

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



U.S.T.T-B

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

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



ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

MEMOIRE N°.....

MEMOIRE

**DIAGNOSTIC ECHOGRAPHIQUE DE LA GROSSESSE MOLAIRE
AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE III
DU DISTRICT DE BAMAKO A PROPOS DE DEUX CAS**

Présentée et soutenue publiquement le/...../2022 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Dr Souma KODIO

Pour obtenir le diplôme universitaire d'échographie générale

Jury

Président : Pr Adama Diaman KEITA
Membres : Dr Ibrahim COULIBALY
Co-directeur : Dr Ouncoumba DIARRA
Directeur : Pr Mahamadou DIALLO

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

D.AC	: actinomycine D.
AMIU	: aspiration manuelle intra utérine
CSRéf CIII	: centre de santé de référence de la commune III.
CHU- Point G	: centre hospitalier universitaire Point G.
C.I.R.C	: centre international de recherche sur le cancer.
CPN	: consultation prénatale.
DIU	: dispositif intra-utérin.
FIGO	: fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique.
HU	: hauteur utérine.
HTA	: hypertension artérielle.
Km²	: kilomètre carré.
MTX	: métotrexate.
m²	: mètre carré.
µg	: microgramme.
mg	: milligramme.
mUI/ml	: milliunité internationl par millilitre
MH	: môle hydatiforme.
MHC	: môle hydatiforme complète.
MHP	: môle hydatiforme partielle.
OERTC	: organisation Européenne de recherches sur le traitement du cancer.
PF	: planning familial.
PTME	: prévention de la transmission mère enfant.
PEC	: prise en charge.
PEV	: programme élargi de vaccination.
SA	: semaine d'aménorrhée.
SAA	: soins après avortement.
βHCG	: sous- unité bêta de l'hormone gonadotrophique chorionique humaine.
TTG	: tumeur trophoblastique gestationnelle.
USAC	: unité de soins d'accompagnement et de conseils.
UI/l	: unité internationale par litre.

Liste des figures

Figure 1 : Aspect macroscopique de la môle complète (W. Sandritter, C. Thomas) [12]	5
Figure 2 : Villosités de taille variable avec hyperplasie trophoblastique et hématies nucléées au faible grossissement évoquant une MHC.	7
Figure 3 : Villosités de taille variable avec hyperplasie trophoblastique et hématies nucléées au fort grossissement évoquant une MHC.	7

DEDICACES ET REMERCIEMENTS



DEDICACES

Je dédie ce travail à ALLAH, le clément et miséricordieux pour sa grâce. Puisse ALLAH le tout puissant m'éclairer de sa lumière divine amen !

ALLAH Donne à mes yeux la lumière pour voir ceux qui ont besoin de soins ;

Donne à mon cœur la compassion et la compréhension ;

Donne à mes mains l'habilité et la tendresse ; Donne à mes oreilles la patience d'écouter ;

Donne à mes lèvres les mots qui confortent ;

Donne à mon esprit le désir de partager ;

Donne-moi Allah, le courage d'accomplir ce travail ardu et fait que J'apporte un peu de joie dans la vie de ceux qui souffrent. Amen !

À Dieu le tout puissant :

Maître de tous les cieux de m'avoir permis de voir le jour et de grandir

Au nom d'Allah, le tout puissant le clément et le miséricordieux qui par sa grâce, sa bonté nous a permis de mener à bien se modeste travail.

À ma grand-mère : Salamata Almadane MAIGA dite HONGOU : In memorium

Aucun mot n'exprimera assez mes sentiments.

Ton sens de la responsabilité ,ton esprit de sacrifice et de famille ,ton attention particulière à mon égard ont marquée à jamais ton petits-fils que je suis. J'aurais tant voulu que tu sois ici avec nous mais hélas seule la mort pouvait t'arracher à notre grande affection.

Puisse ce travail te faire plaisir dans ta dernière demeure. Que le bon Dieu t'accueille dans son paradis .Dors en paix grand-mère !

À mon père : Adama KODIO

Papa les mots n'expriment pas assez tout ce que j'éprouve aujourd'hui. Ton souci majeur a toujours été la réussite et le bonheur de tes enfants pour les quel tu as accepté des sacrifices sans limite. À tes pieds je dépose respectueusement et humblement ce travail en gage de ma très grande affection.

Que le Tout puissant t'accorde une longue vie afin que tu puisses goûter au fruit de tes sacrifices.

À ma mère : Hadijatou Hamidou HAIDARA

Les mots me manquent pour te remercier en cette occasion. Je te remercie ma très chère Maman affectueusement Inna pour les efforts consentis pour moi ainsi que mes frères et sœurs. Que le bon Dieu t'accorde encore une longue vie pleine de santé et de bonheur.

À ma tante : Fatoumata BORA dite Gnakatia

Je vous dois tout. Votre pragmatisme, votre sens élevé de la vérité, votre franchise et votre amour pour moi m'ont beaucoup impressionné. Je suis et je demeure convaincu que les bénédictions que vous me faites nuit et jour me sont utiles. Ce travail est le vôtre. Que le bon Dieu, le tout puissant vous accorde une longue vie et une bonne santé afin de goûter au fruit de l'arbre que vous avez planté! Amen

À ma grand-sœur: Fatoumata KODIO

Fatim, tu es plus qu'une sœur pour moi, tes conseils, ton soutien ont été pour moi une source de motivation pendant ce long parcours. Tu as tout donné pour que ce jour soit, puisse Allah te garder longtemps parmi nous. Ce travail est le couronnement de tes efforts, merci beaucoup grand-sœur Mi-déré.

À mon épouse: Anne Marie DOUYON

Je n'oublierai jamais le sacrifice que tu as fait pour moi, ton courage et ta générosité sont pour moi une source d'espoir. Ce travail est le vôtre.

À mes enfants: Salamata KODIO dite Aya, Aïssata KODIO dite Ourra, Hamidou Asse KODIO dit Dou.

Vous êtes la source de mon bonheur et vous me donnez du courage et tout le plaisir en rentrant à la maison en vous entendre crier papa est venu. Quel bonheur! Quel plaisir! Cherchez à mieux faire que vos parents, recevez ici tout mon amour. Je vous aime profondément.

A mon épouse Dr Fatoumata koundou MAIGA, notre histoire d'amour est sans équivoque, nous étions ensemble depuis le lycée et aujourd'hui encore ensemble. Que le Tout puissant ALLAH nous garde ensemble encore et encore. Ce travail est aussi le vôtre.

À mes sœurs: Fatim, Mariam, Kadidia, Nana, Dicko Demba, Sali, Dijo, Hally, Ténin.

À mes frères: Bébé, Baba, Bah, Kassif, Abdoul, Hamidou Katia, Soumana.

Pour le réconfort moral et le soutien que vous n'avez cessé de m'apporter pendant tant d'années d'étude. Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux

et fraternels. La fraternité n'a pas de prix et j'espère et souhaite qu'elle reste toujours un lien sacré pour nous. Que Dieu renforce nos liens.

Mes oncles et tantes: je n'ai cité de nom pour ne pas en oublier. Merci pour votre attention soutenue et votre affection depuis mon jeune âge. Votre contribution à mon éducation a fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Soyez rassurés de mon attachement familial. Toujours reconnaissant, je prie pour le repos d'âmes de ceux qui ne sont pas parmi nous.

À ma belle-famille: merci pour votre soutien. Que le Seigneur fortifie les liens.

À mes frères et sœur : Feu Hamidou Ousmane MAIGA, Feu Boureima BAMADIO dit Boury, Feu Hama GUINDO, Feue Mme Dembélé Kia Fama, Feu Anoura MOUSSA. Que le messager d'Allah vous apporte la bonne nouvelle. Que le bon Dieu vous accorde la paix éternelle et vous accepte dans son paradis.

Au feu Professeur Bouraïma MAIGA: vous êtes celui qui m'a initié dans le domaine de la gynécologie obstétrique en me donnant l'amour pour la spécialité. Vous avez été plus qu'un Maître .Cher maître, je vous garde au plus profond de mon cœur. Que le Tout puissant vous accorde le repos éternel dans son paradis. Amen.

REMERCIEMENTS

À

Tous mes maîtres de l'Ecole Fondamentale Bourem III et du second cycle Bourem I, du lycée Yana MAIGA de Gao, de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie de Bamako pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation.

À mes encadreurs : Dr Diarra Oncoumba, Dr Coulibaly Ibrahim et les enseignants du Diplôme universitaire d'échographie.

A tous mes collègues du service de Gynécologie obstétrique du CSRéf de la commune III avec mention spéciale a Dr SISOKO Hamady ainsi que tous nos collaborateurs,

À toute la 1ere promotion du DU d'échographie générale, je vous dis merci pour la convivialité tout au long du cycle de la spécialisation.

À toute la famille KODIO de Madougou, Koro, Bamako.

A la famille DIAKITE, DAMA, DOUGNON, MAIGA, DEMBELE.

Vous avez œuvré profondément à ma réussite, ma reconnaissance pour le soutien moral et matériel dont j'ai bénéficié.

À tout le personnel du laboratoire AIPP, avec mention spéciale à Mme DEMBELE et tous ses collaborateurs de près et de loin pour le soutien.

À tout le personnel du cyber Vestibule Informatique, Aly YALCOUYE et ses frères. Merci pour tout le soutien.

À tout le personnel de la Clinique Médicale HONGOU.

À tout le personnel du CSRéf de la commune III du District sanitaire de Bamako

Merci pour toute votre collaboration.

À mon très cher ami, Monsieur DIAKITE Cheick Tidiani et toute la famille.

Merci pour votre attachement, votre soutien, vos affections et votre amour de façon particulière.

Merci pour votre accompagnement.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr Adama Diaman KEITA

Professeur titulaire de radiologie à la FMOS,

Ancien chef de service d'imagerie médicale du centre hospitalier mère enfant le Luxembourg,

Ancien recteur de l'université des sciences techniques et technologiques de Bamako (USTTB),

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, qu'Allah le tout puissant vous accorde santé et longévité, enfin que plusieurs générations bénéficient de vos enseignements.

À NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Dr COULIBALY Ibrahim.

Médecin échographiste,

Praticien hospitalier au centre de sante de référence de la commune III.

Cher Maître, C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme membre de jury. Nous savons le sérieux que vous attachez à notre formation et les efforts que vous déployez dans ce sens. Votre courage, vos qualités humaines et votre générosité nous serviront d'exemple. Votre apport pour la réalisation de ce travail fut plus que considérable. Soyez rassuré de ma profonde gratitude



À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE MEMOIRE

Professeur Mahamadou Diallo

Professeur titulaire de Radiologie et d'Imagerie Médicale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.

Expert en Radioprotection et Sûreté des sources de rayonnement.

Chef de service de Radiologie et d'Imagerie Médicale au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré.

Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de Radiologie.

Vos connaissances en imagerie médicale font de vous une référence en la matière. Humble, ouvert, modeste, vous nous faites l'honneur d'accepter de diriger ce travail. Votre rigueur scientifique, votre simplicité ont forcé notre admiration. Nous sommes très fiers de compter parmi vos élèves. Que Dieu vous garde longtemps près de nous afin que vos connaissances et votre savoir puissent continuer à nous servir ainsi qu'aux générations futures. Soyez assuré cher maître de tout notre respect et considération.

À NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE MÉMOIRE

Dr Ouncoumba DIARRA

Médecin radiologue et chef de service de radiologie et d'imagerie médicale du centre de santé de référence de la commune III,

Maitre-assistant à la FMOS,

Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM),

Trésorier général de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM),

Membre de la société de radiologie d'Afrique noire Francophone (SRANF),

Membre de la société française de radiologie.

Cher Maître, vous nous avez séduits à travers vos qualités de formateur, votre pragmatisme, votre modestie, votre rigueur et surtout votre franchise. Vous n'avez cessé de cultiver en nous l'esprit de l'excellence. Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout votre savoir-faire.

Votre caractère social fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de tout ce que vous avez fait pour notre formation afin de nous faire de bons médecins. Veuillez trouver ici le modeste témoignage de la reconnaissance d'un être fier de compter parmi vos élèves.

