



Evaluation du Stress Oxydatif chez des patients atteints de Cancer Colorectal dans la région de l'Oranie



OULD CADI H.¹, BENZAADA FZ.¹, TAHARI Z.¹, SAHRAOUI T.¹, EL KEBIR FZ.¹

¹ Laboratoire de Biologie de Développement et de la Différenciation, Université d'Oran1-Ahmed BENBELLA, Algérie

Introduction: Le stress oxydatif est une production de radicaux libres non compensée par le système antioxydant interne. Ce système défectueux est impliqué dans l'étiologie de plusieurs pathologies comme le cancer. A faible concentration, les radicaux libres participent au fonctionnement de certaines enzymes, à la transduction de signaux cellulaires, à la défense immunitaire contre les agents pathogènes, à la destruction par apoptose des cellules tumorales, au cycle cellulaire, à la différenciation cellulaire, à la régulation de la dilatation capillaire, au fonctionnement de certains neurones, à la fécondation de l'ovule et à la régulation des gènes (Favier, 2003). A forte concentration, leur effet n'est pas contrôlé soit à cause d'un système antioxydant défectueux ou par manque d'apport d'antioxydants exogènes ou même par manque d'apport de cofacteur des enzymes tels que le fer, sélénium, etc..

Objectif: L'objectif de cette étude cas-témoin est d'évaluer le statut oxydatif, chez des patients atteints de CCR dans la région de l'Ouest algérien et de le comparer avec celui d'une population saine de la même région, à l'aide du photomètre **FORMplus**

Population & Méthodes

Population étudiée: 14 patients atteints de CCR (54,+ 9 ans), et 15 témoins (50 +7 ans)

L'évaluation du stress oxydatif a été réalisée sur le plasma sanguin par photomètre **FORMplus** (FORM®, CR3000, Calegari, Italie).



Estimation de l'attaque radicalaire

Les hydroperoxydes de l'échantillon sont piégés par un chromogène qui développent après un temps d'incubation un cation coloré détecté par le photomètre à une longueur d'onde = 505nm. Les absorbances sont converties automatiquement en Unité FORT ou en équivalent de concentration de référence du peroxyde d'hydrogène.

