

# La laparoscopie en urgence à la clinique chirurgicale de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar : les 100 premiers cas

## Emergency laparoscopy at Aristide Le Dantec hospital: the first 100 cases

M Cissé, I Konaté, O Ka, M Dieng, J Tendeng, B Diop, A Dia, CT Touré.

*Service de chirurgie générale, CHU Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal.*

### Mots clés

- ◆ Cœlioscopie
- ◆ urgences abdominales

### Résumé

**Objectif :** le but de ce travail est d'évaluer l'adaptation de la chirurgie mini-invasive en pays défavorisé, de surcroît en situation d'urgence, dans l'objectif de démontrer que les avantages de la méthode sont reproductibles en terme de moindre agressivité, de confort et de réduction des coûts.

**Matériels et méthode :** il s'agit d'une étude prospective portant sur 100 patients ayant bénéficié d'une cœlioscopie en urgence d'octobre 2006 à décembre 2008 à la clinique chirurgicale de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. Il s'agit de 60 hommes et 40 femmes d'âge moyen de 39 ans, soit un sex-ratio de 1,5. La technique opératoire privilégiait la réduction des coûts de l'intervention et le confort des patients. La procédure utilisée était la suivante : les patients sont installés en décubitus dorsal ; une open cœlioscopie est réalisée dans tous les cas ; l'exploration commence par un trocart optique ombilical et les autres trocarts opérateurs sont introduits en fonction des découvertes opératoires. Les paramètres étudiés étaient le terrain, les indications, les données opératoires et les suites opératoires.

**Résultats :** la cœlioscopie constituait un moyen diagnostique dans 96 % des cas et thérapeutique chez 80 % des patients. Les péritonites constituaient 59 % des pathologies rencontrées suivies des appendicites aiguës (18 %), des occlusions sur brides (11 %) et de la pathologie annexielle (8 %). La durée moyenne d'intervention a été de 68 minutes. Le taux de conversion a été de 19 %. Les suites opératoires étaient simples dans 91 % des cas. La durée moyenne d'hospitalisation a été de 6 jours. La morbidité était de 5 % représentée par la fistule post-opératoire (2 cas), la suppuration sur orifice de trocart (2 cas). La mortalité était de 4 % dominée par la péritonite post-opératoire.

**Conclusion :** la cœlio-chirurgie est une avancée majeure sûre dans la prise en charge des urgences chirurgicales du point de vue diagnostique et thérapeutique, ceci même en milieu défavorisé.

### Keywords

- ◆ Laparoscopy
- ◆ abdominal emergencies

### Abstract

The aim of this study is to evaluate the adaptation of minimally invasive surgery in poor countries in emergency situation in order to demonstrate that the benefits of the method are reproducible in terms of less aggressiveness, comfort and cost saving.

**Materials and methods:** This is a prospective study carried out from October 2006 to December 2008 including 100 patients who received an emergency laparoscopy in Aristide Le Dantec Hospital. The technique focused on reducing costs of the intervention. The parameters studied were: the medical leads, the indications, operative data and surgical suites.

**Results:** There were 60 men and 40 women with an average age of 39 years (range 08 years-72 years). The sex ratio was of 1.5. Laparoscopy was a diagnostic method in 96% of cases and therapeutic in 80% of patients. The peritonitis was 59% of the pathologies encountered followed by acute appendicitis (18%), small bowel obstruction (11%) and annexial pathology (8%). The average duration of intervention was 68 minutes (range 20 and 245 minutes). The conversion rate was 19%. The operative results were simple procedures in 91% of cases. The average length of hospitalization was 6 days. The morbidity was 5% represented by the postoperative fistula (2 cases), trocar hole suppuration (2 cases) and 1 subcutaneous emphysema. The mortality was 4% dominated by postoperative peritonitis.

**Conclusion:** Coelio-surgery is safe in emergency laparoscopy as diagnostic and therapeutic method, even in deprived areas.

