

Syndrome métabolique dans une population de patients diabétiques de type 1

Zbadi R., Bensouda M., El Ouahabi H., Ajdi F.

Service d'Endocrinologie Diabétologie Maladies métaboliques et Nutrition CHU Hassan II Fès MAROC

INTRODUCTION

Le syndrome métabolique, pour lequel il existe plusieurs définitions (OMS, NCEP, ATP III et IDF), est une constellation d'un ensemble de facteurs de risque cardiovasculaire. La présence d'un syndrome métabolique est considéré comme un facteur de risque important de maladies cardiovasculaires et de mortalité chez les patients diabétiques de type 2 et les sujets non diabétiques.

Le terme de «diabète double» désigne les patients diabétiques de type 1 avec insulino-résistance.

Le but de cette étude est d'évaluer la prévalence du syndrome métabolique chez une population de patients diabétiques de type 1.

MATERIEL ET METHODE

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective portant sur 44 patients diabétiques de type 1 hospitalisés au service de Diabétologie du CHU Hassan II de Fès, sur une période de 3 ans s'étalant de 2012 à 2014.

Le syndrome métabolique est défini selon les critères de la fédération internationale de diabète (IDF).

RESULTATS

On note une nette prédominance féminine avec un sexe-ratio Homme/Femme de 0,85. L'âge moyen de nos patients était de 30 ans avec des extrêmes d'âge allant de 16 à 40 ans. Le syndrome métabolique touchait à proportion égale les deux sexes avec un sexe-ratio Homme/Femme à 0,9. L'indice de masse corporelle moyen de nos patients était de 29,6kg/m² avec une répartition androïde des graisses observée dans des 70% des cas avec un tour de taille moyen de 97,5 cm.

La majorité de nos patients avait un déséquilibre glycémique manifeste dont le reflet est l'HbA1c avec un taux moyen de 11,18 %. L'hypertension artérielle était observée dans 45% des cas soit chez 20 de nos patients. Le taux moyen de cholestérol total était de 1,75g/l, celui du HDLc était de 0,44g/l avec une hypoHDLémie observée dans des 34% des cas, celui des triglycérides de 1,48/l avec une hypertriglycéridémie objectivée dans 36% des cas. Dans la majorité des cas, les critères retrouvés en plus de l'obésité centrale étaient l'association dyslipidémie/hypertension artérielle sur terrain diabétique. Les complications microangiopathiques étaient présentes chez 56% de nos patients. Les complications macroangiopathiques étaient présentes dans 29% des cas. Sur le plan thérapeutique, la dose moyenne d'insuline utilisée était de 1.3UI/kg/j avec des extrêmes allant de 0,3 à 1,4. Le recours à un insulinosensibilisateur était nécessaire dans 22,7% des cas.

DISCUSSION

Dans le diabète de type 1 et 2, le syndrome métabolique constitue un facteur de risque de complications micro et macro-vasculaires[1-2] or sa prévalence varie en fonction de la définition retenue. Cette prévalence accrue rencontrée dans notre série comme dans la littérature, peut être expliquée en partie par une sensibilité réduite à l'insuline [3]chez des patients ayant un mauvais contrôle glycémique.

Des études longitudinales, telles que l'étude de Pittsburgh et le DCCT [4], ont clairement démontré que les patients diabétiques de type 1 prennent du poids. Ce gain pondéral semble être associé à une augmentation de la prévalence du syndrome métabolique.

Il ressort du DCCT follow-up que les avantages à long terme d'un bon contrôle glycémique semblent vaincre les effets délétères de la prise de poids associés à un traitement intensif.

Malgré le biais du faible effectif, notre étude, à l'instar du DCCT du FinnDiane ou encore de l'étude de Gosh au Diabetes Day Center à The Ayr Hospital [4,5,6], met en évidence l'impact du syndrome métabolique chez les patients diabétiques de type 1 et démontre que le syndrome métabolique est associé à une incidence plus élevée de complications micro et macroangiopathiques, un besoin plus important en insuline et une intervention multifactorielle.

Comme dans l'étude de Ghosh, nos patients étaient déséquilibrés malgré de fortes doses d'insuline, impliquant que des doses plus élevées d'insuline auraient été nécessaires pour obtenir un meilleur contrôle glycémique. Ceci est manifestement en accord avec la notion d'insulino-résistance au cœur du syndrome métabolique [7,8]d'où l'intérêt d'un insulinosensibilisateur en occurrence la metformine[9].

