

MIGRATION TRANS-UTERO-VESICALE D'UN DISPOSITIF INTRA-UTERIN AVEC FORMATION DE CALCUL: À PROPOS DE 03 CAS.

TRANS-UTERO-VESICAL MIGRATION OF AN INTRA-UTERINE DEVICE WITH CALCULATION TRAINING: ABOUT 03 CASES.

C.HAJJAR, I.OUCHICHA, K.JANATI, K.ZAIDI, H.BENNANI, G.EL.MOUNSSEFE, M.BAKHRI, M. HALOUA, M.Y. ALAOUI LAMRANI, M. BOUBBOU, M. MAAROUFI, B. ALAMI

Auteur correspondant: Dr Chaymae Hajjar Centre hospitalier universitaire Hassan II Fes Maroc ; chaymae.hajjar@usmba.ac.ma

RESUME :

Introduction : Le dispositif intra-utérin DIU constitue un des moyens de choix pour la contraception non définitive surtout dans les pays en voie de développement. Comme tout corps étranger, il est non dénué de complications surtout s'il est mal suivi. Si les infections gynécologiques passent au 1er plan, sa migration trans-utérine, bien que rare, doit être toujours présente à l'esprit.

La lithogénèse sur le dispositif intra-utérin (DIU) est l'éventualité la plus fréquente en cas de migration intra-vésicale. Nous rapportons l'expérience du CHU HASSAN II de Fès avec trois cas de migration trans-utéro-vésicale d'un DIU, compliquée de lithiase.

Objectifs : Le but de ce travail était d'illustrer les mécanismes étiopathogéniques de cette complication, ainsi que les moyens d'imagerie diagnostiques appropriés.

Conclusion : La contraception par stérilet reste un moyen de régulation des naissances simple, sûr, efficace, économique et réversible. Cependant, il n'est pas indemne de complications ; la migration trans-utéro-vésicale avec formation d'un calcul vésical est aussi bien rare que grave. Le couple échographie pelvienne-AUSP est indispensable pour le diagnostic. La cystoscopie reste le moyen diagnostique le plus fiable, puis thérapeutique. Elle peut être précédée d'une lithotritie en cas de calcul associé, et complétée ou non par une taille vésicale en cas de complications.

Mots clés : DIU - Migration –calcul vésical – imagerie.

SUMMARY:

INTRODUCTION

Le dispositif intra-utérin DIU constitue un des moyens de choix pour la contraception non définitive surtout dans les pays en voie de développement. Comme tout corps étranger, il est non dénué de complications surtout s'il est mal suivi. Si les infections gynécologiques passent au 1er plan, sa migration trans-utérine, bien que rare, doit être toujours présente à l'esprit.

La lithogénèse sur le dispositif intra-utérin (DIU) est l'éventualité la plus fréquente en cas de migration intra-vésicale. Nous rapportons l'expérience du CHU HASSAN II de Fès avec trois cas de migration trans-utéro-vésicale d'un DIU, compliquée de lithiase. Le but de ce travail était d'illustrer les mécanismes étiopathogéniques de cette complication, ainsi que les moyens d'imagerie diagnostiques appropriés.

pathogéniques de cette complication, ainsi que les moyens d'imagerie diagnostiques appropriés.

PATIENTS ET OBSERVATIONS

OBSERVATION 1

Mme S.Z, était âgée de 35 ans, avait dans ses antécédents gynécologiques 02 grossesses menées à terme avec des accouchements par voie basse, elle était porteuse d'un DIU type Cooper T cuivré mis en place 02 ans après son 1er accouchement, la patiente était tombée enceinte 04 ans plus tard.

L'examen par la sage-femme n'avait pas relevé la notion d'un moyen contraceptif utilisé avec absence de visualisation du fil du DIU ni lors du suivi de la grossesse ni lors de l'accouchement et avait conclu à son expulsion tout simplement. La patiente demeurait asymptomatique pendant 05 ans jusqu'à sa consultation pour des troubles mictionnels à type de pollakiurie et de brûlure mictionnelle, traités à plusieurs reprises par son médecin généraliste comme une cystite simple, et devant la persistance des symptômes, elle avait consulté en urologie pour prise en charge.

