

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**



**FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

MEMOIRE N°

MEMOIRE

**APPORTS ECHO DIAGNOSTICS ET THERAPEUTIQUES DE
L'HEMATOCOLPOS : A PROPOS D'UN CAS AU CSREF
COMMUNE V**

Présentée et soutenue publiquement le 15 mai 2024 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Dr Cheick Hamalla CISSOKO

Pour obtenir le diplôme universitaire d'échographie générale

Jury

Président : Mr Adama Diaman KEITA, Professeur

Membre : Mr Sounkalo TRAORE, Radiologue

Co-directeur : Mr Ilias GUINDO, Maître-assistant

Directeur : Mr Mahamadou DIALLO, Professeur

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail :

- ❖ *Au Seigneur Dieu Tout Puissant pour sa protection et son assistance tout au long de ma vie.*
- ❖ *A Toutes les mères, singulièrement à celles qui ont perdu la vie à la suite des complications de l'accouchement.*
- ❖ *A mes parents, pour tout le sacrifice consenti pour l'éducation de vos enfants. Merci beaucoup pour la patiente et les conseils*
- ❖ *A ma tendre épouse Seyba DANTIOKO et mes enfants, merci pour tout le sacrifice consenti au cours de ma formation. Ce travail est le fruit de votre patience.*

REMERCIEMENTS

- ❖ Au Prof DIALLO Mamadou, Dr TRAORE Soukalo ainsi qu'à tous nos encadreurs
- ❖ Au Dr TALL Gogo et Dr SYLLA NIAGALE gynécologues au CSREF CV ainsi que l'ensemble des personnels du service d'imagerie du CSREF CV

Chers Maitres, vous avez été des guides et des conseillers attentifs et attentionnés. Vos disponibilités, vos rigueurs, vos courages et vos amours pour le travail bien fait ont toujours fait l'objet d'une grande admiration de notre part.

Vos soutiens indéfectibles et vos sympathies m'ont accompagné tout au long de cette formation.

Merci pour vos conseils précieux et votre encadrement de qualité que vous avez accordé.

Ce travail est tout à fait à votre honneur. Qu'il soit le témoin de ma profonde gratitude.

Que Dieu vous bénisse et vous accorde tout ce que vos cœurs désirent.

HOMMAGES
AUX MEMBRES DU
JURY

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Adama Diaman KEITA

- Professeur titulaire de radiologie à la FMOS,
- Spécialiste en imagerie médico-légale et parasitaire
- Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
- Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale du CHU du Point-G
- Ancien recteur de l'université des sciences techniques et technologiques de Bamako (USTTB),
- Ancien chef du DER médecine et spécialités médicales à la FMOS
- Membre de plusieurs sociétés savantes nationale et internationale,
- Chevalier de l'ordre national du Mali,
- Coordinateur du DES de l'Imagerie Médicale.

Cher Maître, en acceptant de diriger ce travail vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Votre disponibilité, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait, nous ont beaucoup impressionnés. La qualité de vos enseignements, vos immenses connaissances scientifiques font de vous un maître respecté et admiré de tous.

Permettez-nous cher maître de vous adresser nos sincères remerciements, que Dieu le tout puissant vous accorde santé et longévité, enfin que plusieurs générations bénéficient de vos enseignements.

A notre Maître et membre du jury

Docteur Sounkalo TRAORE

- Radiologue au centre de sante de référence de la commune V
- Praticien et chef de l'unité d'imagerie médicale et de radiologie du centre de santé de référence de la commune V
- Membre de la société malienne d'imagerie médicale
- Membre du collège des enseignants et encadreur du D.U d'échographie à l'USTTB

Cher Maitre,

Nous avons été séduits par votre dévouement à la quête scientifique. Votre disponibilité, votre amabilité, votre simplicité, la qualité de vos enseignements, votre amour pour le travail bien fait ainsi que tout le reste de vos qualités humaines font de vous un model admirable. Que le tout puissant vous accroit.

Veillez croire cher Maitre à l'expression de notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de mémoire

Professeur Mahamadou Diallo

- Professeur titulaire de Radiologie et d'Imagerie Médicale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.
- Chef du DER de médecine à la FMOS
- Expert en radioprotection et sûreté des sources de rayonnement.
- Chef de service de Radiologie et d'Imagerie Médicale du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré.
- Membre de la société malienne de l'imagerie médicale
- Membre de la société française de radiologie.

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre engagement sans faille dans la formation des étudiants, l'immensité de vos connaissances scientifiques, votre rigueur et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un Maître très apprécié et respecté.

Que Dieu vous comble de grâces.

Soyez assuré cher Maître de tout notre respect et considération.

A notre Maître et Co-directeur du Mémoire

Dr Ilias GUINDO

- Maître assistant en radiologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS).
- Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
- Spécialiste en Sénologie.
- Membre de la Société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM) (secrétaire à l'information et du TIC).
- Membre de la Société de Radiologie d'Afrique Noir Francophone (SRANF).
- Membre de la Société Française de Radiologie (SFR).
- Cher Maître, Vous nous avez accordé un grand honneur en nous confiant ce travail

Vos qualités scientifiques et pédagogiques, sont des qualités que nous nous efforcerons de garder. Nous vous sommes reconnaissants de nous avoir appris à aimer cette noble spécialité qu'est la radiologie et imagerie médicale. Merci pour ces années d'apprentissage passées à vos côtés, ce temps passé à vos côtés nous a beaucoup apporté dans notre formation et nous resterons vos élèves pendant toute notre carrière professionnelle.

Veillez trouver ici cher maître l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond attachement.

Que Dieu vous donne longue vie, la force nécessaire et une bonne continuation dans vos carrières médicale et universitaire.

Liste des figures

Figure 1 : migration des canaux de MULLER

Figure 1 : accolement des canaux de MULLER

Figure 3 : résorption de la cloison inter Mullerienne

Figure 4 : utérus bicorné

Figure 5 : utérus cloisonné en échographie

Figure 6 : syndrome de Rokitanski-Kuster-Hauser

Figure 7 : syndrome de Rokitanski-Kuster-Hauser(radio/coelioscopie)

Figure 8 : utérus unicorne

Figure 9 : utérus bicorné bi cervical avec hémi vagin borgne droit

Figure 10 : utérus bicorné uni cervical

Figure 11 : utérus bicorné bi cervical

Figure 12 : Utérus bicorné unicervical.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	13
I. GENERALITES.....	15
II. OBSERVATION CLINIQUE.....	31
III.DISCUSSION.....	38
CONCLUSION.....	41
REFERENCES.....	42

INTRODUCTION

Introduction :

L'hématocolpos est l'accumulation progressive du sang menstruel dans la cavité vaginale à la puberté. Il est le plus souvent la conséquence d'une imperforation de l'hymen. Il se traduit sur le plan clinique par des douleurs pelviennes cycliques et une aménorrhée primaire [1].

Cette affection qui est découverte généralement à la puberté peut être révélatrice d'autres malformations notamment utérine et rénale [2].

L'absence de prise en charge chirurgicale compromet la fertilité de ces patientes en favorisant des lésions endométriosiques par reflux tubaire. La duplicité utérine est source de complications obstétricales [3].

L'examen gynécologique permet de poser le diagnostic de l'imperforation de l'hymen. L'échographie est déterminante pour le diagnostic d'hématocolpos et permet aussi la recherche des malformations associées notamment rénales [4].

Objectifs

1. Objectif général

Décrire l'apport de l'échographie dans le diagnostic de l'hématocolpos.

2. Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques échographiques de l'hématocolpos
- Préciser la prise en charge

I- GENERALITES

I. Généralités

1. Epidémiologie :

La prévalence des anomalies utérines congénitales dans la population est estimée entre 1 et 4 % selon les études, elles représentent environ 10 % des causes d'hypofertilité [5, 6]. Les malformations du tractus génital sont liées à des anomalies de développement des canaux de Müller, leur importance est très variable en fonction du stade embryologique de l'anomalie, pouvant aller d'une simple cloison vaginale à l'absence totale d'axe utérovaginal. De ce fait, l'âge et les circonstances de découverte d'une malformation utérine seront très variables et vont dépendre de la présence ou non d'un utérus fonctionnel et de la perméabilité des voies génitales [7]

2. Rappel embryologique :

En l'absence d'hormone antimüllérienne, les canaux de Müller ou canaux paramésonephrotiques vont se développer. Ce développement comporte trois phases [8, 9]:

–**Migration des canaux de Müller** (figure 1) (6^e-9^e semaine de grossesse) :

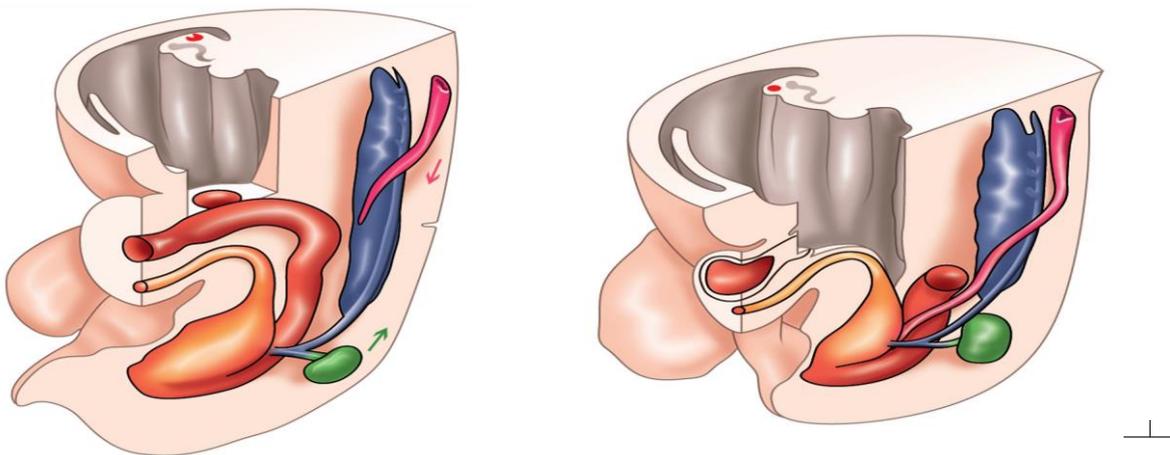


Figure 1. Embryologie : migration des canaux de Müller de la 8^e à la

10^e SA.

Les canaux de Müller migrent vers le sinus uro-génital tandis que les reins gagnent les fosses lombaires (6^e- 9^e semaine). Selon l'importance de l'absence de formation ou de progression, on observera des aplasies utérines uni ou bilatérales complètes ou non. Les anomalies rénales associées sont fréquentes ;

– **Accolement des canaux de Müller** (figure 2) (10^e-13^e semaine de grossesse) :

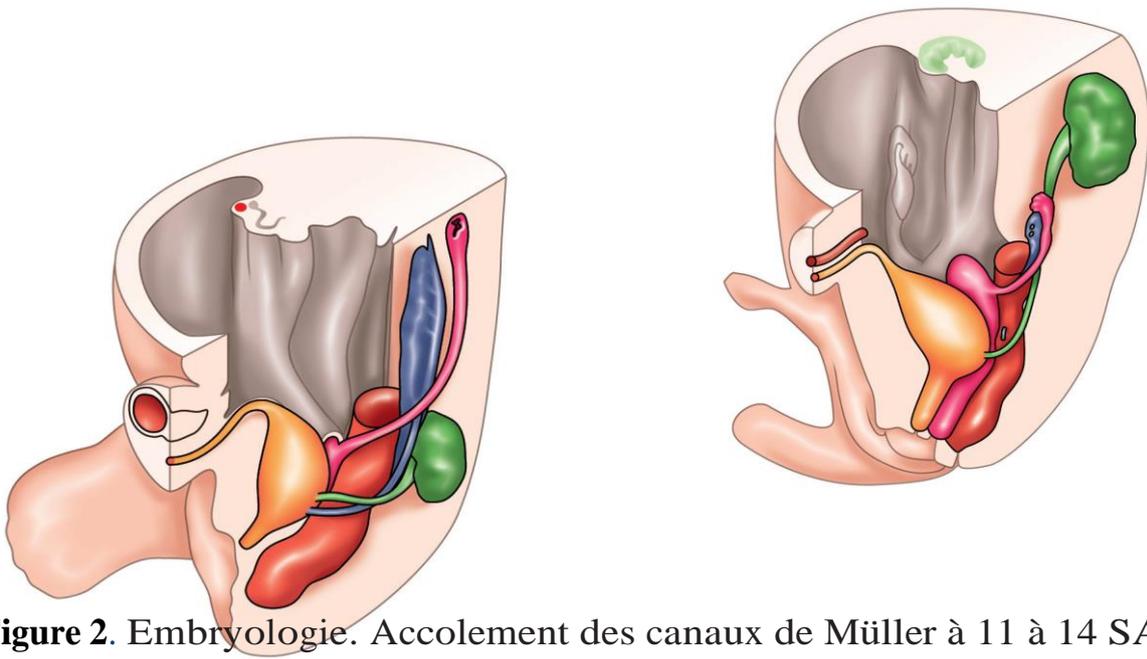


Figure 2. Embryologie. Accolement des canaux de Müller à 11 à 14 SA

L'accolement du tiers inférieur des canaux de Müller ébauchant les cavités utérine et vaginale supérieure ; le défaut de fusion peut être plus ou moins complet et réaliser un utérus bicorné uni ou bicervical, avec ou sans cloison vaginale, les reins poursuivant leur migration à ce stade, les anomalies rénales sont fréquemment associées ;

– **Résorption de la cloison intermüllérienne** (figure 3) (14^e-17^e semaine de grossesse) :

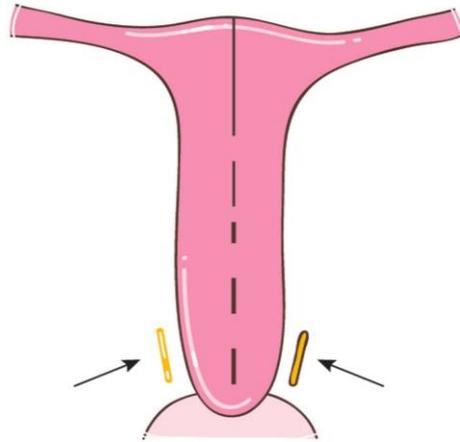


Figure 3. Résorption de la cloison intermüllérienne (14^e-17^e SA).

La résorption de la cloison médiane séparant les canaux de Müller, vers le haut et le bas à partir de la région isthmique.

L'absence totale ou partielle de résorption de la cloison inter-müllérienne conduit à un utérus cloisonné. Les reins ayant gagné les fosses lombaires vers la 14^e semaine, les malformations urinaires associées sont rarement associées aux utérus cloisonnés.

Au total, les canaux paramésonephrotiques ou canaux de Müller sont à l'origine de la portion supérieure des voies génitales de la femme (trompes, utérus, supérieurs du vagin), tandis que le tiers inférieur du vagin est issu du sinus urogénital (le développement externe normal du vagin n'exclut donc pas une malformation utérine sus-jacente). L'origine embryologique des ovaires est indépendante de celle des voies génitales.

