

## LES PATHOLOGIES DU CANAL PERITONEO-VAGINAL EN CHIRURGIE PEDIATRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE.

### *Pathologies of peritoneo-vaginal canal in pediatric surgery at the teaching hospital Gabriel Touré.*

Amadou I<sup>1</sup>, Coulibaly Y<sup>1</sup>, Coulibaly MT<sup>2</sup>, Coulibaly MO<sup>1</sup>, Traoré B<sup>2</sup>, Keita M<sup>1</sup>, Traoré F<sup>5</sup>, Coulibaly Y<sup>1</sup>, Sogoba Y<sup>3</sup>, Koné A<sup>4</sup>, Djiré MK<sup>1</sup>, Kamaté B<sup>1</sup>, Doumbia A<sup>1</sup>, Diall H<sup>5</sup>, Coulibaly O<sup>5</sup>, Maiga B<sup>5</sup>, Ali Ada MO<sup>1</sup>, Konaté M<sup>4</sup>, Diakité I<sup>4</sup>, Maiga M<sup>1</sup>, Ouologem H<sup>1</sup>, Diallo G<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Service de chirurgie pédiatrique, C.H.U Gabriel TOURE, Bamako, Mali. <sup>2</sup>Service d'Urologie et d'Andrologie, CHU Gabriel Touré, Bamako, Mali. <sup>3</sup>Service de Neurochirurgie, CHU Gabriel Touré, Bamako, Mali. <sup>4</sup>Service de chirurgie générale, C.H.U Gabriel TOURE, Bamako, Mali. <sup>5</sup>Service de pédiatrie, C.H.U Gabriel TOURE, Bamako, Mali.

**Auteur correspondant:** Dr Issa AMADOU, Maître Assistant en chirurgie pédiatrique, CHU Gabriel Touré, BP : 267 Bamako, Mali. E-mail : isamt77@yahoo.fr

### RESUME

Les anomalies de fermeture du canal péritonéo-vaginal (CPV) regroupent plusieurs entités cliniques qui sont à l'origine d'une symptomatologie variée. **Objectif** : étudier les aspects anatomo-cliniques et thérapeutiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal. **Matériels et méthode** : il s'agissait d'une étude prospective du 1er Janvier au 31 Décembre 2015 réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Elle a porté sur tous les enfants de 0-15 ans présentant une pathologie du canal péritonéo-vaginal opérés dans le service pendant la période d'étude. N'ont pas fait partie de cette étude, les cas non opérés et ou non vus pendant la période d'études. **Résultats** : Durant la période d'étude 2699 enfants ont été pris en charge en chirurgie pédiatrique dont 150 cas de pathologies du canal péritonéo-vaginal soit une fréquence hospitalière de 5,5%. L'âge moyen était de 3,25± 9,63 ans. Le sexe ratio était de 14. Le motif de consultation était la tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale intermittente ou permanente chez tous les enfants. La pathologie a été découverte par les parents lors des efforts de poussées dans 46,7%. La tuméfaction inguino-scrotale a été retrouvée à l'examen physique dans 40% des cas. Le côté droit était atteint dans 60% des cas. La hernie a représenté 80,6% de ces pathologies. Nous avons enregistré 31 cas d'étranglement et 11 cas d'engouement. Les suites opératoires immédiates ont été simples chez 92% des patients. Ce taux était de 96% après 6 mois. **Conclusion** : Les pathologies du CPV sont très fréquentes dans la pratique chirurgicale pédiatrique. La première place de ces pathologies est occupée par la hernie. Elles touchent préférentiellement les nourrissons de sexe masculin. **Mots clés** : Canal péritonéo-vaginal, Hernie, Hydrocèle, Kyste du cordon, Chirurgie pédiatrique.

