

LES MARQUEURS LIPIDIQUES DE L'INSULINORÉSISTANCE

Esma Tabti, Aya Boughrara, Aicha Bourdime, Nawal Brikci Nigassa, Ali Lounici

Service de médecine interne, CHU Tidjani Damerdji,

Laboratoire de Recherche sur le diabète, Université AbouBekr Belkaid, Tlemcen, Algeria



1. INTRODUCTION: l'insulinorésistance est un problème de santé publique, qui nécessite un dépistage précoce et une prise en charge adéquate. La résistance à l'insuline a été initialement évaluée à l'aide du test de suppression pancréatique, de la technique du clamp euglycémique hyperinsulinémique ou de l'approximation du modèle minimal du métabolisme de glucose. Cependant ces méthodes sont invasives, compliquées, coûteuses et difficiles à pratiquer cliniquement. Le modèle d'homéostasie pour l'IR (HOMA-IR), qui se base sur la glycémie et la concentration d'insuline à jeun comme variables, a été développé en 1985 et a été largement utilisé pour estimer l'IR. Cependant un inconvénient important de HOMA-IR est l'absence d'un test standard pour la mesure de la concentration d'insuline à jeun. Par conséquent, compte tenu de ces préoccupations concernant la normalisation, le HOMA-IR présente une limitation importante dans l'établissement d'une valeur de référence globale acceptable (J. Lee et al., 2021). Pour cela des marqueurs lipidiques simple ont été proposés.

2. OBJECTIF : L'objectif de notre étude est d' Identifier les sujets insulinorésistants par les ratios : Triglycéride/HDL-c , Cholestérol T/HDL-c et l'indice Triglycéride Glycémie et comparer les performances diagnostiques de ces marqueurs, par rapport à la définition clinique du syndrome métabolique

3. PATIENTS ET MÉTHODES: Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée au niveau du service de médecine interne CHU Tlemcen sur une période de 7 mois. Le recueil des informations cliniques était fait sur une fiche dédiée, la classification de l'harmonisation 2009 a été utilisée pour définir le Syndrome métabolique lorsque 3 des 5 facteurs de risque suivants sont présent :

Tour de taille ≥ 102 cm (homme), ≥ 88 cm (femme) ; HDL-cholestérol $< 0,50$ g/L chez la femme, $< 0,40$ g/L chez l'homme ; Triglycérides $\geq 1,50$ g/L ; Pression artérielle : PAS ≥ 135 mm Hg ou PAD ≥ 85 mm Hg ; Glycémie à jeun élevé ≥ 1 g/L. Les marqueurs lipidiques utilisés sont les ratios : Triglycéride/HDL-c , Cholestérol T/HDL-c et l'indice Triglycéride glycémie (TyG). on a calculé la sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive et la valeur prédictive négative de ces marqueurs pour identifier les sujets insulinorésistants.

4. RÉSULTATS : Nous avons analysés 236 patients, l'âge moyen est de 57 ± 9 ans. On a identifié 143 patients avec syndrome métabolique selon la définition harmonisée 2009. 59 patients ont un ratio TG/HDL-c $\geq 1,8$ ($p < 10^{-4}$), avec une moyenne de $1,89 \pm 1,30$. 120 patients ont un indice TyG $\geq 4,5$ ($p = 0,006$) avec une moyenne de $5,02 \pm 0,31$. Ainsi, un ratio CT/HDL-c $\geq 3,5$ chez 98 patients ($p = 0,02$) avec une moyenne de $4,60 \pm 2,76$. pour le ratio TG/HDL-c , l'indice TyG et le ratio CT/HDL-c, la sensibilité et la spécificité, sont respectivement : (41 % et 94 %), (97 % et 12,5 %) et (69 % et 45 %). la valeur prédictive positive et la valeur prédictive négative sont respectivement de (93 % et 45%), (71% et 70%)et (71% et 43%).

5. DISCUSSION : L'évaluation de l'IR est importante dans la recherche clinique et épidémiologique. Dans les pays en développement ayant des difficultés économiques dans les systèmes de santé, les mesures de routine de l'insuline ne sont pas facilement accessibles, ce qui oblige à utiliser d'autres indices basés sur le rôle de la glucolipotoxicité comme élément clé dans le développement d'IR (Salazar et al., 2017). Pour le Ratio TG/HDL-c : Plusieurs études ont analysées la relation entre le ratio TG/HDL-c et l'IR. Dans une étude transversale réalisée par « Tracy McLaughlin » et al en 2003, réalisée sur un échantillon de 258 patients volontaires, non diabétiques, normotendus en surpoids, le ratio TG/HDL-c est prédicteur d'IR chez les sujets obèses ou en surpoids, avec une valeur seuil de 1,8 de sensibilité 64 %, spécificité 68 % et VPP de 67 % (McLaughlin et al., 2003). Indice TyG :Plusieurs études cherchaient à prouver la forte corrélation entre l'indice TyG et HOMA IR. Une étude transversale réalisée par « Luis E. Simental-Mendia », sur 748 sujets apparemment sains âgés de 18-65 ans, Avec l'inclusion des patients qui avaient une hyperglycémie à jeun (≥ 1 g/L et $< 1,26$ g/L), une intolérance au glucose ($\geq 1,40$ g/L < 2 g/L, 2 heures après HGPO) ou les deux associées, nouvellement diagnostiqué, et l'exclusion des maladies rénales et diabétiques. L'objectif était de tester si l'indice TyG pourrait être un substitut pour estimer l'IR par rapport à HOMA IR. la valeur seuil pour prédire l'IR est de 4,65 avec une sensibilité : 84 %, spécificité : 45 %, VPP : 81,1 % et VPN : 84,8 % (Simental-Mendia et al., 2008). Pour le ratio CT/HDL-c, une étude transversale chez 416 adultes du sud Bénin, issue d'une enquête longitudinale et observationnelle. L'âge était de 29 à 69 ans. L'étude a montré que le ratio CT/HDL-c prédit l'IR chez les femmes seulement (C. Sossa et al., 2015). Dans cette étude on a trouvé une valeur seuil 3,5 du ratio CT/HDL-c avec une sensibilité de 69 %, spécificité 45 %, VPP : 71 % et VPN : 43 %. On peut dire donc que le ratio TG/HDL-c et l'indice TyG peuvent prédire l'IR chez la population étudiée. Alors qu'il y a peu d'études qui prédisent l'IR par le ratio CT/HDL-c. dans notre étude descriptive rétrospective, on a trouvé que le ratio TG/HDLc et l'indice TyG sont des marqueurs reflétant le degré de l'IR, comme suggérés et confirmés d'autres études sur différentes populations.

6. CONCLUSIONS : L' indice TyG et le ratios TG/HDL-c sont des bons marqueurs prédicteurs d' insulinorésistance dans notre population étudiée .