

RECHERCHE DES ANTICORPS ANTI-CYTOPLASME DES NEUTROPHILES : PRATIQUE QUOTIDIENNE ET PERFORMANCE DIAGNOSTIQUE DU TEST ANTI-MPO OU ANTI-PR3 PAR TECHNIQUE ELISA

I. ZAMALI^{1,2}, Y. NASRI¹, H. KEBAIER¹, I. BEN SGHAIER¹, W. HAMDI¹, M. HIDIRI¹, A. BEN HMID^{1,2}, S. SAMOUD^{1,3}, M. BEN AHMED^{1,2}, Y. GALAI^{1,4}

(1) Laboratoire d'immunologie clinique, Institut Pasteur de Tunis, Tunisie, (2) Faculté de Médecine de Tunis, Université de Tunis El Manar, Tunisie, (3) Faculté de Médecine Ibn El Jassar de Sousse, Université de Sousse, Tunisie, (4) Faculté de Pharmacie de Monastir, Université de Monastir, Tunisie

INTRODUCTION:

Les anticorps anti-cytoplasme des neutrophiles (ANCA) sont des marqueurs d'un groupe de vascularites nécrosantes systémiques qui affectent les petits vaisseaux, connues sous le nom de vascularites associées aux ANCA (VAA). La détection des ANCA est généralement réalisée par immunofluorescence indirecte (IFI) sur des neutrophiles humains fixés. La fluorescence observée dans les VAA peut être de type P-ANCA (périnucléaire) ou C-ANCA (cytoplasmique). En outre, pour le diagnostic des VAA, il est essentiel de réaliser un test spécifique pour détecter les ANCA dirigés contre la protéinase 3 (PR3) ou la myéloperoxydase (MPO).

MATÉRIEL ET MÉTHODES:

Nous avons examiné les demandes d'analyse de recherche des ANCA et de typage MPO/PR3 parvenues au laboratoire d'immunologie clinique de l'IPT entre septembre 2016 et juin 2024. La recherche des ANCA, des IgG anti-MPO et des IgG anti-PR3 a été réalisée respectivement par IFI sur PNN (EUROIMMUN), par ELISA MPO, et ELISA-PR3 (EUROIMMUN). Les résultats ont été saisis et analysés à l'aide du tableur Excel.

RESULTATS:

- Au cours des 9 années, 5112 demandes de recherche des ANCA par IFI ont été reçues
- Seules 359 demandes de recherche des ANCA- IFI associée au typage ELISA MPO/PR3 ont été reçues soit 7 % du total des demandes

- Parmi, les dossiers étudiés, 59 étaient ANCA-IFI+ et/ou ELISA MPO/PR3+, les autres dossiers étaient négatifs en IFI et ELISA
- Quatre cas d'IFI négatifs sont revenus positifs par ELISA (MPO, n=2 et PR3, n=2)
- Tous les sérums ayant des ANCA de type P-ANCA Atypique en IFI étaient négatifs en ELISA MPO/PR3

En prenant comme gold standard le test IFI, l'ELISA MPO/PR3 a :

- une sensibilité de 82 %,
- une spécificité de 98,4 %,
- une VPP de 84,4 %
- une VPN de 98,1 %
- un coefficient kappa de Cohen de 0,815

DISCUSSION ET CONCLUSION:

- Les données de cette étude montrent que malgré les recommandations des sociétés savantes (ACR/EULAR), les prescriptions se limitent souvent à l'IFI.
- Le test ELISA a montré de très bonnes performances diagnostiques par rapport au test IFI pour la recherche des ANCA.
- 5% des VAA sont négatives en IFI mais positives en MPO ou PR3
- L'IFI-ANCA positive avec un typage anti-MPO/PR3 négatif n'exclue pas le diagnostic, il faut penser aux antigènes mineurs tels que les anti-BPI ou anti-lactoferrine

REFERENCES:

(1) Grayson PC, et al. Arthritis Rheumatol. 74(3):386–92. (2) Robson JC et al. Arthritis Rheumatol.2022;74(3):393–9. (3) Suppiah Ret al. Arthritis Rheumatol. 2022;74(3):400–6. (4) Dragon-Durey, M.A et al. Annales de Biologie Clinique. 2017;75(5):531-541.