### SUMMARY

The closure anomalies of the peritoneal-vaginal canal include several clinical entities, which are at the origin of various symptomatology. **Objective:** To study the anatomo-clinical and therapeutic aspects of pathologies of the peritoneal-vaginal canal. **Materials and method:** This was a prospective study from January 1<sup>st</sup> to December 31<sup>st</sup>, 2015 carried out in the pediatric surgery department of University Hospital Gabriel Touré. It covered all children aged 0-15 years old with a pathology of the peritoneal-vaginal canal operating in the department during the study period. This study did not include cases that were not operated on or not seen during the study period. **Results:** During the study period, 2,699 children were treated in pediatric surgery, of which 150 cases of pathology of the peritoneal-vaginal canal had a hospital frequency of 5.5%. The average age was 3.25 ± 9.63 years. The sex ratio was 14. The reason for consultation was intermittent or permanent inguinal or inguino-scrotal swelling in all children. The pathology was discovered by the parents during the pushing efforts in 46.7%. Inguino-scrotal swelling was found on physical examination in 40% of cases. The right side was reached in 60% of the cases. Hernia accounted for 80.6% of these pathologies. We recorded 31 cases of strangulation and 11 cases of craze. Immediate operative follow-up was simple in 92% of patients. This rate was 96% after 6 months. **Conclusion:** Pathologies of the peritoneal-vaginal canal are very common in pediatric surgical practice. The first place of these pathologies is occupied by hernia. They preferentially affect male infants. **Key words:** Peritoneal-vaginal canal, Hernia, Hydrocele, Cord cyst, Pediatric surgery.

### INTRODUCTION

Les anomalies de fermeture du canal péritonéo-vaginal (CPV) regroupent plusieurs entités cliniques qui sont à l'origine d'une symptomatologie variée [1]. En fonction de l'importance du défaut de régression du canal on peut rencontrer les hernies inguinales, inguino-scrotales ou de l'ovaire, les kystes du cordon, les hydrocèles communicantes ou non [1]. Elles constituent la pathologie la plus

fréquente du nourrisson [2]. Sewa [3] au Togo rapporte que les pathologies du CPV représentent 20% des tuméfactions inguino-scrotales. Le traitement est chirurgical mais l'indication opératoire dépend de l'âge, de la nature de la pathologie et de la survenue de complications [4]. Nous avons initié ce travail dont le but était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques

des pathologies du canal péritonéo-vaginal dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

### **PATIENTS ET METHODE**

Il s'agissait d'une étude prospective d'un an (1er Janvier-31 Décembre 2015) réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Elle a porté sur tous les enfants de 0-15 ans présentant une pathologie du CPV opérés dans le service pendant la période d'étude. N'ont pas fait partie de cette étude, les cas non opérés et ou non vus pendant la période d'études. Les données ont été collectées à partir des dossiers du malade, des registres de consultations des urgences et des comptes rendus opératoires et les registres d'hospitalisation du service de Chirurgie Pédiatrique. Chaque enfant avait un dossier dans lequel étaient portées toutes les données administratives, cliniques, diagnostiques et thérapeutiques.

Etaient considérés comme nouveau-né les patients âgés de : 0-28 jours ; nourrisson : 29 jours-30 mois ; petit enfant : 31 mois-6ans ; grand enfant : 7-15 ans [5]

L'indication thérapeutique a consisté à la classique fermeture haute du canal péritonéo-vaginal ou de Nüeck selon Pott associée ou non selon le cas à la résection du sac ou à l'exérèse du kyste. Les suites opératoires ont été évaluées à court et moyen terme. La complication était dite immédiate lorsqu'elle survenait avant le 7<sup>ème</sup> jour de l'intervention. Elle était tardive à partir de 3 mois.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide des logiciels Epi-Info Version 6.02 fr et SPSS. Les tests de comparaison utilisés étaient le Chi<sup>2</sup> et Chi<sup>2</sup> corrigé Yate's et de Fisher avec un seuil de signification de 5%.

### **RESULTATS**

Durant la période d'étude 2699 enfants ont été pris en charge en chirurgie pédiatrique dont 150 cas de pathologies du canal péritonéo-vaginal, soit une fréquence hospitalière de 5,5%. Elles constituaient 20,2% de nos activités chirurgicales. L'âge moyen était de 3,25± 9,63 ans avec des extrêmes de 1jour et de 14ans. Les nourrissons ont représenté 42% de l'effectif (Fig1). Le sexe ratio était de 14. Les enfants nés à terme étaient les plus représentés avec un taux de 88%. Dans 28% des cas les enfants étaient admis en urgence pour une tuméfaction d'apparition brutale. La pathologie a été découverte par les parents lors des efforts de poussées dans 46,7% (Tableau I). Le motif de consultation était la tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale intermittente ou permanente chez tous les enfants. Les motifs de consultations sont retrouvés au tableau II. Les signes fonctionnels sont retrouvés au tableau III. Nous avons recruté 42 enfants (28%) en urgence. La tuméfaction inguino-scrotale était retrouvée à l'examen physique dans 40% des cas. Le côté droit était atteint

dans 60% des cas contre 16% de cas de bilatéralité.

