

# RESULTATS DU TRAITEMENT DES PERFORATIONS TYPHIQUES DE L'ENFANT A ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)

B. D. KOUAME\*, O. OUATTARA\*\*, R.K. DICK \*\*\*, C. ROUX\*\*\*\*

## RESUME

Nous proposons notre schéma de prise en charge des perforations du grêle de l'enfant pour réduire la mortalité et la morbidité des complications digestives de la fièvre typhoïde en milieu tropical africain.

Une étude rétrospective de dossiers de 44 enfants, dont 20 garçons et 24 filles, opérés pour perforations typhiques du grêle sur 8 ans a été effectuée dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU de Yopougon Abidjan Côte d'Ivoire. L'âge moyen était de 9 ans avec des extrêmes de 4 à 14 ans.

L'origine typhique de la perforation a été évoquée à partir du tableau clinique de péritonite asthénique et l'aspect des lésions iléales observées à la laparotomie.

Le traitement médical précédait de 3 à 6 heures la laparotomie. Le traitement chirurgical a consisté en 3 gestes. Une alimentation parentérale périphérique était instituée 48 heures après la laparotomie.

La résection cunéiforme avec anastomose termino-terminale a été faite dans 79,54 % des cas, la résection segmentaire du grêle et du mésentère avec anastomose termino-terminale effectuée chez 13,63 % des patients et une iléostomie dans 6,81% des cas avec une mortalité de 4,54 % une morbidité de 25 %, des complications à type de suppurations pariétales, de fistules digestives, d'éviscération et d'occlusion précoce sur bride.

La réanimation hydro-électrolytique, la nutrition parentérale périphérique avec la résection cunéiforme et l'anastomose termino-terminale en un temps a donné des résultats satisfaisants dans la prise en charge des perforations typhiques du grêle de l'enfant. Nous pensons que notre schéma de prise en charge est simple et peut être utilisé dans les pays en développement

*Mots clés : perforation typhique, grêle, enfant traitement, chirurgie pédiatrique*

## SUMMARY

### *Outcome of the typhoid perforations treatment in childhood in Abidjan (Ivory Coast)*

The aim of the study is to propose our pattern management of the intestinal perforation in paediatric surgery, to reduce the morbidity and the mortality of the typhoid fever digestive complications in African tropical area.

Retrospective study interested 44 infants, 20 males, 24 females operated during 8 years for typhoid perforation in the visceral unit of the paediatric surgery department of the teaching hospital, Yopougon Abidjan, Ivory Coast.

The mean age was 9 years and ranged, 4 to 14 years. Intestinal typhoid perforation was suspected clinically with the aspect of the ileal lesions at the laparotomy. Medical treatment was performed 3 to 6 hours before laparotomy. 3 surgical actions were made to treat the intestinal lesions. Peripheral parenteral nutrition was associated to the medical treatment 48 hours after the laparotomy.

Intestinal resection without mesenter resection called «cuneiform resection» has been made in 79,54 %, intestinal resection with mesenter in 13,63 % and ileostomy in 6,81 %.

Two deaths represented 4,54 % of mortality, 25 % of morbidity, the complications were parietal suppurations, digestive fistula, evisceration and early occlusive syndrome.

Resuscitation, peripheral parenteral nutrition and the «cuneiform resection» in the typhoid perforation in infant have a good outcome. Our management patterns of the typhoid perforations in the childhood is simple and can be used in several African countries.

*Key-words : Typhoid perforation, intestinal, childhood, treatment, paediatric surgery.*

\* Chef de clinique - Assistant.

\*\* Maître - Assistant.

\*\*\* Maître de Conférence Agrégé.

\*\*\*\* Professeur titulaire Chef de service - Service de chirurgie pédiatrique - Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon - 21 BP 632 Abidjan 21 Côte d'Ivoire.

