

Systemic Lupus Erythematosus: Contribution of native anti-DNA Antibodies (A series of 35 cases)

Kaouch Hanae¹, Bhalil Ouahiba²

Immunology department, Central Laboratory of Medical Analysis, Hassan II University Hospital of Fez
Faculty of medicine and pharmacy of Fez, University Sidi Mohamed Ben Abdellah, Morocco

hanae.kaaouch@gmail.com¹

Ouahibabhalil@gmail.com²

Abstract: Systemic lupus erythematosus (SLE) is an autoimmune multifactorial disease whose diagnosis is based on a bundle of clinical and biological arguments. Native DNA antibodies are the most specific biological stigma of lupus. The objective of our work is to determine the prevalence of native anti-DNA antibodies in 35 Moroccan lupus patients. **Materials and methods:** This is a cross-sectional study conducted in the Immunology Department at the Central Laboratory of Medical Analyses, CHU Hassan II in Fez over a period of 18 months. **Results:** Thirty-five patients were included. The average age was 38.85 years 16.5 with female predominance (77.1%). The prevalence of native anti-DNA antibodies was 42.8%. **Conclusion:** Our study showed a high prevalence of native anti-DNA antibodies in lupus patients, which supports their crucial interest in this disease.

Keywords: Lupus, native anti-DNA antibodies

Lupus érythémateux disséminé: Apport des anticorps anti-ADN natifs (Une série de 35 cas)

Abstract : Introduction : Le lupus érythémateux systémique (LES) est une maladie auto-immune multifactorielle dont le diagnostic est basé sur un faisceau des arguments cliniques et biologiques. Les anticorps anti-ADN natifs constituent le stigmate biologique le plus spécifique du lupus. L'objectif de notre travail est de déterminer la prévalence des anticorps anti-ADN natifs chez 35 patients lupiques marocains. **Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale menée dans le service d'Immunologie au Laboratoire Centrale d'Analyses Médicales, CHU Hassan II de Fès sur une période de 18 mois. **Résultats :** Trente-cinq patients ont été inclus. L'âge moyen était de 38,85 ans \pm 16,5 avec une prédominance féminine (77,1%). La prévalence des anticorps anti-ADN natifs était de 42,8%. **Conclusion :** Notre étude a mis en évidence une prévalence importante des anticorps anti-ADN natifs chez des malades lupiques, ce qui appuie leur intérêt crucial dans cette maladie.

Keywords (Mots clés) : Lupus, anticorps anti-ADN natifs

1. INTRODUCTION :

Le lupus érythémateux systémique (LES) est une maladie auto-immune non spécifique d'organe dont plusieurs facteurs génétiques et environnementaux ont été incriminés [1]. La maladie lupique représente la connectivite la plus fréquente après la polyarthrite rhumatoïde [2]. Sa prévalence est d'environ 40 cas pour 100 000 habitants au monde. Au Maroc, elle touche près de 20000 personnes [3]. Bien que cette prévalence soit relativement faible, le LES représente un problème de santé publique. C'est une pathologie chronique, à prise en charge multidisciplinaire et coûteuse [2]. Le diagnostic du LES est basé sur un faisceau des arguments cliniques et biologiques. Parmi les critères biologiques, la recherche des anticorps anti-nucléaires permet d'orienter et de confirmer le diagnostic de cette maladie. L'identification de ces anticorps permet de mettre en évidence la présence des anticorps anti-ADN natifs qui sont très spécifiques de la maladie lupique. En effet, une augmentation rapide du titre des anticorps anti-ADN natifs est corrélée avec l'évolutivité

du LES et doit faire redouter la survenue d'une complication, notamment rénale [3]. L'objectif de notre travail est de déterminer la prévalence des anticorps anti-ADN natifs chez 35 patients lupiques marocains.

