 mg/dl [diabète présent chez 76 MUO (41%) vs 8 MHO (7%)].



La population MUO comparée aux MHO est caractérisée par :

- Une prévalence du sexe masculin (sex ratio: 3,7; $p<$ 0,001)
- Un âge plus avancé
- Un tour de taille augmenté malgré un IMC comparable
- Une pression artérielle plus élevée
- Des triglycérides accrus.
- Un taux de cholestérol HDL plus bas mais taux de cholestérol total et LDL comparables.
- Glycémie à jeun plus élevée
- Insulinémie basale accrue (marqueur d'insulinorésistance)
- Une HbA1c plus élevée
- Les taux plasmatiques de cortisol matinal et les cortisoluries de 24h comparables aux MHO.
- La perte de poids à un an est plus faible mais la différence disparaît après exclusion des patients diabétiques (plus nombreux dans le groupe MUO)

L'hypothèse d'un éventuel hypercorticisme périphérique chez les sujets obèses MUO n'est pas confirmée dans ce travail, mais ceci n'exclut pas la possibilité d'un hypercorticisme tissulaire (dans le tissu adipeux viscéral par exemple) lié à une augmentation de l'activité de l'enzyme 11- β HSD₁ (11-bêta-hydroxystéroïde déshydrogénase de type 1)

Références de notre équipe

- Beck E, Esser N, Paquot N, Scheen AJ. Sujets de poids normal "métaboliquement obèses" et sujets obèses "métaboliquement sains". *Rev Med Suisse* 2009 ; 5 : 1644-1649.
- Esser N, L'Homme L, De Roover A, Kohnen L, Scheen AJ, Moutschen M, Piette J, Legrand-Poels S, Paquot N. Obesity phenotype is related to NLRP3 inflammasome activity and immunological profile of visceral adipose tissue. *Diabetologia* 2013; 56 : 2487-2497.
- Esser N, Paquot N, Scheen AJ. Metabolically healthy overweight and obesity. *Ann Intern Med* 2014; 160 : 514.
- Beck E, Scheen AJ. L'enzyme 11 bêta HSD1. Une nouvelle cible potentielle pour le traitement du diabète de type 2 et des maladies métaboliques liées à l'obésité. *Diabète & Obésité* 2013 ; 8 : 2-4.

CONCLUSIONS

Les patients obèses orientés vers la chirurgie bariatrique sont préférentiellement MUO. Ce profil est associé au sexe masculin et à l'âge, mais pas au degré d'obésité. Une insulinorésistance est présente chez les MUO, sans signe d'hypercortisolisme périphérique.

References de notre équipe
 Beck E, Esser N, Paquot N, Scheen AJ. Sujets de poids normal "métaboliquement obèses" et sujets obèses "métaboliquement sains". Rev Med Suisse 2009 ; 5, 1644-1649.

Esser N, L'Homme L, De Roover A, Kohnen L, Scheen AJ, Moutschen M, Piette J, Legrand-Poels S, Paquot N. Obesity phenotype is related to NLRP3 inflammasome activity and immunological profile of visceral adipose tissue. Diabetologia 2013; 56: 2487-2497.

Esser N, Paquot N, Scheen AJ. Metabolically healthy overweight and obesity. Ann Intern Med 2014; 160: 514.

Beck E, Scheen AJ. L'enzyme 11 bêta HSD1. Une nouvelle cible potentielle pour le traitement du diabète de type 2 et des maladies métaboliques liées à l'obésité. Diabète & Obésité 2013 ; 8 : 2-4.

	MUO (± SD)	MHO (± SD)	P
Femmes (n)	106	89	
IMC (kg/m ²)			
Tour de taille (cm)			
Cholestérol HDL (mg/dl)	50 (±12)	57 (±2)	0,001
Δ Poids à 1 an (kg)	-36 (±14)	42 (±13)	0,0074
Uricémie (mg/dl)			
Hommes (n)	79	20	
IMC (kg/m ²)			
Tour de taille (cm)			
Cholestérol HDL (mg/dl)	38 (±7)	49 (±7)	<0,0001
Δ Poids à 1 an (kg)	41 (±13)	46 (±13)	0,2291
Uricémie (mg/dl)			

Notre étude permet également de mettre en évidence que l'IMC n'est pas un paramètre prédictif du syndrome métabolique, contrairement au tour de taille, puisque l'IMC est identique chez les individus MUO et MHO. Ceci nous renvoie au constat de l'hétérogénéité de la population obèse et au concept de l'adiposopathie évoqué précédemment. Cette hétérogénéité peut s'expliquer en grande partie par une répartition différente de la masse grasse. Les sujets MUO ont une topographie adipeuse à prédominance abdominale (comme en témoigne le tour de taille augmenté) et l'on sait que cette graisse péri-viscérale joue un rôle clé dans la physiopathologie de l'insulinorésistance et du syndrome métabolique. Par contre, les sujets MHO ont une topographie grasseuse à prédominance périphérique (glutéo-fémorale), et on suppose que cette graisse sous-cutanée exerce plutôt un effet protecteur sur le plan métabolique..



© iStockphoto/lenm