### Correspondance :

*Pr Cheikh Tidiane Touré, chef du service de chirurgie générale, CHU Aristide Le Dantec, avenue Pasteur, BP : 5470 Dakar-Sénégal, Sénégal.*

*Email : tour@orange.sn*

La cœlioscopie connaît un développement constant. Ses indications se sont élargies au contexte d'urgence tant du point de vue diagnostique que thérapeutique. Loin d'être un luxe en milieu sous-équipé, sa réalisation pérenne surtout en urgence passe par la réduction des coûts en adaptant les techniques opératoires au contexte d'une part, en conservant les avantages liés à la technique d'autre part. Dans ce but, nous avons réalisé une étude prospective dans l'objectif de démontrer que les avantages de la méthode sont reproductibles en terme de moindre agressivité, de confort et de réduction des coûts dans notre contexte de pays sous-développé.

## Matériels et méthode

Il s'agit d'une étude prospective portant sur 100 patients ayant bénéficié d'une cœlioscopie en urgence d'octobre 2006 à décembre 2008 à la clinique chirurgicale de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. Les patients inclus étaient ceux qui présentaient :

- une péritonite aiguë généralisée sthénique ;
- une occlusion sur bride avec une dilation modérée du grêle sans signe de complications clinique ou radiologique ;
- un tableau d'abdomen aigu chirurgical d'étiologie imprécise surtout chez la femme en activité génitale ;
- une contusion abdominale ou une plaie pénétrante de l'abdomen avec suspicion clinique ou radiologique de perforation digestive chez un patient stable.

Il s'agit de 60 hommes et 40 femmes d'âge moyen de 39 ans (extrêmes 8 ans et 72 ans) soit un sex-ratio de 1,5. Trente-deux femmes étaient en activité génitale. Le critère d'exclusion formelle était l'instabilité hémodynamique en dehors des autres contre-indications usuelles de la cœlioscopie.

La procédure utilisée était la suivante : les patients sont installés en décubitus dorsal ; une open cœlioscopie est réalisée dans tous les cas ; l'exploration commence par un trocart optique ombilical et les autres trocarts opérateurs sont introduits en fonction des découvertes opératoires.

Dans un but de réduction des coûts, l'accent est mis sur certains points : l'utilisation de la coagulation bipolaire autant que possible pour économiser les clips, la fabrication artisanale d'équivalents d'endoloop à l'aide de fils en bobine, l'utilisation de gants comme sac d'extraction, l'utilisation de trocarts métalliques réutilisables.

Les paramètres étudiés étaient : le terrain, les taux de confirmation diagnostique et d'actes thérapeutiques ; les pathologies rencontrées et les gestes effectués ; les données opératoires avec la durée d'intervention ; le taux de conversion ; les suites opératoires avec la morbi-mortalité ; la durée d'hospitalisation et la reprise du transit.

## Résultats

La cœlioscopie constituait un moyen de précision diagnostique dans 96 % des cas et thérapeutique chez 80 % des patients. Les pathologies rencontrées étaient dominées par les péritonites aiguës généralisées (57 %) suivies des appendicites aiguës (18 %) et des occlusions sur bride (11 %). Les tableaux 1 et 2 donnent le détail des pathologies rencontrées et les gestes effectués. Le taux de conversion était de 14 % avec comme principale raison la difficulté d'exploration dans 11 cas du fait d'adhérences (tableau 3). La durée moyenne d'intervention était de 68 minutes avec des extrêmes de 20 et 240 minutes. En cas de conversion, la durée moyenne était de 103 minutes (extrêmes : 25 et 245 minutes). La mortalité était de 4 % surtout dominée par la défaillance multiviscérale (tableau 4). La morbidité était de 5 % avec 2 cas de fistule entéro-cutanée au décours d'intervention pour occlusions sur brides avec suture digestive d'évolution favorable ; 2 cas de suppuration sur orifice de trocart et 1 cas d'emphysème sous-cutané.

La durée d'hospitalisation moyenne était de 6 jours avec des extrêmes de 3 et 37 jours. Le délai moyen de la reprise du transit était de 1 jour (extrêmes : 1 et 3 jours).

| Étiologies                     | Effectif  | Gestes effectués                    | Pourcentage |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|
| Péritonites appendiculaires    | 25        | Appendicectomies-lavage (vidéo 1)   | 25 %        |
| Perforations d'ulcère duodénal | 18        | Suture-épipléoplastie (vidéo 2)     | 18 %        |
| Perforations iléales typhique  | 6         | Résection-iléostomie-rétablissement | 6 %         |
| Perforation iléale traumatique | 1         | Résection-anastomose (1)            | 1 %         |
| Péritonite tuberculeuse        | 3         | Biopsie                             | 3 %         |
| Pelvipéritonites               | 3         | Lavage                              | 3 %         |
| Perforation tumeur colique     | 1         | Colostomie                          | 1 %         |
| <b>Total</b>                   | <b>57</b> |                                     | <b>57 %</b> |

