



HAL
open science

Amplification croisée *Pneumocystis carinii*-*Aspergillus fumigatus* par la PCR

I Lavrard, JI Poirot, P Roux, S Latouche, B Hermelin, V Bertrand

► **To cite this version:**

I Lavrard, JI Poirot, P Roux, S Latouche, B Hermelin, et al.. Amplification croisée *Pneumocystis carinii*-*Aspergillus fumigatus* par la PCR. *Veterinary Research*, 1994, 25 (6), pp.608-608. hal-00902295

HAL Id: hal-00902295

<https://hal.science/hal-00902295v1>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

évoqué sur l'imagerie et confirmé par succès thérapeutique, nous avons détecté par PCR de l'ADN toxoplasmique dans le sang périphérique (8 cas/13) ou dans le liquide céphalo-rachidien (4 cas/6) ou sur biopsie (1 cas/1), contribuant ainsi à 10 diagnostics positifs. La recherche directe de parasites n'a été positive que dans 4 cas. Toutefois, parmi 68 sujets VIH+ non porteurs d'encéphalopathie toxoplasmique, nous avons noté 5 PCR positives dans le sang périphérique. La surveillance de ces sujets est en cours.

La recherche d'ADN toxoplasmique par PCR sur le sang périphérique, examen non invasif, donne des résultats encourageants. L'ensemble de notre évaluation confère à la PCR une valeur prédictive positive de 66,7%, une sensibilité de 71,4%, alors que la spécificité est de 92,6%.

Références

- Burg JL, Grover CM, Pouletty P, Boothroyd JC (1989) Direct and sensitive detection of a pathogenic protozoan, *Toxoplasma gondii*, by Polymerase Chain Reaction. *J Clin Microbiol* 27, 1787-1792
- Cazenave J, Bessières MH, Sourrue D, Cheyrou A, Begueret J (1990) Détection de toxoplasmes par amplification d'ADN. Un exemple d'application des techniques de biologie moléculaire au diagnostic parasitaire. *Rev Fr Lab* 209, 118-126

Amplification croisée *Pneumocystis carinii*-*Aspergillus fumigatus* par la PCR. I Lavrard^{1, 2}, JL Poirot¹, P Roux¹, S Latouche^{1, 2}, B Hermelin², V Bertrand² (¹ Laboratoire de parasitologie-mycologie ; ² Laboratoire commun de biologie moléculaire, hôpital Saint-Antoine, 75012 Paris, France)

Lors d'une étude antérieure, nous avons précisé les indications de la PCR pour la détection de *Pneumocystis carinii* dans les prélèvements bronchopulmonaires et sanguins de patients immunodéprimés : expectorations induites, lavages bronchoalvéolaires de patients VIH négatif, de patients

VIH positif en cours de traitement, de patients suspectés de pneumocystose disséminée. Les amorces utilisées sont celles décrites par Wakefield *et al* (1990) permettant la détection d'un fragment de 346 paires de bases du gène codant pour la grande sous-unité d'ARN ribosomal mitochondrial ; la réaction est confirmée par hybridation avec une sonde radioactive.

Alors qu'aucune réaction croisée n'avait été constatée sur plus de 500 prélèvements, nous avons observé une amplification dans 2 lavages bronchoalvéolaires provenant de patients hospitalisés dans le service d'hématologie, sans pneumocystose mais présentant une aspergillose pulmonaire avec présence d'*Aspergillus fumigatus* en culture et antigénémie positive.

Devant cette observation, nous avons effectué une PCR sur 8 souches d'*Aspergillus fumigatus* obtenues en culture : 6 d'entre elles ont présenté une positivité confirmée par l'hybridation. Les études préliminaires de séquençage ont montré une grande homologie entre *Pneumocystis carinii* et *Aspergillus fumigatus* dans le fragment amplifié.

Ces résultats méritent cependant d'être vérifiés sur un plus grand nombre d'échantillons, cette homologie n'ayant pas été décrite par Wakefield *et al* (1992).

Références

- Wakefield AE, Pixley FJ, Banerji S *et al* (1990) Detection of *Pneumocystis carinii* with DNA amplification. *Lancet* 336, 451-453
- Wakefield AE, Peters SE, Banerji S *et al* (1992) *Pneumocystis carinii* shows DNA homology with the ustomycetous red yeast fungi. *Mol Microbiol* 6, 1903-1911

Épidémiologie de la pneumocystose. Apport de la biologie moléculaire : résultats préliminaires. S Latouche^{1,2}, P Roux¹, JL Poirot¹, I Lavrard^{1,2}, V Bertrand², B Hermelin² (¹ Laboratoire de parasitologie-mycologie ; ² Laboratoire commun