

Insulinémie et le syndrome métabolique chez un échantillon de la population générale de Bouira

Si Youcef R. (1) Si Youcef H. (2) Dabba D. (3) Otmane A. (1) Makrelouf M. (1) Zenati A. (1)

(1) Laboratoire central de Biologie, CHU Bab El Oued Alger (2) EPH Bou Saada M'sila (3) CTS Hopital Mohamed Bouafia Bouira

Introduction :

Nous avons mené une étude prospective au centre hospitalo-universitaire de Ba El Oued. L'enquête a été réalisée durant le mois de juin et aout 2014 au niveau du centre de transfusion sanguine de l'EPH de Bouira ou la population étudiée a été reçue. Ainsi, nous avons ciblé des sujets sans pathologies métaboliques connues chez lesquels nous avons recherché la fréquence du syndrome métabolique et sa relation avec l'insulinémie l'index HOMA insulino-résistance. Et ce afin de constituer une idée sur l'état métabolique de la population de cette ville, caractérisé par un mode de vie allant du rural au citadin.

Patients et méthodes :

Nous avons colligé 95 sujets indemnes de toutes pathologies chroniques, reçus au sein du CTS de l'hôpital de Bouira. Tous les sujets ont bénéficié d'une mesure des données anthropométriques (tour de taille, poids et la taille), de la tension artérielle et d'un bilan biologique complet après un jeûne de 12 heures.

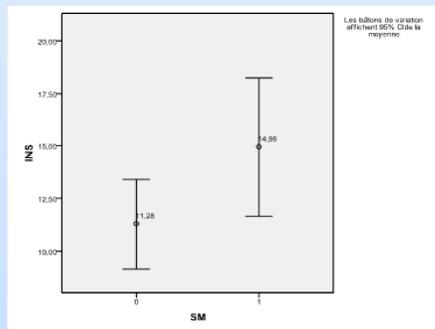
Nous avons adopté la définition de la FID pour rechercher le syndrome métabolique et le calcul de l'index HOMA pour évaluer l'insulino-résistance.

Résultat:

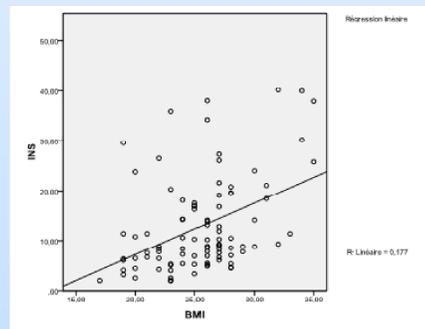
Notre population est composée de 47 hommes et 48 femmes (sexe ratio 1). L'âge varie de 21 à 67 ans avec une moyenne de 41.54 ± 11.5 ans. Plus de la moitié de la population souffre d'anomalies du poids : 46.31% sont en surpoids et plus de 13% sont obèses avec une fréquence plus élevée de cette dernière chez les hommes. On mentionne une fréquence aussi élevée pour les valeurs du tour de taille qui concerne plus des 2/3.

Les anomalies du métabolisme lipidique sont plus fréquentes chez les hommes avec une différence significative entre les deux sexes concernant le HDL et le taux de TG. La dysglycémie est aussi fréquente et concerne la moitié des sujets sans différence significative entre les deux sexes. Avec la découverte d'un diabète chez 11 sujets dont une femme et 10 hommes. La médiane de l'insulinémie est de 12.9 ± 9.46 mUI/L avec 37% de la population a des valeurs >12 mUI/L. La moyenne enregistrée chez le groupe atteint de syndrome métabolique est 14.87 ± 10.55 vs 11.4 ± 8.33 chez les indemnes sans différence significative entre ces deux groupes ($p=0.077$) malgré qu'elle soit au centre de la physiopathologie de ce syndrome. On note une forte corrélation avec les données anthropométriques (BMI, TT), et une corrélation de signification moindre avec la glycémie, CRPus et uricémie mais aussi avec l'âge. Par ailleurs on note l'absence de corrélation avec les composantes du bilan lipidique dans ce travail.

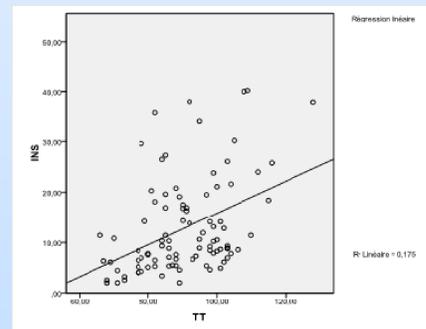
En ce qui concerne l'index HOMA d'insulino-résistance, il est élevé chez 16% de manière indépendante de la présence ou non du syndrome métabolique tous comme l'insulinémie. Par ailleurs on note une corrélation significative avec le BMI et le TT mais de manière moindre avec la glycémie.