Tableau 1. Étiologies des péritonites aiguës généralisées, les gestes effectués et leur pourcentage par rapport à la série globale.

| Étiologies                           | Effectif  | Gestes effectués       | Pourcentage |
|--------------------------------------|-----------|------------------------|-------------|
| Occlusions sur bride                 | 11        | Section bride          | 11 %        |
| Appendicite aiguë                    | 18        | Appendicectomie        | 18 %        |
| Abcès annexiels                      | 4         | Annexectomie           | 4 %         |
| Torsion kyste ovaire                 | 4         | Annexectomie (vidéo 3) | 4 %         |
| Laparoscopie blanche                 | 4         |                        | 4 %         |
| Exploration plaie pénétrante abdomen | 2         | Pas de lésion          | 2 %         |
| <b>Total</b>                         | <b>43</b> |                        | <b>43 %</b> |

Tableau 2. Détail des autres pathologies rencontrées, les gestes effectués et leur pourcentage par rapport à la série globale.

| Diagnostic              | Effectif  | Motif de la conversion                          | Pourcentage |
|-------------------------|-----------|---|-------------|
| Occlusion sur bride     | 2         | Brèche iléale iatrogène (1), nécrose iléale (1) | 2 %         |
| Péritonites plastiques  | 9         | Adhérences                                      | 9 %         |
| Abcès annexiels         | 2         | Adhérences                                      | 2 %         |
| Tumeur colique perforée | 1         | Nécessité résection                             | 1 %         |
| <b>Total</b>            | <b>14</b> |   | <b>14 %</b> |

Tableau 3. Causes de conversion et leur pourcentage par rapport à la série globale.

| Pathologie initiale  | Effectif | Cause de décès    | Mécanisme      | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------------|----------------|-------------|
| Perforation d'ulcère | 1        | PPO               | DMV            | 1 %         |
| Occlusion sur bride  | 1        | PPO               | DMV            | 1 %         |
| Abcès annexiel       | 1        | Choc septique     | DMV            | 1 %         |
| Perforation iléale   | 1        | Troubles ioniques | Déshydratation | 1 %         |
| <b>Total</b>         | <b>4</b> |                   |                | <b>4 %</b>  |

Tableau 4. Détail des causes de décès.