Le développement embryologique de l'appareil génital, intimement lié à celui des voies urinaires, doit faire garder à l'esprit la possibilité de malformations rénales associées et justifie l'exploration (échographique) systématique de

l'appareil urinaire devant une malformation de l'appareil génital féminin. Les anomalies urinaires peuvent être de différents types : ectopie, agénésie, malrotation, fusion et duplication rénales.

Enfin, chez la fille le canal de Wolff régresse, ne laissant que des reliquats au niveau du ligament large (canal de Malpighi-Gartner).

3. Classification des malformations utérines :

La classification la plus utilisée en Europe reste la classification morphologique de Musset [10]. Celle de l'*American Fertility Society* (AFS) [11], fondée sur les travaux de Buttram et Gibbons, sera indiquée lorsque la correspondance existe.

Ces classifications sont utiles, mais représentent parfois mal la diversité des malformations).

3.1. Classification des malformations utérines de Musset (AFS) :

- **Absence de formation ou de progression d'un ou des deux canaux de Müller**

- Aplasies utérines bilatérales (AFS class I) - Aplasie utérine bilatérale complète

Rarissime dans le cadre de syndrome polymalformatif sur fœtus non viable, du fait d'une agénésie rénale bilatérale.

- Aplasie utérine bilatérale incomplète (syndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser)

- Aplasie ou hypoplasie segmentaire vaginale, cervicale, fundique, tubaire

Aplasies utérines unilatérales (AFS class II)

- Aplasie utérine unilatérale incomplète avec présence d'une corne rudimentaire controlatérale parfois fonctionnelle ou communicante

- **Absence de fusion des deux canaux de Müller – Utérus bicorne bicervical (AFS class III)**

- Utérus bicorne bicervical avec hémivagin borgne - Utérus bicorne bicervical avec vagin perméable

- Utérus bicorne unicervical (AFS class IV)
- Utérus bicorne unicervical complet (2 isthmes, 2 corps) - Utérus bicorne unicervical partiel (1 isthme, 2 corps)
- Utérus bicorne unicervical à cornes inégales
- **Absence de résorption de la cloison intermüllérienne – Utérus cloisonné (AFS class V)**
 - ✓ Utérus cloisonné total (du fond utérin au vagin avec deux hémicols)
 - ✓ Utérus cloisonné subtotal (du fond utérin à l'orifice interne du col)
 - ✓ Utérus cloisonné corporéal (cloisonnement limité au corps utérin)
 - ✓ Utérus arqué (AFS class VI) - Autres malformations
 - ✓ Utérus communicants
 - ✓ Utérus cloisonné total communicant
 - ✓ Utérus bicervical communicant avec hémivagin borgne - Utérus communicant corporéal et bicervical
 - ✓ Hypoplasies utérines
 - ✓ Anomalies utérines dues au DES (AFS class VII)

4. Imagerie des malformations utérines :

4.1 Échographie :

Grâce à l'étude combinée du myomètre et de l'endomètre, elle permet le plus souvent d'objectiver une malformation utérine [12, 13]. Cependant, sa fiabilité dépend de la bonne visualisation de la muqueuse utérine : l'épaississement physiologique de l'endomètre en fin de cycle ou en cas de grossesse favorise le diagnostic ; à l'inverse, l'atrophie de l'endomètre du début de cycle, ou sous œstroprogestatif minidosé (atrophie iatrogène) ne permet pas de bien dissocier les cavités utérines. L'examen sera effectué par voie abdominale, avec si possible réalisation d'une coupe frontale de l'utérus, et étude systématique des reins. La voie vaginale permet une analyse plus fine de la région cervico-isthmique, mais son

champ est trop étroit lorsque les cavités sont très divergentes. En cas de doute diagnostique, on pourra éventuellement réaliser une hystérosonographie [14], elle consiste en l'injection intra cavitaire de sérum salé, qui apporte un contraste anéchogène ainsi qu'une distension des cavités favorisant la visualisation de la malformation utérine. L'échographie tridimensionnelle [15, 16] permet de réaliser une coupe frontale vraie de l'utérus quelle que soit sa position, ce troisième plan non accessible à l'échographie 2D est fondamental pour apprécier la morphologie du fond utérin. En outre, la reconstruction volumique permet de multiplier les plans

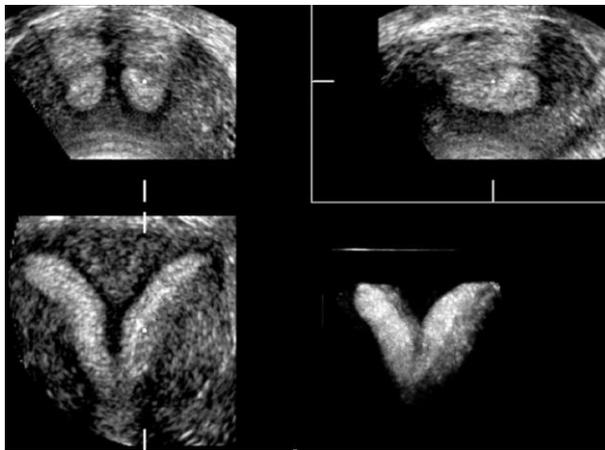


Figure 4 : uterus cloisonné

4.2 L'Hystérogographie :

Elle a perdu de son intérêt dans le diagnostic des malformations utérines [17], mais reste indiquée dans le bilan d'une infertilité car elle représente la seule méthode d'imagerie fiable qui permet une analyse morphologique des trompes dans leur intégralité. Cependant, l'absence de visualisation du myomètre rend souvent difficile la distinction entre utérus bicorne et cloisonné, enfin la réalisation technique de l'examen peut être difficile en cas de cloison vaginale ou de double orifice cervical.

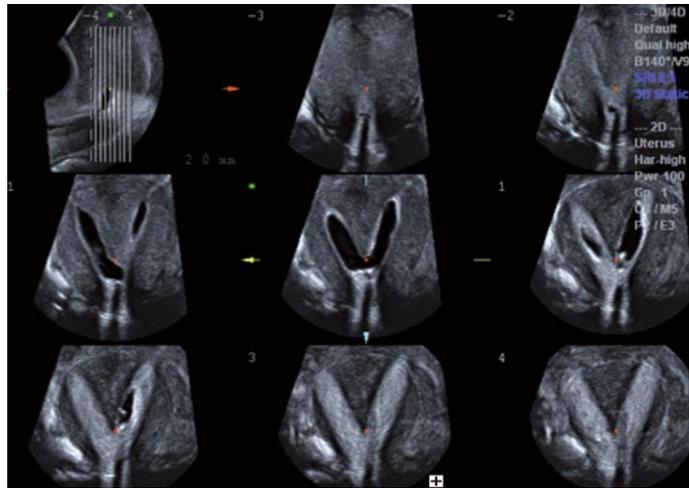


Figure 5 : Échographie 3D avec hystérosonographie : étude multiplanaire mode TUI

4.3 L'IRM :

Grâce à son champ de vue panoramique et à ses multiples plans de coupe, c'est un examen complémentaire très intéressant, elle s'avère même être la méthode la plus performante dans le diagnostic des malformations utérines [18- 19]. Toutefois, son coût plus élevé et sa moindre accessibilité la positionnent comme examen de deuxième intention après l'échographie. Elle permet surtout une bonne

visualisation des malformations utérines complexes, notamment en cas de rétention menstruelle. En cas d'aménorrhée primaire, elle permet d'affirmer ou non la présence de l'utérus et du vagin. L'examen sera réalisé de préférence en fin de cycle, en séquences pondérées T2, les coupes sagittales permettront de repérer la position de l'utérus et seront complétées par des coupes frontales et axiales, parallèles et perpendiculaires à l'axe de la cavité utérine.