L'examen urologique et gynécologique était normal. L'examen cyto bactériologique des urines avait isolé un *Escherichia coli* multi résistant.

L'échographie pelvienne avait objectivé une vessie siège d'une image linéaire hyper échogène de 25 mm de grand axe, immobile semblant être fixée à son fond (fig.1).

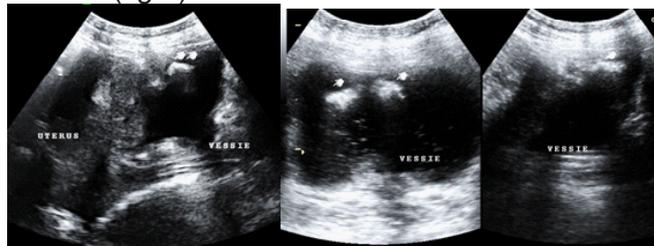


Fig1 : vessie siège d'une image linéaire hyper échogène de 25 mm de grand axe, immobile semblant être fixée à son fond avec vacuité utérine.

L'AUSP montrait l'image d'un DIU se projetant sur l'aire pelvienne, enrobé au niveau de ses deux bras de quelques incrustations calciques (fig.2).



Fig.2 : AUSP : DIU se projetant sur l'aire pelvienne, enrobé au niveau de ses deux bras de quelques incrustations calciques.

Un scanner abdomino-pelvien C-/C+ avait été réalisé, objectivant un DIU en intra vésical dont un bras était engagé dans son fond et s'étendant à l'espace graisseux pré vésical sans toucher la cavité utérine ni une anse digestive(fig.3).

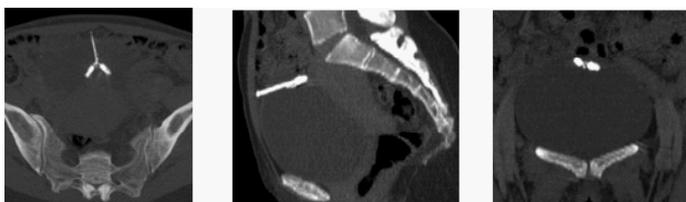


Fig.3 : TDM pelvienne en coupes (axiale, sagittale, coronale) : DIU en intra vésical dont un bras était engagé dans son fond et s'étendant à l'espace graisseux pré vésical.

La patiente était opérée par « taille vésicale » vu que l'une des extrémités du stérilet paraissait engagée dans la paroi (fig4), et était revue en consultation un mois plus tard ne souffrant plus de troubles mictionnels.



Fig. 4: Le dispositif intra-utérin retiré, enrobé au niveau de ses 02 bras d'incrustations calciques

OBSERVATION 2:

Mme K.E, était âgée de 35 ans, avait dans ses antécédents gynécologiques 07 grossesses menées à terme avec des accouchements par voie basse, elle était porteuse d'un DIU type Cooper T cuivré mis en place après le 05ème accouchement, les 2 dernières grossesses étaient menés à terme alors que le DIU n'était ni tombé ni retiré. La patiente demeurait asymptomatique pendant 05 ans jusqu'à sa consultation pour des troubles mictionnels à type de pollakiurie et de brûlure mictionnelle ainsi qu'une hématurie terminale intermittente, pour lesquelles la patiente avait consulté en urologie pour prise en charge.

L'examen général, gynécologique et urologique était sans particularité. L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) montrait une leucocyturie avec une culture négative.

L'échographie pelvienne objectivait une cavité utérine libre et une vessie siège d'une image hyper échogène de 3 cm de grand axe donnant un cône d'ombre postérieur.

L'AUSP montrait l'image d'un DIU enrobé d'incrustations calciques se projetant sur l'aire pelvienne (Fig.5).



Fig.5 : AUSP : DIU enrobé d'incrustations calciques se projetant sur l'aire pelvienne

La patiente était opérée par voie endoscopique : Après dilatation urétrale, un néphroscope 27 charnières était introduit dans la vessie. Une cystoscopie initiale retrouvait un calcul en forme de T. Une lithotritie endo vésicale utilisant un lithotriteur à percussion (pneumatique) avait permis de débarrasser le DIU du revêtement calcique, et avait rendu possible son retrait à l'aide d'une pince à corps étranger (fig.6).