2. MATERIELS ET METHODES :

Il s'agit d'une étude transversale descriptive menée dans le service d'Immunologie au Laboratoire Central d'Analyses Médicales, CHU Hassan II de Fès sur une période de 18 mois. Les patients inclus dans cette étude sont confirmés atteints de lupus. Ces patients ont été adressés sur prescription médicale pour la recherche et la quantification des anticorps anti-ADN natifs. Le dépistage de ces anticorps a été réalisé par une technique immuno-enzymatique (ELISA) selon les recommandations du fournisseur (Biorad). Le seuil de positivité a été de 25 UI /MI. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2019. Les résultats sont présentés sous forme de moyenne pour les

variables quantitatives \pm écart type, et de proportions pour les variables qualitatives, et illustrés à l'aide de tableaux.

3. RESULTATS :

Trente-cinq patients ont été inclus dans notre étude. L'âge moyen dans notre série a été de $38,5 \pm 16,5$ ans avec des extrêmes de 64 ans et 4 ans. Une prédominance féminine (77,1%) avec un sexe ratio F/H= 3,3 (Tableau1).

Tableau 1. Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Nombre	Pourcentage
Femme	27	77,14%
Homme	8	22,86%

La recherche et la quantification des anticorps anti-ADN natifs ont été demandés par les internistes dans 42,86%, les dermatologues dans 22,86%, les néphrologues dans 20 %, et les autres spécialités médicales dans 14,28% cas (Tableau 2).

Tableau 2. Répartition des patients selon les services.

Service	Nombre	Pourcentage
Médecine interne	15	42,86%
Dermatologie	8	22,86%
Néphrologie	7	20%
Autres	5	14,28%

Dans notre série, la fraction C3 du complément a été diminué chez 57,1% des cas (Tableau 3).

Tableau 3. Variations du dosage du complément dans notre série

	Complément diminué	Complément normal
Pourcentage	57,14%	28,57 %

Dans notre série, la prévalence des anticorps anti-ADN natifs a été de 42,8% (n=15) (Tableau4).

Tableau 4. La prévalence des anticorps anti-ADN natifs dans notre série

Anticorps anti-ADN	Nombre	Pourcentage
Positifs	15	42,85%
Négatifs	17	48,57 %
Equivoques	3	8,58%

Dans notre étude, nous avons noté une atteinte rénale dans 31,4%.

3. DISCUSSION :

Nous avons mené une étude transversale à visée descriptive dont l'objectif était de déterminer la prévalence des anticorps anti-ADN natifs chez 35 patients lupiques marocains. Notre étude a montré une prédominance féminine ce qui est en accord avec la littérature [2]. Fall et al et Gbané-Koné et al ont observé respectivement une prédominance féminine de 88,8% et 98,3% [3]. La prédominance de la maladie chez le sexe féminin suggère l'intervention du facteur hormonal. En faveur du rôle délétère des estrogènes, les poussées lupiques sont déclenchées par la grossesse, le péri- et le post-partum, ainsi que par la contraception oestroprogestative [7]. Nos résultats concernant l'âge sont semblables à ceux de Daboiko et al [3] qui ont trouvé un âge moyen de 35,1 ans. Par ailleurs, les manifestations de la maladie lupique débutent souvent avant l'âge de 40 ans [4, 5] faisant du lupus une affection des adultes jeunes.

Dans notre série, la demande de recherche des anticorps anti-ADN natifs a été essentiellement faite par les internistes, les dermatologues et les néphrologues. Ce qui est probablement relatif à la fréquence des manifestations systémiques, dermatologiques et rénales dans la symptomatologie de la maladie lupique. La fraction C3 du complément a été diminué dans 57,1% des cas. Cette baisse du C3 représente un facteur de mauvais pronostic [13].