4.4 La Cœlioscopie :

Plus invasive, elle est également en net recul et reste actuellement à discuter en fonction des résultats des techniques d'imagerie non invasive, notamment de l'IRM

5. Agénésies müllériennes :

5.1 Aplasies utérines bilatérales incomplètes (AFS class I)

-Syndrome de mayer-rokitansky-küster-hauser

Rare (1/5 000 femmes), il associe typiquement un utérus réduit à deux cornes rudimentaires non canalisées à une aplasie vaginale totale avec respect de la vulve, des trompes et des ovaires. Dans sa forme atypique, les cornes rudimentaires sont asymétriques (aplasie d'une ou des deux cornes ou l'une plus petite que l'autre) ou les deux trompes présentent une anomalie de développement (hypoplasie ou aplasie d'une ou des deux trompes). La distinction entre forme typique et atypique repose sur la cœlioscopie, mais les malformations de l'appareil urinaires qui sont observées dans 35 à 40 % des cas concernent principalement les formes atypiques. Le développement des caractères sexuels secondaires est normal. Le seul diagnostic différentiel est celui du testicule féminisant, mais la clinique et le caryotype sont différents.

Ce syndrome n'est évidemment pas explorable en hystérogaphie. Le diagnostic est le plus souvent apporté par l'échographie [20] ; réalisée à la puberté devant une

aménorrhée primaire, elle montre l'absence de vagin et d'utérus, les ovaires sont généralement normaux. L'échographie peut parfois mettre en évidence une petite bandelette fibreuse, correspondant à un reliquat müllérien. Si les deux cornes rudimentaires sont suffisamment développées et fusionnées, la présence d'un nodule échogène rétrovésical peut simuler un utérus de type infantile mais sans ligne de vacuité. En effet chez l'adolescente, la voie vaginale est généralement contre-indiquée, et il est parfois difficile de différencier par voie suspubienne un utérus hypoplasique d'une simple bandelette müllérienne.

L'IRM, réalisée en deuxième intention, doit donc être systématique en cas d'aménorrhée primaire, elle permet de confirmer facilement le diagnostic [21, 22]. Sur les coupes sagittales et transversales, la cavité vaginale n'est pas individualisée et selon l'importance des reliquats müllériens, l'utérus n'est pas visible ou très hypoplasique, se réduisant à une simple bandelette fibreuse, les ovaires par contre sont le plus souvent normaux. L'IRM supprime actuellement la coelioscopie qui auparavant était réalisée pour confirmer le diagnostic.



Figure 6 : Aménorrhée primaire normo hormonale, syndrome de Rokitanski, échographie sus-pubienne.

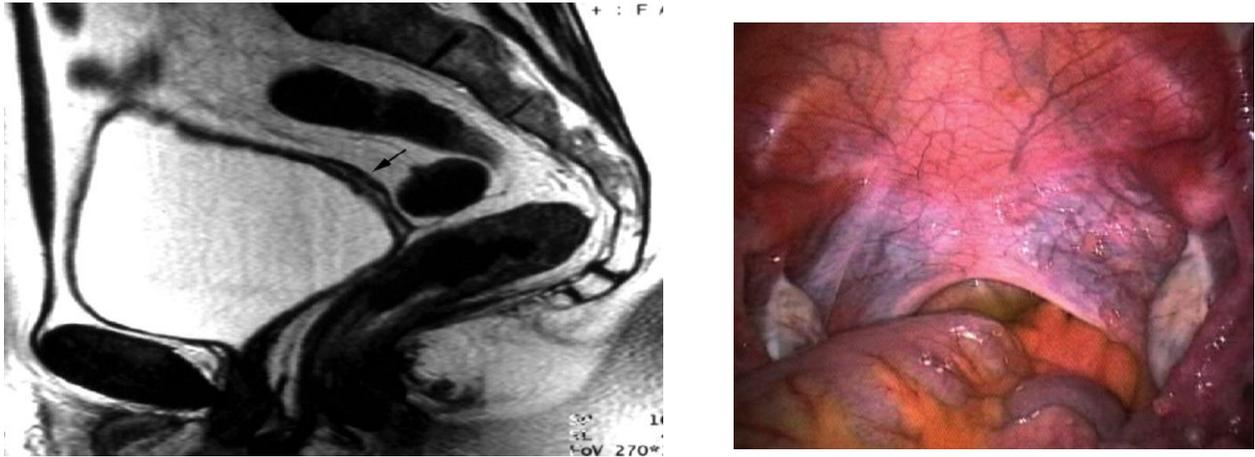


Figure 7 : Syndrome de Rokitanski-Kuster-Hauser.

5.2. Aplasie unilatérale ou utérus unicorne (AFS class II)

L'absence ou le défaut de développement d'un des canaux de Müller conduisent respectivement à l'aplasie utérine unilatérale complète ou à l'aplasie utérine unilatérale incomplète avec présence d'une corne rudimentaire controlatérale plus ou moins fonctionnelle, et parfois communicante [23].

6. Utérus unicorne vrai (aplasie unilatérale complète)

On retrouve à l'échographie :

- un utérus fortement latérodévié :
- par voie suspubienne il apparaît très latéralisé par rapport à la ligne médiane, par voie vaginale le fond utérin est visible au contact des vaisseaux iliaques,
- son volume est réduit en longueur et en épaisseur et il présente souvent un aspect ellipsoïde ;
- en 3D, une cavité utérine en étude multiplan et notamment en coupe frontale sans sa forme triangulaire habituelle, mais présentant un aspect en flamme de bougie ;
- l'absence de rein du côté de la corne manquante, très fréquente dans les formes complètes. Il est impératif d'étudier les fosses lombaires.

L'hystérographie montre une cavité fusiforme se terminant par une trompe

unique de morphologie normale, elle peut être actuellement remplacée par l'hystérosonographie, sauf s'il y a nécessité d'affirmer la perméabilité tubaire.

L'aspect observé en IRM est équivalent [24] : l'utérus a un signal normal avec différenciation entre myomètre et endomètre, mais il apparaît fortement latérodévié, voire horizontalisé

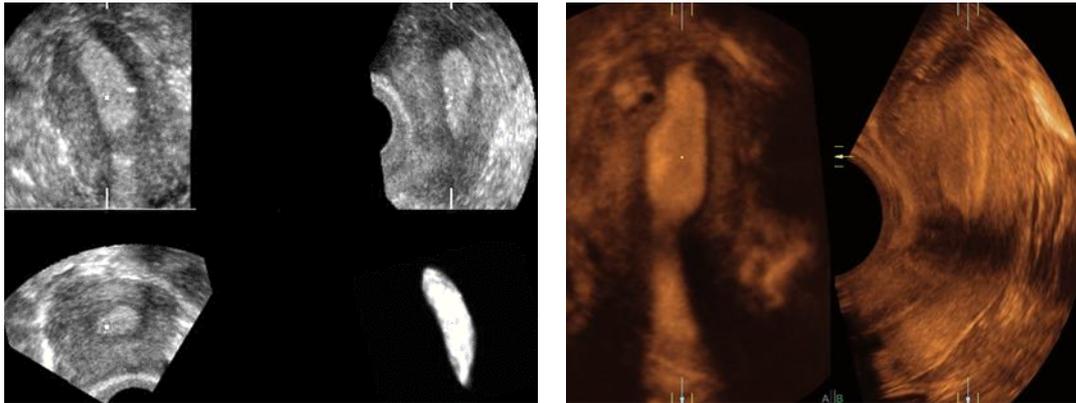


Figure 8 : Echographie 3D Utérus unicorne, échographie vaginale. Étude multiplan : la cavité présente en coupe frontale un « aspect en flamme de bougie ».