Fig. 6: Le dispositif intra-utérin retiré après l'avoir débarrassé du revêtement calcique

La patiente était revue en consultation un mois plus tard, ne souffrait plus de troubles mictionnels.

OBSERVATION 3:

Mme L.T, était âgée de 34 ans, G4P4 (4 enfants vivants /accouchement par voie basse) notion de contraception par DIU type Copper T cuivré mis en place depuis 11 ans, la dernière gestation qui remontait à 5 ans était menée à terme alors que le DIU n'était ni tombé ni retiré.

Le début de la symptomatologie remontait à 4 ans par l'installation d'une urgence pollakiurie associée à des troubles de vidange vésicale.

L'examen abdomino-pelvien : objectivait une légère sensibilité hypogastrique avec une douleur à la mobilisation de l'utérus au toucher vaginal.

L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) isolait une klebsiella sensible aux quinolones.

L'échographie pelvienne affirmait la vacuité utérine et la présence d'un corps étranger en intra vésical avec un cône d'ombre postérieur.

Le cliché d'AUSP révélait la présence d'un DIU centrante un calcul et se projetant sur l'aire vésicale (fig.7)



Fig.7 : AUSP : DIU centrante un calcul et se projetant sur l'aire vésicale.

Une antibiothérapie à base de ceftriaxone relayée par les quinolones après le résultat de l'antibiogramme était instaurée.

Une cystoscopie confirmait la présence du calcul. Une tentative de lithotritie endo vésicale par lithotriteur à percussion était vouée à l'échec.

Traitement chirurgical indiqué: sous anesthésie générale, incision type Pfannenstiel, réalisation d'une mini cystotomie, extraction d'un calcul mesurant 7 cm/4 cm/2,5 cm centré par le DIU, fermeture plan par plan, Une sonde vésicale était gardée pendant 8 jours.(fig.8)

Les suites postopératoires étaient simples avec disparition de la symptomatologie dès le 10ème jour postopératoire.



Fig.8: Dispositif intra-utérin type copper-T cuivré constituant la trame du calcul.

DISCUSSION :

APPROCHE ETHIOPATHOGENIQUE : Mécanisme et type de perforation :

Le DIU peut soit s'incruster soit perforer la paroi utérine.

Le DIU incrusté :

Le DIU en exerçant une pression au niveau de la muqueuse utérine entraîne une sorte d'érosion avec des phénomènes de nécrose. Il sera progressivement enveloppé dans la paroi utérine grâce à une prolifération endométriale et des phénomènes de fibrose. Il peut même pénétrer plus profondément atteignant la couche superficielle du myomètre. Ce phénomène n'est pas seulement dû au DIU mais aussi aux contractions utérines en réaction à un corps étranger [1].

La perforation :

D'un point de vue théorique, on distingue deux types de perforations :

- La perforation immédiate, survenant au moment de la pose, ou encore perforation primaire. Elle résulte d'une faute technique survenant au moment de l'insertion, le DIU étant expulsé dans la cavité abdominale à travers la paroi utérine [2] [3].

- La perforation secondaire, survenant après un intervalle de temps, elle serait due à un déplacement secondaire du DIU par une érosion graduelle à travers la paroi utérine, favorisée par une exagération des contractions utérines et par l'inflammation locale entraînée par les DIU au cuivre [4].

La lithogénèse sur corps étrangers : [5]

La lithogénèse n'est pas toujours très bien comprise mais plusieurs hypothèses sont envisagées, notamment elle résulte du déséquilibre entre facteurs promoteurs et inhibiteurs de la lithogénèse et aussi l'existence de corps étrangers permettant ou favorisant la cristallisation d'autres espèces chimiques. Le processus de la lithogénèse peut être décomposé en sept étapes qui se succèdent ou s'entremêlent au cours de la formation d'un calcul. Ces étapes sont les suivantes : La sursaturation des urines → La

germination cristalline —>La croissance des cristaux
 —> L'agrégation des cristaux —>L'agglomération cristalline —>La rétention des particules cristallisées
 —>La croissance du calcul.

APPROCHE DIAGNOSTIQUE :

Au niveau clinique, la patiente peut être asymptomatique.

