

Les antibiotiques et la résistance bactérienne

Depuis leur découverte en 1928, les antibiotiques sont une ressource précieuse et un outil indispensable aux dispensateurs de soins de santé. En près d'un demi-siècle, ils ont permis d'augmenter l'espérance de vie de plus de dix ans, soit plus qu'aucun autre traitement en médecine.

Une utilisation judicieuse de cette classe de médicaments devient alors primordiale afin de pouvoir continuer à profiter de leur efficacité. Malheureusement, leur utilisation dans des conditions non-requises (la plupart des infections hivernales, telles que le rhume) a augmenté la résistance bactérienne et la médecine a vu apparaître des micro-organismes multirésistants. Il s'agit d'un problème majeur, puisqu'un germe résistant ne peut plus être "éliminé" par nos armes habituelles. C'est chacun de nous qui en souffrira alors.

Voyons voir en chiffres ce que la résistance bactérienne représente:

- 2 millions d'infections sont causées par le phénomène de résistance bactérienne aux États-Unis seulement;
- Coûts sociétaux estimés à 30 milliards \$US annuellement aux États-Unis;
- 23 000 décès annuellement causés par les bactéries multirésistantes;
- 250 000 cas d'infection à *Clostridium difficile* (infection digestive causant des diarrhées et pouvant causer de multiples complications) par année, dont 14 000 décès.

Comment une bactérie peut devenir résistante aux antibiotiques:

- Tout d'abord, il ne faut pas partir en peur: parmi la multitude de bactéries qui nous entourent, seulement quelques exceptions sont résistantes aux antibiotiques. Toutefois, les bactéries se font compétition entre elles, et tout comme dans le monde animal, une sélection naturelle se fait et les bactéries ayant le plus d'aptitude à la survie se répliquent et finissent par devenir une majorité.
- Ainsi, lors de l'utilisation d'un antibiotique, ce dernier élimine toutes les bactéries sur son passage, autant celles causant votre maladie que celles vous aidant à digérer vos repas (le symbiote intestinal étant un groupe de bactéries bénéfiques vivant en harmonie avec nos intestins). Toutefois, si parmi toutes ces bactéries, l'une d'elles possède la capacité de résister au mécanisme d'action de l'antibiotique, cette bactérie résistante pourra se répliquer et remplacer les plus faibles.
- Éventuellement, les bactéries peuvent donner leurs aptitudes de résistance aux antibiotiques à d'autres et augmenter le nombre d'organismes chez qui les antibiotiques n'ont plus aucun effet.
- Plus votre corps est exposé à des antibiotiques, plus il y a de risques qu'une bactérie devienne résistante et que l'antibiotique ne soit plus efficace. Cet effet délétère est vrai pour vous, mais devient aussi un problème pour les gens autour de vous, qui pourraient devenir contaminés par votre bactérie résistante.

Comment ce phénomène peut vous toucher personnellement:

Prenons l'exemple de Mathieu:

- Mathieu se fait prescrire un antibiotique pour sa bronchite d'origine virale;
- L'antibiotique détruit sa flore bactérienne normale et sélectionne des bactéries résistantes;
- Mathieu transmet ces bactéries résistantes à sa famille et les gens avec qui il entre en contact;
- La conjointe de Mathieu fait 2 mois plus tard une pneumonie. Puisque son infection bactérienne ne semble pas répondre aux traitements habituellement donnés à domicile, elle devra être hospitalisée et recevoir des antibiotiques plus puissants que ceux donnés habituellement;
- Durant son séjour à l'hôpital, ces bactéries résistantes sont projetées sur les surfaces de sa chambre et sur le personnel qui prend soin d'elle et trouveront éventuellement un nouvel hôte sur son étage, et le cycle recommencera.

Comment chacun de nous peut limiter ce phénomène:

- Éviter d'utiliser des antibiotiques pour les infections communes principalement causées par des virus, telles que la bronchite, la sinusite, le rhume et la pharyngite;
- Se laver les mains fréquemment lors d'une infection;
- Rester à la maison lorsque vous êtes malade;
- Lorsque votre médecin ne vous prescrit pas d'antibiotique pour votre toux ou votre nez qui coule en raison du virus qui circule dans ce secteur, il évite ainsi de participer aux phénomènes de résistances bactériennes et évite de vous causer des effets secondaires incommodes;
- Chacun a sa responsabilité par rapport à l'usage des antibiotiques. "Le moins possible, le mieux" s'applique aussi bien pour vous, que pour la santé de vos proches;

Voici une vidéo réalisée par *Harvard Medical School* dans laquelle vous pouvez visualiser la rapidité des bactéries à développer des résistances aux antibiotiques.

<https://www.youtube.com/watch?v=pIVk4NVIUh8>

Ces chercheurs ont disposé la bactérie E. coli, un organisme causant fréquemment des infections urinaires, dans un milieu contenant des concentrations de plus en plus puissantes d'antibiotiques. En seulement onze jours, l'E. coli réussit à développer des facteurs de résistance lui permettant de se répliquer à des concentrations 1000 fois plus puissantes d'antibiotiques qu'une dose usuelle généralement létale.

Pour plus d'informations, voici quelques ressources sur la problématique:

<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens.html>

<http://www.who.int/campaigns/world-antibiotic-awareness-week/fr/>

<https://www.cdc.gov/features/getsmart/>

<http://ccnmi.ca/semaine-de-sensibilisation-aux-antibiotiques-canada/>

Références

- Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2013. Centre for Disease Control. Retrieved from <http://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/ar-threats-2013-508.pdf> October 6, 2016.
- Harris, A. M., Hicks, L. A., & Qaseem, A. (2016). Appropriate Antibiotic Use for Acute Respiratory Tract Infection in Adults: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention. *Annals of Internal Medicine*, 164(6), 425.
- Choosing Wisely Canada. Accessed March 26, 2017. <http://www.choosingwiselycanada.org/>.