Sommaire

1	INTRODUCTION	1
2	OBJECTIFS :	2
2.1	<i>Objectif général</i>	2
2.2	<i>Objectifs spécifiques</i>	2
3	GENERALITES	4
3.1	<i>Grossesse molaire</i>	4
3.1.1	Syndromes de la môle hydatiforme	4
3.1.1.1	Définition	4
3.1.1.2	Etats molaire proprement dits :	4
3.1.2	Pathogénie	11
3.1.3	Diagnostic de la môle hydatiforme	11
3.1.3.1	Diagnostic positif	11
3.2	DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :	15
3.2.1	Sur le plan clinique : on discute surtout	15
3.2.2	Sur le plan biologique : il existe des causes d'erreurs	15
3.3	<i>Évolution</i>	15
3.4	<i>Traitement et surveillance post molaire</i>	17
3.5	<i>Complication de la grossesse molaire</i>	18
3.5.1	Prolifération trophoblastique persistante choriocarcinome	18
3.5.1.1	Définition :	18
3.5.1.2	Etiopathogénie :	18
3.5.1.3	Anatomo-pathologie :	18
3.5.1.4	CLASSIFICATION :	19
3.5.1.5	ETUDE CLINIQUE :	19
3.5.1.6	DIAGNOSTIC :	21
3.5.1.7	Métastases	22
3.5.1.8	PRONOSTIC :	23
3.5.1.9	Conduite à tenir	23
3.5.1.10	Traitement	24
3.5.1.11	RESULTATS :	29
3.5.1.12	QUELLE METHODE CONTRACEPTIVE ADOPTER APRES EVACUATION D'UNE MÔLE ?	30
3.5.1.13	AVENIR OBSTETRICAL APRES GROSSESSE MÔLAIRE :	30
4	MATERIEL ET METHODES	33
4.1	<i>Cadre d'étude et Lieu d'étude :</i>	33
4.2	<i>Type d'étude :</i>	36
4.3	<i>Période d'étude :</i>	36
4.4	<i>Population d'étude :</i>	36

4.5	<i>Échantillonnage</i>	36
4.6	<i>Les variables étudiées :</i>	36
4.7	<i>Gestion des données</i>	36
4.8	<i>Considération éthique :</i>	36
5	REFERENCES	52
	DIAGNOSTIC ECHOGRAPHIQUE DE LA GROSSESSE MOLAIRE	58
	<i>FICHE D'ENQUETE</i>	58

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION

La môle hydatiforme (MH) ou grossesse molaire appartient à une entité nosologique appelée les maladies trophoblastiques gestationnelles (MTG) [1]. Ces maladies comprennent un large spectre de pathologies du placenta, allant des lésions bénignes : les môles hydatiformes complètes (MHC) ou partielles (MHP), aux tumeurs trophoblastiques gestationnelles (principalement les môles invasives, le choriocarcinome et les tumeurs du site d'implantation placentaire) [2]. La MH est la forme la plus commune des MTG [2]. Son incidence varie selon les régions du monde. En effet, la grossesse molaire est plus fréquente dans le Sud-Est Asiatique, avec des taux d'incidence variant de 3,2 à 9,9 pour 1000 grossesses ; par rapport à l'Europe et l'Amérique du Nord où l'incidence se situe entre 0,5 et 1 pour 1000 grossesses [3]. Au Bénin, la fréquence des MTG est de 1,2 pour 1000 grossesses à Cotonou au sud et de 4,1 pour 1000 grossesses à Parakou au nord [4]. La MH représente une pathologie potentiellement grave. En effet, le risque de développer une môle invasive ou un choriocarcinome est bien plus important après la survenue d'une môle complète [5]. Ainsi, en cas de MHC, le risque de développer un choriocarcinome est de 15% alors qu'en cas de MHP ce risque est de 0,5% [6]. Au Mali une étude effectuée dans le service de Gynécologie et d'obstétrique du CHU- Point G a rapporté une fréquence de 0,50 % [7]. Une surveillance clinique, échographique et biologique s'impose donc après évacuation d'une grossesse molaire afin de détecter précocement toute évolution vers la tumeur trophoblastique gestationnelle (TTG) [3].

Un diagnostic et un traitement précoce assurent une évolution favorable vers la guérison dans la majorité des cas après évacuation utérine [8]. D'une manière générale, notons que dans les pays développés, le succès à 100% de la prise en charge (PEC) de la môle hydatiforme est en passe de devenir la règle. Par contre dans les pays en développement, la PEC est parfois difficile [9]. Au Mali, selon

une étude du service d'Anatomie et cytologie pathologiques en 2013, sur 204 cas de maladies trophoblastiques, la grossesse molaire représentait 200 cas soit 98% [10]. Dans le but de faire l'état actuel des connaissances sur les môles, en commune III que ce travail a été initié avec des objectifs suivants :

2 OBJECTIFS :

2.1 Objectif général

Étudier l'aspect échographique la grossesse molaire au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako.

2.2 Objectifs spécifiques

- ✧ Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patientes ;
- ✧ Décrire les aspects échographiques de la grossesse molaire ;

GENERALITES

3 GENERALITES

3.1 Grossesse molaire

3.1.1 Syndromes de la môle hydatiforme

3.1.1.1 Définition

La môle hydatiforme est un œuf pathologique caractérisé, outre son aspect macroscopique de villosités kystiques, par un processus à la fois hyperplasique et dystrophique et par un dysfonctionnement vasculaire frappant les villosités choriales. L'hyperplasie intéresse l'épithélium, la dystrophie intéresse le tissu conjonctif [11].

3.1.1.2 Etats molaire proprement dits :

Deux grands types de môle ont été récemment définis, selon des critères morphologiques et cytogénétiques [11] ; la môle totale, classique et la môle partielle ou embryonnée.

🚩 Môle classique

Cette forme se traduit par un avortement au terme de 3 à 5 mois, spontané et le plus souvent incomplet et très hémorragique. Le début de la grossesse est souvent anormal avec des métrorragies spontanées, capricieuses, des signes "toxiques" (vomissements très importants, signes rénaux avec œdème, protéinurie, parfois hypertension artérielle). À l'examen, dans les quatre premiers mois l'utérus est trop gros pour le terme, trop mou, les culs de sac peuvent être occupés par des kystes ovariens bilatéraux.

Anatomie macroscopique :

L'aspect macroscopique est habituellement typique, en frai de grenouille ou en grappe de raisins. Les vésicules molaire atteignent plusieurs millimètres à

quelques centimètres de diamètre. Elles sont tendues, arrondies ou fusiformes, translucides ou blanchâtres. Après dissection minutieuse, les vésicules apparaissent alignées sur l'axe villositaire et séparées des segments villositaires sub-normonaux.



Figure 1 : Aspect macroscopique de la môle complète (W. Sandritter, C. Thomas) [12]

↳ Cytogénétique :

Dans la môle hydatiforme classique, la formule chromosomique est toujours normale, diploïde (46 chromosomes). Le fait qu'une majorité des môles soit féminine (génotype XX) est expliqué par endoréduplication du deuxième corpuscule polaire. Pour certains auteurs aujourd'hui, le génotype XX proviendrait d'une endoréduplication d'un gamète haploïde, d'origine paternelle, porteur d'un chromosome X : cette hypothèse rejetant toute participation maternelle [13].

↳ **Histologie :**

La villosité molaire est caractérisée par la prolifération trophoblastique, la rareté ou l'absence de vaisseaux, la dégénérescence hydropique du stroma.

L'axe conjonctif, d'abord faiblement œdématié, est peu à peu distendu par un liquide clair, devenant ainsi une vésicule. Ce qui reste du stroma est refoulé vers la paroi ; il a peu, ou pas de vaisseaux. La prolifération trophoblastique, plus ou moins marquée, intéresse à des degrés variables les cellules de Langhans et le syncytium, celui-ci formé de cellules volumineuses, multinucléées, parfois apparemment isolées.

La limite entre le stroma et les éléments épithéliaux est toujours nette. Les tissus ne sont pas détruits, mais les vaisseaux sanguins maternels peuvent être érodés.

↳ **Conséquences fonctionnelles : kystes lutéiniques ovariens.**

Conséquence de l'abondante sécrétion de gonadotrophine chorionique, la prolifération lutéinique dans les ovaires est inconstante et de degrés variables, parfois purement histologique. D'autre fois des kystes se développent, atteignent d'importantes dimensions ; ils sont alors bilatéraux, multiloculaires, à surface lobulée. La paroi est mince, lisse, sa couleur jaune est due à une couche de cellules à lutéine.

Les kystes lutéiniques, étant fonctionnels, régressent spontanément après l'élimination de la môle.

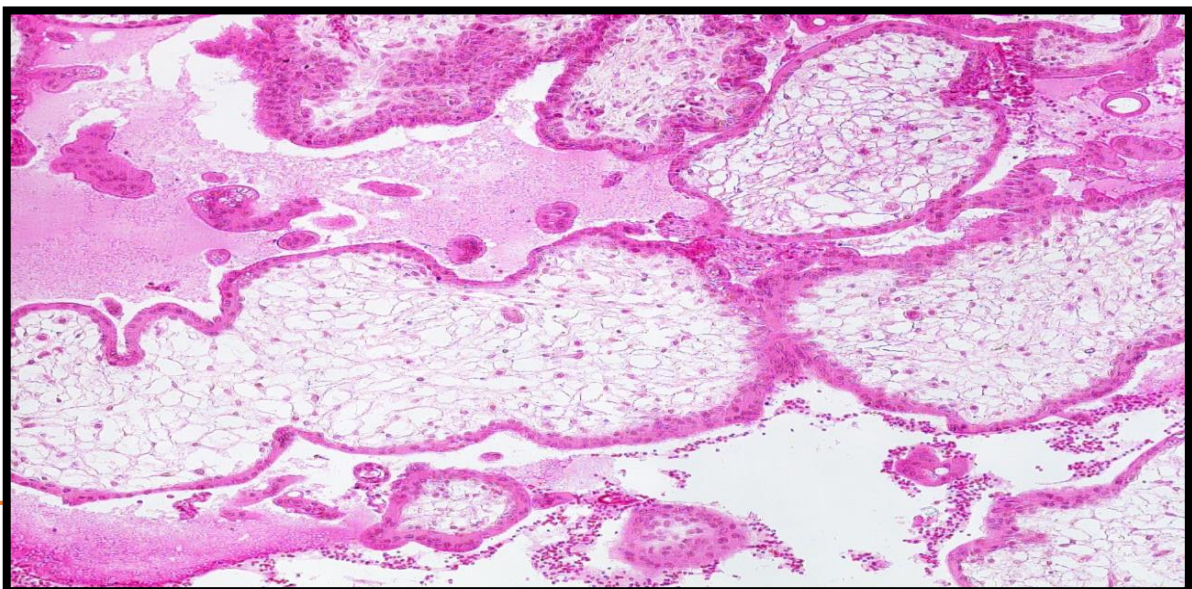


Figure 2 : Villosités de taille variable avec hyperplasie trophoblastique et hématies nucléées au faible grossissement évoquant une MHC.

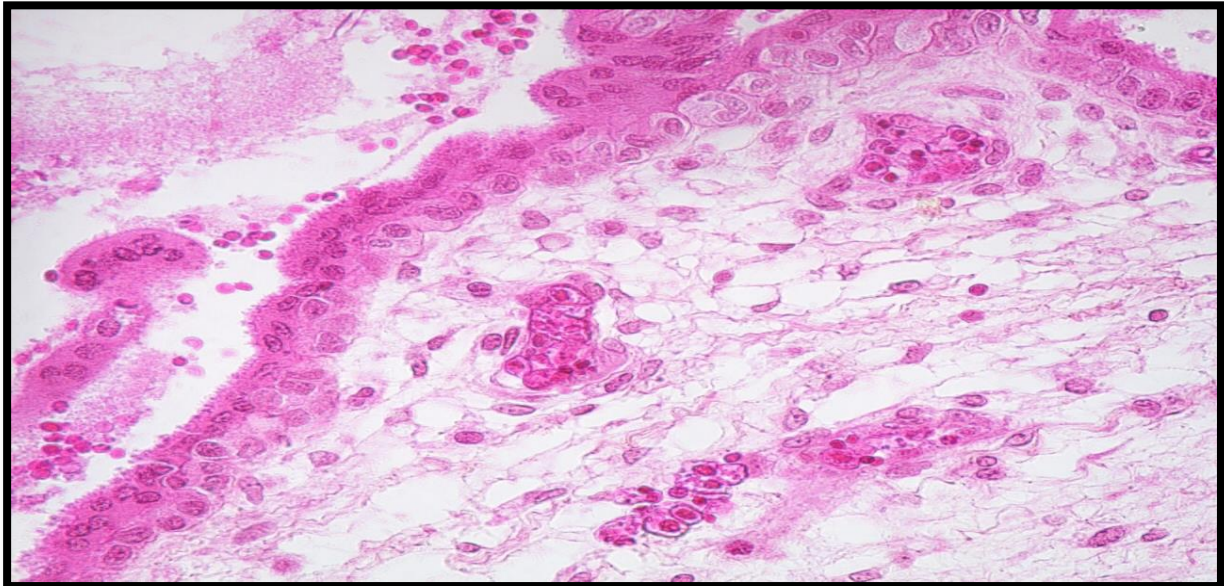


Figure 3 : Villosités de taille variable avec hyperplasie trophoblastique et hématies nucléées au fort grossissement évoquant une MHC.