La fréquence des manifestations cliniques et biologiques est variable d'une étude à l'autre. L'atteinte rénale [7,8,9,10-12] qui évolue plus fréquemment vers l'insuffisance rénale [7]

Dans notre étude, les anticorps anti-ADN natifs ont été détectés chez 42,8 % des cas, ce qui est en accord avec les données de la littérature (35 à 98% dans la littérature) [3]. Plusieurs études ont signalé l'intérêt primordial des anticorps anti-ADN natifs pour le diagnostic et le suivi de la maladie lupique [1]. En effet, ces anticorps constituent le marqueur sérique le plus important du LES ayant une sensibilité et spécificité importante pour cette maladie. Un excès de ces anticorps précède souvent une exacerbation de la maladie lupique et la persistance de taux élevés signe une poussée de néphropathie lupique [5, 6]. Dans notre série l'atteinte rénale a été observée dans 31,4% des cas. C'est un facteur pronostique vital de la maladie qui est statistiquement significatif de mortalité selon une étude tunisienne de 129 patients [4].

4. CONCLUSION :

Notre étude a mis en évidence une prévalence importante des anticorps anti-ADN natifs chez des malades lupiques, ce qui appuie leur intérêt crucial à la fois diagnostique et pronostique dans cette maladie

5. REFFERENCES:

- [1] Tselios K, Gladman D.D, Touma Z, Su J, Anderson N, Urowitz M.B (2019). Disease course patterns in systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 2019; 28 (Jan Available from:): 114-122 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30526328>
- [2] Fournel S, Muller S. Les auto-anticorps dans le lupus. *Médecine Thérapeutique*, Septembre 2000;6(7):537-46
- [3] Amoura Z, Piette JC. Traitement du lupus systémique. *La Revue de Médecine Interne*, Décembre 2007;28(S4):306-309.
- 15- Daboiko JC, Gueret M, Eti E, Ouali B, Ouattara B, Gbané M, Kouakou NM. Profil clinique et évolutif du lupus érythémateux systémique à Abidjan : à propos de 49 cas colligés au CHU de Cocody. *Médecine d'Afrique Noire*, 2004(51):143-6
- [4] Frigui M, Zayen A, Akrouf R, Marzouk S, Kaddour N, Bahloul Z. Le lupus systémique masculin au Sud tunisien : à propos de 20 cas. *La Revue de Médecine Interne*, Décembre 2008;29(S3):364-5.
- [5] Amoura Z, Piette JC. Traitement du lupus systémique. *La Revue de Médecine Interne*, Décembre 2007;28(S4):306-309.
- [6] Daboiko JC, Gueret M, Eti E, Ouali B, Ouattara B, Gbané M, Kouakou NM. Profil clinique et évolutif du lupus érythémateux systémique à Abidjan : à propos de 49 cas colligés au CHU de Cocody. *Médecine d'Afrique Noire*, 2004(51):143-6
- [7] Ward MM, Studenski S. Systemic lupus erythematosus in men : A multivariate analysis of gender differences in clinical manifestations. *J Rheumatol*1990;17:220-4.
- [8] Costallat LTL, Coimbra AMV. Systemic lupus erythematosus in 18 Brazilian males : Clinical and laboratory analysis. *Clin Rheumatol*1993;12:522-5.
- [9] Saint Cyr I, Fifi-Math A, Quist D, Arfi S, Jean-Baptiste G. Lupus systémique masculin : Aspects cliniques et évolutifs chez 28 antillais. *Rev Rhum* 1997;64:388
- [10] Molina JF, Drenkard C, Molina J, Cadriel MH, Uribe O, Anaya JM, et al. Systemic lupus erythematosus in males. A study of 107 Latin american patients. *Medicine* 1996;75:124-30.
- [11] Chang DM, Chang CC, Kuo SY, Chu SJ, Chang ML. The clinical features and prognosis of male lupus in Taiwan. *Lupus* 1998;7:462-8.
- [12] Blum A, Rubinow A, Galun E. Predominance of renal involvement in male patients with systemic lupus erythematosus. *Clin Exp Rheumatol*1991;9:206-7.
- [13] M. Hajji, A. Harzallah, F. Ben Hamida, S. Barbouch et al. Les facteurs prédictifs de mortalité au cours du lupus 2014. <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2014.07.337>