Tableau 1: Distribution des aspects de la fluorescence des ANCA

Aspect ANCA-IFI	résultat
P-ANCA	21
C-ANCA	10
P-ANCA atypique	25
Négatif	302

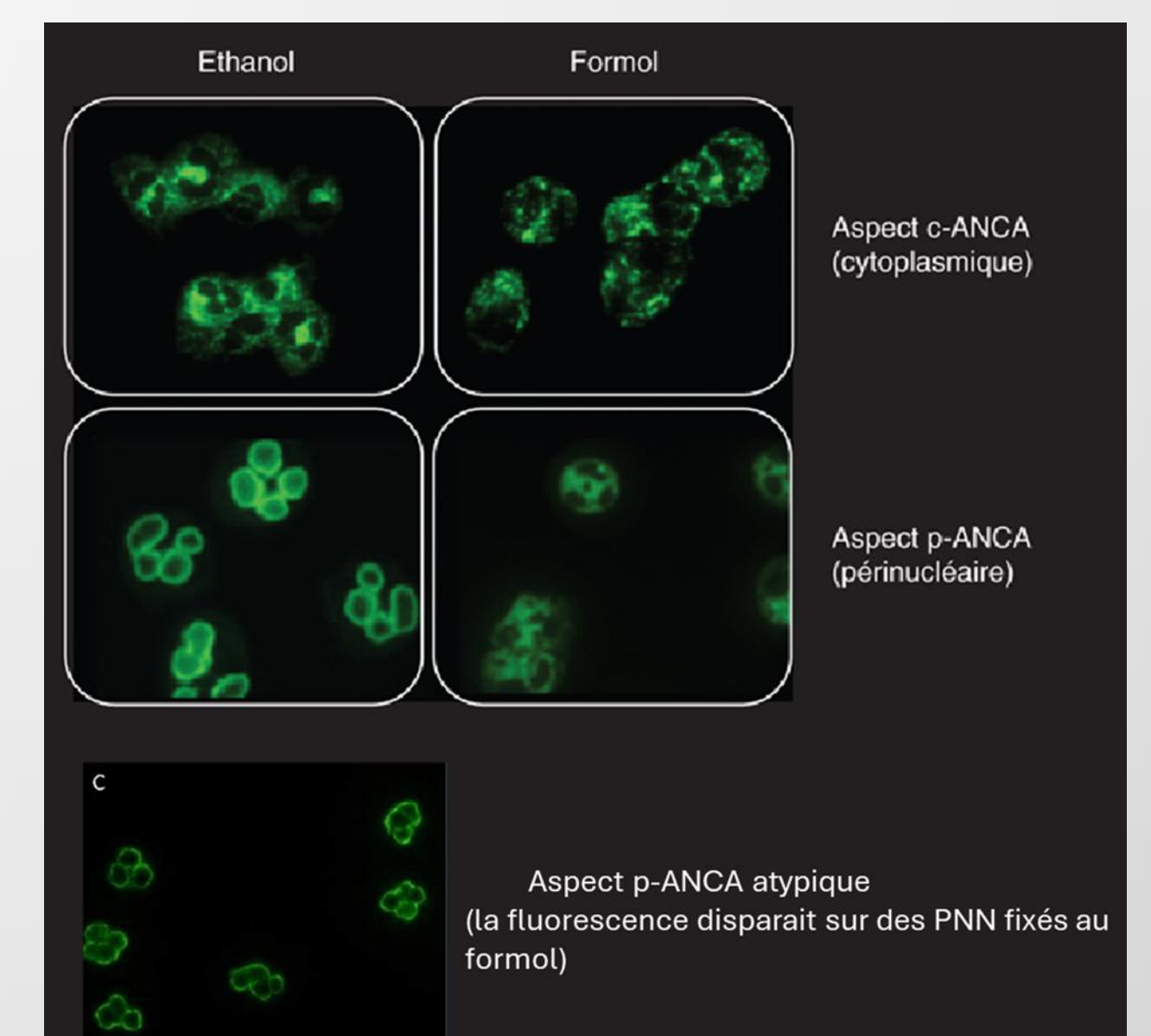


Fig1. Aspects de la fluorescences ANCA sur PNN fixés à l'éthano et au formol

Tableau 2: Aspects ANCA par IFI et résultats ELISA MPO/PR3

Aspect de l'IFI	ELISA		
	MPO+	PR3+	Négatif
P-ANCA (n=21)*	21	2	0
C-ANCA (n=10)*	2	4	5
P-ANCA Atypique	0	0	25

*dans deux cas, l'aspect IFI (C-ANCA et P-ANCA) s'accompagnait d'une double positivité en ELISA MPO+PR3