✚ Môle partielle ou môle embryonnée :

Ici le produit de conception comporte un fœtus (mort ou vivant). Le caryotype est triploïde : 69 chromosomes. Il existe une transformation vésiculaire partielle ou totale du placenta. Le trophoblaste est immature avec une hyperplasie localisée et discrète : c'est en fonction de cette terminologie que ce groupe bien particulier d'hydrops villositaires secondaires a été classé comme môle, bien que les avis soient partagés quant à un éventuel potentiel malin évolutif.

La symptomatologie des môles embryonnées est identique au syndrome molaire classique ; mais elles sont marquées de manifestations dysgravidiques précoces et intenses.

Le terme de môle partielle est utilisé car la transformation vésiculaire des villosités semble plus localisée et plus lente que dans les môles complètes, au même âge gestationnel mais les différentes étapes de la transformation molaire semblent être identiques dans les deux types de môle.

Dans la môle partielle le processus dégénératif reste limité, n'occupant que le tiers ou les deux tiers du placenta. L'embryon mort se momifie, parfois, il est vivant, mais présente des anomalies morphologiques, essentiellement du système nerveux central. Des aspects môlares, purement microscopiques sont fréquents à l'examen du placenta des avortements spontanés.

Résumé : (Tableau I)

Il a été établi de façon formelle que la môle classique peut évoluer vers un choriocarcinome.

Par contre les connaissances actuelles sont insuffisantes pour affirmer avec certitude une potentialité maligne de la môle partielle.

De nombreux travaux [14,15] portant sur une surveillance scrupuleuse des « suites de môles » n'ont retenu qu'un seul cas de maladie résiduelle trophoblastique après une môle partielle, mais le nombre de môles embryonnées diagnostiqué est encore trop faible pour permettre de conclure de façon définitive [15,16]. Si on considère [17-19] que l'hyperplasie trophoblastique est indispensable au diagnostic de môle il faut y inclure la môle partielle avec son trophoblaste immature et hyperplasique, même si l'hyperplasie est localisée et discrète : la question éminente qui se pose est son éventuelle association à une maladie résiduelle trophoblastique [14,16,19]. Le doute sur le pronostic des môles partielles est suggéré par le fait que, tout comme la môle classique, des taux élevés de **BHCG** ont été mis en évidence dans des extraits placentaires post-abortum [20] et dans les dosages plasmatiques, au moment de l'évacuation.

De toute façon une surveillance post-molaire de routine s'impose dans les deux formes afin d'établir une relation éventuelle avec le choriocarcinome.

Tableau I : Môle hydatiforme transformation histologique.

	Embryon (fœtus)	Mésenchyme	Transformation molaire	Vascularisation des villosités	Trophoblaste
MÔLE TOTALE 46 XX	Absent	Retard de la maturation Rareté des cellules de HOFBAUER Caryorexie mal systématisée pendant la formation de la cavité liquidienne centrale	Très importante Toutes les villosités sont intéressées et très tôt	Capillaires au sein du mésenchyme vide de sang disparaissent lorsque la formation liquidienne centrale apparaît	Hyperplasie importante non systématisée sans relation avec les modifications du mésenchyme
MÔLE PARTIELLE (triploïde)	Présent	Retard moins important de la maturation Pas de caryorexie	Moins important et plus lente. Un nombre variable de villosités demeurent immatures ne sont pas atteintes par la transformation espaces "labyrinthes "	Capillaires fonctionnels qui persistent longtemps et qui disparaissent très tard Souvent érythroblastose excessive. Fibrose des petites villosités et absence de vascularisation après la mort fœtale	Immaturité et discrète hyperplasie focale le plus souvent syncytiale Inclusions trophoblastiques dans le stroma de la villosité

Un troisième type de môle

Il a été mis en évidence par SZULMAN à propos d'un seul cas qui présentait des caractères morphologiques communs aux deux types décrits plus haut. Le caryotype était 46 XX. Il existait un fœtus avec circulation fonctionnelle.

La transformation molaire des villosités choriales était identique à celle de la môle classique, le mésenchyme était actif et des capillaires ont été mis en évidence : nombre d'entre eux ne contenaient pas de sang et n'étaient pas en liaison avec la circulation générale, certains contenaient des érythrocytes. Il n'y avait pas

« d'inclusions trophoblastiques ». L'hyperplasie du trophoblaste était celle observée dans la môle totale.

Les transformations vésiculaire et trophoblastique étaient visibles non seulement dans les villosités mais aussi sur toute la longueur du chorion.

3.1.2 Pathogénie

La pathogénie de la môle hydatiforme est inconnue. On ne peut dégager aucune étiologie valable concernant l'âge, les antécédents. Selon PARK [21] l'anomalie trophoblastique est primitive et peut être considérée soit comme une hyperplasie, une dysplasie ou une néoplasie. Cette thèse semble étayée par un degré croissant d'aberrations chromosomiques rencontrées de la môle au choriocarcinome.

3.1.3 Diagnostic de la môle hydatiforme

3.1.3.1 Diagnostic positif

➤ Dans sa forme typique

✚ Examen clinique :

Il s'agit le plus souvent d'une grossesse évidente au début. Mais cette grossesse, après un laps de temps de 1 à 3 mois où tout semble se dérouler normalement, devient anormale.

Le symptôme majeur est représenté par les métrorragies. Elles sont pratiquement constantes et constituent dans 80% des cas le symptôme initial. Ces métrorragies apparaissent le plus souvent précocement. Elles sont habituellement indolores ; tout au plus, il y a le signe d'ANDERAUDIAS : la femme peut avoir mal lorsque le sang est en rétention dans la cavité utérine. Ces métrorragies indolores sont faites de sang rouge, d'abondance variable ; elles sont capricieuses, répétées, entraînant par leur persistance un état d'anémie et d'asthénie très prononcée.

Les signes dits sympathiques sont exagérés :

- Troubles digestifs : nausée, sialorrhée, vomissement, subictère ;
- Troubles nerveux : insomnie, crampes, troubles psychiques ;

- Troubles rénaux : protéinurie, dont l'apparition précoce éveille l'idée de môle.

Parfois apparaissent des signes d'hyperthyroïdie : thermophobie, tachycardie, tremblement, agitation.

À côté de ce saignement qui signe le caractère anormal de cette grossesse, l'examen physique retrouve des anomalies des caractères de l'utérus : le volume utérin est généralement plus important que le vuille l'âge de la grossesse. Sa taille peut augmenter ou régresser d'un examen à l'autre (utérus-accordéon de JEANNIN).

Serait-on prêt à douter de la date des dernières règles que l'on serait frappé de ne retrouver aucun ballottement foetal à la palpation de cet utérus mou, de n'ausculter aucun bruit du cœur foetal.

Il arrivera aussi que l'on perçoive, dans les culs-de-sac vaginaux, l'existence de kystes de l'ovaire. Leur fréquence est variable mais leur valeur diagnostique est grande. Leur régression après évacuation de la môle est de règle.

Classiquement, on décrivait l'expulsion de vésicules molaïres comme symptôme de môle ; en fait, il semble que si cette expulsion se produit, elle ne fait que précéder de très peu l'avortement molaire lui-même.

Au total, il est possible d'évoquer le diagnostic de môle quand une femme enceinte présente, au cours du premier trimestre de sa grossesse, des métrorragies, des anomalies des caractères de l'utérus, à fortiori quand elle présente des kystes ovariens.

Mais la seule clinique ne peut affirmer le diagnostic ; il appartient aux examens complémentaires de confirmer le diagnostic.

Examens complémentaires :

Examen échographique :

L'échographie est l'examen fondamental qui montre des images caractéristiques, sous l'aspect de « flocons de neige » remplissant la totalité de la cavité utérine. Aucune échographie fœtale ne peut être mise en évidence. Les kystes ovariens sont bien visualisés et l'échographie permet d'en suivre l'évolution.

Parfois même l'échographie découvre des images de môle avant toute manifestation clinique. Cependant, les grossesses molaires rapidement sont interrompues d'où l'aspect échographique est celui d'un avortement banal.

Malgré la performance des ultrasons dans la découverte des grossesses molaires quelques cas de môles sont méconnus. La réalisation précoce du couple échographie-βHCG devant une métrorragie sur une notion d'aménorrhée, semble être l'association qui permet de mieux circonscrire le diagnostic de la môle hydatiforme [22].

Examen biologique :

Le dosage des hormones gonadotrophines chorioniques (βHCG) représente l'examen capital pour différencier la môle hydatiforme d'une grossesse normale. Le dosage quantitatif des βHCG urinaires atteint un taux très élevé, spécial à la môle, supérieur à 500000 UI/l. Cependant, un quart des môles ont des taux inférieurs à cette limite et par ailleurs, certaines grossesses gémellaires peuvent la dépasser. L'épreuve biologique réside dans les titrages urinaires et plasmatiques des βHCG. Le dosage plasmatique donne des taux anormalement élevés pour l'âge gestationnel.

Le dosage quantitatif des βHCG sur les urines ou le sérum doit être comparé aux taux obtenus au cours de la grossesse normale de même âge gestationnel par le même laboratoire et la même méthode.

Examen anatomopathologique :

Il doit toujours être pratiqué pour compléter l'examen clinique.

✚ Formes cliniques :

La grossesse molaire emprunte des masques variés pouvant dérouter le clinicien, la plus fréquente est :

- ✧ Forme hémorragique : quand une femme enceinte de trois mois environ perd du sang, la môle est un diagnostic qui doit venir à l'esprit.

Il en est des circonstances où dominant les signes toxiques : le trépied classique (œdème-hypertension artérielle-albuminurie) peut être complet ou dissocié. Il peut être associé ou non à des vomissements.

Les accidents paroxystiques à type d'éclampsie ou d'hématome rétro-placentaire peuvent être observés [23, 24].

La toxémie et ses accidents paroxystiques sont l'apanage des môles géantes ou avancées dans leur âge.

✧ Formes hypertrophiques :

Elles peuvent, par la taille de l'utérus et l'augmentation rapide de son volume, en imposer pour un hydramnios aigu.

- ✧ Formes à type de rétention d'œuf mort [24]
- ✧ Formes avec hypertrophie [25-28]
- ✧ Formes microscopiques : d'où l'intérêt de l'examen histologique systématique de tout produit d'avortement spontané ou non.
- ✧ La grossesse molaire ectopique : elle est rare, de découverte histologique [24].

3.2 DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

3.2.1 Sur le plan clinique : on discute surtout

✚ Les métrorragies du premier trimestre de la grossesse :

- Menace d'avortement
- Grossesse extra-utérine
- Lésions du col (polype, cervicite ...)

✚ Hauteur utérine excessive :

- Une grossesse gémellaire
- Un hydramnios
- Une association fibrome et grossesse

3.2.2 Sur le plan biologique : il existe des causes d'erreurs

✚ Lors de la grossesse normale : à l'acmé de la sécrétion (8^{ème} –10^{ème} semaines), le titrage urinaire peut atteindre 40000 UI (comme dans la môle).

✚ Dans certains états gravidiques : (vomissements importants, grossesses gémellaires), le titrage peut être anormalement élevé, sans atteindre toute fois les valeurs ci-dessus.

✚ Dans certaines môles en évolution : le taux peut être bas, voire inférieur à celui d'une grossesse normale (cas de la môle morte).

