

Préambule : Le résumé suivant est rédigé à partir de notes prises au vol. Des erreurs ou fautes de frappe sont possibles.

Voici le lien pour visualiser les visioconférences HUG-CHUV (nouveau) :

<https://mediaserver.unige.ch>

Une fois sur la page d'accueil, taper dans le champ de recherche « Visio » et choisissez la bonne année académique. Puis entrer les identifiants suivants :

user : visioR, password : 2020

Colloque de pédiatrie Lausanne-Genève du mardi 1er octobre 2024

Les phages : des anti-infectieux plein d'avenir

Dr Sylvain Blanchon, Unité de pneumologie pédiatrique, CHUV

Le cas prétexte de cette présentation est une jeune fille d'origine géorgienne présentant une mucoviscidose diagnostiquée à l'âge de cinq mois, avec un génotype particulier.

Dans son pays, elle a bénéficié d'un traitement classique de substitution pancréatique, antibiotique, et traitement par phage.

En 2018, elle arrive en Suisse. La situation médicale est passablement dégradée, avec bronchectasies, décompensation respiratoire, Pseudomonas, insuffisance pancréatique et allergie au bêtalactamines.

Le profil de résistance des bactéries est complexe.

Malgré un traitement lourd, la dégradation progresse. Il y a une forte dépendance aux antibiotiques avec que des cycles de quatre semaines répétés.

Les différentes possibilités thérapeutiques envisagées sont la transplantation pulmonaire (mais un âge de 12 ans n'est pas idéal) et la phagothérapie.

Le traitement de bactériophage consiste en une sorte de virus attaquant les bactéries.

Il s'agit d'une forme de vie très répandue, se retrouvant notamment dans les eaux usées.

Un phage attaque une colonie de bactéries (spécificité). Il y a un cycle avec les bactéries, le phage se nourrit de la bactérie. Lorsque la bactérie est absente, le phage disparaît.

Les phages sont connus et décrits par D'Herelle de l'institut Pasteur en 1917. Il avait observé à partir de survivants de dysenterie un agent fonctionnant sur certaines colonies de bactéries, mais disparaissant après la guérison de la maladie du patient.

Puis les phages ont été oubliés avec l'avènement des antibiotiques, sauf dans les pays de l'est, notamment en Géorgie, où il existe un institut de phagothérapie.

Depuis quelques années, il est à un nouvel intérêt pour les bactériophages.

Des études sur les infections respiratoires (mucoviscidose, transplantation pulmonaire, pneumonie sévère) ont montré un intérêt du traitement. Actuellement, il s'agit essentiellement de *case reports* (avec un faible niveau d'évidence). La doctoresse Georgia Mitropoulou a publié une revue dans la Revue Médicale de la Suisse romande.

En Belgique, une étude sur plus de 100 cas avait montré 78 % d'amélioration.

Le traitement est-il sur ? Il y a peu d'effets indésirables.

Quel phage choisir ? On peut donner un cocktail, ce qui est relativement plus simple, et qui attaque plusieurs bactéries. On peut faire un traitement sur mesure en identifiant le phage spécifique à la bactérie à soigner. Ceci est plus complexe et nécessite un processus d'autorisation complexe.

Un phagogramme permet d'étudier la sensibilité des bactéries aux différents phages.

Il n'y a pas de consensus sur le mode d'administration, soit intraveineux, soit local, soit par inhalation.

Production des phages ? Au CHUV, il existe une collection de phages, et le traitement est personnalisé. Il faut faire une production particulière qui doit être approuvée par SwissMedic. Actuellement, le traitement est employé pour les affections des voies respiratoires, les septicémies, ou les infections ostéoarticulaires.

Pour un patient donné, on identifie la colonie de bactéries problématiques, un phage fonctionnant est identifié. Celui-ci est transmis au CPC (centre de production biologique). Le produit doit être purifié (présence d'endotoxines).

Lors de passage sanguin, les phages peuvent activer le système immunitaire et être neutralisés par le système immunitaire.

Dans le cas présenté, le traitement amène une amélioration subjective de la fatigue et une amélioration des fonctions pulmonaires.

Le phage est un traitement ciblé pour les infections résistantes aux antibiotiques.

Il existe une synergie avec le traitement antibiotique.

Il permet un meilleur contrôle de la maladie.

Il existe un auto dosage des phages par une production si la colonie bactérienne est présente.

Actuellement le traitement n'est pas pris en charge par les caisses maladie, il s'agit d'un traitement compassionnel. Le traitement doit être personnalisé.

Compte-rendu du Dr Vincent Liberek

vliberek@bluewin.ch

Transmis par le laboratoire MGD

colloque@labomgd.ch