7. Hémi matrices ou utérus bicornes :

7.1 Utérus bicorne bicervical (AFS class III)

Lié à un défaut de fusion totale des canaux de Müller, l'utérus bicorne bicervical peut présenter ou non une cloison vaginale. Lorsque celle-ci est présente, elle peut être responsable de la fermeture d'une des deux cavités vaginales (utérus bicorne bicervical avec hémivagin borgne). Seule cette dernière est symptomatique et se révélera rapidement à l'adolescence par des douleurs pelviennes cycliques à recrudescence menstruelle ou des douleurs permanentes

7.2 Utérus bicorne bicervical avec hémivagin borgne

L'utérus bicorne bicervical avec hémivagin borgne est révélé précocement par une dysménorrhée primaire intense liée à la rétention menstruelle unilatérale, avec présence d'un hématocolpos surmonté d'une hématométrie qui, lorsqu'il est volumineux, pourra se traduire cliniquement par une tuméfaction pelvienne.

L'échographie retrouve la corne utérine distendue sous forme d'une masse liquidienne bilobée (hématométrie + hématocolpos) et à contenu échogène. Lorsqu'elle est volumineuse, elle peut prendre un aspect arrondi et simuler un kyste ovarien endométriosique, mais l'étude systématique des fosses lombaires permet d'évoquer le diagnostic, en montrant *de façon constante une agénésie rénale du côté de la rétention menstruelle* [25, 26].

En IRM, la vue panoramique du pelvis permet de mieux repérer la corne utérine normale qui est souvent refoulée par la corne distendue. En séquence pondérée T1, la rétention menstruelle présente un signal hyperintense caractéristique de sa nature hématique. Outre l'hématocolpos, l'IRM permettra en coupe frontale de visualiser l'aspect bicorne de l'utérus en coupe frontale ainsi que l'agénésie rénale si celle n'était pas connue. Elle

recherchera également un hématosalpinx, ainsi que d'éventuelles lésions d'endométriose ovariennes ou péritonéales secondaires au reflux menstruel tubaire.

8. Utérus didelphe (bicorne bicervical perméable)

Il est assez rare ; on retrouve cliniquement deux cols bien distincts, et à l'échographie deux hémiutérus totalement séparés comportant deux corps entre lesquels s'insinuent la paroi vésicale postérieure (signe du V vésical), ainsi que deux isthmes et deux cols, le mode 3D en coupe frontale et multiplan permet de bien les dissocier. Les cornes possèdent leur propre vascularisation. Les malformations rénales sont assez fréquentes (30 % des cas), parfois découvertes au cours d'une grossesse [27, 28]. Au niveau du risque obstétrical, le taux de fausse couche est d'environ 20 % et celui d'accouchement prématuré de 15 à 40 % environ.

En IRM, les deux cornes sont totalement séparées, souvent en situation latérale, visibles au contact des parois pelviennes, chaque corne présente sa propre anatomie zonale, et en coupe frontale ou axiale on repère deux isthmes et deux cols [29].

L'hystérographie ne sera réalisée que pour vérifier la perméabilité tubaire, elle nécessite un cathétérisme simultané ou en deux temps des deux cols utérins, on objectivera deux cavités nettement séparées fortement divergentes.



Figure 09 : Utérus bicorne bicervical avec hémivagin borgne droit, schéma anatomique.

7.1 Utérus bicorne unicervical (AFS class IV)

La forme complète présente un col, deux isthmes et deux cornes divergentes, alors que la forme partielle présente un col, un isthme et deux cornes divergentes, les cornes utérines peuvent être de taille inégale. L'hystérogrophie devra être effectuée avec une canule à embout ras, afin de ne pas risquer de cathétériser sélectivement une des deux cavités, elle objective un seul col et deux cavités divergentes de plus de 60°.

L'échographie apprécie la divergence des deux cornes utérines, qui est généralement supérieure à 60°, avec distance intercornuiale supérieure à 4 cm et signe du « V » vésical. Néanmoins, la divergence entre les deux hémiutérus n'est pas toujours aussi prononcée, pouvant poser des problèmes de diagnostic différentiel avec l'utérus cloisonné [30]. Plusieurs éléments plaident en faveur d'un utérus bicorne :

- en coupe frontale échographique 3D ou bidimensionnelle, le fond utérin présente une incisure myométriale marquée, la concavité fundique a plus de 1 cm de profondeur ;
- en Doppler couleur ou énergie, chaque corne utérine possède sa propre vascularisation, et l'on individualise deux couronnes vasculaires bien distinctes

donnant un aspect en lunettes ou en canon de fusil ;

– en IRM, l'aspect est équivalent, en effet sur les séquences pondérées T2 perpendiculaires et parallèles au plan de l'utérus, chaque hémioutérus possède sa propre anatomie zonale avec présence d'un hypersignal endométrial bordé par sa zone jonctionnelle, elle-même entourée de son propre myomètre. Les deux cavités se rejoignent et fusionnent au niveau de l'isthme et il n'existe qu'un seul canal endocervical.

En coupe frontale, les deux hémio utérus présentent un aspect plus ou moins divergent avec parfois incisure fundique profonde et signe du « V » vésical ; dans les formes plus modérées, on note la présence d'une échancrure myométriale supérieure à 1 cm, cet aspect est parfaitement corrélé à celui observé en cœlioscopie qui auparavant était réalisée pour rechercher cette incisure fundique.

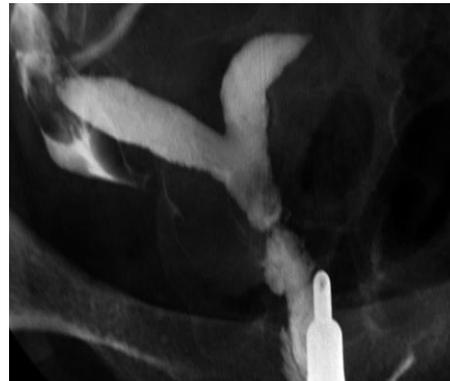
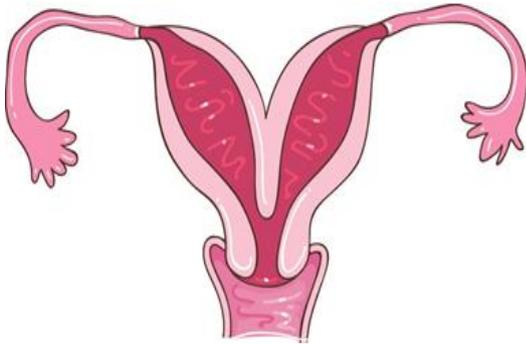


Figure 10 : Utérus bicorne uni cervical : schéma anatomique séparée des deux cornes utérines.

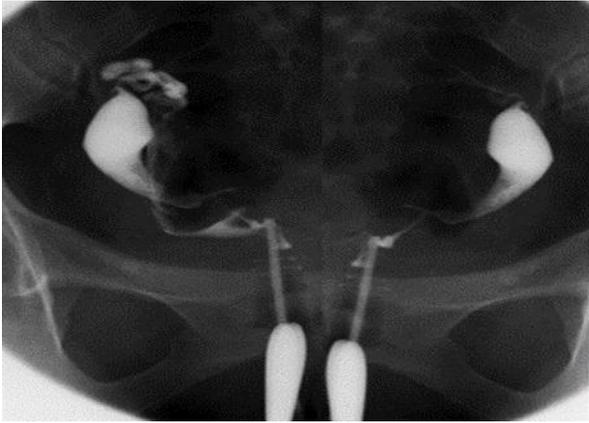


Figure 11 : Utérus bicorne bicervical, hystérographie : injection.



