

APPORT DE LA BIOLOGIE MOLÉCULAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES GASTRO-ENTÉRITES

Avril 2016



Les épidémies de gastro-entérites (GE) constituent un problème majeur de santé publique.

Depuis décembre 2014, le plateau de microbiologie du groupe BIO67 propose un diagnostic syndromique des GE par des techniques d'amplification génique en temps réel à partir des échantillons de selles.

Ces méthodes diagnostiques rapides et performantes permettent de détecter les principaux agents infectieux responsables de diarrhées infectieuses et ainsi d'assurer une meilleure prise en charge des patients et de lutter contre leur transmission.

AGENTS INFECTIEUX RECHERCHÉS PAR PCR

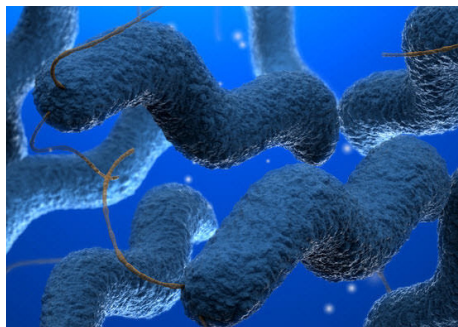
- Panel bactérien : *Campylobacter* spp (*C. jejuni* et *C. coli*), *Salmonella* spp, *Shigella* spp et *Escherichia coli* entérohémorragique (producteur de shigatoxine 1 et 2),
- 2^{ème} panel : toxine B de *Clostridium difficile*,
- Panel viral : Norovirus I & II, Rotavirus,
- Panel parasitaire : *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica*, et *Cryptosporidium* spp.

AMÉLIORATION DE LA PRISE EN CHARGE

- Adaptation des mesures d'isolement
- Prescription plus adaptée des anti-infectieux, si nécessaire

AVANTAGES DE L'APPROCHE SYNDROMIQUE MOLÉCULAIRE

- Raccourcissement du délai de rendu de résultat : premier résultat positif ou négatif dans la journée
- Augmentation de la sensibilité diagnostique par rapport aux techniques classiques de recherche des agents entéropathogènes



DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE D'UNE GE

- Diarrhées nécessitant un diagnostic étiologique
- Prescription médicale explicite (voir recto pour la rédaction de votre ordonnance)
- Un ou plusieurs échantillons de selles (si parasite recherché ou si diarrhée persistante)
- Recueil le plus précoce possible après le début des symptômes
- Recherche d'agents entéropathogènes par PCR en temps réel au laboratoire
- Résultat à J0 selon l'heure d'arrivée des selles sur le plateau de microbiologie
- Si résultat positif pour l'une des bactéries testées : culture et antibiogramme réalisés, traitement antibiotique si nécessaire
- Si résultat positif pour la toxine de *Clostridium difficile*, culture, antibiothérapie (métronidazole)
- Si résultat positif pour Norovirus ou Rotavirus : pas d'antibiothérapie, mesures de prévention de la propagation (hygiène, isolement), réhydratation
- Si résultat positif pour l'un des parasites recherchés : traitement antiparasitaire adapté

En parallèle:

- recherche parasitologique par méthode de concentration et examen direct au microscope optique
- coproculture : recherche de *Yersinia* spp, *Aeromonas* spp, *Plesiomonas* spp... ou *Vibrio* spp, si demandé
- Si recherche négative et si diarrhée persistante, recherche à renouveler 1 fois pour les virus et 3 fois pour les parasites, car excrétion intermittente possible

COMPARAISON DES RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC BACTÉRIOLOGIQUE AU LABORATOIRE ENTRE 2014 ET 2015 POUR UN NOMBRE SIMILAIRE D'ÉCHANTILLONS DE SELLES

- Multiplication par 4 de la détection de *Campylobacter*
- Multiplication par 1,5 de la détection de toxine de *Clostridium difficile*
- Bonne corrélation avec la culture, sauf pour *Shigella* : seulement 37% des souches isolées par culture : ce germe étant fragile, la PCR est par conséquent plus sensible
- Détection de 120 cas d'*Escherichia coli* producteurs de shigatoxine, confirmés par le CNR, cependant aucun syndrome hémolytique et urémique (SHU) n'a été diagnostiqué
- Détection d'un plus grand nombre de co-infections

UN DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE RAPIDE EST UTILE DANS LA PRISE EN CHARGE DES EPIDEMIES DE GASTRO-ENTÉRITES

APPORT DE LA BIOLOGIE MOLÉCULAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES GASTRO-ENTÉRITES

PRESCRIPTION MÉDICALE

CRITÈRES DE PRESCRIPTION D'UNE COPROCULTURE EN CAS DE DIARRHÉES AIGÜES

- diarrhée hémorragique ou syndrome dysentérique,
- signes cliniques de gravité,
- terrain fragile (grand âge, insuffisance rénale, valve cardiaque, immunodépression),
- diarrhée aiguë persistant plus de trois jours,
- forte probabilité d'avoir une diarrhée aiguë d'origine bactérienne,
- Toxi-Infection Alimentaire Collective (TIAC)
- diarrhée en collectivité (EHPAD, ...).