REFERENCES

- 1-Gami AS, Witt BJ, Howard DE, et al. Metabolic syndrome and risk of incident cardiovascular events and death: a systematic review and metanalysis of longitudinal studies. *J Am Coll Cardiol* 2007; 9: 403-14.
- 2-Lakka H-M, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, Salonen JT: The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA* 288:2709-2716,2002
- 3-Balkau B, Charles MA: Comment on the provisional report from the WHO consultation: European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). *Diabet Med* 16:442-443, 1999
- 4-Nathan DM, Cleary PA, Backlund JY, Genuth SM, Lachin JM, Orchard TJ, Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) Study Research Group. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N Engl J Med* 2005;353(25):2643-53.
- 5-LENA M. THORN, ON BEHALF OF THE FINNDIANE STUDY GROUP Metabolic Syndrome in Type 1 Diabetes Association with diabetic nephropathy and glycemic control (the FinnDiane study) *Diabetes Care* 28:2019-2024, 2005
- 6-Sujoy Ghosh Adrew Collier, Mario Hair, Iqbal Malik, Tarik Elhadd International Journal of Diabetes Mellitus 2 (2010) 38-42
- 7-DeFronzo RA, Simonson D, Ferrannini E: Hepatic and peripheral insulin resistance: a common feature of type 2 and type 1 (insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia* 23: 313-319, 1982
- 8-ERIC S. KILPATRICK,ALAN S. RIGBY,STEPHEN L. ATKIN, Insulin Resistance, the Metabolic Syndrome, and Complication Risk in Type 1 Diabetes. *DIABETES CARE*, VOLUME 30, NUMBER 3, MARCH 2007
- 9-Ford ES. Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome: a summary of the evidence. *Diabetes Care* 2005; 28: 1769-78.

CONCLUSION

Il est établi que l'existence d'une obésité centrale, largement rencontrée dans notre série, est un indicateur d'apparition du syndrome métabolique, rendant le patient plus insulino-résistant. Sa présence prédit un risque accru de complications de micro et macroangiopathies.

Nous suggérons que le syndrome métabolique devrait être considéré comme étant un marqueur clinique d'insulino-résistance et que les patients diabétiques de type 1 porteurs d'un syndrome métabolique devraient intensifier les mesures hygiéno-diététiques et mis sous metformine dans le but de réduire les besoins quotidiens en insuline pour un équilibre glycémique optimal et par conséquent réduire substantiellement les complications.

	Metabolic syndrome	Non Metabolic syndrome
n	944	1471
Men (%)	50	52
Age (years)	38.7 ± 0.4	36.2 ± 0.3
Age at onset (years)	14.5 ± 0.3	15.7 ± 0.2
Diabetes duration (years)	24.1 ± 0.4	20.5 ± 0.3
BMI (kg/m ²)	26.6 ± 0.1	24.0 ± 0.1
Waist-to-hip ratio		
Men	0.95 ± 0.01	0.89 ± 0.01
Women	0.84 ± 0.01	0.80 ± 0.01
Systolic blood pressure (mmHg)	140 ± 1	130 ± 1
Diastolic blood pressure (mmHg)	83 ± 1	78 ± 1
Antihypertensive medication (%)	61	30
Total cholesterol (mmol/l)	5.21 ± 0.03	4.82 ± 0.02
HDL cholesterol (mmol/l)	1.10 ± 0.01	1.43 ± 0.01
Triglycerides (mmol/l)	1.72 ± 0.03	0.99 ± 0.01
HbA1C (%)	8.8 ± 0.1	8.3 ± 0.1
eGDR (mg/kg/min)	4.8 ± 0.1	17.0 ± 0.1
Serum creatinine (µmol/l)	130 ± 4	94 ± 2
Caractéristiques de 2415 patients diabétiques inclus dans l'étude Finnish Diabetic Nephropathy (FinnDiane) [5]		
Current Smoking (%)	17.3	22
Diabetic nephropathy		
Men (%)	40	16
Women (%)	34	11
Coronary heart disease (%)	9	3
Myocardial infarction (%)	5	2
Stroke (%)	3	2
Amputation (%)	6	1
Retinal laser treatment (%)	53	26
Caractéristiques de 2415 patients diabétiques inclus dans l'étude Finnish Diabetic Nephropathy (FinnDiane) [5]		
Current Smoking (%)	17.3	22
Diabetic nephropathy		
Men (%)	40	16
Women (%)	34	11
Coronary heart disease (%)	9	3
Myocardial infarction (%)	5	2
Stroke (%)	3	2
Amputation (%)	6	1
Retinal laser treatment (%)	53	26