Figure 12 : Utérus bicorne unicervical.

II. Observation clinique

Adolescente de 12 ans, élève, domiciliée à Garantiguibougou/Bamako sans antécédents médicaux, chirurgicaux particuliers.

Antécédents gynécologiques et obstétricaux

- ménarches : Absence d'écoulement menstruelle
- nulligeste

1. Interrogatoire :

Le début de la symptomatologie remonterait à 6 mois environ marqué par la survenue d'une douleur pelvienne de type cyclique ayant motivé plusieurs traitements sans succès.

Devant la persistance de douleur les parents décident de l'amener au CS Réf pour une meilleure prise en charge.

2. L'examen physique :

L'examen à l'admission a retrouvé :

- Un bon état hémodynamique
 - Un abdomen souple, dépressif, douloureuse à la palpation pelvienne
 - Présence d'une masse pelvienne de consistance dure, très sensible à la mobilisation
 - Vulve : Propre, excision type II selon la classification de l'OMS, présence d'une tuméfaction vulvaire, avec un hymen non perforé.
- Toucher rectal : Présence d'une masse arrondie de contour régulier, très douloureuse à la mobilisation.
- Pas de masses annexielles palpable

3. L'examen échographique :

Adressée par le service de gynécologie pour une échographie abdominopelvienne. L'indication était une douleur pelvienne chronique évoluant de façon cyclique depuis près de 6 mois.

L'examen a été effectué avec un appareil de marque EDAN ACCLARIX avec option doppler couleur et munis de trois sondes.

Déroulement :

L'examen a été fait sans aucune préparation préalable, patiente en décubitus dorsal. Nous avons utilisé la sonde convexe 3,5 MHz par voie transpéritéale après application d'un gel échographique.

Résultats échographiques

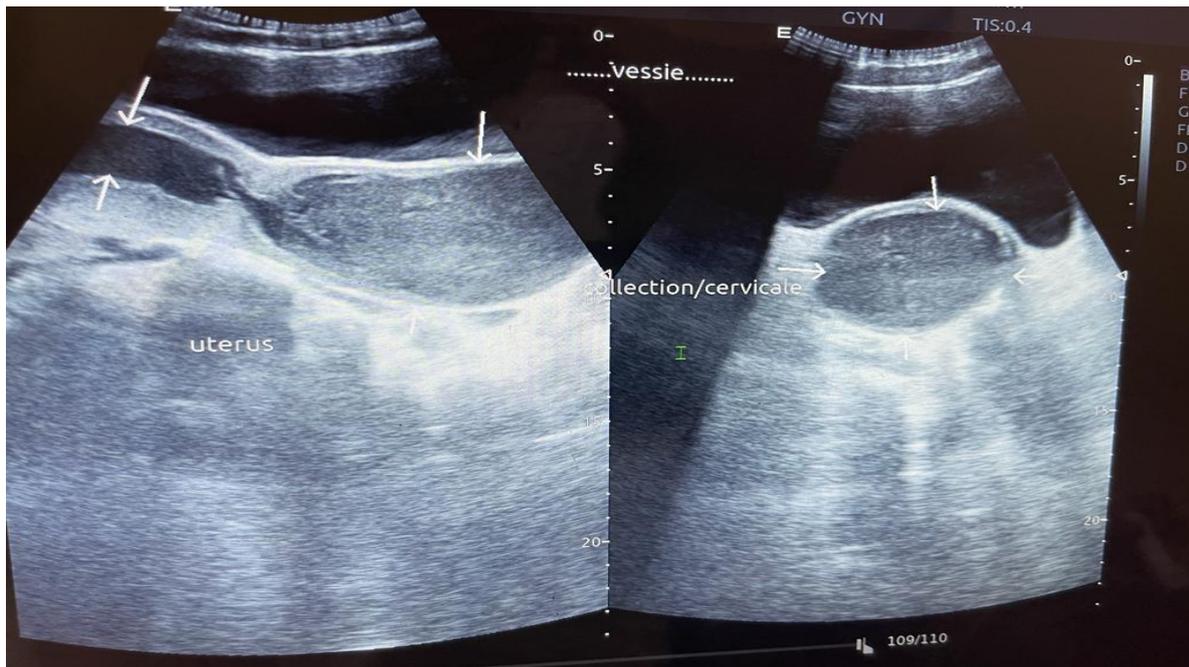


Figure 14 : image échographique montrant la collection hypo échogène homogène cervico-isthmique et la vessie, sur des coupes longitudinale (à gauche) et transversale (à droite)

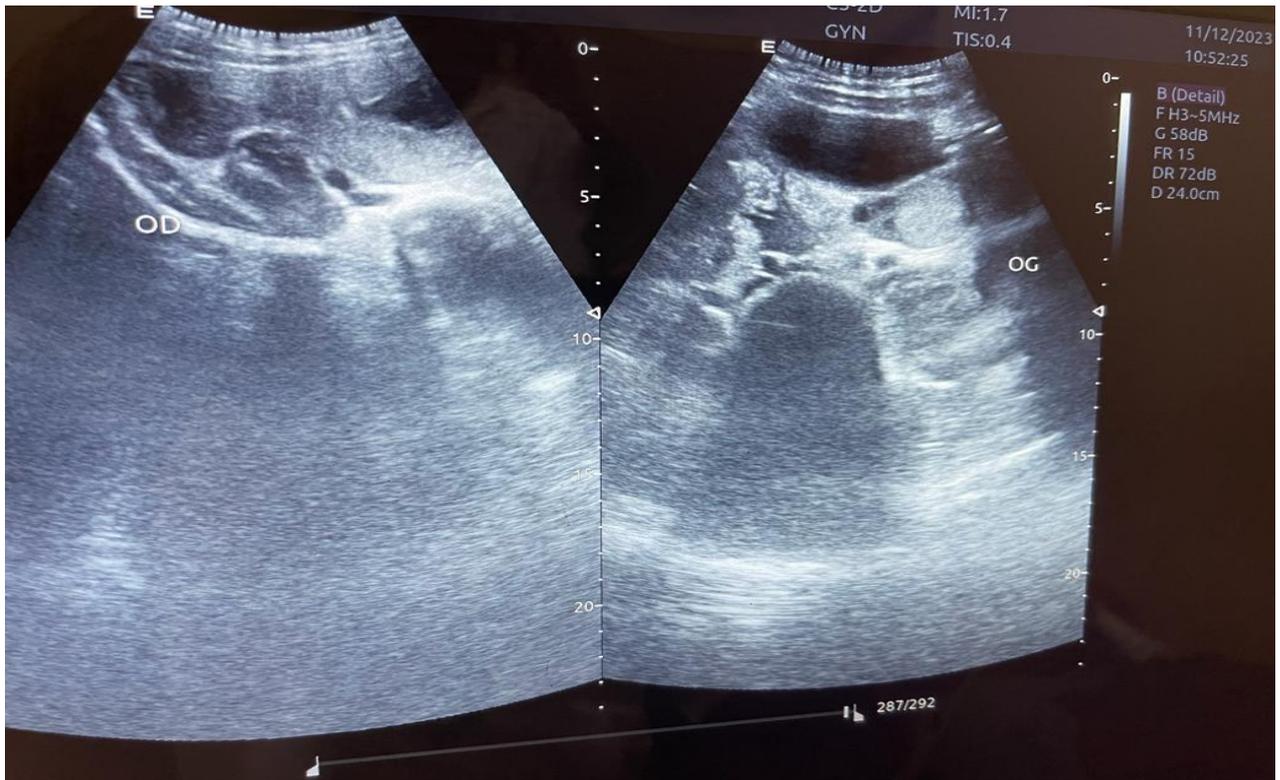


Figure 15 : image échographique montrant les deux ovaires sur une coupe transversale

L'utérus : antéversé et antéfléchi, globuleux. Ses contours sont réguliers et son parenchyme est homogène. Il est le siège d'une collection cervico-fundique échogène homogène d'aspect de sable mouvant, avec dilatation cervicale mesurant 153x84x54 mm soit un volume moyen de 384 cc.

