

# Evaluation du Taux du CD 40 Ligand soluble Chez Les Patients Atteints de Rétinopathie Diabétique de type 2

L. Ben Lamine\*<sup>a</sup>, N. Sellami <sup>a</sup>, A. Turki <sup>a</sup>, M. Khairallah <sup>c</sup>, W.Y Almawi <sup>b</sup>, T. Mahjoub <sup>a</sup>.

<sup>a</sup>. Laboratory of Human Genome and Multifactorial Diseases (LR12ES07), Faculty of Pharmacy of Monastir, University of Monastir, Tunisia;

<sup>b</sup>. Faculty of Sciences, El Manar University, 2092 Manar II, Tunisia;

<sup>c</sup>. Department of Ophthalmology, Fattouma Bourguiba University Hospital, Faculty of Medicine, University of Monastir, Monastir, Tunisia;

\* [lailamine2014@gmail.com](mailto:lailamine2014@gmail.com)

**Introduction :** Le CD40 Ligand est un membre de la superfamille du facteur alpha de nécrose tumorale, apparaît rapidement sur la surface cellulaire après l'activation plaquettaire. Il subit un clivage qui génère un fragment soluble fonctionnel, CD40L soluble (sCD40L).

Chez l'homme, des niveaux élevés de sCD40L ont été observés dans les syndromes coronariens aigus l'ischémie cérébrale, le diabète sucré (DM). Le degré de la sévérité de la rétinopathie diabétique (RD) peut être lié au taux du sCD40L.

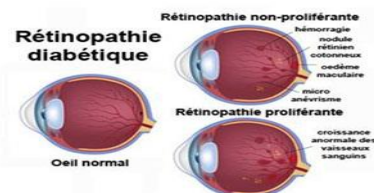
Le but de ce travail est d'évaluer la relation entre les niveaux plasmatiques de sCD40L et la rétinopathie diabétique chez les patients atteints de diabète de type 2.

**Méthodes :** Dans le cadre d'une analyse transversale, 759 personnes ont été recrutées, réparties de la façon suivante : (1) patients atteints de DT2 sans rétinopathie, (2) patients atteints de DT2 avec rétinopathie (non proliférative et proliférative). Le taux du sCD40L a été réalisé par ELISA en Sandwich. Les différents paramètres cliniques et biochimiques ont été évalués et colligés pour analyser.

**Résultats :** Les concentrations plasmatiques de sCD40L étaient significativement plus élevées chez les patients atteints de rétinopathie diabétique que chez ceux qui n'en avaient pas. Les taux plasmatiques moyens de sCD40L diffèrent significativement en fonction de la gravité de la rétinopathie diabétique (pas de rétinopathie diabétique, 85,62 ng / ml, NPDR, 400,41 ng / ml, PDR, 327,12 ng / ml, P pour la tendance = 0,000).

**Discussion :** Des cytokines pro inflammatoires, des chimiokines et d'autres médiateurs d'inflammations sont impliqués dans la pathogénie de la RD conduisant à une persistance d'une inflammation à bas bruit. Nos résultats montrent que le taux du sCD40L (un marqueur pro inflammatoire) augmente en fonction de la sévérité de la rétinopathie diabétique.

**Conclusions :** Les taux plasmatiques de sCD40L étaient positivement associés à la rétinopathie diabétique chez les patients atteints de diabète de type 2.



Characteristic	DWDR Group(290)	NPDR Group(149)	PDR Group(320)	P <sup>b</sup>
Gender (Male :Female)	100 :190	70 :79	165 :155	<0.001
Age at study (years)	61.39 ±7.31	59.88 ±8.70	60.50±7.06	0.117
WHR	1.07±0.20	1±0.10	1±0.06	<0.001
Mean BMI (kg/m <sup>2</sup> )	28.85±5.18	28.64±4.39	28.28±5.09	0.436
Diabetes duration (years)	10.40±7.75	13.73±6.99	16.59±7.15	<0.001
Age of onset (years)	50.85±8.59	45.70±8.65	43.76±8.83	<0.001
Systolic BP (mm Hg)	14.12±2.13	13.82±1.75	14.31±1.85	0.29
Diastolic BP (mm Hg)	8.21±1.35	7.93±1.10	7.87±0.86	0.08
Glucose (mmol/L)	11.37±4.97	11.24±4.62	13.97±6.02	<0.001
HbA1c (%)	9.16±2.19	9.45±2.02	9.26±2.49	0.734
HDL (mmol/L)	1.15±0.43	1.00±0.31	1.17±0.64	0.118
LDL (mmol/L)	2.71±0.99	2.24±1.16	2.69±1.13	0.442
Total cholesterol (mmol/L)	4.84±1.20	4.93±1.87	4.35±1.16	<0.001
Triglycerides (mmol/L)	1.77±1.55	2.23±1.85	1.88±1.12	0.060
Creatinine (mg/dl)	125.51±170.26	128.32±153.92	230.77±299.44	<0.001
sCD40L <sup>d</sup> (ng/ml)	85.62(7.12-525.46)	400.41(7.12-528.74)	327.12(71.34-4911.27)	<0.001

TABLE 1: Demographics and clinical characteristics of study subjects

a- A total of 469 patients with DR and 290 diabetic subjects without diabetic retinopathy.

b- Student's t test.

c-Mean±SD.

d- Median (range); P determined by Kruskal Wallis