3.3 Évolution

L'évolution spontanée de la môle est, vers le quatrième mois, sa terminaison par l'avortement, annoncé par l'apparition ou le redoublement des hémorragies.

L'avortement molaire a des caractères particuliers. Il est hémorragique, au point d'altérer plus ou moins l'état général.

Il est parcellaire ; la môle sort par fragments et il n'est guère possible de savoir si l'expulsion a été complète. Cette élimination en plusieurs temps explique l'abondance des hémorragies et la fréquence des rétentions ovulaires.

Une exception doit être faite pour la môle morte, souvent expulsée d'un bloc, entourée d'une épaisse caduque.

Malgré toutes les incertitudes de l'évolution, malgré les complications, la môle traitée guérit dans la très grande majorité des cas. La guérison est parfois rapide, accompagnée de la disparition des kystes ovariens quand ils existent. Le retour de couches vient à la date habituelle. Mais souvent la guérison est lente ; les suites de môle sont alors marquées par la persistance d'un suintement séro-sanglant, la subinvolution utérine, la durée prolongée des kystes ovariens. Ces suites indécises, parfois en rapport avec la rétention de résidus molaire sont la source de difficultés de diagnostic.

Les récurrences sont assez rares. Les grossesses ultérieures évoluent normalement. En règle générale, l'avenir des femmes, après la guérison, est donc exempt de danger. Mais des complications peuvent survenir :

- Les hémorragies répétées au cours de l'évolution de la môle peuvent aboutir à un état d'anémie grave. Des hémorragies profuses se produisent surtout au moment de l'avortement ; elles peuvent s'accompagner de choc ;
- Les signes toxiques, sur lesquels on n'insiste pas assez : vomissements, amaigrissement parfois massif avec anémie, subictère, déshydratation, aboutissent à des troubles métaboliques graves. Le syndrome vasculo-rénal peut évoluer de façon particulièrement sévère et aller jusqu'à l'anurie ;
- La torsion d'un kyste lutéinique
- Les métastases molaire, en particulier pulmonaires, bien qu'exceptionnelles, doivent toujours être recherchées par une radiographie pulmonaire ;

- Le choriocarcinome est la complication majeure.

3.4 Traitement et surveillance post molaire

- Lorsque la môle est diagnostiquée l'évacuation est décidée. L'évacuation molaire se fait par les voies naturelles par aspiration sous perfusion d'ocytocine avec du sang à portée de main en cas d'hémorragie complétée au besoin par un curetage léger.
- Avortement molaire : sauf lorsque la môle est expulsée d'un bloc, la révision utérine est nécessaire. Elle doit être exécutée avec une particulière prudence. Le curetage digital, en général possible, ou le curetage à la grosse curette mousse doucement maniée, clivant sans agression sont les méthodes de choix.
- Suites de môle : c'est une période de surveillance clinique, échographique et biologique. Au bout de quatre à six semaines, tous les signes cliniques doivent être redevenus normaux (disparition des métrorragies, involution utérine, résorption des kystes lutéiniques).

Une radiographie thoracique est pratiquée tous les mois pendant un an et tous les trois mois pendant la deuxième année, en vue de dépister d'éventuelles métastases pulmonaires.

La surveillance biologique est assurée par le dosage radio-immunologique hebdomadaire de la β HCG plasmatique. L'évolution normale est une décroissance exponentielle des taux de β HCG qui apparaît comme une droite sur un papier semi-logarithmique, ceux-ci devenant négatifs en moins de 12 semaines. La guérison est acquise lorsque 3 dosages hebdomadaires successifs sont $<10\text{ng/ml}$. Il est cependant conseillé de poursuivre les dosages mensuels pendant 1 à 2 ans. Mais parfois, la négatification est retardée, ne devenant totale qu'au bout de quelques mois. Toute autre évolution doit être considérée comme défavorable et fait suspecter une persistance de la prolifération trophoblastique :

- En plateau, avec 3 dosages successifs au même taux ;
- Avec remontée, confirmée par 2 dosages successifs.

Compte tenu de ces différentes éventualités, une contraception par oestroprogestatifs s'impose pendant 1 an.

3.5 Complication de la grossesse molaire

3.5.1 Prolifération trophoblastique persistante choriocarcinome

3.5.1.1 Définition :

Le choriocarcinome est une tumeur maligne du placenta, développée aux dépens de l'épithélium du chorion ovulaire et envahissant l'organisme maternel

3.5.1.2 Etiopathogénie :

La découverte dans le choriocarcinome des marqueurs antigéniques non présents dans les môles hydatiformes explique peut-être sous quelle influence l'épithélium chorial se met à proliférer à la façon d'une tumeur maligne. Le mécanisme par lequel une greffe allogénique (la seule de son espèce) n'est pas rejetée, relève de la consultation d'une immunodépression associée. Ceci pourrait expliquer pourquoi souvent aucun résidu trophoblastique intra-utérin n'est mis en évidence chez des patientes porteuses de métastases.

3.5.1.3 Anatomo-pathologie :

Les critères histologiques des trophoblastomes malins n'ont pu être définis avec précision et à ce sujet il persiste de nombreuses controverses.

NOVAK-SEALS [29] ; BREWER-GERBIE [30] décrivent une entité anatomo-pathologique « choriocarcinome vilieux », qui présente des structures vilieuses dans sa masse tissulaire faite de syncytiotrophoblastes et de cytotrophoblastes.

Hertig et Sheldon [30], Bagshawe KD [20] affirment que le choriocarcinome représente une perte de la différenciation du tissu trophoblastique : il existe un degré d'anaplasie tel que **l'apparition de villosités choriales est impossible.**

Park WW et Lees [21] considèrent eux aussi que l'existence d'un trophoblaste mature est un facteur de bon pronostic.

Le diagnostic formel de trophoblastome malin n'est pas souvent fait, du moins en ce qui concerne l'examen anatomo-pathologique ; il serait cependant d'un grand secours dans les cas « à hauts risques » où la chimiothérapie devrait débuter le plutôt possible.

3.5.1.4 CLASSIFICATION :

De façon classique, les trophoblastomes gestationnels sont divisés en môle hydatiforme, môle invasive et choriocarcinome. Une telle classification ne semble pas être, à l'heure actuelle, d'une grande utilité puisque le diagnostic histologique de môle invasive et de choriocarcinome est fait rarement et qu'une chimiothérapie est souvent instaurée sans tenir compte des résultats de l'examen anatomo-pathologique.

La classification du **FIGO** est la plus simple :

Tableau II : Répartition des choriocarcinomes selon FIGO.

Stades de la FIGO	Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
	Tumeur limitée à l'utérus	Métastases pelviennes ou vaginales	Métastases pulmonaires	Autres métastases à distances

3.5.1.5 ETUDE CLINIQUE :

En règle générale le choriocarcinome est conséquent à une môle hydatiforme.

✚ **Choriocarcinome post molaire** (forme habituelle) :

Le choriocarcinome est le plus souvent reconnu lors de la surveillance biologique des suites d'une môle en l'absence de tout signe clinique. Les signes cliniques lorsqu'ils existent caractérisent généralement un stade évolué.

L'hémorragie est le premier en date et le plus important des symptômes. Ou bien elle ne fait que prolonger les pertes consécutives à l'avortement molaire, ou bien elle réapparaît après une période de latence de quelques jours, quelques semaines ou quelques mois. Indolore, irrégulière et surtout répétée, elle prend toute son importance du fait même de l'antécédent molaire.

Les signes généraux sont tardifs : anémie, amaigrissement, dyspnée.

Au toucher, l'utérus est un peu augmenté de volume, de consistance trop molle, à col parfois ouvert. Les kystes ovariens, analogues à ceux qui accompagnent la môle, sont perçus de façon inconstante à côté de l'utérus. Leur date d'apparition est variable. Contemporains de la môle ou consécutifs à l'avortement, ils sont susceptibles de diminuer ou d'augmenter rapidement, sans qu'on puisse tirer de leurs variations un argument pronostic.

- **Formes cliniques :**

- ✚ Choriocarcinome succédant à un accouchement ou à un avortement d'apparence banal.

Le diagnostic clinique est très difficile, et tardivement soupçonné. L'hémorragie continue celle des suites de couches ou du post abortum, ou bien n'apparaît que des mois plus tard, séparée de la grossesse causale par une période de règles normales, d'oligoménorrhée ou d'aménorrhée.

Le choriocarcinome peut n'évoluer que longtemps après la grossesse primitive, de quelques mois à quelques années, soit dans sa localisation utérine habituelle, soit sous une forme métastatique.

Il existe des formes dominées par une localisation métastatique (pseudo tuberculeuse, pseudo tumorale, cérébrale), des formes de siège ectopique,

(choriocarcinome de la trompe, consécutif à une implantation extra-utérine de l'œuf).

✚ Choriocarcinomes primitivement développés en dehors de l'utérus.

Ces tumeurs étranges à localisations vulvo-vaginales, cérébrale, intestinale, mais surtout pulmonaire, évoluent comme une métastase, cependant que l'utérus paraît indemne.

3.5.1.6 DIAGNOSTIC :

- En l'absence d'antécédent molaire connu, le diagnostic est difficile. Les hémorragies du post-partum ou du post-abortum relèvent beaucoup plus souvent de la rétention d'un cotylédon, d'un dysfonctionnement hormonal. C'est en général assez tardivement que le diagnostic est orienté par l'examen histologique des produits du curetage ou le titrage biologique. Dans de telles circonstances, l'examen biologique est habituellement tardif et peut montrer un titre hormonal élevé.
- Choriocarcinome post molaire : Tant en matière de diagnostic positif que différentiel, les signes cliniques (hémorragies, kystes ovariens persistants) n'ont qu'une valeur indicative. L'histologie n'est d'aucun secours. La surveillance hormonologique apporte la plus grande précision au diagnostic. Toutefois, son interprétation peut être difficile. La courbe débute comme celle d'une guérison retardée. Puis, au bout d'un certain temps, se dessine une remontée nette sans qu'elle atteigne des chiffres tout de suite élevés. D'autre fois, sans remontée franche, c'est la prolongation d'un plateau qui, de façon déjà moins probante, entraîne le diagnostic.

À noter qu'on peut s'aider de l'échographie pelvienne, de l'écho doppler, du scanner, de l'hystérogaphie et à titre tout à fait exceptionnel de l'artériographie pelvienne.

En résumé, dans le dépistage et le pronostic du choriocarcinome, l'examen biologique apporte le critère le plus précis. Toutefois, son interprétation peut être difficile. Entre la môle et le choriocarcinome tel qu'il a été décrit, les frontières ne sont pas toujours tranchées. Certaines formes sont difficiles à classer et répondent mieux à la dénomination de « prolifération trophoblastique persistante ». Elle regroupe deux variétés évolutives : les non-métastatiques et les métastatiques décrites sous le nom de môle maligne.

3.5.1.7 Métastases

En dehors des hémorragies, des infections utérines ou pelviennes, de la torsion d'un kyste lutéinique, de la destruction locale du myomètre allant jusqu'à la perforation utérine et à l'hémorragie intra péritonéale, toutes très rares, les métastases sont les complications habituelles du choriocarcinome.

Elles sont dues à la déportation d'éléments néoplasiques par voie sanguine. Contrairement aux métastases des autres épithéliomas, elles n'empruntent jamais la voie lymphatique. Elles sont souvent précoces, même révélatrices ; elles peuvent au contraire n'apparaître qu'après l'intervention.

Les métastases pulmonaires sont les plus fréquentes. De sémiologie souvent fruste au début, parfois absolument latentes, elles se traduisent par des signes pleuropulmonaires variables (hémoptysies, foyers diffus ou localisés). Les radiographies répétées et le scanner pulmonaire sont nécessaires pour les déceler, les localiser, en suivre l'évolution.

Les métastases vaginales et vulvaires siègent avec prédilection au voisinage du méat. Le noyau est souvent unique, gros comme un pois ou une noisette, violacé, élastique, indolore, mobile au début, puis adhérent et à la longue ulcéré.

Les autres sièges sont plus rares, mais tous les organes, tous les tissus peuvent être intéressés : cerveau, foie, rein, col utérin, intestin, moelle, fémur, gencives, tissu

sous cutané, etc. Ces localisations peuvent conduire à des examens complémentaires : échographie, hystéroscopie, scanner, artériographie pelvienne.

