

Evaluation des performances de la trousse Chla/Myco pneumo r-gene® (bioMérieux) pour la détection de *Mycoplasma pneumoniae* par PCR en temps réel

Tanguy Flao, Cécile Bébéar, Sabine Pereyre

USC-EA3671 Infections humaines à mycoplasmes et chlamydiae, Université de Bordeaux, INRA, CHU de Bordeaux, France

Introduction

↳ *Mycoplasma pneumoniae* est un pathogène respiratoire fréquent qui peut causer 15 à 20% des pneumopathies communautaires chez l'enfant et l'adulte.

↳ Un kit commercial a été développé par bioMérieux pour la détection de *M. pneumoniae* et de *Chlamydia pneumoniae* en duplex par PCR en temps réel.

Objectifs

↳ Evaluer les performances analytiques de la trousse de PCR Chla/Myco pneumo r-gene® (bioMérieux) pour la détection de *M. pneumoniae* dans des échantillons respiratoires.

↳ Comparaison des performances de cette trousse avec la PCR en temps réel maison¹ utilisée au CHU de Bordeaux.

Méthodes

100 échantillons respiratoires (écouvillons nasaux, pharyngés, aspirations nasopharyngées, trachéales, bronchiques, expectorations, LBA) dont 50 positifs et 50 négatifs à *M. pneumoniae*.

2 extractions distinctes pour chaque échantillon à l'aide du Magna Pure LC (Roche®): l'un avec un contrôle externe d'extraction et d'amplification (Diagenode) pour la PCR maison, l'autre sans additif pour la PCR Argene® qui bénéficie de son propre contrôle cellulaire.

PCR Argene®

Chla/Myco pneumo r-gene® Real Time PCR sur StepOne

- gène adhésine P1 de *M. pneumoniae* (105 pb)
- gène *omp2* de *C.pneumoniae* (138 pb)

Cell Control r-gene® Real Time PCR sur StepOne

- gène *hprt1*

PCR Maison

PCR temps réel maison *M. pneumoniae*¹ + Contrôle interne Diagenode sur LC480

- gène P1 de *M. pneumoniae* (125 pb)
- ADN viral du contrôle interne

En cas de discordance des résultats des tests de première intention, réalisation à nouveau de ces deux PCR selon le même protocole et réalisation d'une troisième PCR, arbitre, Dia-MCpn-050 (Diagenode®) sur les deux extraits.

Résultats

Sur les 100 échantillons, 98 étaient exploitables car deux étaient négatifs pour le contrôle cellulaire. Cinq échantillons étaient discordants entre les deux méthodes. La PCR maison et la technique Diagenode, utilisée pour catégoriser les échantillons discordants, étaient concordantes sur ces 5 échantillons. Deux faux négatifs et trois faux positifs étaient ainsi retrouvés avec la trousse Chla/Myco pneumo r-gene®.

La sensibilité et la spécificité de la trousse Chla/Myco pneumo r-gene® étaient respectivement de **95,2%** et **94,6%**, sans différence significative avec la PCR maison.

Conclusions

La trousse Chla/Myco pneumo r-gene® présente de bonnes performances pour la détection de *Mycoplasma pneumoniae* en comparaison avec la technique maison.

La trousse Chla/Myco pneumo r-gene® est simple et rapide d'utilisation mais nécessite l'amplification d'un contrôle cellulaire séparé.

Références:

¹ Touati A, Benard A, Hassen AB, Bébéar CM, Pereyre S. Evaluation of five commercial real-time PCR assays for detection of *Mycoplasma pneumoniae* in respiratory tract specimens. J Clin Microbiol. juill 2009;47(7):2269-2271.