La hernie inguinale était la pathologie du canal péritonéo-vaginal la plus notée dans 122 cas (81,4%). Elle était associée à une cryptorchidie dans 8,7% des cas. L'hydrocèle et le kyste du cordon ont été respectivement notés dans 17,3% et 1,3 % des cas. Nous avons enregistré deux types de complications (étranglement et engouement herniaires). Elles ont concerné 42 patients (28%) dont 31 cas (26,7) d'étranglement herniaire et 11 cas (7,3%) d'engouement. Les différents gestes chirurgicaux sont représentés au tableau IV. Les suites opératoires immédiates ont été simples chez 92% des patients. Une suppuration pariétale et un hématome scrotal ont été notés respectivement dans 7 cas et dans 5 cas. L'évolution après 6 mois était simple dans 96,7% des cas contre 1,3% de rétraction testiculaire et 2% de récurrences.

### **DISCUSSION**

Nous avons réalisé une étude prospective, ce qui nous a permis de recueillir directement les informations au lit du patient.

Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2015, 2699 enfants ont été pris en charge dont 150 cas de pathologies du CPV soit 5,5%. Ce taux est inférieur aux 20% rapportés par Sewa [3] au Togo (p : 0,0002). Cette fréquence est sous-estimée car certains cas sont pris en charge dans d'autres services pouvant biaiser les chiffres. Bastiani [2] affirme que c'est la pathologie la plus fréquente du nourrisson.

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal sont très fréquentes chez le nourrisson. Elles ne sont pas rares chez le nouveau-né surtout en cas de prématurité [4]. L'âge moyen de 3ans de nos patients est celui du petit enfant. Kalantari [7] en Iran a surtout enregistré des nourrissons. Cette moyenne d'âge élevée serait en rapport avec le fait que nos patients consultent le plus souvent tardivement, car ces pathologies qui sont congénitales se manifestent généralement avant la 2<sup>ème</sup> année de vie.

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal surviennent fréquemment chez le garçon que chez la fille à cause du rôle joué par la migration testiculaire dans cette pathologie. Cette prédominance masculine était rapportée par Dena [6] et NGom [8] qui ont respectivement enregistré un ratio de 28 et 40,6. Le caractère commun des pathologies du canal péritonéo-vaginal est la tuméfaction. Cette tuméfaction peut être permanente ou intermittente, scrotale ou inguino-scrotale selon le cas. Elle a été le motif de consultation de tous nos patients, tout comme dans la série de Mieret [9] et de Sarr [10]. Les pathologies du canal péritonéo-vaginal sont en général bénignes et ne présentent pas le plus souvent un caractère urgent. Cependant l'étranglement ou l'engouement d'une hernie constitue une urgence diagnostique et thérapeutique. Nous

avons reçu 28% de nos patients en urgence, contre 17,1% pour Keïta [11] (p : 0,0034). Par contre Sarr [10] a reçu tous ses cas en consultation ordinaire. Sauf complication, les pathologies du canal péritonéo-vaginal sont en général indolores. Les signes fonctionnels douloureux enregistrés sont plutôt des signes de complications. Le caractère indolore de ces pathologies pourrait être la base du retard de consultation, lui-même source de complications préopératoires.

La tuméfaction de la région inguino-scrotale constitue le signe physique le plus constant et révélateur. Nous l'avons notée chez tous nos patients. Diame [12] l'a notée chez 72,5% et Harouna [13] 96% (p : 0,000)

Les pathologies du CPV regroupent la hernie, le kyste du cordon et l'hydrocèle avec une nette prédominance de la hernie [4]. Nos données concordent avec celles de la littérature [3,14] contrairement à Sarr [10] qui a plutôt enregistré une prédominance de l'hydrocèle (72%). Ceci pourrait s'expliquer par un biais de recrutement. L'atteinte du côté droit est classiquement décrite dans la littérature. Nous avons enregistré 60% d'atteinte du côté droit contre 24% du côté gauche et 16% de bilatéralité. Nos données concordent avec celles des auteurs maliens et sénégalais [6, 8] (p>0,05). La persistance du canal péritonéo-vaginal expose à deux types de complications qui sont l'étranglement ou l'engouement herniaire et exceptionnellement l'appendicite herniaire [4]. Nous avons enregistré 31 cas d'étranglement et 11 cas d'engouement. La fréquence de l'étranglement varie entre 4 et 18% [6,15]. Il a été la principale complication dans notre étude. Il n'y a pas de différence entre ce taux et ceux retrouvés dans la littérature (p>0,05). Ces complications sont favorisées par des efforts de poussées (toux, constipation, pleurs). Les manifestations cliniques des pathologies du canal péritonéo-vaginal sont le plus souvent évidentes et ne nécessitent donc pas d'examen complémentaires. Nous avons demandé une échographie chez 7 de nos patients (4,7%) qui avaient un tableau frustré. Diame [12] a demandé une échographie dans 5 cas, montrant dans 3 cas une hydrocèle droite, dans 1 cas une hydrocèle bilatérale et dans 1 cas un kyste du cordon spermatique droit. Dans tous ces cas l'échographie n'avait montré aucune anomalie testiculaire.

