

Pr Emmanuel GRIMPREL

Service de pédiatrie générale et d'aval des urgences

Hôpital d'enfants Armand-Trousseau

26, avenue du Dr. Arnold Netter

75571 Paris Cedex 12.

L'augmentation des résistances bactériennes en médecine humaine est devenue un problème prioritaire de santé publique. Parmi les éléments qui contribuent à ce phénomène, la consommation immodérée et non justifiée d'antibiotiques est le facteur principal. Ceci est particulièrement vrai en France où la consommation d'antibiotiques, en particulier en pédiatrie, est une des plus élevées d'Europe et ce, malgré de multiples « plans antibiotiques ». L'absence de perspective de développement de nouvelles molécules antibiotiques rend cette problématique plus inquiétante encore.

La vaccination pneumococcique du nourrisson a permis de réduire significativement le nombre de pneumonies présumées bactériennes aux urgences. Elle a sans doute également participé à la réduction de la résistance du pneumocoque aux bêtalactamines en faisant disparaître les souches de portage et les souches invasives les plus résistantes. Mais ce dernier effet risque bien d'être éphémère si nos pratiques concernant le diagnostic et la prise en charge des infections respiratoires basses de l'enfant ne s'améliorent pas.

Pour cela, il est nécessaire de progresser dans le diagnostic même de pneumonie chez l'enfant et dans son orientation étiologique.

Le tableau clinique de pneumonie de l'enfant est bien établi mais il manque de sensibilité. L'indication de la radiographie thoracique dans ces situations cliniques (toux fébrile) est une vraie question. Cet examen irradiant peut être non contributif lorsqu'il est réalisé trop précocement et surtout il manque totalement de spécificité pour orienter vers une infection bactérienne. La conséquence est que la découverte relativement fréquente d'une petite image de condensation pulmonaire devant une toux fébrile chez un enfant ou un nourrisson conduit de façon quasi systématique à une antibiothérapie alors que la probabilité initiale d'une pneumonie bactérienne devant une condensation pulmonaire dans un contexte de toux fébrile est très faible. La principale étiologie de ce tableau clinico-radiologique est en effet l'infection virale.

Le diagnostic microbiologique des pneumonies de l'enfant est par ailleurs très difficile à réaliser.

Le diagnostic virologique par culture ou PCR nasopharyngée est rarement fait en routine et tout particulièrement en ambulatoire. Par ailleurs, une identification virale n'élimine pas la possibilité d'une co-infection bactérienne, éventualité relativement fréquente en particulier avec certains virus hivernaux comme les virus grippaux.

De surcroît, le diagnostic microbiologique des infections à mycoplasme qui reposait jusqu'à ce jour sur la PCR et la sérologie s'avère aujourd'hui manquer totalement de spécificité et ne permet donc pas d'orienter le diagnostic.

Enfin, le diagnostic microbiologique des infections à pneumocoque est exceptionnellement effectué en pratique courante. L'hémoculture, lorsqu'elle est réalisée, n'est positive que dans moins de 10 % des cas des pneumonies à pneumocoque chez l'enfant. De nombreuses études ont pourtant contribué à démontrer ces dernières années que l'existence d'un important syndrome inflammatoire (C-réactive protéine ou la procalcitonine sériques) permettait d'affiner le diagnostic et d'augmenter de façon significative la probabilité d'une infection bactérienne. Les recommandations françaises, qui sont relativement anciennes, ne recommandent pas d'utiliser ces marqueurs inflammatoires dans une démarche diagnostique. Elles privilégient à juste titre l'infection à pneumocoque comme cible prioritaire dans un algorithme décisionnel chez le nourrisson. Pourtant, une révision de nos algorithmes décisionnels utilisant ces marqueurs permettrait sans doute de réduire de façon significative nos antibiothérapies aux urgences voire même également de réduire nos demandes d'examen radiologique.

Angoulvant F et al. Early impact of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine on community-acquired pneumonia in children. *Clin Infect Dis*. 2014 Apr;58(7):918-24. doi: 10.1093/cid/ciu006. Epub 2014 Feb 13.

Moulin F et al. Procalcitonin in children admitted to hospital with community acquired pneumonia *Arch Dis Child*. 2001 Apr; 84(4): 332–336.

Hopstaken RM et al. Contributions of symptoms, signs, erythrocyte sedimentation rate, and C-reactive protein to a diagnosis of pneumonia in acute lower respiratory tract infection. *Br J Gen Pract*. 2003 May; 53(490): 358–364.

Erdman L et al. Biomarkers of Host Response Predict Primary End-Point Radiological Pneumonia in Tanzanian Children with Clinical Pneumonia: A Prospective Cohort Study. *PLoS One*. 2015; 10(9): e0137592. Published online 2015 Sep 14. doi: 10.1371/journal.pone.0137592