

## Diagnostic des gastro-entérites

## Le test PCR Multiplex identifie 15 pathogènes

Le GPP xTAG® (Gastrointestinal Pathogen Panel) de la société Luminex Corporation est un test par PCR permettant de détecter simultanément 15 des pathogènes les plus importants (virus, bactéries, parasites) à l'origine des gastro-entérites.

La technique se signale par son degré de spécificité et de sensibilité élevé avec un résultat délivré dans un temps record comparé aux méthodes traditionnelles.

Les épisodes de gastro-entérites infectieuses empoisonnent aujourd'hui la vie de millions de personnes dans le monde et comptent pour l'une des principales causes de morbi-mortalité juvénile. En Europe, on dénombre chaque année 207 millions de cas de diarrhées entraînant plus de 200.000 hospitalisations et 1.000 décès. Elles sont le plus souvent dues à des virus (norovirus, rotavirus A, astrovirus, adénovirus 40 et 41) retrouvés chez une large proportion de patients consultant en médecine générale. Chez des enfants de moins de 15 ans hospitalisés, un rotavirus est présent dans la moitié des coprocultures. L'origine est aussi bactérienne avec *Yersinia*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Shigella*, ou encore *Clostridium difficile*. Dans tous les cas de figure, il convient d'identifier rapidement l'agent causal pour optimiser la prise en charge des patients car la morbidité associée reste importante et parfois sévère avec près de 20% de complications liées à la déshydratation chez les enfants hospitalisés. La mortalité est importante dans les âges extrêmes chez les enfants de moins de 5 ans et les plus de 75 ans. Pour le Dr Claas (LUMC, Hollande), "c'est un progrès significatif car les méthodes traditionnelles de détection ne sont pas toujours infaillibles, imposant en outre des délais de réponse qui retardent l'intervention thérapeutique".

## Un nouveau test par PCR

Parmi les nouvelles techniques disponibles, le GPP xTAG® est un test moléculaire (Polymerase Chain Reaction) basé sur la reconnaissance d'acides nucléiques présents dans une cupule réactionnelle. La trousse qui est aujourd'hui commercialisée, détecte et identifie simultanément en un temps record de 5 heures, les 15 pathogènes les plus fréquemment observés dans les gastro-entérites et ce à partir d'un seul échantillon de selles. Au quotidien, cette méthode dite Multiplex améliore le fonctionnement du laboratoire et sa productivité. "Une centaine d'échantillons peuvent être traités en 4 heures 30 avec une sensibilité et une spécificité proches de 100%", affirme le Pr Blomberg (Suède). Les microbiologistes ne s'y sont pas trompés: aujourd'hui près de 70 appareils sont installés en Belgique et 2.200 en Europe. En plus de la trousse "gastro-entérites", une trousse "pneumologie" est aussi disponible depuis 2009 permettant la détection des principaux virus respiratoires, influenza A et B, coronaravirus, rhinovirus, RSV. Une étude présentée par le Pr Kaiser (Allemagne) a montré que sur 312 échantillons testés en 2010, 7% sont positifs avec majoritairement les rhinovirus et les H1N1 qui sont détectés auxquels s'ajoute pour cette année l'influenza B de la famille des Ortho-

myxoviridae pour arriver à un total de 27% de positifs.

## Un marquage CE

Le test Multiplex a reçu récemment le marquage CE pour le nouveau panel

de détection des agents pathogènes gastro-intestinaux. Les pathogènes identifiés par la plateforme xMAP sont de 3 types: les virus (adénovirus 40-41, rotavirus A, norovirus G1/G2), les bactéries (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*,

*Yersinia enterocolitica*, *E. coli* entérotoxigène, *E. coli* O157, *Clostridium difficile* A/B, *Vibrio cholerae*) et les parasites, *Giardia lamblia*, et *Entamoeba histolytica*. C'est un progrès considérable par rapport aux techniques traditionnelles avec toutes les qualités intrinsèques des méthodes PCR, sensibles, spécifiques, rapides, automatisables et de moindre coût par rapport aux méthodes conventionnelles. A l'échelle

du patient, un diagnostic microbiologique précis et rapide conduit à une meilleure utilisation des antibiotiques; à l'échelle de la communauté, c'est un outil de surveillance de l'épidémiologie de ces pathogènes.