Le traitement chirurgical classique des hernies est la fermeture haute du canal péritonéo-vaginal ou de Nüch selon Potts. Nous l'avons réalisé dans tous les cas. Ce taux est comparable à celui de Dena [6] qui a réalisé la même technique respectivement dans 94,3%. Lipskar [16] en 2009 aux U.S.A et Chan [17] en Taiwan en 2010 ont pratiqué la cure sous laparoscopie. Cette technique a pour avantage de poser le diagnostic d'une hernie latente controlatérale épargnant ainsi à l'enfant une

seconde intervention chirurgicale. Les différentes techniques aboutissent à de bons résultats sur le plan esthétique. Les hydrocèles ont été traitées par la résection du sac par la même voie d'abord. L'exérèse du kyste a été requise pour les kystes du cordon.

L'évolution de ces pathologies du canal péritonéo-vaginal est le plus souvent favorable. Les complications immédiates enregistrées sont communes à toute chirurgie et ne sauraient être imputables à ces pathologies. Il s'agissait essentiellement d'hématome et d'infection du site opératoire. Le taux global de complications immédiates de 7,9% est inférieur à celui de Dena [6] (10,8%) mais supérieur à celui de NGom [8] (1,6%) (p : 0,009). La manipulation du cordon et du testicule lors de la cure expose au risque de rétraction testiculaire ou d'atrophie testiculaire à moyen ou long terme. Les récurrences sont le plus souvent liées à une ligature insuffisante du canal. Avec un recul de 6 mois, 3,3% des patients ont présenté des complications à type de récurrence, ou de rétraction testiculaire. Les mêmes complications ont été rapportées dans la littérature [6, 10, 13].

## CONCLUSION

Les pathologies du CPV sont très fréquentes dans la pratique chirurgicale pédiatrique. La première place de ces pathologies est occupée par la hernie. Elles touchent préférentiellement les nourrissons de sexe masculin. La tuméfaction inguinale et/ou scrotale constitue le signe majeur du diagnostic. Le traitement est fonction de la pathologie. La morbidité est faible et la mortalité nulle.

## REFERENCES

- [1] DIAZIRI S. Les pathologies du canal péritonéo-vaginal. [Thèse méd], Algérie : Université Abou-Bekr Belkaid, 2014 ; N°33
- [2] BASTIANI F., GUYS J.M. "Peritoneo-vaginal canal Pathology". Soins Gynécol Obstet Pueric Pediatr. 1990 April ;(107) : 12-4
- [3] SEWA E. V, TENGUE K.K, KPATCHA M .T.K. BOTCHO G. Aspects cliniques et thérapeutiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal au centre hospitalier régional de DAPAONG (TOGO). J Conf Ouest Afr Uro Andro. 2016 ; 6 (1) :1-15
- [4] GALINIER P., KERN D., BOUALI O., CHASSERY C., JURICIC M., LEMASSON F., GUITARD J., VAYSSE P., MOSCOVICI J. Pathologie urgente du processus péritonéo-vaginal chez l'enfant. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-140-F-40, 2007.
- [5] Grenier B, Gold F. Développement et maladies de l'enfant. Paris : Masson ; 1986
- [6] DENA S. Prise en charge de la hernie inguinale du nourrisson dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. [Thèse méd], Bamako, 2011 ;N°11M249
- [7] KALANTARI M, SHIRGIR S, AHMADI J, ZANJANI A, SOLTANI AE. Inguinal hernia and occurrence on the other side a prospective analysis in Iran. Hernia 2009 Feb ; 13(1):41- 3
- [8] NGOM G, MOHAMED A.S, SALECK A.E, MBAYE P.A, NDOUR O, FAYE A, L NDOYE M. La

pathologie non compliquée du canal péritonéo-vaginal à Dakar: à propos de 125 cas. J Péd et de puéricult. 2015; 28 : 114-7