Dans le cas contraire, elle peut présenter des symptômes d'irritation urinaire +/- à répétition, parfois invalidante, mais négligée par le médecin et traitée comme cystite banale sans explorations radiologiques [6], voire une hématurie terminale, ou des douleurs pelviennes [7]. C'était le tableau respectivement de la 1ère, 2ème, et 3ème patiente.

En cas de fistule vésico-utérine, la patiente peut signaler des menstruations vésicales, des urinations vaginales, une aménorrhée, et/ou une incontinence urinaire.

Lors de l'examen gynécologique, les fils du stérilet ne sont plus visibles.

L'examen urologique est le plus souvent non contributif. Dans certaines publications, cet examen montrait les fils du DIU à travers le méat urétral lors des efforts mictionnels.

Au niveau para clinique :

L'échographie pelvienne, réalisée vessie pleine, apporte la meilleure qualité d'image pour la localisation du DIU, et une aide importante dans le diagnostic des complications.

L'apport de l'échographie et sa possibilité de détecter le DIU dépendent de divers facteurs dont : le type du DIU, la présence d'anomalies utérines ou d'autres anomalies pouvant interférer avec la qualité de l'image [9].

En cas de visibilité, le DIU apparaîtra selon l'incidence sous forme d'une structure linéaire fortement hyperéchogène en coupe sagittale ou 02 branches orthogonales en coupe axiale[10], associé ou non à des lithiases vésicales. Sachant que la lithiase vésicale isolée est rare chez la femme, le clinicien doit toujours évoquer la présence d'un corps étranger dans la vessie.

L'arbre urinaire sans préparation AUSP : doit être combiné à l'échographie pour confirmer le diagnostic de migration du stérilet selon plusieurs avis [11,12,13].

Il permet d'éliminer d'abord l'éventualité de l'expulsion du DIU en objectivant une structure métallique faite de deux branches orthogonales une verticale et une horizontale. L'AUSP détermine l'aire de projection du DIU, mais ne préjuge en rien de sa topographie exacte [14].

L'échographie endovaginale est la plus performante pour étudier l'utérus (vacuité et/ou perforation partielle de la paroi utérine par l'un des bras du DIU). Elle

permet dans certains cas de situer avec exactitude la position ectopique du DIU (vessie...).

Le recours au scanner pelvien se fait dans un second temps pour une meilleure caractérisation topographique et surtout dans les cas de migration partielle du DIU dans la vessie, ou compliqués, et pour rechercher un éventuel retentissement sur les organes de voisinage. [15].

La cystoscopie est le plus souvent l'examen déterminant. Elle permet en particulier de rechercher la présence de calcul, de préciser sa nature et taille, ainsi que de déterminer si la migration intra vésicale du DIU est partielle ou totale. Elle constitue le premier temps d'un traitement endoscopique.

L'extraction du DIU peut se faire soit par voie endoscopique [16], comme nous avons opté pour la 2ème patiente, ou par une taille vésicale indiquée d'emblée si le corps étranger est volumineux ou si l'une des extrémités du stérilet paraît engagée dans la paroi vésicale [17], comme le cas pour la 1ère et 3ème patiente.

CONCLUSION

La contraception par stérilet reste un moyen de régulation des naissances simple, sûr, efficace, économique et réversible. Cependant, il n'est pas indemne de complications ; la migration trans-utéro-vésicale avec formation d'un calcul vésical est aussi bien rare que grave. Le couple échographie pelvienne-AUSP est indispensable pour le diagnostic. La cystoscopie reste le moyen diagnostique le plus fiable, puis thérapeutique. Elle peut être précédée d'une lithotritie en cas de calcul associé, et complétée ou non par une taille vésicale en cas de complications.

