

## Flambée d'infections à *Shigella sonnei* productrices de BLSE dans le canton de Genève, avril 2011

La résistance aux antibiotiques représente un véritable défi pour la santé publique. Le présent article fait état d'une flambée d'une forme particulière de *Shigella sonnei*. Il s'agit de *Shigella sonnei* productrices de BLSE. BLSE est l'acronyme de «bêta-lactamase à spectre étendu» et signifie que l'agent infectieux produit un enzyme lui permettant de résister aux pénicillines et aux 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> générations de céphalosporines. Le gène BLSE se trouve normalement sur un plasmide et peut donc facilement se transmettre à d'autres bactéries intestinales. En avril 2011, des laboratoires ont annoncé au médecin cantonal du canton de Genève sept infections à *Shigella sonnei* en l'espace de neuf jours seulement; six isolats étaient producteurs de BLSE et ont été analysés plus en détail.

En 2011, 25 cas de shigellose ont été annoncés dans le canton de Genève, parmi lesquels 23 (92%) ont été causés par *Shigella sonnei*. Jusqu'en avril 2011, aucun cas groupé d'infections à *Shigella sonnei* produisant des BLSE n'avait été observé, ni à Genève, ni dans le reste de la Suisse ou dans la région frontalière du département de l'Ain en France.

### MÉTHODOLOGIE

Pour les cinq premiers cas annoncés, les services du médecin cantonal ont mené une enquête téléphonique exploratoire afin de récolter des informations sur les symptômes et le moment de leur apparition, sur les denrées alimentaires consommées durant les cinq jours ayant précédé le début de la maladie et sur les restaurants fréquentés.

Ces entretiens ont permis d'élaborer un questionnaire standard en vue d'une enquête téléphonique systématique. Ce questionnaire précisait l'anamnèse personnelle, les habitudes de vie, l'activité professionnelle, les activités de loisirs, les habitudes alimentaires, les commerces dans lesquels les denrées alimentaires et les boissons avaient été achetées, ainsi que les restaurants fréquentés pendant les cinq jours ayant précédé l'apparition des

symptômes. Cinq personnes ont participé à l'enquête, dont une partiellement.

Cinq souches ont pu être envoyées au Centre national de référence des bactéries entéropathogènes et des listeria (NENT) de Zurich, pour des examens de biologie moléculaire plus approfondis. La sixième souche n'était malheureusement pas disponible.

### RÉSULTATS

Les cinq premiers cas ont été annoncés les 26 et 27 avril 2011; le sixième cas, pour lequel les BLSE n'ont été découverts qu'après coup, avait déjà été annoncé le 18 avril 2011.

Cinq malades étaient domiciliés à Genève, le sixième dans le département de l'Ain en France voisine. Aucune des personnes infectées n'avait quitté la région genevoise au cours du mois précédant l'apparition des symptômes. Les trois hommes et trois femmes étaient âgés de 15 à 39 ans. Il n'existait pour aucune de ces personnes un risque médical accru, comme une maladie chronique ou un traitement immunosuppresseur. Toutefois, une patiente était enceinte.

Dans les six cas, les symptômes ont duré environ huit jours. Les patients ont tous consulté leur méde-

cin traitant ou un service d'urgence pour diarrhées avec (5 cas) ou sans fièvre (1), sanglantes (4) ou non (2). Trois patients ont rapporté des nausées et tous des douleurs abdominales. La fréquence des selles était d'au moins dix par jour.

Tous les patients ont guéri en quatre à dix jours: ceux ayant reçu des antibiotiques après quatre ou cinq jours, les autres après huit à dix jours. Trois ont dû être réhydratés par perfusion intraveineuse. La patiente enceinte est restée trois jours en observation à l'hôpital.

Les six malades avaient mangé dans un restaurant au cours des cinq jours précédant l'apparition des symptômes. Parmi eux, cinq avaient consommé des plats exotiques, asiatiques ou orientaux durant les 48 à 72 heures précédant le déclenchement de la maladie (c.-à-d. durant la période d'incubation habituelle).

Quatre patients avaient bu exclusivement de l'eau minérale en bouteille (différentes marques provenant de divers fournisseurs). Au cours de la période en question, aucun d'entre eux n'avait bu de l'eau d'une fontaine publique, d'une source naturelle ou d'un distributeur à eau en PET, ou avalé involontairement de l'eau de baignade.

Les six isolats présentaient une résistance de type BLSE. Les cinq souches disponibles pour une analyse microbiologique poussée étaient toutes des CTX-M-15 et étaient résistantes aux antibiotiques suivants: ampicilline, amoxicilline/acide clavulanique, céphalotine, céfépime, céfotaxime, céfuroxime, ceftazidime et acide nalidixique. Toutefois, elles se sont montrées sensibles à la gentamicine, à l'imipénem et à la triméthoprim/sulfaméthoxazole.

### COMMENTAIRES

En avril 2011, six cas d'infection à *Shigella sonnei* productrices de BLSE sont apparus en l'espace de quelques jours dans le canton de Genève. Toutes les personnes malades ont guéri, et aucun cas secondaire n'a été observé. La courbe épidémique est en faveur d'une exposition limitée dans le temps. L'enquête alimentaire n'a pas permis d'identifier une source d'exposition

commune. Les six personnes atteintes par la bactérie n'avaient pas fréquenté les mêmes lieux et ne partageaient pas des habitudes de vie ni de consommation alimentaire. Toutefois, cinq des six patients avaient consommé des denrées alimentaires exotiques, dont on ne peut exclure l'importation, dans des restaurants orientaux.