1 U FORT = 7,6 mmol/l H₂O₂

Les valeurs normales = 1.22 - 2.36 mmol/l H₂O₂

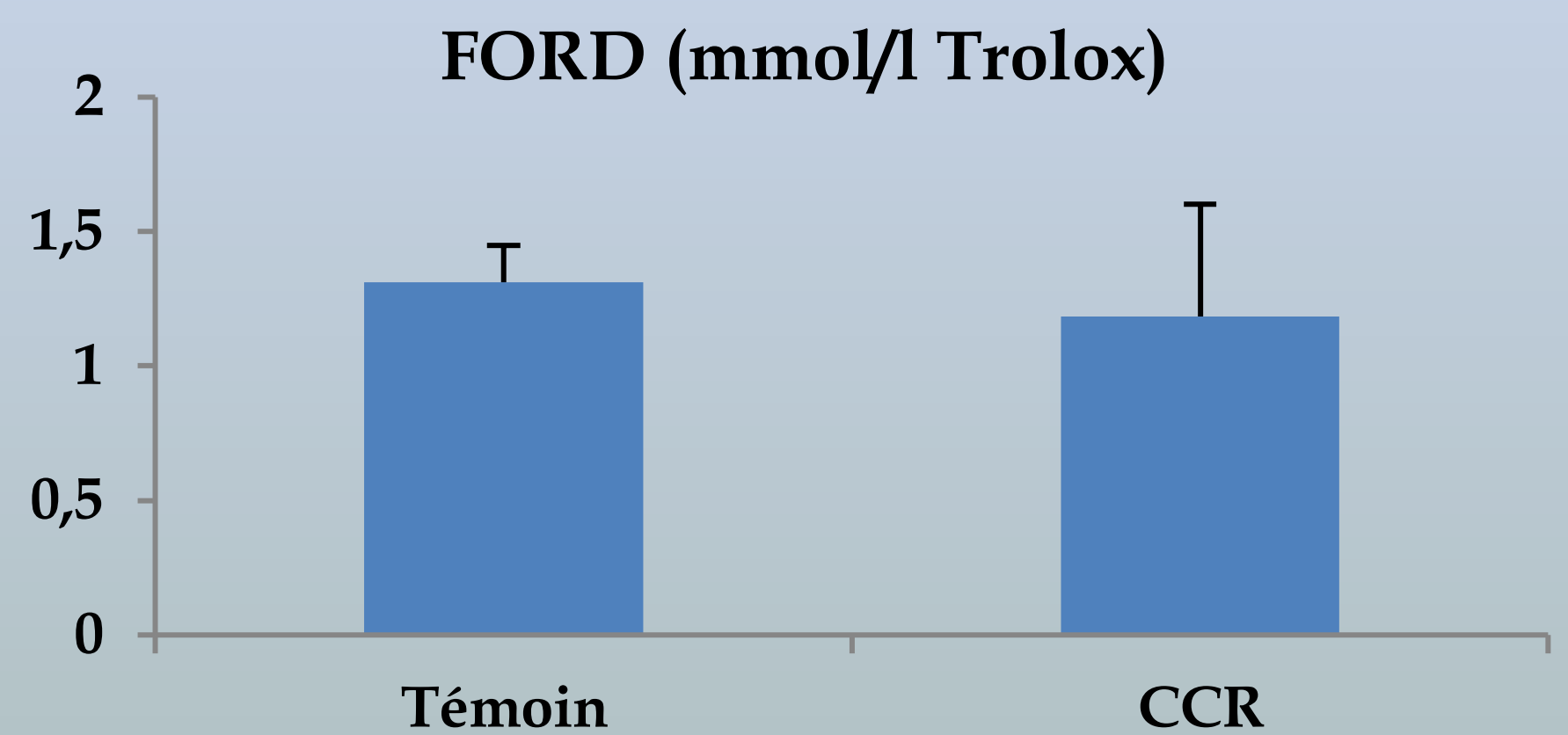
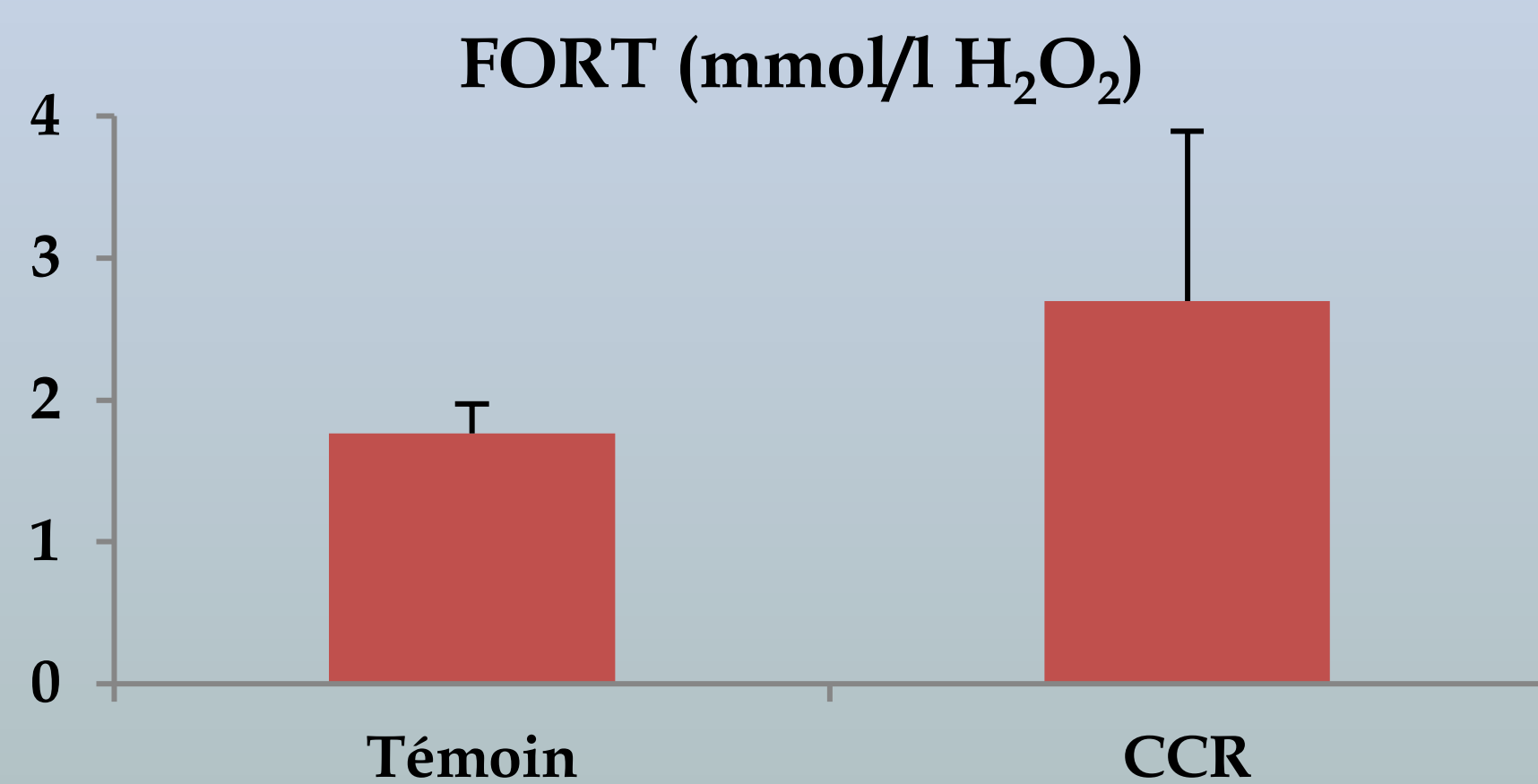
Estimation de la défense antioxydante

Les substances antioxydantes de l'échantillon réduisent les cations radicalaires chromogènes en un chromogène incolore. Cette décoloration correspond à la capacité des antioxydants à inhiber la formation du radical chromogène, elle est donc proportionnelle à la quantité de substances antioxydantes. Les absorbance sont converties automatiquement en Unité FORT ou en équivalent de concentration de Trolox (un homologue hydrosoluble de la vitamine E).

Les valeurs normales = 1.07 - 1.53 mmol/l Trolox

L'étude statistique est réalisée à l'aide du logiciel **Statistica version 10.0.228.2** (***) p<0,0001)

Résultats



Discussion

Les résultats obtenus révèlent une élévation significative (***) p<0,0001) du taux des radicaux libres chez la population CCR comparés aux témoins et aux valeurs de références. Ces valeurs témoignent d'une attaque radicalaire très élevée chez les cancéreux par rapport à la normale.

On note une bonne défense antioxydante dans les deux groupes, bien qu'elle soit réduite de manière non significative chez les CCR par rapport aux témoins.

Conclusion

Les patients atteints de cancer colorectal ont donc une activité antioxydante normale mais pas assez forte pour compenser l'attaque radicalaire qui dépasse fortement les valeurs normales.