## INTRODUCTION

La fièvre typhoïde est une affection fréquente qui évolue sous un mode endémique dans les pays en développement. Elle est due au faible niveau socio-économique et à l'insuffisance de la couverture vaccinale de la population infantile contre cette affection (1). La fièvre typhoïde est grave par son fort taux de mortalité dans les formes compliquées avec perforations du grêle. Cette mortalité varie selon les pays, de 9 % en Inde à 20 % au Nigeria (1, 2, 3). Elle serait influencée par de nombreux facteurs pronostiques (4) Une étude récente en Turquie montre que la perforation typhique du grêle représente un défi pour le chirurgien pédiatre à cause de certaines complications post-opératoires graves et insoupçonnables qui grèvent la mortalité (5).

Nous rapportons dans cette étude rétrospective, notre schéma de prise en charge thérapeutique et le résultat du traitement chirurgical des perforations typhiques du grêle de l'enfant dans nos conditions hospitalières.

## PATIENTS ET METHODE

Sur une période de 8 ans de novembre 1991 à décembre 1998, 44 enfants dont 20 garçons et 24 filles ont été opérés pour perforations typhiques du grêle, dans le service de chirurgie pédiatrique: unité viscérale du CHU de Yopougon. L'âge moyen était de 9 ans avec des extrêmes de 4 à 14 ans. L'origine typhique de la perforation a été orientée par le tableau clinique de fièvre avec un syndrome péritonéal et les lésions iléales (perforations et l'hypertrophie des plaques de Peyer au niveau du bord antimésentérique du grêle (6). Le tableau de péritonite comportait dans 86,36 % des cas de la fièvre associée à une douleur abdominale dans 60 % et à un vomissement dans 15 % des cas. La diarrhée et la constipation ont été observées chez 6,81 % des patients. La rectorragie a été relevée dans 4,54 % des cas. L'examen physique notait la péritonite asthénique chez tous les patients.

La radiographie de l'abdomen sans préparation a montré chez 7 patients 13,72 %, un pneumopéritoine. 86,36 % des patients avaient une leucopénie, le sérodiagnostic de Widal et Félix a été positif dans 54,54 % des cas, l'hémoculture et la culture du liquide péritonéal ont isolé dans 9,09 % des cas des germes. L'hémoculture avait isolé Salmonella ente-

rica et Acinobacter baumani. La culture du liquide péritonéal avait isolé les bactéries suivantes : Escherichia coli, Streptococcus specia, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter cloacae. La coproculture a montré dans 2,47 % des cas à l'examen direct des cocci et bacilles gram positif. La coproculture avait montré à l'examen direct des cocci gram positif et bacilles gram positif.

Le traitement médical associant une réanimation hydro-électrolytique et une tri-antibiothérapie (céphalosporines : céfotaxime ou céfuroxime, métronidazole et aminoside) commençait dès la présomption diagnostique. La laparotomie exploratrice était faite 3 à 6 heures après le traitement médical.

3 gestes chirurgicaux étaient réalisés pour traiter les lésions intestinales : iléostomie, résection cunéiforme avec anastomose termino-terminale, résection segmentaire du grêle avec anastomose termino-terminale. La toilette péritonéale et le drainage ont été faits dans tous les cas. Une nutrition parentérale périphérique exclusive a été instituée à partir de la 48ème heure avec les solutés suivants jusqu'à la reprise totale du transit : sérum glucosé à 5 %, sérum glucosé à 10 % et du nutriline 12,8. Les complications pariétales post-opératoires avaient été traitées par une alimentation parentérale partielle associée à une alimentation entérale.

## RESULTATS

La ou les perforations iléales siégeaient de 7 à 50 centimètres de la jonction iléo-cœcale.

La perforation était unique dans 35 cas (79,54 %). L'hypertrophie des plaques de Peyer était associée aux perforations intestinales dans 36 cas ( 80 %)

Les gestes chirurgicaux pratiqués comportaient 3 iléostomies (6,81 %), une résection cunéiforme avec anastomose termino-terminale chez 35 patients soit 79,54 % et 6 résections segmentaires avec résection du mésentère soit 13,63%. La résection cunéiforme consistait en une résection du bord anti-mésentérique du grêle respectant le mésentère. La longueur de la résection segmentaire du grêle variait de 3 à 20 centimètres avec une moyenne à 5 centimètres.