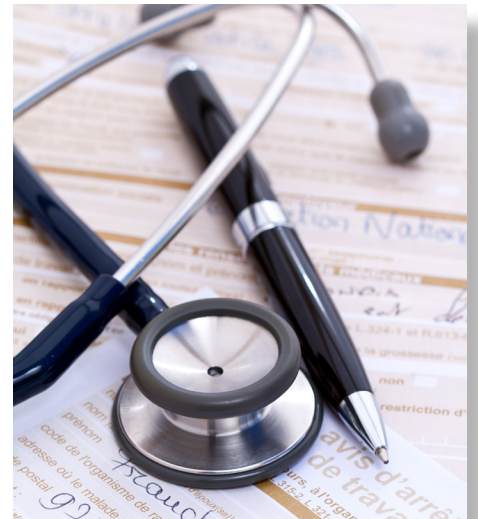
PRESCRIPTION MÉDICALE EN CAS DE DIARRHÉES AIGÜES

Afin d'obtenir un diagnostic pertinent et efficace, nous vous conseillons de prescrire en première intention :

- √ coproculture : recherche de bactéries entéropathogènes, de toxine de *Clostridium difficile* et de virus dans les selles
- √ recherche de parasites, en fonction du contexte clinique

ET SUR PRESCRIPTION EXPLICITE :

- √ recherche de germes spécifiques (*Vibrio* par exemple)
- √ recherche spécifique de Cryptosporidies
- √ recherche spécifique d'œufs d'oxyures par scotch test
- √ recherche de levures dans les selles (selon le contexte)



RENSEIGNEMENTS CLINIQUES PRÉCIS

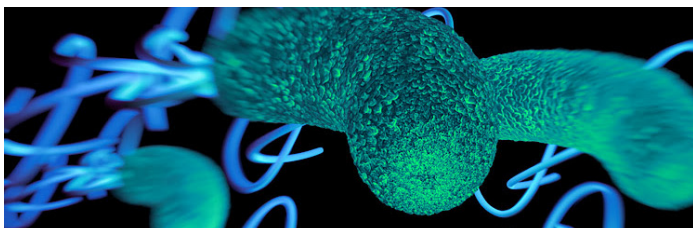
Ils nous permettent d'orienter les recherches :

- voyage récent en pays tropical
- diarrhées secondaires à une antibiothérapie
- diarrhées sanglantes
- TIAC
- cas groupés de GE en collectivité

RAPPELS

La plupart des GE aiguës sont d'origine virale, avec près de 80% des cas rapportés dans les pays développés. Les Rotavirus représentent la première cause de diarrhée aiguë de l'enfant de moins de 5 ans. Les GE dues à Norovirus surviennent à tout âge et sont souvent liées à une contamination alimentaire.

L'origine bactérienne doit être suspectée en cas de fièvre > 40°C, de présence de glaires et/ou de sang dans les selles, de douleurs abdominales, de retour de zone d'endémie ou dans certains contextes particuliers de TIAC ou d'immunodépression.



Le parasite le plus fréquemment retrouvé dans nos régions reste *Giardia intestinalis*. Le rôle pathogène de *Dientamoeba fragilis* est discuté, de même que pour *Blastocystis hominis*. Enfin, il semblerait que *Cryptosporidium* soit sous-diagnostiqué en France. La sévérité de la maladie varie en fonction de l'âge, du statut immunitaire et de l'état nutritionnel de l'hôte. Des séquelles extra-intestinales post-infectieuses ont été rapportées dans une étude : douleurs articulaires, douleurs oculaires, céphalées et fatigue chronique...

Au retour de voyage en zone d'endémie, il est fortement conseillé de faire une recherche de parasites et cela à 3 reprises, du fait de l'excrétion intermittente des parasites (œufs ou amibes).

Pour la recherche d'oxyures, il s'agit d'une recherche spécifique effectuée par scotch test au niveau de la marge anale. Le diagnostic différentiel avec les anites à Streptocoque A est recommandé chez les enfants.

RETROUVEZ TOUTES NOS FICHES D'INFORMATION SUR www.bio67.fr > espace pro

Laboratoire BIO67-BIOSPHERE

Assia ; Benfeld Hincker ; Bethesda-Sleidan ; Erstein Printemps ; Fegersheim ; Illkirch ; Ingwiller Haurany
Kling ; Kochersberg ; Lingolsheim ; Meinau ; Molsheim-Centre ; Mundolsheim
Neudorf ; Neuhof ; Ostwald ; Parc ; Poteries ; Robertsau ; Rosheim
Schiltigheim Centre ; Schirmeck La Bruche ; Schuh ; Soufflenheim ; Trenz ; Val de Moder

