

T. Gueudet, JM. Rousée, S. Méribeau, C. Rieder, I. Mahoudeau, A. Trens, V. Cocquerelle
 Laboratoire Schuh Bio67, Service de bactériologie, Strasbourg, France
 t.gueudet@bio67.fr

Objectifs

La démocratisation de la biologie moléculaire et l'essor des PCR multiplex améliorent incontestablement les taux de détection des micro-organismes, mais le diagnostic clinique en bénéficie-t-il ?

Matériels et méthodes

Nous avons analysé 3 sources :

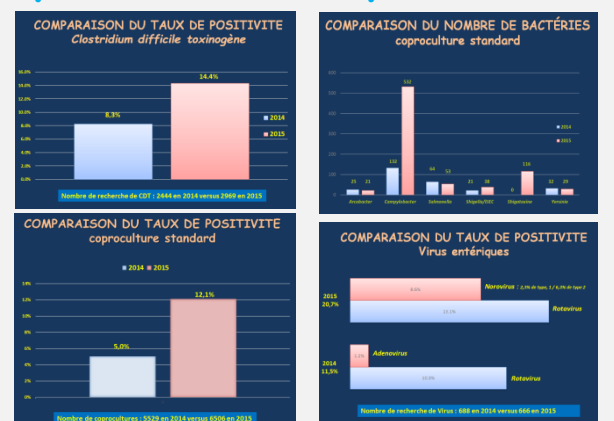
- les données épidémiologiques avant et après changement de technique (>2 ans de recul pour la PCR multiplex BDMax (BD®) en routine),
- les ordonnances avec étude de la prescription (demande de virologie dans les selles, recherche de toxine de *C. difficile*)
- les appels téléphoniques des prescripteurs pour interprétation du dossier patient.

Résultats

Constats

Données épidémiologiques: Détection de plus en plus « d'agents pathogènes » par la PCR multiplex

- *E.coli* porteur du gène de Shiga-toxine STX pour 1,6% de patients (139 souches en 2017).
- Forte croissance de la détection des *Campylobacter* (138 souches en 2014, 532 en 2015 et 612 en 2017)
- Recherche de *C. difficile* est positive chez 13,2% des patients en 2017 (n=2161) (8,3% avant la PCR)
- En parasitologie, la PCR dépiste jusqu'à 20% de *Dientamoeba fragilis* et 0,3% de Cryptosporidies.



Analyse des prescriptions:

La recherche de *C. difficile* est insuffisamment demandée en établissements de soins ainsi qu'en pratique de ville lors de diarrhées.

Par contre, les demandes pour contrôle après traitement (non recommandées) restent trop nombreuses. L'analyse de 178 prescriptions avec recherche virologique dénombre 178 recherches de Rotavirus, 80 d'Adénovirus, 149 (Norovirus ou virus sans précisions). Il n'y a aucune demande d'autre virus spécifié (Astrovirus...).

Exemples de prescriptions

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée (AFFECTION EXONÉRANTE)
 coproculture avec recherche Clostridium difficile + larret du flagy

Contrôle après 10 jours de traitement
 (4^e épisode d'entérocolite à CS)

EXAMEN DES SELLES :
 Coproculture avec recherche de Campylobacter et Yersinia et ABG éventuel.
 Recherche de rota- et Adéno-virus par agglutination sur lame.

Coproculture et faecalité + recherche Clostridium et Yersinia
 suivi après traitement pour Clostridium

Analyse des retours prescripteurs et patients

Les appels téléphoniques concernent essentiellement la détection de micro-organismes inhabituels (*E.coli* STX, Cryptosporidies) et les *Yersinia* pour avis thérapeutique et questions sur leur pathogénicité. Par exemple, en l'absence de SHU ou de diarrhées sanglantes (portage probable), ces résultats sont majoritairement fortuits et d'interprétation difficile.