**Tableau 1 : Evolution post-opératoire**

Evolution	Nb de cas	%
Décès	2	4,54
Suppuration pariétale	5	11,9
Fistules digestives	3	7,14
Lâchage de paroi	1	2,3
Eviscération	1	2,3
Occlusion précoce sur bride	1	2,3

La chute thermique survenait entre le 3<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> jour avec une moyenne à 4 jours. Le délai de reprise du transit a été de 4 à 14 jours avec une moyenne à 6 jours.

11 complications ont été observées (25 %). Les 2 cas de décès ont été provoqués par une anémie aiguë, un collapsus cardio-vasculaire et un sepsis. Les lâchages de paroi et les fistules digestives ont évolué favorablement. L'éviscération et l'occlusion précoce sur bride ont été traitées.

### DISCUSSION

La cause fréquente et principale de la mortalité de la fièvre typhoïde reste la perforation de l'iléon terminal. Cette mortalité selon certains auteurs est influencée par de nombreux facteurs entre autres les perforations multiples et prolongées, la durée de la douleur abdominale, le taux d'urée à l'admission du malade (4, 7, 8).

Dans notre étude, le taux de mortalité à 4,54 % est relativement faible par rapport aux taux observés dans d'autres pays africains, 9 % au Nigeria et 20 % en Tanzanie (9, 10). En dehors de l'Afrique, le taux de mortalité des perforations typhiques du grêle reste élevé en Inde et en Turquie.

Les 2 enfants décédés étaient âgés de 7 et 10 ans et avaient en commun un tableau infectieux sévère avec rectorragie. Nous pensons que la rectorragie sans être significative ( $p < 0,05$ ) est un élément péjoratif lorsqu'elle est associée au tableau clinique. L'hémorragie traduirait la virulence du germe et de l'importance de la toxi-infection. Sur le plan biologique, ils avaient une importante leucocytose et une anémie sévère. L'hyperleucocytose observée chez les patients décédés est la traduction biologique de la surin-

fection et de la durée de la perforation, la leucopénie étant classique dans la fièvre typhoïde non compliquée. Dans un cas, le décès était lié à un sepsis dû à une *Salmonella enterica* isolée à l'hémoculture. Nous pensons que la réanimation hydroélectrolytique préopératoire et la tri-antibiothérapie participent à l'amélioration du taux de survie dans le traitement chirurgical des perforations typhiques de l'enfant. Une étude récente de KURLBERG, en Suède a confirmé cette hypothèse. Nous n'avons pas observé de résistance au traitement médical que nous avons utilisé. Selon une étude faite en Inde, la sensibilité aux céphalosporines et aux fluoroquinolones est de 100 % (12). Dans le traitement médical que nous proposons, l'association du métronidazole et des aminosides aux céphalosporines permet une large couverture des bactéries de la surinfection lors de la perforation du grêle.

Le protocole de nutrition parentérale périphérique que nous proposons assure un besoin énergétique qui compense en partie le catabolisme pendant l'exclusion digestive. Ce protocole de nutrition périphérique peu onéreux peut être utilisé dans de nombreux pays en Afrique.

Sur le plan technique, nous privilégions la résection cunéiforme anastomose termino-terminale respectant le mésentère. Cette technique permet de réduire les risques de fistules digestives en évitant une suture du grêle déjà fragilisée en regard d'une suture mésentérique (13). Les iléostomies ont été effectuées dans des cas de perforations multiples, une importante septicité péritonéale sur des malades ayant une importante altération de l'état général. La technique d'intubation iléocolique dans les péritonites généralisées proposée par l'équipe de Dakar nous paraît aléatoire dans nos conditions où nous n'avons pas la thérapeutique nutritionnelle centrale adéquate en cas d'exclusion digestive prolongée (14).