En l'absence de traitement, les métastases évoluent inexorablement vers l'extension et la mort. Elles sont même particulièrement térébrantes et de haute malignité.

3.5.1.8 PRONOSTIC :

Il est fonction :

- Du traitement mis en œuvre. La chimiothérapie trouve sur le choriocarcinome son terrain d'élection, ses succès les plus éclatants ;
- De la date de mise en œuvre de ce traitement : le pronostic est d'autant meilleur que celle-ci est plus précoce ;
- Du taux initial, avant traitement, des gonadotrophines ;
- Des localisations métastatiques.

Les formes de bon pronostic sont celles dont le traitement a été appliqué tôt, dans lesquelles le taux initial de gonadotrophines est au-dessous de 10000 UI sur les urines de 24 heures, ou de 40000mUI/ml dans le plasma ; celles où les métastases, quand elles existent, sont pelviennes ou pulmonaires.

Les formes de mauvais pronostic se caractérisent par un traitement trop tardif, après plus de 4 mois d'évolution, par des taux de gonadotrophines supérieurs aux valeurs ci-dessus, par des métastases cérébrales ou hépatiques.

3.5.1.9 Conduite à tenir

Pendant la période de surveillance clinique et biologique, tout traitement actif sera évité. Des mesures contraceptives seront prescrites à l'exclusion des dispositifs intra-utérins. En 6 à 8 semaines le taux des gonadotrophines chorioniques, doit tomber au-dessous de 50 UI dans les urines ou de 30 mUI/ml dans le plasma, celui des β HCG au-dessous de 10 ng/ml. Si au bout de ce temps le taux stagne au-

dessus de ces valeurs, lors de 3 dosages successifs à une semaine d'intervalle, à plus forte raison s'il remonte, le traitement doit être entrepris.

Le curetage itératif doit être abandonné. D'une part l'histologie n'est pas une méthode fiable de diagnostic, d'autre part il fait courir un risque de synéchie qui compromettrait l'avenir obstétrical et peut être un risque de métastase. Pour conclure, c'est donc sur les seules données hormonologiques que seront fondées les décisions thérapeutiques.

3.5.1.10 Traitement

➤ Le traitement médical chimiothérapique :

Il occupe la première place du traitement des choriocarcinomes en raison des résultats particulièrement bons obtenus dans ces variétés de tumeurs malignes. Le traitement ne peut être que curatif. Le traitement préventif n'a pas fait la preuve de son efficacité, mais ses inconvénients et dangers, sont certains.

Deux médicaments sont utilisés : en première ligne le *méthotrexate* puis *l'actinomycine D*.

De nombreux autres cyclostatiques ont été proposés qui viennent loin derrière les deux précédents : *oncovin* (vincristine) *velbé* (vincoblastine), *chloraminophène* (chlorambucil), etc.

Indications et modalités du traitement :

Si les modalités de surveillance des suites de môles font l'unanimité, les critères d'indication de la chimiothérapie sont très variables d'un auteur à l'autre.

• Principes généraux :

Une fois établies les modalités de surveillance des patientes ayant expulsé une môle, il convient de définir les critères qui permettront de sélectionner les patientes à traiter. S'il fallait traiter par chimiothérapie tous les cas de grossesses molaires où des taux élevés de gonadotrophines témoignent de la persistance de

tissu trophoblastique actif peu après le curetage, la plupart des patientes seraient traitées. En effet, contrairement à ce qui se passe après un accouchement ou un avortement, une production des **βHCG**, persiste souvent plusieurs semaines, voire plusieurs mois après évacuation d'une môle sans signer nécessairement une évolution maligne. Pour fixer les critères de traitement, trois facteurs doivent être pris en considération : les taux de **βHCG**, en valeur absolue, la durée de persistance des taux élevés de **βHCG** et les signes cliniques associés.

Rôle des βHCG dans les indications thérapeutiques.

- **Les taux** : **Goldstein [34]** et **Bagshawe [20]** ont décrit plusieurs types d'évolution des taux des **βHCG**. Après évacuation d'une môle hydatiforme de la cavité utérine : on peut observer un retour, rapide : (type I) ou lent (type II) à des valeurs normales ; une décroissance lente avec persistance de taux anormalement élevés (type III) ; une décroissance lente avec reprise du processus tumoral, (type IV) et la persistance du taux des **βHCG** (Type V) signant une absence de régression du tissu trophoblastique. Il est admis qu'à 25 000 mUI/ml et plus, un mois après l'évacuation de la môle, l'extension du processus tumoral doit faire craindre à une perforation utérine. Il est par ailleurs établi que plus les taux de **βHCG** sont élevés, plus le taux de mortalité augmente [33].

Les auteurs partisans de la chimiothérapie sélective sont d'accord pour considérer que les types III, IV, V doivent être traités.

- **La durée** : de la persistance des taux élevés de **βHCG**, il subsiste un désaccord quant à la distinction entre les types II et III : celui-ci porte uniquement sur la durée de la persistance de taux élevés de **βHCG** ; après combien de temps une telle persistance constitue-t-elle un risque d'évolution maligne ?

Certains auteurs [31,34,35] fixent cette limite à 6-8 semaines : ils traitent ainsi par chimiothérapie 15 à 20% des môles [36].

Bagshawe et coll ont calculé sur une série de 280 cas, le temps écoulé entre l'évacuation et le retour des gonadotrophines dans les limites de la normale. Après 3 semaines 49% des patientes avaient encore des valeurs anormalement élevées. Après 28 semaines, soit 6 mois après le curetage évacuateur, plus de 95% des patientes avaient retrouvé des taux élevés de β HCG. A 6 mois après le curetage évacuateur, ces auteurs ne traitent que 5% des cas, c'est à dire un pourcentage similaire au risque réel de transformation maligne. Si des taux élevés de β HCG pendant 6 mois, peuvent être raisonnablement acceptés, cette limite ne doit en aucun cas être dépassée. Au-delà le risque d'évolution maligne devient très important [37,38]. En outre, après six mois de persistance de tissu trophoblastique, une résistance au traitement chimiothérapique peut s'installer [33]. Enfin pour Bagshawe, lorsqu'un traitement chimiothérapique est instauré dans tous les cas ou une production de β HCG, persiste 6 mois après le curetage évacuateur, la guérison est obtenue chaque fois [33].

Les signes cliniques associés : Des signes cliniques ou des images radiologiques témoignant de la présence de tissu trophoblastique ectopique (poumon, foie, cerveau, abdomen, vagin) associés à la persistance de taux élevés de β HCG sont justiciables d'un traitement chimiothérapique avant six mois (ou 6 – 8 semaines selon les auteurs).

- Les critères du traitement :

Delvoy et Robyn dans un article de 1974 (en accord avec les protocoles de Bagshawe et de l'O. E. R. T. C.) ne traitent, dans les suites de môles que les cas où :

- Les taux de β HCG sont supérieurs à 25000 mUI/ml 4 semaines après l'évacuation de la môle.

- Des taux de β HCG élevés sont associés à des métrorragies ou à des signes de métastases cérébrales, pulmonaires, gastro-intestinales, vaginales.
- Une production anormale des **β HCG** persiste 6 mois après l'évacuation d'une môle (50UI/l) : ces critères sont illustrés par la **figure 1**.
- **la monochimiothérapie** est la forme la plus courante des procédés s'appliquant aux cas dits « de bon pronostic ».

Le méthotrexate peut s'employer selon un protocole simple et efficace : le médicament est administré à la dose de 10 à 30 mg (en moyenne 25) en injections intramusculaires 2 fois par semaine, jusqu'à la négativation de l'excrétion hormonale, qui doit être obtenue en un délai de 6 semaines.

L'actinomycine D est utilisée en cures de 5 jours avec un intervalle minimal de 7 jours entre les cures et à la dose de 10 à 13 μ g par kg par jour, par voie intraveineuse.

- **la poly chimiothérapie** s'applique aux formes ayant résisté à la monochimiothérapie et d'emblée aux formes « de pronostic graves ». De même, la poly chimiothérapie s'applique aux formes tumorales, confirmées par hystérogaphie.

Les modalités de ces poly chimiothérapies, qui ne sauraient être entreprises et menées que par des spécialistes, sont variables. Certains associent méthotrexate, actinomycine et chloraminophène. D'autres pratiquent une chimiothérapie séquentielle à raison d'une cure de 4 jours par semaine, puis toutes les deux semaines. Chaque cure comporte pour le « 1 » : vincristine par 1 m² de surface corporelle ; pour les jours « 2,3 et 4 », méthotrexate, 20 mg par m² et par jour, ou actinomycine D, 300 μ g par m² et par jour.

Surveillance du traitement :

Qu'il s'agisse de mono chimiothérapie ou de poly chimiothérapie, la surveillance du traitement a un double objectif : s'assurer de ses effets curatifs et dépister les éventuelles complications.

Les effets curatifs sont estimés par les taux d'excrétion hormonale. Pour les traitements monochimiothérapiques, on doit obtenir la négativation en un délai qui ne doit pas dépasser 6 semaines. D'une manière générale, on peut conclure à la rémission, quand le taux normal de β HCG se maintient pendant 3 semaines consécutives. Ce résultat acquis, le traitement se poursuivra pendant 6 semaines encore.

Il en résulte la nécessité de dosages hormonaux hebdomadaires pendant toute la durée du traitement. À plus longue échéance, le contrôle hormonal aura lieu chaque mois pendant 6 mois, ensuite tous les 2 mois pendant 6 mois.

Le dépistage d'éventuelles complications (stomatite, diarrhée, douleurs abdominales, ulcérations anales, accidents infectieux et surtout leucopénies ou thrombopénies et parfois alopecie, aplasie médullaire) oblige :

- A une surveillance hématologique ;
- Au contrôle de la fonction rénale, au minimum celui de la diurèse et la recherche de la protéinurie ;
- Au contrôle de la fonction hépatique par l'étude hebdomadaire des transaminases.

L'apparition de complications, en particulier hématologiques, doit faire interrompre le traitement, au moins provisoirement.

Le dépistage de tout foyer infectieux est un préalable indispensable à tout traitement.

➤ **La chirurgie :**

- L'hystérectomie d'emblée voit son domaine se restreindre de jour en jour. L'hystérectomie est indiquée en cas d'hémorragie utérine très importante mettant la vie de la femme en danger, de tumeur utérine non éradiquée par chimiothérapie. Certains considèrent enfin que l'hystérectomie reste indiquée comme traitement de départ, en période pré ménopausique, mais à la condition qu'il n'existe aucune métastase. La chimiothérapie devrait intervenir si le taux de prolifération ne s'annulait pas à l'exérèse.
- L'exérèse d'une métastase pulmonaire mérite d'être envisagée quand une image pulmonaire unique persiste après une longue chimiothérapie et que l'excrétion hormonale ne revient pas à la normale. Il peut en résulter la guérison.

3.5.1.11 RESULTATS :

Les résultats du traitement sont à considérer sur le plan vital et fonctionnel.

- Vital :

On peut considérer que la rémission, quand elle est obtenue, est en général définitive et s'identifie à la guérison. Les rémissions de plus d'un an ne sont pas suivies de rechutes. Celles-ci surviennent au bout de quelques mois.

- Fonctionnel :

Le maintien de la fonction de reproduction, rendue possible par la chimiothérapie, est une raison de plus pour éviter les traitements mutilateurs chez ces femmes habituellement jeunes. Les observations de grossesses chez des femmes ayant été traitées se multiplient, avec une évolution normale et sans dommage pour l'enfant.

3.5.1.12 QUELLE METHODE CONTRACEPTIVE ADOPTER APRES EVACUATION D'UNE MÔLE ?

Le dispositif intra-utérin (DIU), pouvant constituer un facteur d'irritation locale dans une cavité utérine qui vient d'être le siège d'une maladie potentiellement maligne, ne paraît pas être indiqué. En outre en cas de récurrence d'une perforation, l'injection intramusculaire retardée, pouvant provoquer des pertes de sang anormales, pose le problème du diagnostic différentiel avec les métrorragies dues à la persistance du tissu trophoblastique dans l'utérus.

La prise de **contraceptifs oraux combinés ou séquentiels** est permise par certains auteurs [29,39], recommandée par d'autres [40].