CONFLITS D'INTERETS

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

REFERENCES

1. Zakin D, Stern WZ, Rosenblatt R. Complete and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. I. Classification, complications, mechanism, incidence, and missing string. *ObstetGynecolSurv.* 1981 Jul;36(7):335-53. doi: 10.1097/00006254-198107000-00001. PMID: 7029368.
2. N. Haouas, W. Sahraoui, A. Youssef, I. Thabet, A.T. Mosbah, Migration intra-vésicale de dispositif intra-utérin compliquée de lithiase, Volume 1094,

- Issue 3, 05/2006, Pages 1-306, ISSN 0368-2315, <http://dx.doi.org/JGYN-03-2006-35-3-0368-2315-101019-200601820>
3. Bacha K, Ben Amna M, Ben Hassine L, Ghadab S, Ayed M. DIU migré dans la vessie. *Prog Urol* 2001 ; 11 : 1289-91
 4. Tatum HJ, Connell EB. A decade of intrauterine contraception: 1976 to 1986. *FertilSteril*. 1986 Aug;46(2):173-92. doi: 10.1016/s0015-0282-(16)49508-7. PMID: 3732523.
 5. Glowacki LS, Beecroft ML, Cook RJ, Pahl D, Churchill DN. The natural history of asymptomatic urolithiasis. *J Urol*. 1992 Feb;147(2):319-21. doi: 10.1016/s0022-5347(17)37225-7. PMID: 1732583.
 6. JOUAL A., QUARFANI B., TAHA A., EL MEJJAD A., FROUGUI Y., RABI R., DEBBAGH A., EL MRINI M. : migration intravésicale d'un dispositif intra utérin compliqué de lithiase. *Progrès en urologie*, 2004 : 14 : 374-375.
 7. Nouri M., Fassi M., Koutani A., Ibn Attaya A., Hachimi A., Lakrissa A. Migration of an intrauterine device into the bladder. Report of a case *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)* 1999 ; 28 : 1620-1624
 8. Sepúlveda WH, Ciuffardi I, Olivari A, Gallegos O. Sonographic diagnosis of bladder perforation by an intrauterine device. A case report. *The Journal of Reproductive Medicine*. 1993 Nov;38(11):911-913. PMID: 8277493.
 9. Peri N, Graham D, Levine D. Imaging of intrauterine contraceptive devices. *J Ultrasound Med*. 2007 Oct;26(10):1389-401. doi: 10.7863/jum.2007.26.10.1389. PMID: 17901142.
 10. Ech-Chérif El Kettani, N. and Dafiri, R. (2007) Imagerie de la migration des dispositifs intra-utérins. *Feuillets de Radiologie*, 47, 159-166.
 11. RODRIGUEZ COLLAR, TomásLázaro et al. Litiasisvesicalsecundaria a migración de dispositivointrauterino: Reporte de un caso. *Arch. Esp. Urol.* [online]. 2008, vol.61, n.5 [citado 2021-08-16], pp.640-643. Disponible en:<http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00040614200800500014&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0004-0614.
 12. Sharifiaghdas F, Mohammad Ali Beigi F, Abdi H. Laparoscopic removal of a migrated intrauterine device. *Urol J*. 2007 Summer;4(3):177-9. PMID: 17987584.
 13. Po-Chun Ko, Yi-Hao Lin, Tsia-Shu Lo. Intrauterine contraceptive device migration to the lower urinary tract: report of 2 cases. *J Minim Invasive Gynecol*. 2011 Sep-Oct;18(5):668-70. doi: 10.1016/j.jmig.2011.05.010. PMID: 21872173.
 14. K. Akpadza, S. Baeta, K. N'Dakena, E. Awouya, A.K.S. Hodonou. Perforation utérine par un dispositif intra utérin : un cas. *Médecine d'Afrique Noire* : 1996 ; 43 : 2
 15. J. Delotte, C. Trastour, A. Bafghi, A. Iannelli, A. Bongain, Un motif de consultation surprenant : la perception de fils sortant par l'anus, Volume 1094, Issue 8, 12/2006, Pages 749-840, ISSN 0368-2315, <http://dx.doi.org/JGYN-12-2006-35-8-0368-2315-101019-200606708>
 16. AtakanrH, Kaplan M, Ertrk E. Intravesical migration of intrauterine device resulting in stone formation. *Urology*. 2002 Nov;60(5):911. doi: 10.1016/s0090-4295(02)01883-6. PMID: 12429332.
 17. Hick EJ, Hernández J, Yordán R, Morey AF, Avilés R, García CR. Bladder calculus resulting from the migration of an intrauterine contraceptive device. *J Urol*. 2004 Nov;172(5 Pt 1):1903. doi: 10.1097/01.ju.0000142135.94531.bb. PMID: 15540750.