Les deux ovaires ont été individualisés, d'écho structure normale et de taille normale.

Le diagnostic échographique retenu a été un hématocolpos de 384cc consécutif à une imperforation hyménéale. Il n'y a pas d'autres anomalies associées.

4. Traitement :

La patiente a été admise en hospitalisation dans le service de gynécologie obstétrique pour une prise en charge chirurgicale. Un bilan pré opératoire a été réalisé sans particularités. La patiente a été opérée sous rachi anesthésie,

Une hyménotomie en T a été réalisée permettant l'évacuation de 400cc de sang menstruel. Faufilage avec du Vicryl 2/0. Après le lever de l'anesthésie, elle a été autorisée à sortir sous antibiotique et antalgique.

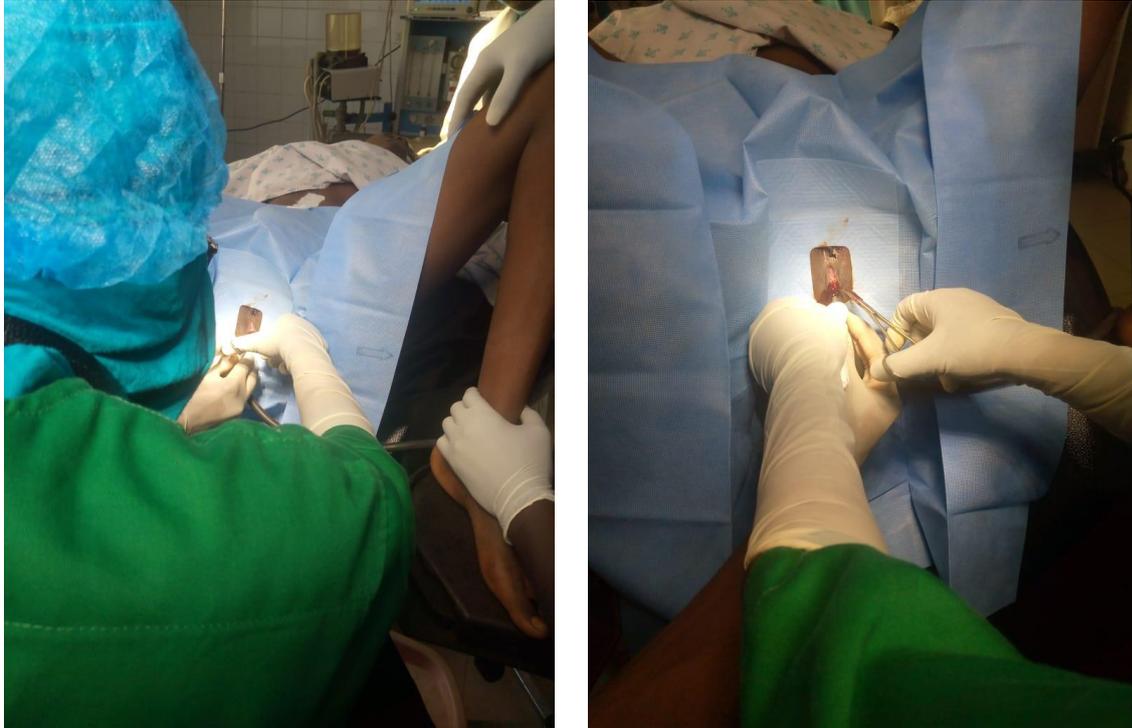


Figure 16 : image peropératoire : installation et champage, Repérage de la zone à inciser



Figure 17 : image peropératoire : incision et aspiration du sang menstruel estimé à 400cc

5. Contrôle à J3 post intervention :

Le premier contrôle échographique a été effectué le troisième jour après l'intervention.

L'échographie a révélé un utérus antéversé de taille normale mesurant 81mm de long, 47mm de large et 30mm d'épaisseur. Ses contours sont réguliers et son parenchyme est homogène. La cavité utérine est vide.



Figure 17 : images échographiques à J3 postopératoire montrant l'Utérus vide et homogène, hydronéphrose bilatérale discrète.

6. Contrôle post menstruelle :

La deuxième échographie de contrôle a été réalisée le septième jour de l'intervention. L'utérus est apparu normo fléchi de taille normale mesurant 75mm de long, 45mm de large et 28mm d'épaisseur. Ses contours sont réguliers et son parenchyme est homogène.



Figure 18 : images échographiques montrant l'Utérus vide et homogène sur des coupes longitudinale (à droite) et transversale (à gauche)

III- DISCUSSION

III-Discussion :

Signes cliniques

Les caractères sexuels secondaires sont présents, contrastant avec une aménorrhée primaire. Le tableau clinique typique est dominé par des douleurs pelviennes médianes cycliques qui peuvent parfois prendre un caractère pseudo-appendiculaire, parfois accompagnées de lombo-sciatalgies. Un syndrome de masse pelvienne peut, en cas d'hématométrie volumineuse, provoquer des complications urologiques et/ou digestives telles que rétention urinaire, dysurie, hydronéphrose ou constipation [33].

Les douleurs pelviennes cycliques et une sensation de masse pelvienne ont été retrouvées chez notre patiente.

Le diagnostic

Le diagnostic d'hématocolpos est clinique. Il est posé lors de l'examen gynécologique ; à l'inspection du vestibule, on observe une membrane intacte, semi-transparente, bombante et bleutée [31,33]. L'échographie pelvienne et la résonance magnétique nucléaire, de par leur innocuité chez l'adolescente, sont non seulement utiles pour confirmer le diagnostic en cas de doute, mais aussi pour démasquer d'éventuelles malformations ou complications associées [31].

Dans notre étude, l'échographie a été capitale pour le diagnostic de l'hématocolpos. Couplée à la clinique, elle a été d'une meilleure précision diagnostique de l'hématocolpos.

Le traitement

Le traitement de l'imperforation hyménéale est, avant tout, chirurgical. Il consiste en une hyménectomie. Il a pour but de drainer l'hématocolpos et de rétablir l'écoulement vaginal. Plusieurs incisions ont été décrites : incisions verticales, en T, en croix, radiaires et circonférentielles [35]. Les incisions

circonférentielles sont à éviter car elles entraînent une sténose orificielle, source de dyspareunie.

Notre patiente a bénéficié d'une hyménéotomie en T.

Les malformations associées

Les malformations à rechercher systématiquement lors de la découverte d'une imperforation hyménéale sont de type génital (duplication utéro-vaginale), néphro-urinaire (malformations urinaires, agénésie, dysplasie ou hypoplasie rénales) et ano-rectal [31]. Rarement, on distingue le syndrome de Herlyn Werner Wunderlich avec un hémivagin borgne, une duplication utérine ainsi qu'une agénésie rénale homolatérale [34].

Dans notre étude la seule malformation rencontrée a été l'imperforation hyménéale

Complications postopératoires

Une consultation post-menstruelle est envisagée pour s'assurer de l'absence de sténose et attester de la cicatrisation hyménéale [36]. Notre patiente a été vue en consultation post-opératoire.

Les suites opératoires ont été simples. Nous n'avons eu de complications post opératoires à court et à moyen terme. L'écoulement menstruel a été visible le cycle suivant. Les douleurs se sont amandées après l'hyméneotomie. Nous avons noté une bonne cicatrisation et une absence de sténose.