S'il n'existe pas d'étude clinique quant à l'innocuité de ces substances dans les suites de mûles par contre les arguments expérimentaux permettent d'en douter. En effet, au cours d'études in vitro et in vivo chez l'animal il est apparu que les œstrogènes ou les associations œsto-progestatives favorisent le développement du tissu trophoblastique ou sa transformation vers une forme invasive [41-43]. Par ailleurs en créant des cycles artificiels, on ne peut plus déterminer à quel moment des cycles ovulatoires réapparaissent. Le rétablissement de la fonction de reproduction témoigne en effet d'une évolution favorable de la maladie.

Les moyens contraceptifs mécaniques masculins ou féminins n'offrent pas les avantages des précédentes méthodes, aussi sont-ils recommandés en dernier lieu. Si, pour des raisons d'acceptabilité, ce type de méthode n'offrait pas les garanties nécessaires quant à leur efficacité, nous suggérons alors la prise d'anti-ovulatoires oraux [44].

3.5.1.13 AVENIR OBSTETRICAL APRES GROSSESSE MÔLAIRE :

- **Délai d'autorisation d'une nouvelle grossesse :**

Il faut 1 an après négativation de l'excrétion des **βHCG** avant d'envisager une nouvelle grossesse. Certains avancent même 6 mois après négativation de l'excrétion des **βHCG** [45]

➤ **Si une grossesse survient avant expiration du délai :**

Il se pose la question du diagnostic entre grossesse normale et choriocarcinome.

➤ **Fertilité après môle :**

Les synéchies peuvent entraîner une infertilité. Par ailleurs, ni le **MTX**, la **DAC** n'influencent l'ovogenèse.

➤ **Évolution et surveillance des grossesses ultérieures :**

Toute grossesse ultérieure doit être considérée comme à haut risque de développement d'une néoplasie trophoblastique, d'où l'échographie au premier trimestre de toute grossesse ultérieure, l'examen anatomo-pathologique du placenta, le dosage des **βHCG**, 6 semaines après le terme de toute grossesse ultérieure [25].

MATERIEL ET METHODES

4 MATERIEL ET METHODES

4.1 Cadre d'étude et Lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée au service de radiologie du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako.

➤ Présentation de la commune III :

La commune III a une superficie de 23 km² soit environ 7% de la superficie totale du district de Bamako (267 km²) et est peuplée de 167545 habitants répartis en 19 quartiers.

➤ Présentation du centre de santé de référence de la CIII :

Le centre de santé a été créé avec un plateau minimum pour assurer les activités courantes. Pour mieux répondre aux besoins de la population en matière de santé, il a été érigé en Centre de Santé de Référence (CSREF) en 2013.

Actuellement, il a une très forte affluence et comprend plusieurs services dont celui de Gynécologie-obstétrique.

➤ Composition du centre

Le centre de santé de référence se trouve à Bamako coura. Il comporte plusieurs services :

- L'administration,
- La pharmacie,
- Le service d'oto-rhino-laryngologie (ORL),
- Le service d'ophtalmologie,
- Le service d'odontostomatologie,
- Le service de médecine générale,
- Le service de Gastrologie,
- Le service d'urologie,
- Le service de traumatologie,
- Le service de cardiologie,

- Le service de Dermatologie,
- Le service de Diabétologie,
- Le service social,
- Le service de pédiatrie,
- Le service de rhumatologie,
- Le service de chirurgie générale,
- L'unité d'imagerie générale,
- Le laboratoire d'analyse médicale,
- deux blocs opératoires,
- La brigade d'hygiène,
- L'USAC (L'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils),
- Le service d'anesthésie réanimation du bloc opératoire,
- La morgue,
- Le service de gynéco-obstétrique,

➤ **Description de l'unité de radiologie et d'imagerie médicale :**

Cette unité est située dans la zone ouest du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako et comprend un (01) bureau, deux (02) salles d'examen avec deux(02) toilettes, un (01) magasin, une (01) salle de numérisation des images, deux couloirs d'attente.

- **Matériel :** Le matériel est composé de :
 - Deux appareils échographiques dont :
 - Un appareil d'échographie de marque MINDRAY EXPERT DC-6 muni de trois sondes multifréquences avec option de doppler couleur :
 - ✓ Une sonde linéaire de 9 Mhz ;
 - ✓ Une sonde convexe sus pelvienne de 3.5 Mhz et
 - ✓ Une sonde endovaginale de 6.5 Mhz

- Et un appareil échographe de marque LOGIQ 7 muni de trois sondes multifréquences avec option de doppler couleur :
 - ✓ -Une sonde linéaire de 8 à 12 Mhz ;
 - ✓ -Une sonde convexe sus pelvienne de 2 à 5.5 Mhz et
 - ✓ -Une sonde ophtalmique de 8 à 11 Mhz
- Deux ordinateurs bureautiques de marque DELL pour les saisies des comptes rendus échographiques et radiologiques.
- Deux imprimantes H.P Laser 2010 et 1102.
- Un appareil de radiographie de marque AGFA DX-MPrimax international et OPTI.
- Un paravent plombé.
- Deux reprographes laser AGFA Dry STAR 5503 en réseau.
- Deux numériseurs.
- Deux consoles AGFA de traitement d'images numérisées.
- Deux négatoscopes pour la lecture des clichés radiographiques.
- Un ordinateur bureautique pour les saisies des comptes rendus radiologiques.
- Le personnel est composé de :
 - Un maitre-assistant en radiodiagnostic et imagerie médicale (Praticien hospitalier) Chef d'unité.
 - Un médecin spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale (Praticien hospitalier).
 - Deux techniciens supérieurs de radiologie,
 - Trois étudiants de médecine faisant leur thèse,
 - Trois secrétaires,
 - Une technicienne de surface,
 - Deux garçons de salle (G.S) qui aident les malades.

4.2 Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive.

4.3 Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} mars au 31 juillet 2022.

4.4 Population d'étude :

Elle est constituée de toutes les femmes admises pour une consultation obstétricale pendant la période d'étude.

4.5 Échantillonnage

- **Critères d'inclusion :**

Ont été incluses toutes les patientes ayant consulté ou qui ont été référées au CSREF CIII :

- Chez qui le diagnostic de môle a été suspecté sur l'examen clinique ;
- Chez qui le diagnostic de môle a été porté par l'échographie.

- **Critères de non-inclusion :**

Les femmes ayant une grossesse normale ou autre pathologie que la grossesse molaire

4.6 Les variables étudiées :

Les données sociodémographiques, cliniques et échographiques.

4.7 Gestion des données

Une fiche d'enquête a été établie sur laquelle les informations ont été collectées.

4.8 Considération éthique :

Toutes les informations collectées seront confidentielles sans aucune falsification et publiées au besoin.

RESULTATS

Observation n°1 : Cas d'une môle typique

Il s'agit d'une patiente de 17 ans ,étudiante , Primigeste, célibataire , adressée par le service de Gynécologie Obstétrique du CSRéf de la commune III suite à une référence de Koulouba pour métrorragie sur une notion d'aménorrhée de 10 SA.

Motif de référence CSRéf CIII : Métrorragie plus BHCG positif

L'échographie retrouve :

- Une masse trophoblastique multi micro kystique de 53 mm d'épaisseur occupant la quasi-totalité de l'utérus sans embryon ;
- Un épanchement minime dans le douglas ;
- Et un kyste cloisonné de 36 mm de l'ovaire droit et 32 mm de l'ovaire gauche non cloisonné.

Le diagnostic retenu a été une grossesse molaire complète.

La conduite à tenir a été une aspiration manuelle intra utérine (AMIU) suivie du contrôle des BHCG plasmatiques. Le produit d'aspiration a été envoyé à l'examen anatomo- pathologique. Nous n'avons pas eu le résultat de l'examen anatomo- pathologique.

Les images échographiques

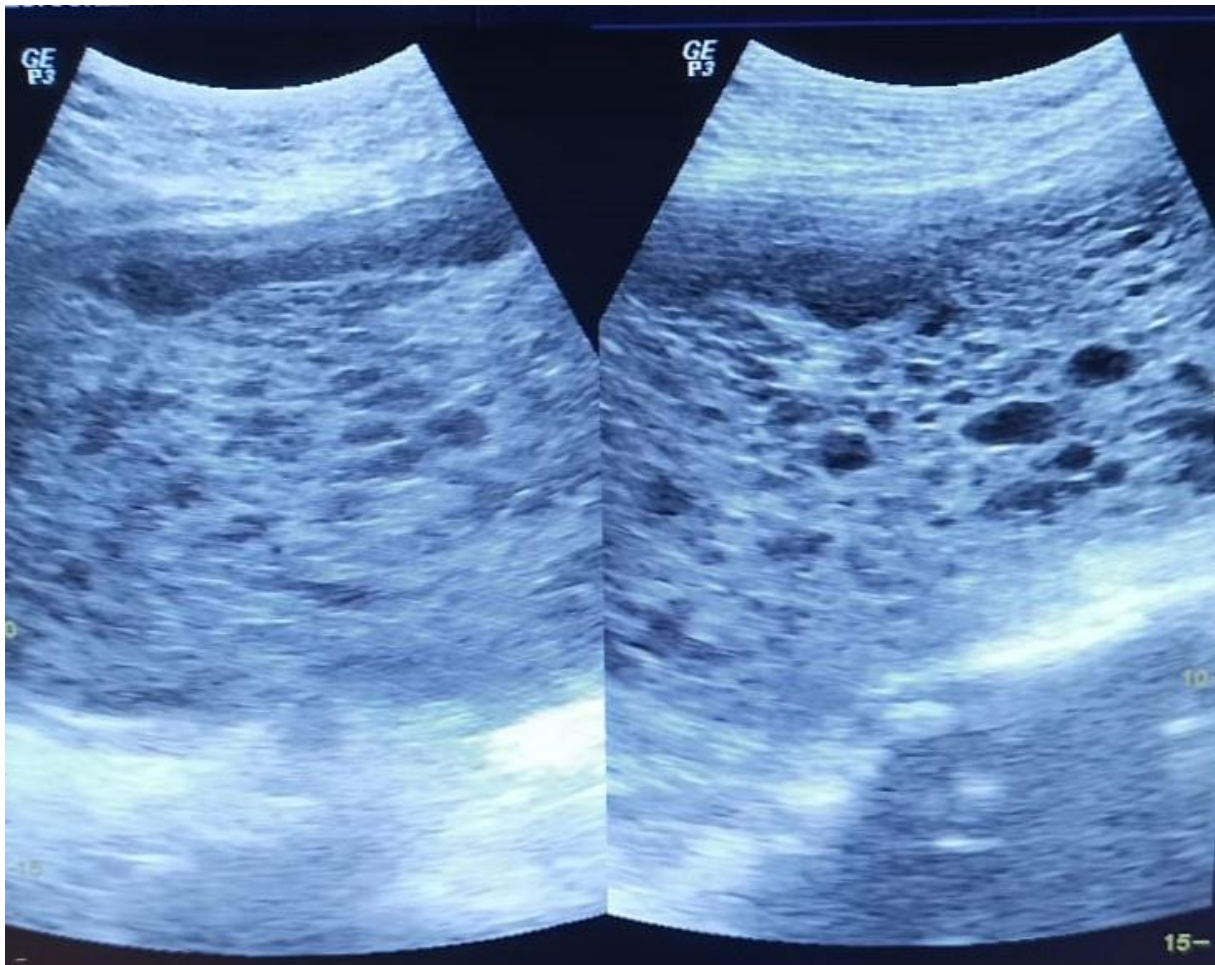


Image A I : Image échographique en coupe sagittale de l'utérus montrant en intra utérin de multiple micro kystique en flocon de neige sans embryon

