

FRÉQUENCE ÉLEVÉE DE LA CRYOGLOBULINÉMIE PENDANT LA PANDÉMIE COVID-19 DANS LE SUD-TUNISIEN

M. Maaloul(1), S. Mejdoub(1), A. Khemakhem(1), R. Ben Salah(2), H. Souiai(2), S. Feki(1), Z. Bahloul(2), H. Hachicha(1)

(1) Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
(2) Service de Médecine interne, CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

Poster
156

INTRODUCTION

➤ La cryoglobulinémie:

- la présence dans le sérum d'immunoglobulines (Ig) qui précipitent en dessous de 37°C et se resolubilisent après réchauffement.

- peut être associée à diverses pathologies, y compris les infections virales.

➤ **Notre objectif:** comparer la fréquence et les caractéristiques immunologiques de la cryoglobulinémie avant et après la pandémie COVID-19 dans le Sud-Tunisien.

MATERIEL ET METHODES

- Etude rétrospective (2017 - 2023)

- Demandes de recherche de cryoglobulinémie adressées à notre laboratoire d'immunologie (CHU Habib Bourguiba de Sfax) par le service de médecine interne (CHU Hedi Chaker de Sfax).

- Pour chaque sérum: Etape de dépistage: si positive

➔ détermination de la composition des cryoglobulines par immunodiffusion double d'Ouchterlony avec des antisérums anti-IgG, IgA et IgM.

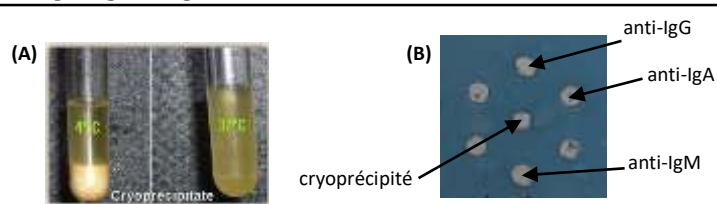


Figure 1: Recherche de cryoglobulines:

A: étape de dépistage

B: technique d'immunodiffusion double d'Ouchterlony

- Comparaison des résultats de deux périodes (2017-2019) et (2020-2023)

-Analyse statistique: par logiciel SPSS.

RESULTATS

- 1503 demandes de recherche de cryoglobulinémie

➔ **257 cas positifs (17,1%)**

- La fréquence des résultats positifs était significativement plus élevée durant la période 2020-2023 (19,2%) par rapport à 2017-2019 (15,3%) ($p=0,042$).

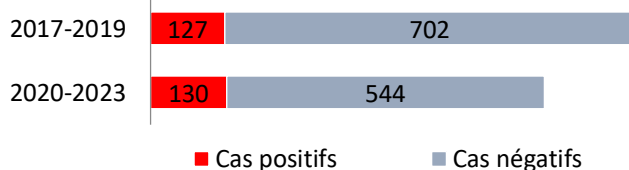


Figure 2: Comparaison des résultats des tests de cryoglobulinémie entre deux périodes (2017-2019) et (2020-2023)

- Le taux de positivité le plus élevé a été enregistré en 2020 (44/145: 30,3 %).

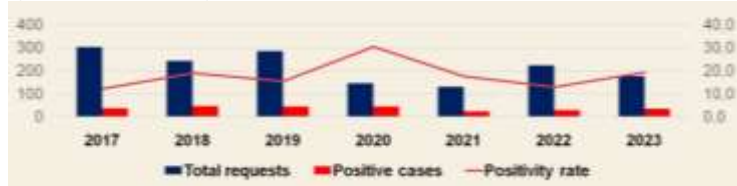


Figure 3: Distribution des demandes de cryoglobulinémie, des cas positifs et du taux de positivité de 2017 à 2023

❖ **Caractéristiques immunologiques de la cryoglobulinémie:**

➤ Nombre de classes d'Ig:

une (n=102; 40%) ; deux (n=95; 37%) ou trois (n=60; 23%)

Tableau 1: Analyse comparative entre les deux périodes selon le nombre de classes d'Ig

	2017-2019 (N=127)	2020-2023 (N=130)	Valeur de p
Une classe d'Ig	53 (41.7%)	49 (37.7%)	0.549
Deux classes d'Ig	48 (37.8%)	47 (36.2%)	
Trois classes d'Ig	26 (20.5%)	34 (26.1%)	

➤ Classe d'Ig: IgG (n=214) ; IgM (n=193) ou IgA (n=65)

Tableau 2: Analyse comparative entre les deux périodes selon le type de classe d'Ig

	2017-2019 (N=127)	2020-2023 (N=130)	Valeur de p
IgG	107 (84.2%)	107 (82.3%)	0.67
IgM	93 (73.2%)	100 (76.9%)	0.49
IgA	27 (21.2%)	38 (29.2%)	0.14

DISCUSSION ET CONCLUSION

➤ **Dans notre étude:** un taux élevé de détection sérique des cryoglobulines chez les patients du Sud-Tunisien pendant la pandémie COVID-19 ➔ une possible association entre l'infection COVID-19 et la cryoglobulinémie

➤ **Dans la littérature:** de possibles associations rapportées entre la cryoglobulinémie et:

- l'infection COVID-19 (1)

- les vaccins anti-SARS-Cov2 : chez des patients précédemment diagnostiqués de cryoglobulinémie (2, 3) ou des cas de novo (4-6).

➔ Résultats à confirmer par une étude multicentrique

➔ Lien de causalité?? ➔ recueil des renseignements cliniques des patients (notion d'infection COVID-19, statut d'immunisation, manifestations cliniques au moment du prélèvement du sérum)

Références:
1. Martín Moyano J. Cryoglobulinemic purpura and COVID-19 infection. Med Clin (Barc). 2022 Nov 25;159(10):e68-e69. English, Spanish

2. Vornicu A, Berechet A, Frătăiță G, Oabrișcă B, Jurcuț C, Ismail G. Relapse of cryoglobulinemic vasculitis with new-onset severe renal involvement in two patients following mRNA COVID-19 vaccination. Medicine (Baltimore). 2022 Jun 10;101(23):e29431.

3. Visentini M, Gragnani L, Santini SA, Urraro T, Villa A, et al. Flares of mixed cryoglobulinaemia vasculitis after vaccination against SARS-CoV-2. Ann Rheum Dis. 2022 Mar;81(3):441-443

4. Đorđević Betetto L, Luzar B, Pipan Tkalec Ž, Ponorac S. Cutaneous leukocytoclastic vasculitis following COVID-19 vaccination with Ad26.COV2.S vaccine: a case report and literature review. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2022 Jun;31(2):83-87.

5. Nasr S, Khalil S, Poiesz BJ, Banki K, Perl A. Pfizer-biontech COVID-19 RNA vaccination induces phosphatidylserine autoantibodies, cryoglobulinemia, and digital necrosis in a patient with pre-existing autoimmunity. Clin Immunol Commun. 2021 Dec;1:1-3.

6. Ahmer S, Bourke J, Ardakani NM. Transient cryoglobulinaemic vasculitis following ChAdOx1 nCoV-19 vaccine. BMJ Case Rep. 2022 Jul 18;15(7):e250913.