Conclusion :

L'imperforation de l'hymen est une malformation congénitale relativement rare. L'hématocolpos, qui désigne l'accumulation progressive de sang menstruel dans la cavité vaginale, en est la manifestation la plus fréquente à l'adolescence. Il se traduit cliniquement par une cryptoménorrhée douloureuse et, plus rarement, par un syndrome de masse pelvien. Le diagnostic est facile et, avant tout, clinique. L'échographie et la résonance magnétique nucléaire sont les examens complémentaires de choix pour déceler d'éventuelles malformations génito-urinaires associées. Le traitement consiste en une hyménéotomie.

REFERENCES

Référence :

1. Amina B.S, Sana Y, Amal M, et al : Pelvic mass in a young girl: think of hematocolpos
2. El hanchi Z, Berrada R, Brahmi R, et al : l'hématocolpos : un piège diagnostique
3. F. Ceccaldi, G. Ducarme, F. Dedecker, et al : Hématocolpos par hémivagin borgne. À propos de trois cas.
4. Salvat J, Slamani L. Hématocolpos. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) (4) (1998), pp.396–402
5. Lin PC. Reproductive outcomes in women with uterine anomalies. J Womens Health (Larchmt). 2004 ; 13 (1) : 33-39.
6. Ardaens Y, Cornud F. Imagerie et infertilité du couple. Paris : Masson, Collection d'imagerie radiologique ; 1998.
7. Ardaens Y, Guerin B, Coquel P. Les malformations utéro-vaginales. In : Échographie en pratique gynécologique, 4^e éd. Paris : Masson, Collection d'imagerie radiologique ; 2007, chapitre 14.
8. Larsen WJ. Développement de l'appareil urogénital. In : Embryologie humaine. Bruxelles : De Boeck Université ; 1996.
9. Tuchmann-Duplessis H, Haegel P. Embryologie, travaux pratiques, Organogenèse. Paris : Masson ; 1979.
10. Musset R. Précis d'hystérogaphie. Laval, Québec : Les presses de l'université ; 1977.
11. American Fertility Society. Classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, Müllerian anomalies and intrauterine adhesions. Fertil Steril 1988 ; 49 : 944-955.
12. Jurkovic D, Gruboeck K, Taylor A, Nicolaidis KH. Ultrasound screening for congenital uterine anomalies. Br J Obstet Gynaecol 1997 ;

104 (11) : 1320-1321.

13. Letterie GS, Haggerty M, Lindee G. A comparison of pelvic ultrasound and magnetic resonance imaging as diagnostic studies for mullerian tract abnormalities. *Int J Fertil Menopausal Stud* 1995 ; 40 (1) : 34-38.

14. Deichert U, van de Sandt M, Lauth G, Daume E. Transvaginal contrast hysterosonography. A new diagnostic procedure for the differentiation of intrauterine and myometrial findings. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1988 ; 48 (12) : 835-844.

15. Balen FG, Allen CM, Gardener JE, Siddle NC, Lees WR. 3-dimensional reconstruction of ultrasound images of the uterine cavity. *Br J Radiol* 1993 ; 66 (787) : 588-91.

16. Woelfer B, Salim R, Banerjee S, Elson J, Regan L, Jurkovic D. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies detected by three-dimensional ultrasound screening. *Obstet Gynecol* 2001 ; 98 (6) : 1099-1103.

17. Braun P, Grau FV, Pons RM, Enguix DP. Is hysterosalpingography able to diagnose all uterine malformations correctly? A retrospective study. *Eur J Radiol* 2005 ; 53 (2) : 274-279.

18. Carrington BM, Hricak H, Nuruddin RN, Secaf E, Laros RK Jr, Hill EC. Mullerian duct anomalies: MR imaging evaluation. *Radiology* 1990 ; 176 (3) : 715-720.

19. Troiano RN. Magnetic resonance imaging of mullerian duct anomalies of the uterus. *Top Magn Reson Imaging* 2003 ; 14 (4) : 269-279.

20. Kotlus Rosenberg H, Sherman NH, Tarry WF, Duckett JW, McCrum Snyder H. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser Syndrome: US Aid to Diagnosis. *Radiology* 1986 ; 161 : 815-819.

21. Fedele L, Dota M, Brioschi D, Giudici MN, Candiani GB. Magnetic resonance imaging in Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. *Obstet Gynecol* 1990 ; 76 : 593-596.
22. Strübbe EH, Willemsen WNP, Lemmens JAM, Thijn CJP, Rolland R. Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser Syndrome: Distinction Between Two Forms Based on Excretory Urographic, Sonographic, and Laparoscopic Findings. *AJR* 1993 ; 160 : 331-334.
23. BrodyJM, Koelliker, Frishman GN. Unicornuate uterus: imaging appearance associated anomalies, and clinical applications. *AJR* 1998; 171: 1341-1347.
24. Fedele L, Dorta M, Brioschi D, Giudici MN, Villa L. Magnetic resonance Imaging of unicornuate uterus. *Actu Obstet Gynecol Scand* 1990 ; 69 : 511-513.
25. Tardivel-Raimondeau P, Bouche-Pillon MA, Boulenger E, Lefort G, Daoud S. Hématocolpos unilatéral sur duplicité utéro-vaginale associé à une agénésie rénale homolatérale. À propos de deux observations cliniques. *Clin Pediatr* 1988 ; 29 : 208-212.
26. Lin HH, Wu MH, Huang SC, Hsu CC. Early detection of unilateral occlusion of duplicated uterus with ipsilateral renal anomaly in young girls: two case reports with three-dimensional sonography Kaohsiung. *J Med Sci* 1999 ; 15 (4) : 244-247.
27. Yuh WT, DeMarino GB, Ludwig WD, Sato Y, Weiner CP. MR imaging of pregnancy in bicornuate uterus. *J Comput Assist Tomogr* 1988; 12 (1): 162-165.
28. Amsalem H, Yagel S. Three-dimensional sonography of a fetus and an intrauterine device in a bicornuate uterus. *J Ultrasound Med* 2005 ; 24 (2) : 254.
29. [39] Fedele L, Dorta M, Brioschi D, Massari C, Candiani GB.

Magnetic resonance evaluation of double uteri. *Obstet Gynecol* 1989 ; 74 : 844-847.

30. Reuter KL, Daly DC, Cohen SM. Septate versus Bicornuate Uteri: Errors in Imaging Diagnosis. *Radiology* 1989; 172: 749-752.

31. Salvat J, Slamani L.— Hématocolpos. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 1998, 27, 396-402.

32. Saxena AK. — Pediatric imperforate hymen, 2016 Medscape. En ligne : <https://emedicine.medscape.com/Drugs&Diseases/Pediatrics/surgery> - Consulté le 20 janvier 2017.

33. Ben Salem A, Yahyaoui S, Messoud A, et al. — Masse pelvienne chez une jeune fille : penser à l'hématocolpos : case report. *Pan Afr Med J*, 2014, 1784, 3760.

34. Bhoil R, Ahluwalia A, Chauchan N.— Herlyn Werner Wunderlich syndrome with hematocolpos: an unusual case report of full diagnostic approach and treatment. *Int J Fertil Steril*, 2016, 10, 138-140.

35. Mou JWC, Tang PMY, Chan KW, et al.— Imperforate hymen: cause of lower abdominal pain in teenage girls: case report. *Singapore Med J*, 2009, 50, 378-379.

36. Yanza MC, Sépou A, Nguembi E, et al. — Hymen imperforé : diagnostic négligé à la naissance, urgence chirurgicale à l'adolescence. *Forum Med Suisse*, 2003, 44, 1063-1065.