Il convient ici de souligner les limites méthodologiques auxquelles s'est heurtée cette analyse: les déclarations de laboratoire sont parvenues au service du médecin cantonal plus de deux semaines après l'apparition des symptômes. Ce laps de temps important s'explique en partie par le délai pour la mise en évidence de la bactérie par culture, et le délai d'annonce d'une semaine fixé par la loi n'a pas permis l'identification de tous les aliments consommés et tous les lieux fréquentés avant l'apparition des symptômes (biais de mémorisation).

L'information que les deux premiers laboratoires ont donnée aux autorités sanitaires et le fait qu'ils aient recherché et identifié la résistance BLSE ont permis de mettre en évidence cette flambée de cas. En raison du nombre peu élevé de cas et des différentes origines des personnes infectées, aucune étude épidémiologique visant à analyser les facteurs de risques et à déterminer les sources d'infection n'a pu être menée.

Chaque année en Suisse, entre 200 et 400 cas de shigellose sont déclarés à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) [1]. Ces cas sont annoncés aux autorités sanitaires par les laboratoires, et une déclaration complémentaire n'est en général pas demandée aux médecins. De ce fait, un lien avec un séjour à l'étranger ne peut pas être documenté. Il est habituellement admis que ces infections touchent plus souvent les personnes ayant séjourné dans des pays dont les normes en matière d'hygiène sont insuffisantes. Les cas décrits dans cet article sont particuliers puisqu'ils concernaient des personnes n'ayant pas quitté leur lieu de résidence.

Cette flambée de cas semble être un événement isolé. Aucune flambée de *Shigella sonnei* produisant des BLSE de type CTX-M-15 n'avait été déclarée en Suisse jusqu'ici.

Cette souche n'apparaît que très rarement. Elle a été observée au Liban [2], en Chine, une étude rétrospective la décrit pour la première fois en 2006 [3], en Iran en 2008 [4], en Europe dès 2004 suite à un cas en République tchèque importé d'Asie [5] et à deux reprises en France [6]. Récemment elle a été isolée en Espagne chez un non-voyageur [7]. Elle représente un risque émergent pour la dissémination des BLSE.

Le respect des règles d'hygiène (se laver les mains avant la préparation des repas, avant de manger et après être allé aux toilettes) reste le meilleur moyen d'éviter toute transmission de bactéries entéro-pathogènes.

La mise en œuvre d'une surveillance épidémiologique spécifique de toutes les bactéries entéro-pathogènes produisant des BLSE permettrait de suivre et d'évaluer le risque que représentent ces bactéries pour la communauté. Il serait souhaitable que les autorités sanitaires compétentes analysent systématiquement de façon accrue les situations concernant une flambée épidémiques ou des cas groupés.

**Odile Lacour, Dr Philippe Sudre**

Département des affaires régionales, de l'économie et de la santé du canton de Genève  
Direction générale de la santé du canton de Genève, service du médecin cantonal

**Merci à:** Dr N. Liassine du laboratoire Dianalabs à Genève et à M.-C. Descombes du laboratoire Unilabs à Coppet, pour leur collaboration. ■

**Bibliographie**

1. Shigellose (Dysenterie bacillaire), site internet de l'OFSP consulté le 30 avril 2011 <http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/01104/index.html?lang=fr>
2. Sabra AH, Araj GF, Kattar MM et al. *Molecular characterization of ESBL-producing Shigella sonnei isolates from patients with bacillary dysentery in Lebanon.* J Infect Dev Ctries, 2009; 3(4): 300-5.
3. Zhang R, Tajbakhsh M, Garcia Migura L, Rahbar M, Svendsen CA, Mohammadzadeh M, Zali MR, Aarestrup FM, Henriksen RS. *Serotypes and extended-spectrumβ-lactamase types of clinical isolates of Shigella spp. from the Zhejiang province of China.* Diagn Microbiol Infect Dis. 2011 Jan; 69(1): 98-104.

4. Tajbakhsh M et al. *Antimicrobial-resistant Shigella infections from Iran: an overlooked problem?* J Antimicrob Chemother. 2012 May; 67(5): 1128-33. [Epub 2012 Feb].
5. Hrabak J, Empel J, Gniadkowski M et al. *CTX-M-15 Producing Shigella sonnei Strain from Czech Patient Who Traveled in Asia.* J Clin Microbiol 2008; 46 (6): 2147-8.
6. Lartigue MF, Poirel L, Decousser JW et al. *Mutidrug-Resistant Shigella sonnei and Salmonella enterica Serotype Typhimurium isolates Producing CTX-M β-Lactamases as Causes of Community-Acquired Infection in France.* Clin Infect Dis 2005; 40(7): 1069.
7. Seral C, Rojo-Bezares B, Garrido A, Gude MJ et al. *Characterisation of a CTX-M-15-producing Shigella sonnei in a Spanish patient who had not travelled abroad.* Servicio de Microbiología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España; Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2012 Jan 12. [Epub ahead of print].