Selon des données présentées lors d'un symposium de Luminex Corporation lors du 21<sup>ème</sup> ECCMID

## dyson airblade

## Sèche-mains pour le secteur de la santé: hygiénique, faibles émissions, faible coût.

## Hygiénique

Le sèche-mains Dyson Airblade™ est idéal pour le secteur des soins de santé. C'est le seul sèche-mains certifié hygiénique par les spécialistes indépendants de la santé publique NSF International.

Selon NSF, les mains mouillées doivent être séchées dans les 15 secondes – les mains mouillées véhiculent jusqu'à 1 000 fois plus de bactéries. Le sèche-mains Dyson Airblade™ est le plus rapide. Il sèche les mains en 10 secondes à peine, balayant l'eau des mains comme un essuie-glace à l'aide de jets d'air à haute vitesse. Et comme cet air est passé par un filtre HEPA, 99,9 % des bactéries sont éliminées.

Le Bradford Infection Group, Journal of Applied Microbiology, dans une étude indépendante du séchage des mains\*\*, constate que le sèche-mains Dyson Airblade™ était le plus hygiénique des appareils testés, avec un transfert de bactéries nettement inférieur à celui des sèche-mains à air chaud testés.



"Je pense qu'on pourrait comparer les ingénieurs Dyson à des médecins. Comme nous, ils examinent le problème et recherchent une bonne solution. Et cette bonne solution, avec le sèche-mains Dyson Airblade™, ils l'ont trouvée." Hôpital Gasthuisberg, Louvain, Belgique.

## Peu de carbone, pas de papier

Le sèche-mains Dyson Airblade™ est le seul à porter le Carbon Reduction Label. Son empreinte carbone est inférieure de 74 %\*\*\* à l'usage d'essuie-mains en papier, et il ne produit pas de déchets à jeter ou incinérer. La rapidité du séchage et l'absence de l'élément chauffant vorace en énergie abaissent sa consommation de 80 % par rapport aux sèche-mains à air chaud. Et la plupart des composants sont recyclables.



"Le Kingston Hospital s'est engagé à abaisser sa consommation d'énergie et son empreinte carbone. Le sèche-mains Dyson Airblade™ aide le Trust à atteindre ses objectifs dans ce domaine." Allan Morley, Head of Estates Kingston Hospital, Royaume-Uni

## Coûts de fonctionnement réduits

En ne comptant que l'achat des essuie-mains en papier, utiliser un sèche-mains Dyson Airblade™ coûte jusqu'à 96 % de moins par an pour sécher le même nombre de mains – sans même tenir compte des frais de stockage, de remplacement et mise au rebut du papier. Par rapport aux sèche-mains à air chaud, la consommation énergétique du sèche-mains Dyson Airblade™ jusqu'à 80 % plus faible le rend également nettement moins cher.



"Le sèche-mains Dyson Airblade™ nous a aidés à obtenir l'accréditation V2010 grâce à ses bénéfices au plan de la durabilité. Et il sèche 38 paires de mains pour le prix d'un seul essuie-mains en papier." Stéphane Cornus, hôpital général Léon Binet, France



Le logo RSPH est une marque commerciale déposée de la Royal Society for Public Health. Le logo NSF est une marque commerciale déposée de NSF International. Le logo de l'empreinte de main est la marque commerciale déposée de la British Skin Foundation.

Pour plus d'informations ou pour obtenir un conseil, contactez la division professionnelle de Dyson : 078/150 980. Vous pouvez également visiter notre site Internet : [www.dysonairblade.be](http://www.dysonairblade.be)

\*La durée de séchage de 10 secondes est basée sur le protocole NSF P335. \*\* A.M. Snelling et al (2010). Comparative evaluation of the hygiene efficacy of an ultra-rapid hand dryer vs. conventional warm air hand dryers. The Journal of Microbiology; 110(1): 19-26. \*\*\*Données sur les essuie-mains en papier selon le rapport Madden 2007, Life cycle assessment of issue products, fait pour Kimberly Clark, Environmental Resources Management : 39 000 séchages par an, 3 années d'utilisation, 12,48 g par séchage. Données du sèche-mains Dyson Airblade™ pour le même nombre de séchages que dans le rapport Madden, même durée d'utilisation de 3 ans, 10 secondes par séchage. Y compris la consommation énergétique de veille et les émissions de la fabrication, du transport et de la mise au rebut en Belgique/for Belgium.