PPO = Péritonite post-opératoire  
DMV = Défaillance multi-viscérale

## Discussion

La coelioscopie en urgence voit ses indications s'élargir de jour en jour avec des taux de précision diagnostique et thérapeutique élevés. L'opportunité de réaliser une laparoscopie face à certaines pathologies d'urgence n'est plus à démontrer. Grâce aux essais randomisés, la laparoscopie est recommandée avec un fort niveau de preuve pour certaines pathologies comme la perforation d'ulcère duodénal, les péritonites appendiculaires (1). La recommandation est cependant plus nuancée avec un faible niveau de preuve pour d'autres pathologies comme les occlusions sur bride, les plaies pénétrantes abdominales (1). Il ne s'agissait donc plus pour nous de discuter ces recommandations, mais de les soumettre à nos conditions d'exercice caractérisées par le sous-équipement en adaptant les techniques opératoires tout en conservant les avantages liés à la technique. Nos principales indications étaient représentées par les péritonites aiguës généralisées d'origine appendiculaire (n = 25) ou par perforation d'ulcère duodénal (n = 18). Concernant les péritonites appendiculaires, nous avons privilégié le traitement du méso-appendiculaire par le bistouri bipolaire dans le souci d'économiser les clips et la ligature de la base appendiculaire était effectuée grâce à un équivalent d'endoloop réalisé à l'aide de fil en bobine. L'extraction de la pièce opératoire se faisait à l'aide d'un gant opératoire. Par cette technique, le taux de conversion était de 20 % du fait d'adhérences contre 25 % pour Navez (2). La mortalité était nulle. Face aux perforations d'ulcère, nous avons privilégié la suture au fil avec épiploplastie sans drainage de la cavité abdominale malgré la multiplicité des techniques rapportées : épiploplastie encollée, suture mécanique, voie combinée endoscopique et laparoscopique (3). Toutes ces méthodes ont la particularité d'être onéreuse pour nous alors que la suture avec épiploplastie reste une méthode sûre. Le taux de conversion a été de 16 % par l'existence d'adhérences qui gênaient l'exploration. Nous avons déploré 1 cas de péritonite post-opératoire par lâchage de suture qui a été fatale par l'installation d'une défaillance multi-viscérale malgré la reprise chirurgicale précoce par laparotomie. La mortalité rapportée pour ces perforations d'ulcère est de 3 % (3). Les principaux facteurs de risque de morbi-mortalité sont l'âge supérieur à 70 ans, l'état de choc, une durée d'évolution au-delà de 24 heures, une faible expérience en laparoscopie, un score ASA III-IV (3). Les occlusions sur bride venaient au 3<sup>e</sup> rang de nos indications. La section de bride aux ciseaux ne présentait pas de particularités. Le challenge était surtout de trouver la bonne indication opératoire ; les dilatations importantes du grêle constituant une contre-indication. Une courte surveillance avec aspiration digestive en dehors de l'existence de signes de souffrance digestive permettait de réduire la dilatation. Malgré cela, le risque de perforation iatrogène demeure. Les 2 cas de conversion (18 %) étaient dus à une perforation iatrogène du grêle pour 1 cas et la découverte d'une nécrose pour le 2<sup>e</sup> cas. La mortalité a concerné 1 patient par péritonite post-opératoire après lâchage de suture. Les taux de conversion rapportés dans les occlusions sur bride varient entre 8 et 46 % pour les mêmes raisons que nous avons trouvées en plus de la difficulté d'exploration et de la présence d'adhérences serrées (1, 2, 4). La mortalité, selon les auteurs, varient entre 0 et 4 % (1, 2, 4).

La laparoscopie a concerné 32 femmes en activité génitale pour des pathologies digestives ou annexielles telles que les torsions de kyste ovarien (4 cas), les abcès annexiels (4 cas), les appendicites aiguës. La laparoscopie est apparue comme un bon moyen diagnostique et thérapeutique face aux tableaux chirurgicaux abdomino-pelviens de la femme jeune quand l'apport diagnostique des examens morphologiques faisait défaut. L'annexectomie a été réalisée entièrement au bistouri bipolaire sans ligature. Le sexe féminin a aussi été notre principale indication de laparoscopie dans l'appendicite

aiguë en cas de doute diagnostique comme le suggère la revue systématique de Sauerland et al (5).

Pour beaucoup de ces indications, la laparoscopie est apparue comme le premier temps d'une intervention permettant un diagnostic précis et poursuivie quand les conditions locales s'y prêtaient. Le taux de précision diagnostique était de 96 % contre 84,8 % pour Navez (2).

Globalement, nos résultats en termes de durée d'intervention, de taux de conversion, de durée d'hospitalisation, de morbi-mortalité sont en accord avec ceux rapportés dans la littérature.

## Conclusion

La coelioscopie apparaît comme une méthode sûre et bénéfique même dans le contexte d'urgence, en milieu défavorisé. L'adaptation des techniques opératoires au contexte permet de conserver ses indications validées et les avantages liés à la méthode.