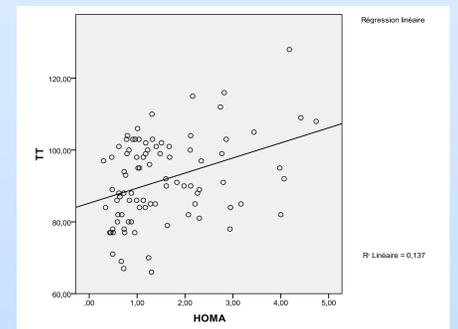
Répartition comparative des valeurs de l'insuline entre les deux groupes avec et sans syndrome métabolique



Graphique de corrélation entre l'insulinémie le BMI



Graphique de corrélation entre : insulinémie et le tour de taille



Graphique de corrélation entre : index HOMA et le tour de taille

Discussion :

La fréquence du syndrome métabolique est de 43% chez notre population avec une prédominance masculine touchant ainsi deux tiers de celle-ci et uniquement un tiers des femmes. Cette fréquence se révèle plus élevée que ce qui a été rapporté par la littérature. En Algérie, Hamida et al. rapporte au sud du pays une fréquence de 37.4% avec une prédominance féminine. Aussi l'étude réalisée à l'ouest du pays (Tlemcen) par Yahia et al. rapporte une fréquence de 25.7%. En France, les études DESIR et EPIMIL rapporte des fréquences beaucoup moins respectivement : 12% chez les hommes et 8% chez les femmes et 9% pour la seconde qui a été réalisée chez une population exclusivement masculine.

La dys-régulation glycémique est un critère obligatoire définissant le syndrome métabolique selon l'OMS. Elle se définit à partir de la mesure de la glycémie à jeun mettant en évidence une hyperglycémie modérée à jeun ou une hyperglycémie franche. Ou encore par l'index HOMA d'insulino-résistance en cas de glycémie normale si suspicion d'un syndrome métabolique. Ce dernier s'avère peu de pratique courante est préféré selon la FID par son corolaire clinique le tour de taille qui est accessible et très facile à mesurer.

Dans ce présent travail la dys-régulation glycémique concerne plus de 40% de la population avec la découverte d'un diabète chez 11% de l'ensemble de la cohorte. Des chiffres qui sont très proches des résultats des enquêtes de santé en Algérie à savoir TAHINA (environ 12%), alors qu'elle n'est que de 5% en France selon l'étude EPIMIL. C'est le deuxième critère en matière de fréquence après la dyslipidémie définissant le syndrome métabolique chez notre population, montrant ainsi une bonne relation entre l'obésité centrale et les niveaux glycémiques.

L'insuline et la résistance à l'insuline au centre de la physiopathologie du syndrome métabolique, se trouve dissocié des niveaux de son métabolite chez notre population avec une augmentation de l'insulinémie à jeun chez les sujets porteurs de ce syndrome mais de manière non significative.

En effet, on rapporte que l'insulinémie augmente régulièrement avec le nombre de critères définissant le syndrome métabolique, de même que l'index HOMA-IR. Il a été montré que le syndrome métabolique est un facteur prédictif indépendant de l'apparition d'un diabète de type II. Le syndrome métabolique est fortement lié à l'obésité et en particulier à l'obésité viscérale, qui est le reflet des niveaux d'insulinémie et d'insulino-résistance. Celle-ci peut survenir avec des sujets non obèses car elle dépend principalement d'une mauvaise répartition des graisses (graisse viscérale).

Les liens étroits qui existent entre le SM et l'insulino-résistance apparaissent clairement, avec des corrélations étroites entre l'insulinémie, l'IMC, le tour de taille mais pas avec la pression artérielle dans ce travail comme a été rapporté par la littérature. L'étude d'Ascao montre que la présence d'une obésité abdominale est un bon indicateur de l'insulino-résistance.

Sur le plan biologique les paramètres les mieux corrélés à l'insulinémie, sont la concentration en triglycérides et la glycémie. Chose non retrouvée chez notre population, ou on note l'absence de corrélation avec le métabolite dont il contrôle la concentration, ainsi que toutes les fractions lipidiques y compris les TG malgré une fréquence élevée des anomalies lipidiques.

Conclusion :

Chez notre population l'insulinémie est en étroite relation avec l'obésité particulièrement abdominale reflet de la graisse viscérale qui est le primum movens du syndrome métabolique dont l'importance ne cesse d'être prouvée.