

# Evaluation de l'effet de la metformine sur le stress oxydatif

F. Mnif, M. Ben Bnina, M. Elleuch, D. Ben Salah, N. Charfi, N. Rekike, M. Mnif, F. Haj Kacem, M. Abid

(1) Service d'endocrinologie et diabétologie de CHU Hédi Chaker, Sfax, TUNISIE;

## Introduction et objectif

La prévalence de l'obésité a augmenté dans le monde au cours des 50 dernières années. Elle est caractérisée par une accentuation du stress oxydatif. Les mécanismes complexes de sa pathogenèse et les approches thérapeutiques efficaces présentent aujourd'hui un grand intérêt .

Notre étude visait à évaluer l'effet de la metformine sur le profil métabolique et les paramètres oxydatifs chez des patients obèses non diabétiques.

## Patients et méthodes

Etude prospective comparative menée sur 46 patients obèses traités par la metformine durant trois mois. Le profil métabolique et les paramètres oxydatifs et inflammatoires étaient évalués avant et après le traitement et étaient comparés à des témoins sains.

## Résultats

Une prédominance féminine, une glycémie à jeun plus élevée, un taux de cholestérol total (CT), de lipoprotéines-cholestérol de faible densité et de marqueurs de stress oxydatif plus important étaient notés dans le groupe obèse. Les lipides plasmatiques étaient influencés par la masse grasse. Une réduction du poids après traitement était notée avec une moyenne de 3,24 kg. Les marqueurs de peroxydation lipidique étaient réduits par la metformine.

Cependant, l'activité de la catalase n'a pas été influencée par ce médicament.

## Discussion

- La metformine est connue pour exercer un effet protecteur sur l'endothélium vasculaire à la fois par une diminution de la production de radicaux libres et une réduction de la formation de protéines glyquées.
- Une perte pondérale est souvent observée chez les patients obèses . Cet effet pourrait être une conséquence de la diminution de l'insulinémie, bien qu'un effet anorexigène propre ait été suggéré .
- La metformine a également une action antiathérogène en diminuant les taux plasmatiques de triglycérides et de cholestérol. Elle abaisse les VLDL-TG en stimulant leur clairance par les différents tissus périphériques, notamment le foie.

## Conclusion

La metformine atténue le stress oxydatif en réduisant l'obésité mais surtout en agissant directement sur la peroxydation lipidique. Elle peut constituer une approche thérapeutique potentielle.