## Commentaires

La coelioscopie en urgence voit ses indications s'élargir de jour en jour avec des taux de précision diagnostique et thérapeutique élevés. L'opportunité de réaliser une laparoscopie face à certaines pathologies d'urgence n'est plus à démontrer. Grâce aux essais randomisés, la laparoscopie est recommandée avec un fort niveau de preuve pour certaines pathologies comme la perforation d'ulcère duodénal, les péritonites appendiculaires (1). La recommandation est cependant plus nuancée avec un faible niveau de preuve pour d'autres pathologies comme les occlusions sur bride, les plaies pénétrantes abdominales (1). Il ne s'agissait donc plus pour nous de discuter ces recommandations mais de les soumettre à nos conditions d'exercice caractérisées par le sous-équipement en adaptant les techniques opératoires tout en conservant les avantages liés à la technique. Nos principales indications étaient représentées par les péritonites aiguës généralisées d'origine appendiculaire (n = 25) ou par perforation d'ulcère duodénal (n = 18). Concernant les péritonites appendiculaires, nous avons privilégié le traitement du méso-appendiculaire par le bistouri bipolaire dans le souci d'économiser les clips et la ligature de la base appendiculaire était effectuée grâce à un équivalent d'endoloop réalisé à l'aide de fil en bobine (vidéo 1). L'extraction de la pièce opératoire se faisait à l'aide d'un gant opératoire. Par cette technique, le taux de conversion était de 20 % du fait d'adhérences contre 25 % pour Navez (2). La mortalité était nulle. Face aux perforations d'ulcère (vidéo 2), nous avons privilégié la suture au fil avec épiploplastie sans drainage de la cavité abdominale malgré la multiplicité des techniques rapportées : épiploplastie encollée, suture mécanique, voie combinée endoscopique et laparoscopique (3). Toutes ces méthodes ont la particularité d'être onéreuse pour nous alors que la suture avec épiploplastie reste une méthode sûre. Le taux de conversion a été de 16 % par l'existence d'adhérences qui gênaient l'exploration. Nous avons déploré 1 cas de péritonite post-opératoire par lâchage de suture qui a été fatale par l'installation d'une défaillance multi-viscérale malgré la reprise chirurgicale précoce par laparotomie. La mortalité rapportée pour ces perforations d'ulcère est de 3 % (3). Les principaux facteurs de risque de morbi-mortalité sont l'âge supérieur à 70 ans, l'état de choc, une durée d'évolution au-delà de 24 heures, une faible expérience en laparoscopie, un score ASA III-IV (3). Les occlusions sur bride venaient au 3<sup>e</sup> rang de nos indications. La section de bride aux ciseaux ne présentait pas de particularités. Le challenge était surtout de trouver la bonne indication opératoire, les dilatations importantes du grêle constituant une contre-indication. Une courte surveillance avec aspiration

digestive en dehors de l'existence de signes de souffrance digestive permettait de réduire la dilatation. Malgré cela, le risque de perforation iatrogène demeure. Les 2 cas de conversion (18 %) étaient dus à une perforation iatrogène du grêle pour 1 cas et la découverte d'une nécrose pour le 2<sup>e</sup> cas. La mortalité a concerné 1 patient par péritonite post-opératoire après lâchage de suture. Les taux de conversion rapportés dans les occlusions sur bride varient entre 8 et 46 % pour les mêmes raisons que nous avons trouvées en plus de la difficulté d'exploration et de la présence d'adhérences serrées (1, 2, 4). La mortalité, selon les auteurs, varient entre 0 et 4 % (1, 2, 4).

La laparoscopie a concerné 32 femmes en activité génitale pour des pathologies digestives ou annexielles telles que les torsions de kyste ovarien (4 cas), les abcès annexiels (4 cas), les appendicites aiguës. La laparoscopie est apparue comme un bon moyen diagnostique et thérapeutique face aux tableaux chirurgicaux abdomino-pelviens de la femme jeune quand l'apport diagnostique des examens morphologiques faisait défaut. L'annexectomie a été réalisée entièrement au bistouri bipolaire sans ligature (vidéo 3). Le sexe féminin a aussi été notre principale indication de laparoscopie dans l'appendicite aiguë en cas de doute diagnostique comme le suggère la revue systématique de Sauerland et al (5).

## Références

1. Peschard F, Alves A, Berdah S, Kianmanesh R, Laurent C, Mabrut JY, Mariette C, Meurette G, Pirro N, Veyrie N, Slim K. Indications de la laparoscopie en chirurgie générale et digestive. Recommandations factuelles de la Société française de chirurgie digestive (SFCD). *Ann Chir* 2006;131:125-48.
2. Navez B, Tasseti V, Scohy JJ, Mutter D, Guiot P, Evrard S, et al. Laparoscopic management of acute peritonitis. *Br J Surg* 1998;85:32-6.
3. Lunevicius R, Morkevicius M. Management Strategies, Early Results, Benefits, and Risk Factors of Laparoscopic Repair of Perforated Peptic Ulcer. *World J. Surg.* 2005;29:1299-310.
4. Franklin Jr ME, Gonzalez Jr JJ, Miter DB, Glass JL, Paulson D. Laparoscopic diagnosis and treatment of intestinal obstruction. *Surg Endosc* 2004;18:26-30.
5. Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM. Laparoscopic vs open surgery for suspected appendicitis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004 (4).