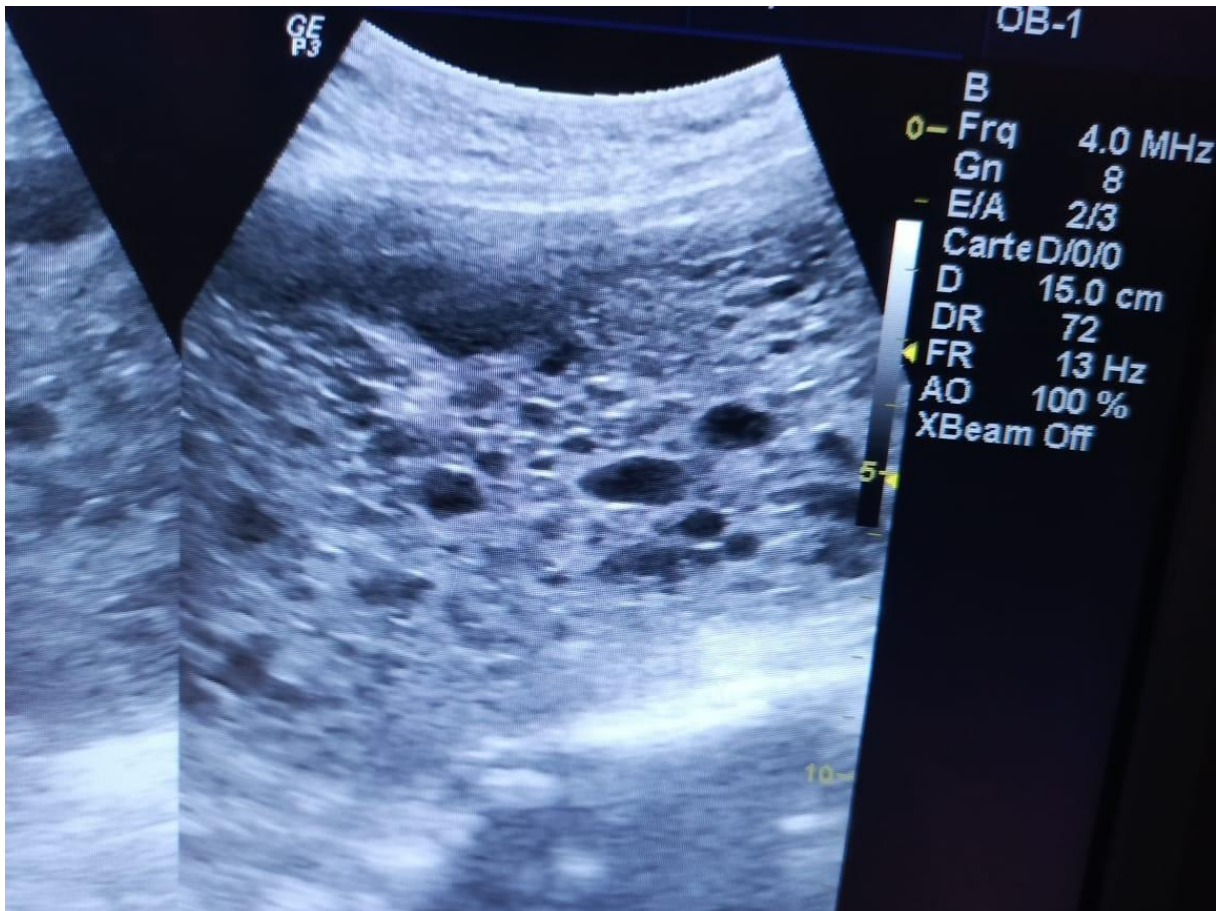


Image A II : Image échographique de l'utérus montrant une môle totale

Observation n°2 : Cas d'une môle embryonnée

Il s'agit d'une patiente de 24 ans, juriste, deuxième geste, nullipare avec un antécédent d'avortement (G2P0A1). Elle a été référée par le service de gynécologie obstétrique pour contrôle de vitalité / métrorragie +++ sur grossesse de 16 SA environ.

L'échographie retrouve :

- Une masse trophoblastique métrorragie multi kystique de 65 mm d'épaisseur associé à une partie trophoblastique d'aspect échographique normal.
- Un embryon de 14 SA+3 jours selon les mesures biométriques avec BDCF absents évoquant une grossesse non évolutive.

A l'Interrogatoire la patiente ne présente pas de douleur abdominopelvienne ni d'exagération des signes sympathiques de la grossesse.

Au dépend de cet examen, deux diagnostics échographiques ont été retenus à savoir la môle partielle de la grossesse et un avortement avec rétention d'œuf mort.

La conduite à tenir a été une aspiration manuelle intra utérine, le dosage des BHCG plasmatique +++++, un examen anatomopathologique du produit de conception et la surveillance +++++.

Les images échographiques

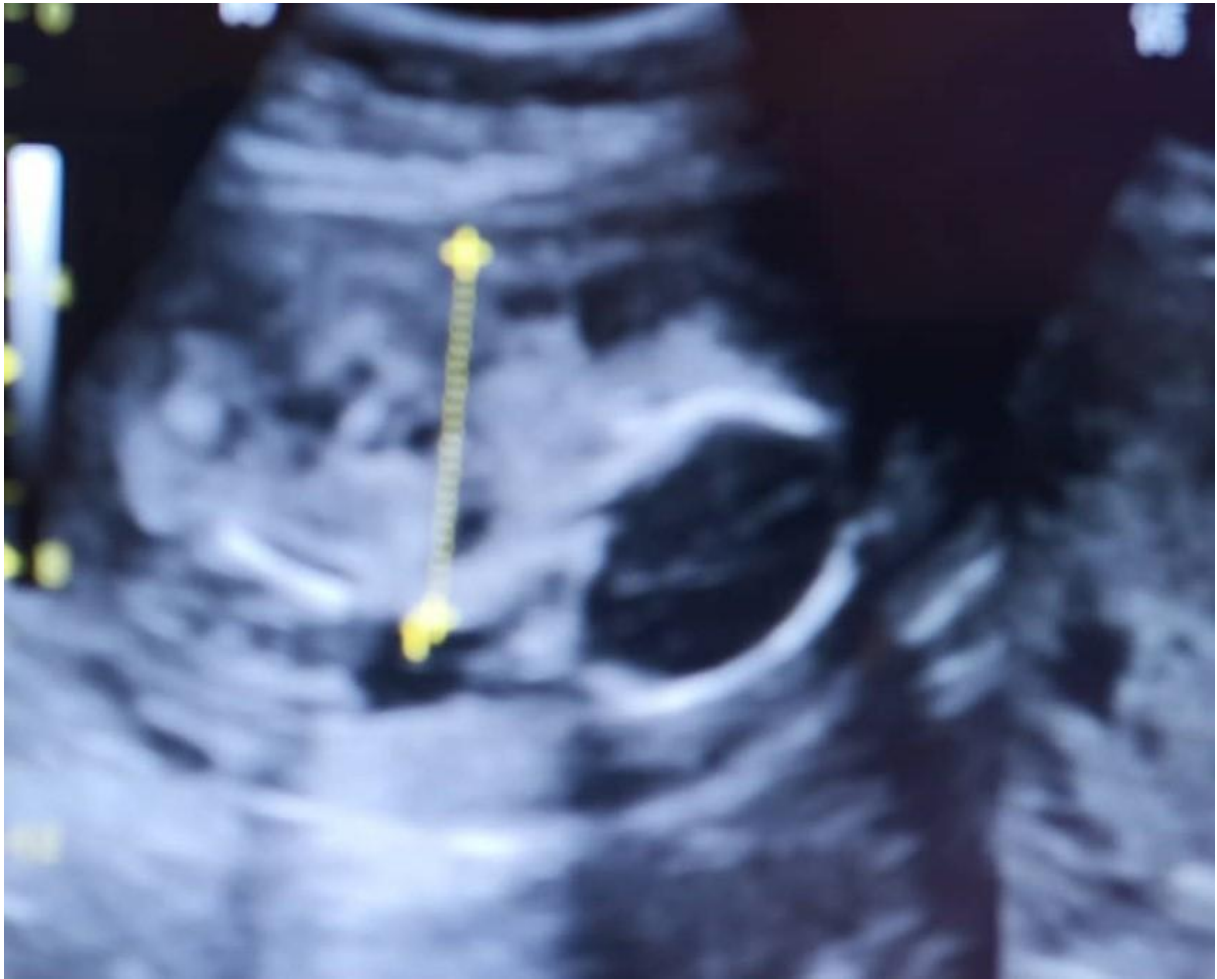


Image B I : Embryon foetal, tête et fémur visibles, placenta épaissi, multi kystique



Image B II : Fémur embryon et placenta fundique antérieur partiellement normal

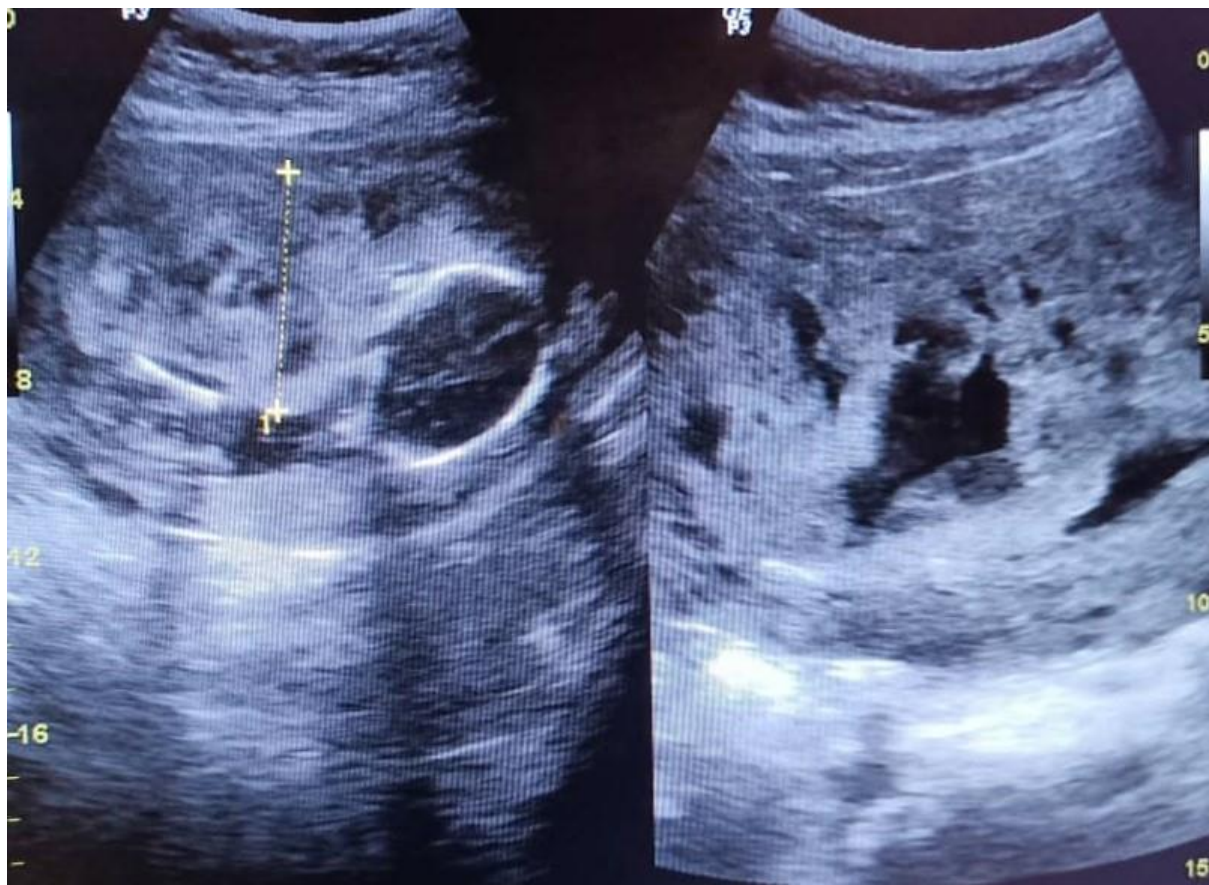


Image B III : hyperplasie trophoblastique

DISCUSSION

DISCUSSION

Notre étude a concerné deux cas de môle. L'étudiante était célibataire et avait 17 ans et la juriste mariée, 24 ans. Notre résultat est inférieur à celui de Zara et collaborateurs (46) qui trouva 97,6 % de femmes mariées. Ceci serait due à la taille de notre échantillon. Dans notre étude, toutes les patientes ont été référées, ce résultat est en phase avec celui de B Guindo et collaborateurs (47) qui ont trouvé 91,3%

Les participantes de notre étude étaient toutes les deux nullipares contrairement à B Guindo et collaborateurs (47) qui ont trouvé 26,2% de nulligeste.

