

# Performance des tests de libération de l'interféron gamma (IGRA) dans le dépistage de l'infection tuberculeuse latente dans l'Ère post-COVID-19

**Ameni Jerbi, Assistante hospitalo-universitaire en médecine, Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, TUNISIE**

Sawsan Feki, Professeur Agrégée en médecine, Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, TUNISIE

Lassaad Chtourou, Professeur Agrégée en médecine, Service de gastroentérologie, CHU Hédi Chaker, Sfax, TUNISIE

Hend Hachicha, Professeur en médecine, Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, CHU Hédi Chaker, Sfax, TUNISIE

Fouzia Ben Amor, Technicienne supérieure de santé, Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, TUNISIE

Wafa Ben Moallem, Technicienne supérieure de santé, Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, TUNISIE

Nabil Tahri, Professeur en médecine, Service de gastroentérologie, CHU Hédi Chaker, Sfax, TUNISIE

Hatem Masmoudi, Professeur en médecine, Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, TUNISIE

## INTRODUCTION

Le SARS-CoV-2, agent responsable de la pandémie de coronavirus 2019 (COVID-19), interagit avec les réponses immunitaires adaptatives et innées de l'hôte, entraînant une lymphopénie et une altération de la production de l'IFN-gamma. Par ailleurs, le diagnostic de l'infection tuberculeuse latente (ITL) repose principalement sur des tests de libération d'IFN-gamma (IGRAs) après stimulation des cellules T par des antigènes tuberculeux spécifiques. Chez les patients infectés par le SARS-CoV-2, des taux élevés de résultats indéterminés de QuantiFERON®(QFT)-TB ont été rapportés. Cependant, l'impact de la réponse immunitaire anormale sur le dépistage de l'ITL en utilisant les tests IGRAs dans l'ère post-COVID-19 n'a pas été étudié.

*Nous nous sommes proposé d'étudier l'impact de la pandémie de SARS-CoV-2 sur la performance des IGRAs en comparant la fiabilité du test QFT-TB Gold Plus avant et après la pandémie de COVID-19.*

## PATIENTS & METHODES

Parmi les demandes de QFT-TB reçus dans le cadre de dépistage d'une ITL:

QuantiFERON®-TB-Gold-Plus

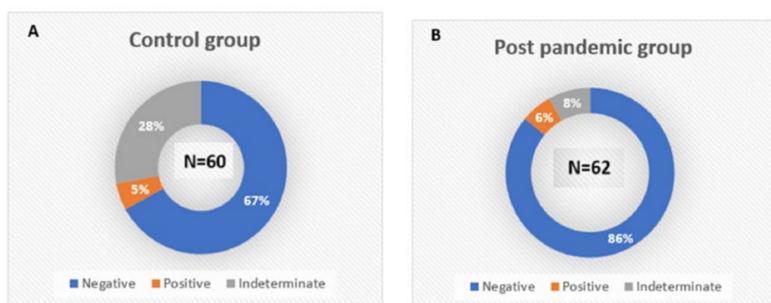


### Étude comparative

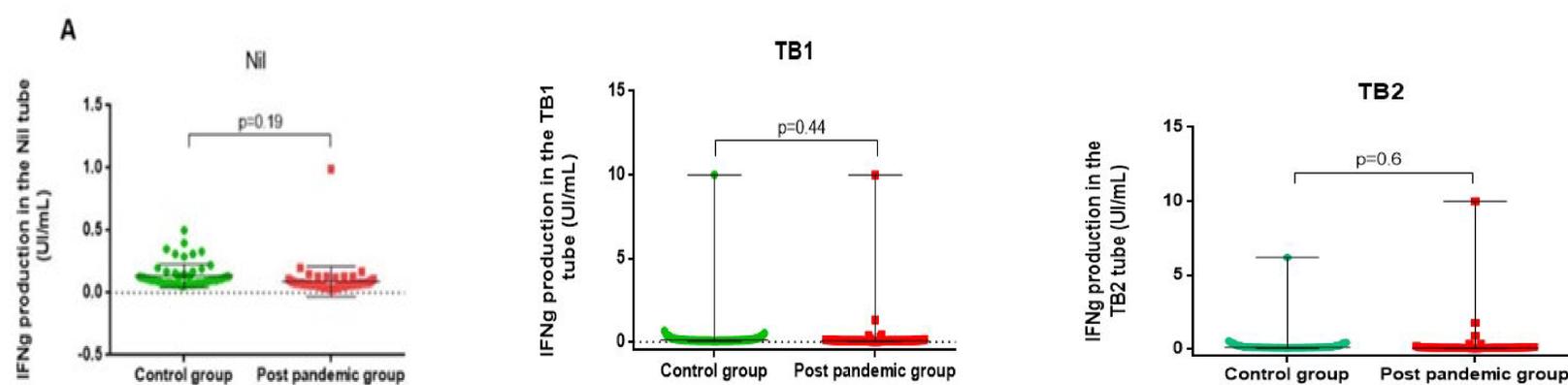
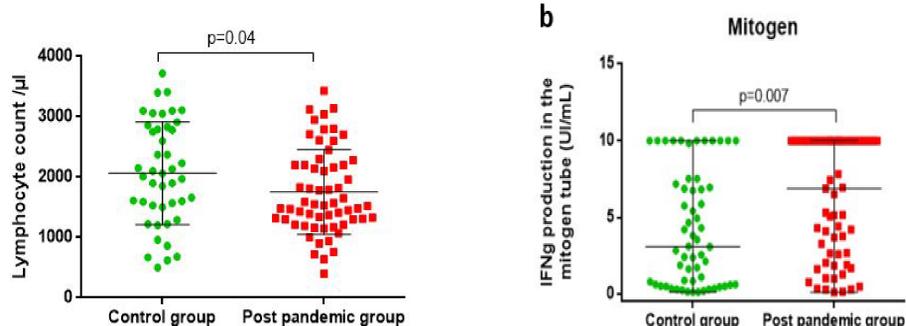
Résultats QFT **avant la pandémie du SRAS-CoV-2** (2018-2019)  
« Groupe contrôle » N=60

Résultats QFT **après la pandémie SRAS-CoV-2** (2021-2022)  
« Groupe post-pandémique » N=62

## RESULTATS



Comparaison des résultats du QuantiFERON avant et après la pandémie



## DISCUSSION

**Durant la pandémie liée au SARS-CoV-2**, des études ont rapporté une augmentation inhabituelle des résultats de QFT indéterminés avec un défaut de réponse des lymphocytes au mitogène (1,2,3).

**Dans un contexte post-pandémique**, nos résultats montrent une baisse significative du taux des lymphocytes dans le groupe post-pandémique tout en restant dans les limites de la normale. Ceci contraste avec une augmentation significative de la production d'IFN-γ en réponse au mitogène. Nos résultats semblent être concordants avec d'autres études objectivant une activation immunitaire persistante chez les patients en post-COVID-19 (4) ce qui peut expliquer l'apparition et/ou l'aggravation des maladies auto-immunes et/ou inflammatoires en post-COVID-19. D'autres études sont nécessaires afin de mieux caractériser les populations lymphocytaires T au fil du temps.

## CONCLUSION

L'augmentation de la production de l'IFN-γ induite par le mitogène chez nos patients en post-COVID-19 en faveur d'une activation immunitaire persistante chez les convalescents qui peut impacter les performances des IGRAs. D'autres études sont nécessaires afin de mieux caractériser le phénotype d'activation des lymphocytes T et son évolution.

## Références

- Ward JD, Cornaby C, Schmitz JL. Indeterminate QuantiFERON gold plus results reveal deficient interferon gamma responses in severely ill COVID-19 Patients. Journal of Clinical Microbiology. 2021;59(10):1-10.
- Juan-José Palacios-Gutiérrez, et al. Clinical and epidemiological correlates of low IFN-gamma responses in mitogen tube of QuantiFERON assay in tuberculosis infection screening during the COVID-19 pandemic: A population-based marker of COVID-19 mortality? Archivos de Bronconeumología. 2022;:19-21.
- Cortes MP, S et al. The Pitfalls of Mining for QuantiFERON Gold in Severely Ill Patients With COVID-19. Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes [Internet]. 2022;6(5):409-19.
- Ni L, et al. Impaired Cellular Immunity to SARS-CoV-2 in Severe COVID-19 Patients. Frontiers in Immunology. 2021;12:1-10.