[9] MIERET J-C, MOYEN E, ONDIMA I, KOUTABA E, MBOUTOL MC, MOYEN G. Les hernies inguinales étranglées au centre hospitalier universitaire de Brazzaville. Rev Int SC MED RISM2016;18(2):157-80

[10] SARR A, SOW Y, FALL B, ZE ONDO C, THIAM A, NGANDEU M ET AL. La pathologie du canal peritoneo-vaginal en pratique urologique. Progrès en urologie. 2014; 24(10): 665-9.

[11] KEITA M, KEITA A, BALDE I. La pathologie du CPV chez l'enfant au service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital de Donka à propos de 474 cas. Chir ped.2007 ; 32 :126.

[12] DIAME A. Les pathologies du canal peritoneo-vaginal, aspects cliniques et thérapeutiques propos de 160 observations. [thèse méd], Dakar : Université Cheick Anta Diop de Dakar, 1998 ; N° 17

[13] HAROUNA Y, GAMATIE Y, ABARCHI H, BAZIRA L. Les hernies inguinales de l'enfant revue de la littérature à propos de 98 cas traités à l'Hôpital national de Niamey. Med Afr Noire. 2001; 7:1235-7.

[14] PAUL E, BAGULEY, PETER G, Fitz Gerald, Sadeesh K, Srinathan et col. Emergency room reduction of incarcerated inguinal hernia in infants: is routine hospital admission necessary. J Pédiatr. Surg. Int. 1992;7:366-7.

[15] SMITH G, WRIGTH J. E. Reduction of gangrenous small bowel by taxis on an inguinal hernia. J Pédiatr surg Int. 1996; 11: 582-3

[16] LIPKAR AM, SOFFER SZ, RD GLICK, ROSEN NG, MA L, HONG AR. Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation of femal children : a review of 173 consecutive cases at a single institution. J Pédiatr surg Int. 2010; 45(6):1370-4.

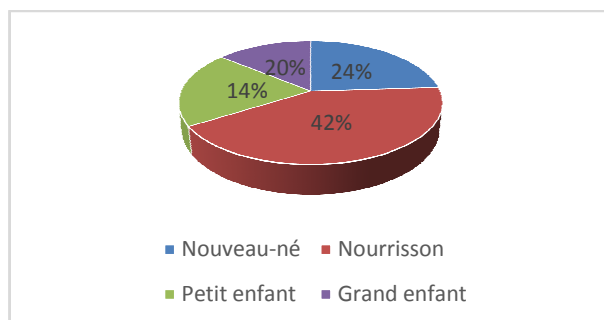
[17] CHAN Y.T, LEE J, TSAI CJ, CHIU W, CHIOU C. Laparoscopic herniorraphy preliminary experience of a single trocar in infants and children. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2011; 21(3):277-2

**Tableau II :** Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif consultation	de	Effectif	%
Tuméfaction inguinale intermittente		46	30,7
Tuméfaction inguino-scrotale intermittente		36	24
Tuméfaction inguinale permanente		24	16
Tuméfaction inguinale permanente		18	12
Tuméfaction scrotale intermittente		18	12
Tuméfaction scrotale permanente		8	5,3
Total		150	100

**Tableau III :** Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	%
Asymptomatique	95	63,3
Refus d'alimentation	6	4
Pleurs et agitations	30	20
Vomissements	8	5,3
Douleurs	10	6,7
Arrêt des matières et des gaz	1	0,7
Total	150	100



**Fig. 2 :** Répartition des patients selon l'âge

**Tableau I :** Répartition des patients selon les circonstances de découverte

Circonstances de découverte	Effectif	Pourcentage
Douleur	38	25,3
Tuméfaction à l'effort	70	46,7
Tuméfaction lors du changement de linge	42	28
Total	150	100

**Tableau IV:** Répartition des patients selon le geste chirurgical

Gestes chirurgicaux	Effectif	%
Herniotomie de Pott	108	72
Fermeture du canal péritonéo-vaginal + exérèse de la vaginale	26	17,3
Kystectomie+ fermeture du canal péritonéo-vaginal	2	1,3
Réssection anastomose + fermeture du canal péritonéo-vaginal	1	0,7
Herniotomie de Pott + Orchidopexie	13	8,7
Total	150	100