

## TRIPLE SHIGELLOSE CHEZ UN MÊME MALADE CONTRACTÉE PENDANT L'OPÉRATION « TURQUOISE » AU RUANDA

Par R. TEYSSOU (\*), P. GÉROME (\*), Y. BUISSON (\*) (\*\*)

### Isolation of 3 different *Shigella* species from one French soldier dysenteric stools, during operation « Turquoise » in Rwanda.

**Summary:** We report a case of shigellosis observed in a young French sanitary assistant, returning from a refugees camp in Goma after a 5-week stay. Three different species were isolated from stool samples : *Shigella flexneri*, *S. boydii* and *S. sonnei*.

This observation raises the matter of a chemical prophylaxis during a short stay in developing countries where sanitary conditions are poor.

**Résumé :** Nous rapportons une triple shigellose chez un jeune auxiliaire sanitaire français, contractée après un séjour de cinq semaines dans un camp de réfugiés ruandais. Trois espèces différentes de shigelles ont été isolées en coproculture : *Shigella flexneri*, *S. sonnei* et *S. boydii*.

Cette observation soulève le problème d'une éventuelle chimioprophylaxie pour des séjours de courte durée en zone d'insalubrité.

L'intervention humanitaire « Turquoise » au Ruanda (juillet-août 1994) s'est déroulée dans des conditions sanitaires souvent très difficiles pour les personnels de santé, comme l'atteste la survenue d'un syndrome dysentérique au retour de Goma (ville du Zaïre, proche de la frontière avec le Ruanda) chez un sapeur-pompier de Paris dont nous rapportons ici l'observation.

### OBSERVATION

A l'issue d'un séjour de cinq semaines à Goma comme auxiliaire sanitaire dans un camp de réfugiés ruandais, M. Franck D..., 23 ans, présente une symptomatologie digestive bruyante, d'installation rapide, associant une diarrhée liquide (6 à 7 selles/jour), glaireuse, muco-sanglante, et une fièvre à 38,5° C. L'examen clinique est pauvre et l'interrogatoire ne relève aucune chimioprophylaxie anti-diarrhéique, notamment pas de prise de doxycycline. Une coproculture et un examen parasitologique des selles sont immédiatement prescrits.

Au laboratoire, l'examen à l'état frais et le Gram montrent une richesse bactérienne normale, un polymorphisme microbien, l'absence de mobilité notable et la présence de

nombreux hématies et polynucléaires. Les examens parasitologiques avant et après enrichissement sont négatifs. Les selles sont ensemencées sur gélose lactosée au bromocrésol pourpre, gélose Hektoen, milieu pour la recherche de *Campylobacter*, milieu d'isolement pour *Yersinia* et bouillon d'enrichissement au sélénite pour la recherche de *Salmonella*. Après 24 heures à 37° C en aérobiose, plusieurs colonies ne produisant pas d'acide à partir du lactose, du saccharose et de la salicine, sont isolées sur gélose Hektoen. Sept d'entre elles sont repiquées et identifiées comme : *Shigella flexneri* sérotype 4 (2 colonies), *S. boydii* sérotype 2 indole négatif (3 colonies) et *S. sonnei* biotype g (2 colonies). L'antibiogramme montre la multirésistance de *S. flexneri* et la résistance aux cyclines de *S. sonnei*, alors que *S. boydii* présente un phénotype sauvage avec une sensibilité à tous les antibiotiques testés (tableau I).

Dès la confirmation par le laboratoire du caractère entéro-invasif de la diarrhée et de l'absence d'étiologie parasitaire, une antibiothérapie par la ciprofloxacine (2 fois 500 mg/j pendant 6 jours) est mise en place. La normalisation des signes cliniques est observée en moins de 48 heures.

### DISCUSSION

La mise en évidence de trois différentes espèces de *Shigella* au cours d'une dysenterie bacillaire n'est pas habituelle (1). Les quelques observations rapportées dans la littérature concernent des malades rési-

(\*) Service de Biologie Médicale, HIA Val-de-Grâce, 74, boulevard de Port-Royal, F 75230 Paris Cedex 05.

(\*\*) Courte note n° 1592. Acceptée le 15 décembre 1994.

Tab. I. — Sensibilité aux antibiotiques des trois souches isolées.

	<i>S.flexneri</i>	<i>S.boydii</i>	<i>S.sonnei</i>
Ampicilline	R	S	S
Amoxicilline + Acide clavulanique	S	S	S
Ticarcilline	R	S	S
Céfalotine	S	S	S
Céfoxitine	S	S	S
Céfotaxime	S	S	S
Aminosides	S	S	S
Fluoroquinolones	S	S	S
Cyclines	R	S	R
Cotrimoxazole	R	S	S
Chloramphénicol	R	S	S

S : sensible

R : résistant

dant en zone d'endémie et vivant dans des conditions d'hygiène précaires, mais jamais chez des patients transplantés effectuant un séjour court. Cette triple infection chez un sujet neuf témoigne des conditions épidémiologiques particulièrement défavorables rencontrées pendant l'opération « Turquoise ». Elle souligne d'autre part l'intérêt des « bonnes pratiques » de la bactériologie selon lesquelles un minimum de cinq colonies suspectes en coproculture doit être identifié.