Adaptation de notre prestation de conseil

Réalisation de fiches d'information

- Rédaction d'une **fiche médecin** sur l'examen microbiologique des selles: Recommandations de prescription d'une coproculture et d'interprétation des résultats avec incitation au dialogue clinico biologique:
- Rédaction d'une fiche spécifique pour 3 Entéropathogènes: Norovirus, *C. difficile* et *Yersinia*
- Formation des **préleveurs et secrétaires** à la recherche pro active de renseignements.
- Traduction des fiches de renseignements cliniques dans différentes langues
- Fiche **d'information patient**



Obtenir des renseignements cliniques c'est possible !

Exemples de prescriptions argumentées :

Coproculture + recherche Clostridium difficile Ag & toxine + virologie
 prise récente d'antibiotiques selles non perturbées

3 Ant. us - 1274
 1) Coproculture + autohémogramme
 diarrhée chronique - insérée - après 10 jours de traitement
 recherche germe portage

Antibiothérapie NON OUI laquelle : **AMOXICILLINE**
 ATB Couverture clostridiale

Coproculture Clostridium + toxine

Coproculture de rotavirus, norovirus, adénovirus, et Yersinia

coproculture avec recherche toxine clostridium diarrhée sanglante, ttt par amoxicilline il y a 4 mois

Commentaires sur les compte rendus d'analyses : une aide à l'interprétation

Recherche de Cryptosporidies : Positive
 Parasitose spontanément résolutive en 7 à 10 jours.
 Un traitement peut être envisagé chez les patients immunodéprimés, mais ne permet pas une éradication totale des parasites.

Présence d'Escherichia coli producteur de Shigatoxine
 Il est recommandé de ne pas traiter par antibiotiques les diarrhées à E.coli entéro-hémorragiques (sauf avis d'expert). Une surveillance clinique est nécessaire en raison des rares complications possibles (SHU, MAT).

RECHERCHE DE LA TOXINE B DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE PAR PCR (SD Max c-Diff)
 Recherche Positive
 Résultat significatif UNIQUEMENT si selles diarrhéiques (portage possible)
 Un seul prélèvement, avant traitement, suffit.
 Contrôle après traitement NON RECOMMANDÉ; la guérison est clinique
 La recherche de toxine B par PCR étant plus sensible, la culture peut être négative. La nécessité de traiter (Metronidazole ou Vancomycine per os) et/ou d'isoler le patient dépend de la clinique.

EXAMEN BACTERIOLOGIQUE
 RECHERCHE DE GERMES ENTEROPATHOGENES PAR PCR (SD Max Enteric Bacterial Panel)
 Le traitement est symptomatique (réhydratation orale). Il n'est pas recommandé de traiter par antibiothérapie sauf formes sévères/shigellose.
 Présence de SALMONELLA
 SALMONELLA en cours d'identification (transmise au CNR)
 Traitement uniquement en cas de symptomatologie digestive persistante.
 Portage possible de la souche pendant plusieurs mois, même en cas de traitement et de guérison clinique.

EXAMEN BACTERIOLOGIQUE
 RECHERCHE DE GERMES ENTEROPATHOGENES PAR PCR (SD Max Enteric Bacterial Panel)
 Le traitement est symptomatique (réhydratation orale). Il n'est pas recommandé de traiter par antibiothérapie sauf formes sévères/shigellose.
 Absence de SALMONELLA
 Absence de SHIGELLA
 Présence de CAMPYLOBACTER ou apparentés
 CAMPYLOBACTER JEJUNI
 Si traitement envisagé, préférer l'azithromycine (5j) en raison des fortes résistances aux fluoroquinolones et cyclines.

Conclusions

La PCR multiplex permet de gagner en sensibilité et de proposer rapidement un diagnostic parfois non suspecté. Le caractère pathogène de certains microorganismes n'est pas univoque. L'utilisation de ces techniques nécessite une véritable interprétation permettant la compréhension des résultats et une meilleure prise en charge. Des commentaires spécifiques et des fiches d'information médecin/patient/établissements de soins sont indispensables. Un parallèle avec le développement de panels respiratoires ou pour les IST est à faire car ces techniques qualitatives ne permettent pas de faire la distinction entre portage et infection.