



Place du Quantiferon CMV en Néphrologie

Pr Dorsaf Zellama¹, Pr Jannet Laabidi², Pr Rim Goucha³

¹ Service de Néphrologie Hopital Sahloul - Sousse

² Service de Néphrologie Hopital Militaire- Tunis

³ Service de Néphrologie Hopital Mongi Slim La Marsa

Groupe de travail pour l'élaboration des recommandations

Février 2023



Place du Quantiferon CMV en Néphrologie

Pr Dorsaf Zellama¹, Pr Jannet Laabidi², Pr Rim Goucha³

¹ Service de Néphrologie Hopital Sahloul - Sousse

² Service de Néphrologie Hopital Militaire- Tunis

³ Service de Néphrologie Hopital Mongi Slim La Marsa

Groupe de travail pour l'élaboration des recommandations

Février 2023

Introduction :

- L'infection à CMV représente la première infection virale après transplantation rénale. Elle peut être grave, car elle expose aux risques de pneumonie, colite, rétinite, pancréatite, Diabète et Rejet aigu.
- La résistance virologique est fréquente (7% en France).
- Le traitement prophylactique est proposé pour les populations à risque pendant 6 mois, ce qui est très coûteux.
- Le Néphrologue a besoin d'un moyen valide pour prédire : Le risque d'infection à CMV, La réponse au traitement et la durée optimale d'un traitement prophylactique.
- Le Quantiferon CMV a été proposé comme moyen de mesure de l'immunité cellulaire contre le CMV. Il s'agit d'un test de libération d'interféron gamma (IGRA), qui détecte l'IFN- γ produit par les lymphocytes T CD8 + d'un sujet en réponse à la stimulation par des peptides spécifiques du CMV. Les peptides spécifiques au CMV représentent les haplotypes HLA de classe I couvrant > 98 % de la population humaine.

Position du groupe de travail :

Après la lecture analytique et la synthèse des données de la littérature, nous concluons que :

- Avant la transplantation rénale, la réalisation du Quantiferon CMV n'a pas d'intérêt démontré.
- Après la transplantation, le Quantiferon CMV est utile aussi bien, après l'arrêt du traitement prophylactique que à la fin du traitement curatif d'une infection à CMV.
- Il permet d'identifier :
 - Les patients à haut risque d'infection après arrêt du traitement prophylactique
 - Les patients à risque de récurrence après une première infection
 - Les patients à risque d'infection tardive
- Conduite à tenir proposée :
 - En cas de Prophylaxie Primaire :
 - Demander le test de Quantiféron à J 90 et tous les 3 mois.

- Si le test est positif, on peut arrêter la prophylaxie anti-virale anti-CMV à 3 mois.
- Si le test est négatif, on continue la prophylaxie anti-virale anti-CMV jusqu'à 6 mois.
- En cas de Prophylaxie secondaire : Pour les patients atteints d'une infection à CMV ayant reçu 3 semaines de traitement IV, si la PCR CMV est négative :
 - Quantiféron CMV (+) on peut arrêter le traitement .
 - Quantiféron CMV (-) on rajoute 1 à 3 mois de traitement oral.

Références :

- 1- Diagnostic performance of cytomegalovirus (CMV) immune monitoring with ELISPOT and QuantiFERON-CMV assay in kidney transplantation A PRISMA-compliant article Yashi Ruan, MD*, Wei Guo, MD, Sudong Liang, MD, Zhen Xu, MD, Tianli Niu, MD. *Medicine* (2019) 98:16(e15228)
- 2- Monitoring of Cytomegalovirus (CMV)-Specific Cell-Mediated Immunity in Heart Transplant Recipients: Clinical Utility of the QuantiFERON-CMV Assay for Management of Posttransplant CMV Infection. Angela Chiereghin,^a Luciano Potena,^b Laura Borgese,^b Dino Gibertoni,^c Diego Squarzone,^a Gabriele Turello, ^dEvangelia Petrisli,^d Giulia Piccirilli,^a Liliana Gabrielli,^d Francesco Grigioni,^e Tiziana Lazzarotto.
- 3- Clinical Usefulness of Monitoring Cytomegalovirus Specific Immunity by Quantiferon-CMV in Pediatric Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Recipients. Sae-Mi Lee, M.D.¹, Yae-Jean Kim, M.D.³, Keon Hee Yoo, M.D.³, Ki Woong Sung, M.D.³, Hong Hoe Koo, M.D.³, and Eun-Suk Kang, M.D.^{1,2}. *Ann Lab Med* 2017; 37:277-281.
- 4- Use of T cell mediated immune Functional Assays for Adjustment of Immunosuppressive or Anti-infective Agents in Solid Organ Transplant Recipients : A Systematic Review. Omid Reza Hosseini, Dina Leth Moller, Andreas Dehlbek Knudsen, Soren Schwartz Sorensen, Michael Perch, Finn Gustafsson, Allan Rasmussen, Sisse Rye Ostrowski and Susanne Dam Nielsen. *Frontiers in Immunology*, 15 October 2020.
- 5- A Randomized Study of Quantiferon CMV-directed Versus Fixed-duration Valganciclovir Prophylaxis to Reduce Late CMV After Lung Transplantation. Glen P Westall, Yvonne Cristiano, Bronwyn J Levvey, Helen Whiford, Miranda A Paraskeva, Eldho Paul, Anton Y Peleg, Gregory I Snell. *Transplantation*, 2019 May ; 103(5) :1005-1013.
- 6- The Third International Consensus Guidelines on the Management of Cytomegalovirus in Solid-organ Transplantation. Kotton, Camille N. MD¹; Kumar, Deepali MD²; Caliendo, Angela M. MD, PhD³; Huprikar, Shirish MD⁴; Chou, Sunwen MD⁵; Danziger-Isakov, Lara MD, MPH⁶; Humar, Atul MD⁷ on behalf of the The Transplantation Society International CMV Consensus Group. *Transplantation* 102(6):p 900-931, June 2018.