Les souches isolées présentent des profils différents de sensibilité aux antibiotiques : *S. flexneri* et *S. sonnei* sont résistantes aux cyclines comme les souches de *Vibrio cholerae* responsable de l'épidémie ruandaise. De plus, la souche de *S. flexneri* est productrice de pénicillinase. La sensibilité des shigelles aux agents antibactériens est un problème d'actualité et de nombreux auteurs soulignent l'augmentation des taux de résistance dans la plupart des zones d'endémie. Ainsi, CAVALLO rapporte des taux de 89,4 % de résistance à l'ampicilline et 94,4 % de résistance aux cyclines chez *S. flexneri* lors d'une enquête effectuée à Djibouti en 1992 (2). HYAMS relève 21 % de résistance à l'ampicilline et 68 % de résistance aux cyclines parmi les shigelles isolées chez les militaires américains pendant l'opération « Bouclier du désert » en Arabie Saoudite (3). Dans toutes les observations, *S. flexneri* apparaît comme l'espèce la plus résistante. Les fluoroquinolones restent, actuellement, constamment actives *in vitro*.

Avec le choléra, la circulation des shigelles dans un camp de réfugiés traduit l'absence d'hygiène col-

lective. La transmission peut être indirecte par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminée, mais elle est surtout directe, car un inoculum de 10 à 100 bactéries suffit à provoquer l'infection. Le cas clinique rapporté ici semble illustrer cette modalité : le patient affirme n'avoir consommé pendant son séjour que des rations réglementaires et des boissons en bouteille capsulée, sans glace. Par contre, il a été en contact, comme l'ensemble des personnels de santé, avec de nombreux réfugiés dont la plupart présentaient des troubles digestifs. D'autre part, pendant ses heures de repos, il s'est particulièrement occupé des enfants du camp en organisant pour eux différents jeux récréatifs. Ces situations sont favorables à une contamination multiple par transmission manportée.

## CONCLUSION

L'expression épidémiologique des shigelloses est largement favorisée par la précarité des conditions d'hygiène telles qu'on les retrouve dans les situations de catastrophe ou pendant les guerres. L'isolement simultané de shigelles appartenant à trois espèces différentes évoque la prévalence considérable des bactéries entéropathogènes dans un camp de réfugiés.

L'observation d'une shigellose chez un auxiliaire sanitaire rappelle que les personnels de santé ne sont pas à l'abri des maladies du péril fécal et soulève la question d'une éventuelle chimioprophylaxie pour de brefs séjours en zone d'insalubrité. La doxycycline doit être écartée en raison des nombreuses résistances rencontrées parmi les shigelles, les salmonelles et les vibrions. Les furanes, également actifs sur les autres bactéries responsables de diarrhées, pourraient être proposés dans cette indication.

## BIBLIOGRAPHIE

1. ALBERT (M. J.), SALAM (A.), QADRI (F.), KIBRIA (A. K.) & TZIPORI (S.). — Simultaneous infection with multiple serotypes of *Shigella* in a patient. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.*, 1991, **14**, 353-354.
2. CAVALLO (J. D.), BERCIÓN (R.), BAUDET (J. M.), SAMSON (T.), FRANCE (M.) & MEYRAN (M.). — Étude de la sensibilité aux antibiotiques de 140 souches de shigelles isolées à Djibouti. *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1993, **86**, 34-40.
3. HYAMS (C.), BOURGEOIS (A. L.), MERRELL (B. R.), ROZMAJZL (P.), ESCAMILLA (J.), THORNTON (S. A.), WASERMAN (G. M.), BURKE (A.), ECHEVERRIA (P.), GREEN (K. Y.), KAPIKIAN (A. Z.) & WOODY (J. N.). — Diarrheal disease during operation desert shield. *New Engl. J. Med.*, 1991, **325**, 1423-1428.

## Commentaires en séance : 14 décembre 1994

## M. L. BRUMPT

Les shigelles sont très contagieuses. Je me souviens des observations du Dr DEBENEDETTI dans un régiment de cavalerie dans l'Est. En 1940, nous avons eu une épidémie à l'hôpital de Garches dans un service de gériatrie. On a observé un tiers de formes dysentériques, un tiers de formes diarrhéiques. Chez le dernier tiers, quelques sondages ont fait penser que la contamination avait eu lieu.

Dans nos pays tempérés, les shigelles sont épidémiques; dans les pays tropicaux, elles sont endémiques.

BAYLET à Dakar, en examinant des selles sanglantes présumées amibiennes, a trouvé 17 fois plus souvent des shigelles que des amibes.

## M. CHARMOT

Une étude récente a montré l'efficacité d'une dose unique de 0,500 g de ciprofloxacine sur la diarrhée des

voyageurs (étude faite en Thaïlande, sur des militaires britanniques).

Si la prophylaxie causale du paludisme par l'azithromycine devait voir le jour, elle réaliserait du même coup une excellente prophylaxie des diarrhées invasives, étant donné la pharmacocinétique de cet azide, sa concentration dans les polynucléaires avec livraison au site d'infection.

## M. JUNOD

Pour la détection des shigelles, le milieu très sélectif DCLS donne des résultats supérieurs à ceux des milieux Hektoen ou SS.

Plusieurs antibiotiques d'action purement intestinale, colimycine *per os*, néomycine, permettent de stériliser rapidement le milieu colique.

C'est une performance remarquable d'identifier trois shigelles différentes chez le même malade.