Les complications post-opératoires surtout pariétales que nous avons observées sont celles décrites par de nombreux auteurs (1, 8, 12). Cependant en Turquie sur une grande série d'autres complications post-opératoires, peu fréquentes, ont été relevées. Ce sont les perforations intestinales, les hémorragies digestives, et les abcès spléniques. Ces complications intercurrentes se seraient développées sans signes cliniques et biologiques prédictifs et ont grevé lourdement la mortalité post-opératoire. Elles ont entraîné l'augmentation du taux de mortalité dans leur série de 1,78 à 25 %. Il s'agit de complications évolutives avec

atteinte polyviscérale rencontrée en cas de résistance des salmonelles au traitement médical. Cette résistance au traitement est d'au moins 45 % en cas de monothérapie au chloramphénicol ou au cotrimoxazole (13).

### CONCLUSION

La mortalité et la morbidité des perforations typhiques du grêle restent élevées dans les pays en développement. La réduction de cette mortalité passe par la prévention, par des conseils hygiéno-diététiques tels se laver les mains avant

de manger, boire de l'eau propre, améliorer les conditions sanitaires et environnementales et la couverture vaccinale des enfants. La fièvre typhoïde réalise en phase de perforation du grêle, une maladie générale que le traitement médical devra privilégier. La perforation du grêle est une complication locale, son traitement doit être le moins traumatisant possible. Nous pensons que la résection cunéiforme avec anastomose termino-terminale respectant le mésentère est économique pour le capital intestinal de l'enfant et réduit les risques de fistules digestives.

### BIBLIOGRAPHIE

- 1 - GUPTA V, GUPTA SK, SHUKA VK, GUPTA S.  
Perforated typhoid enteritis in children.  
Postgrad Med. J., 1994, 70, 19-32.
- 2 - SANTILLANA M  
Surgical complication of typhoid fever : enteric perforation.  
World J. Surg 1991 :15 :170-5.
- 3 - PAL DK.  
Evaluation of best surgical procedures in typhoid perforation - an experience of 60 cases.  
Trop. Doct. 1998 Jan. ; 28 (1) :16-8.
- 4 - SITARAM V., MOSES BV., FENN AS, KHANDURI P.  
Typhoid ileal perforations : a retrospective study.  
Ann. R. Coll Surg. Engl. 1990, 72 (6) 347-9.
- 5 - KIZILCAM F, TANYEL FC, BRYUKPMUKCU N., HICSONMEZ A.  
Complications of typhoid fever requiring laparotomy during childhood.  
J. Pediatric Surg 1993.,28.,1490-3.
- 6 - NGUYEN VS  
Typhus perforation in the tropics. About 83 cases.  
J. Chir. (Paris) 1994, 131 : 90-5.
- 7 - AKOH AJ.  
Prognostic factors in typhoid perforation.  
East Afr. Med J. 1993, 70, 18-21.
- 8 - MEIER DE, TAMPLEY JL.  
Typhoid intestinal perforations in Nigerian children.  
World J Surg., 1998, 22, 319-23.
- 9 - BJORKMAN A., MOSHI EE, SHOLD  
Children with typhoid peritonitis be operated on.  
Trop. Doct 1991, 21, 88.
- 10 - KULBERG G., FRISK B.  
Factors reducing mortality in typhoid ileal perforation.  
Trans. R Soc. Trop. Med. Hyg., 1991, 85, 793-795.
- 11 - ILEKWABA FN, SHITTU AB.  
Perforated typhoid enteritis. The problem of intestinal fistula.  
Trop Geogr. Med 1991,43, 370-374.
- 12 - RAJAJEE S., ANANDI TB., SUBHA S., VATSALA BR.  
Patterns of resistant salmonella typhi infection in infants.  
J. Trop. Pediatr. 1995, 41 : 52-4.
- 13 - RIBAUT L, VEILLARD JM, SARRE B., DIOUF B., BEFLIER L., DIAGNE AL.  
Right ileocolonic intubation after resection of the terminal ileum for generalized peritonitis caused by ileal perforation. An African experience with 33 cases.  
Chirurgie 1990.,116, 216-28.