Dans de notre étude, toutes les patientes ont été référées avec pour cause métrorragie contre 36,9% de métrorragie chez B Guindo et collaborateurs (47).

La survenue de l'hémorragie était précoce pour un âge gestationnel compris entre 10 et 14 semaines au cours de notre étude soit 100% contrairement chez Labassou K et collaborateurs (48) qui n'ont trouvé que 22,81% de survenue précoce.

Dans notre étude l'échographie pelvienne a été pratiquée chez les patientes avant l'avortement molaire et a montré une image typique de môle (50%) avec présence dans la cavité utérine des zones anéchogènes mêlées aux zones hyperéchogènes formant l'image classique en « nid d'abeille » ou en « flocons de neige » et une image de môle embryonnée (50%). Notre résultat est en déphasage avec celui de Zara et collaborateurs (46) qui ont trouvé 91,7% de môle classique.

L'échographie est l'examen d'orientation du diagnostic de la grossesse molaire, elle joue également un rôle important dans la surveillance post-molaire. Ainsi pour améliorer la sensibilité de l'échographie dans le diagnostic de la môle hydatiforme il faut associer le dosage des β HCG dès l'apparition des signes d'appel.

La méthode d'évacuation utérine la plus utilisée a été l'aspiration manuelle intra-utérine ou à défaut l'aspiration électrique intra-utérine qui est la méthode d'évacuation la moins traumatique sans aucune complication. Elle a été faite sous anesthésie et sous perfusion d'ocytocine, et a concerné toutes nos deux patientes.

Au cours de notre étude l'examen macroscopique des môles a révélé la présence de vésicules et des débris trophoblastiques.

CONCLUSION :

L'échographie pelvienne demeure le principal examen para clinique. Mais c'est le dosage des β HCG qui est spécifique. La prise en charge de cette grossesse molaire consiste en une évacuation utérine sous perfusion d'ocytocine avec du sang à porter de main en cas d'hémorragie. Dans la surveillance des suites de môle qui constitue finalement la clé des indications thérapeutiques du post-abortum, les signes cliniques et échographiques jouent bien sûr un rôle important, mais c'est l'évolution biologique qui est déterminante.


La maladie molaire est une pathologie non rare, qui impose une surveillance particulière et un traitement adéquat afin de détecter à temps toute reprise de l'activité trophoblastique anormale, nécessitant une conduite à tenir bien codifiée et spécifique à base. Le coût élevé du dosage régulier des β HCG, de la chimiothérapie représente un facteur d'abandon par les femmes de la surveillance post-molaire.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nous recommandons :

 Aux autorités sanitaires :

- Renforcer les campagnes de sensibilisation pour inciter les femmes à consulter dès l'aménorrhée.
- Équiper des centres de santé de référence et hôpitaux en matériel échographique, pour un diagnostic précoce des maladies trophoblastiques, et en matériel d'aspiration pour une meilleure prise en charge des grossesses molaire.
- Former et recycler le personnel sanitaire pour une conduite à tenir uniforme bien codifiée et spécifique.

 Au personnel sanitaire :

- Informer les femmes ayant fait une grossesse molaire permettant d'obtenir leur collaboration active en vue d'une surveillance adéquate.
- Respecter les conditions de l'évacuation molaire (service de gynécobstétrique équipé d'un bloc opératoire, opérateur expérimenté) permettant d'assurer les conditions d'une surveillance post-molaire adéquate car le risque de dégénérescence est important.
- Respecter les principes de l'évacuation molaire : évacuation complète sous ocytocine avec du sang à portée de main en cas d'hémorragie.
- Sensibiliser toutes les femmes sur l'importance de consulter tôt dès les premiers signes de grossesse.

 Aux populations :

- Consulter au moindre saignement sur grossesse.
- Accepter de faire régulièrement surveillance post évacuation molaire.

RESUMÉ :

L'échographie est l'examen fondamental qui montre des images caractéristiques, sous l'aspect de « flocons de neige » remplissant la totalité de la cavité utérine pour la môle Complete. Parfois même l'échographie découvre des images de môle avant toute manifestation clinique. Cependant, les grossesses molaires rapidement sont interrompues d'où l'aspect échographique est celui d'un avortement banal. La réalisation précoce du couple échographie- β HCG devant une métrorragie sur une notion d'aménorrhée, semble être l'association qui permet de mieux circonscrire le diagnostic de la môle hydatiforme. Notre étude a porté sur deux cas de grossesse molaire .La survenue de l'hémorragie était précoce pour un âge gestationnel compris entre 10 et 14 semaines au cours de notre étude soit 100% . la méthode d'évacuation utérine la plus utilisée a été l'aspiration manuelle intra-utérine ou à défaut l'aspiration électrique intra-utérine qui est la méthode d'évacuation la moins traumatique sans aucune complication.

Mots clés : grossesse molaire, métrorragie, échographie, β HCG, AMIU.

REFERENCES

5 REFERENCES

- 1. Singh J, Sharma S, Kour K, & Bashir S.**
Prevalence of molar pregnancy (a three-year retrospective study) in a tertiary care hospital. *Annals of Applied Bio-Sciences* 2016; 3(1):261-300. Disponible sur <http://www.pacificjournals.com/aabs.ed>. Paris: Masson;
- 2. Golfier F, Clerc J, Hajri T, Massardier J, Frappart L, Duvillard P et al.**
Contribution of referent pathologists to the quality of trophoblastic diseases Human reproduction 2011; 26(10): 2651-2657.
- 3. Boufettal H, Coullin P, Mahdaoui S, Noun M, Hermas S, & Samouh.**
Les môles hydatiformes complètes au Maroc : Étude épidémiologique et clinique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2011 ; 40 : 419-429.
- 4. Dénakpo JL, Aguèmon C, Lokossou A, Salifou K, Saré Perrin, RX.**
La maladie trophoblastique gestationnelle au Bénin : Résultats de la prise en charge de 83 cas. *Burkina Médical* 2011 ; 15(2) : 87- 95.
- 5. Candelier J-J.**
La môle hydatiforme complète. *Med Sci* 2015 ; 31(10) : 861-868.
- 6. Lisa D, Liangtao Z, Karen S, Donald RL & Alice MG.**
The Diagnosis of Choriocarcinoma in Molar pregnancies: A revised approach in clinical testing. *J Clin Med Res* 2015; 7(12): 961-966.
- 7. Maiga K.**
Grossesse molaire dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Point G de 2010-2015, n°259,104p
- 8. Merger R, Levy J & Melchior J.**
Pathologie des annexes du fœtus. In : *Précis d'obstétrique*. 6eme éd. Paris : Masson ; p261-300.
- 9. Tsuala FJ, Ymélé FF, Sando Z, Mboudou ET & Doh AS.**
Grossesse molaire et difficultés de prise en charge en milieu rural : Illustration d'un Cas Clinique à l'Hôpital de District de Bogo (Extrême-Nord Cameroun). *Clin Mother Child Health* 2011; 8 :1-4.
- 10. Dakouo AP.**
Aspects épidémiologiques et histopathologiques des maladies trophoblastiques au service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU du point G de 2009 à 2013. Thèse de doctorat de Médecine. USTT-B 14-M-804 ;70.
- 11. Brewer JI, Torok EE, Welster A et Coll.**

Hydatiform môle: a follow up regimen for identification of invasive môle and choriocarcinoma and for selection of patients for treatment.
Am J Obstet-Gynec 1968;101: 557.

12. **Sacko K.**

Grossesse molaire dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Toure de 2003-2007. These de doctotat en Medecine. USTT-B ;10-M-116 ;99 p.

13. **Kenimer JG, Hershman JM, Higgins HP.**

The thyrotropin in hydatiforme môles in human chorionic gonadotropin
J Clin Endocrinal Metab 1975;40: 482.

14. **Beisher NA, Bettinger HF, Fortune DW et al.**

Hydatiform môle and its complications in the state of Victoria.
J Obstet-Gynaec-Brit –Cwlth 1970;77: 263.

15. **Wisdom S, Irvine GA, Gray C, Dry-Burch F et Greer LA.**

Môles and sandwiches. Br J Obstet Gynecol 1994; 101: 455- 456.

16. **Szulma N and Surti U.**

The syndrome es of hydatiform môle. I cytogenetic and morphologic correlations. Am J Obstet Gynecol 1978 Jul 15;131(6): 665-71.

17. **Elston CW et Bagshawe KD.**

The value of histological grading in the management of hydatiform môle.
J Obstet-Gynec-Brit Cwlth 1972 ; 79 : 717.

18. **Querleu D, Crepin G, Delecour M, Leroy JL et Puech F.**

Môle et choriocarcinome. M AJ Gynecol Obstet 1986 ;10: 217-244.

19. **Teoh ES.**

The Follow-up of hydatiform môle with quantitative immunological gonadotrophin assays. J Obstet Gynaec Brit Cwlth 1967; 74: 886-895.

20. **Bagshawe KD, Wilson H, Dublon P, Smith A, Baldwin M et Kardana A.**

Follow up after hydatiform môle, studies using radioimmuno assay for primary human chorionicGonadotrophin (H.C.G).
J Obstet Gynec Brit Cwlth 1973; 810 :461.

21. **Park WW.**

Hydatiform môle, in choriocarcinoma: A study of its pathology.
FA DAVIS-Company VI P. 67 – Philadelphia 1971

22. **Driscoll SG.**

Gestational trophoblastic néoplasms; morphologic considerations.
Hums-Pathol 1977 Sep,8(5):529-39.

23. **Chun D, Braga C, Chow C, et Coll.**
Clinical observations on some aspects of hydatiform môles.
J Obstet-Gynaecol Br Commonw.1664 Apr; 71:180 – 1964.
24. **Crawford JM.**
Follow-up of Hydatiform môle by Radioimmunoassay of chorionic gonadophin. Br J
1972 Dec23;4 (5842);715-9.
Brit Med J 1972; 4: 715-719.
25. **Goldstein DP.**
Gestational trophoblastic neoplasms in Greenspan E.M.
Editor clinical cancer chemotherapy. Raven Press New-York (1975),257-284.
26. **Koga K et Maeda K.**
Prophylactic chemotherapy with amethopterin for prevention of choriocarcinoma
following removal of hydatiform môle.
Am J Obstet-Gynec 100; 270 –1968.
27. **Morrow MD, Kletzky MD, Townsend MD, Mishell MD et Nakamura Ph D.**
Clinical and laboratory correlates of molar pregnancy and trophoblastic disease.
Am J Obstet.-Gynec. année128: 424 1977.
28. **Newcower JR.**
Ampullary tubal hydatiform môle treated with linear salpingotomy.
A case Report. Journal of Reproductive 1998 vol. 43 (10) P 913-915.
29. **Fishman DA, Padilla LA, Keh P, Cohen L, Frederiksen M et Lurain JR.**
Management of twin pregnancies consisting of a complete hydatiform môle and normal
foetus.
Obstetrics et Gynecology 1998 ; 91 (4) : 546-550.
30. **HLA et grossesses môlaires (triploïdies, môles hydatiformes, choriocarcinome).**
Etude étiologique et épidémiologique.
Ann Génét 1987 ; 30 (4) : 187-208.
31. **Teoh ES, Dawood MY et Ratnam SS.**
Observations on choriocarcinoma in Singapore.
Obstet Gynecol.1972;40(4):519-24.
32. **Brewer JI et Gerbie AB.**
Early développement of choriocarcinoma. Am J Obst et Gynecol1966
Mai 1 ;94(5) : 692-710.
In choriocarcinoma (Ed. J. P. HOLLAND et M.M. URESCHYSCHYN) SP.
33. **EN Varga SC, Quinto-Poblette A, Scilazar B et al.**

Hydatiform môle, prophylactic methotrexate and choriocarcinoma.
Seventh World Congress of Obstetrics and Gynaecology, Moscow 1973
In Experpta Medica N° 278 P.194 RINGER – VERLAG, BERLIN 1967

34. Goldstein DP.

Five year's experience with the prevention of trophoblastic tumors by the prophylactic use of chemotherapy in patients with molar pregnancy
Clin. Obstet-Gynec 13 P. 95 – 1970

35. Bagshawe KD, Dent J et Webb J.

Hydatiform môle in England and Wales 1973-1983.
Lancet, 1986, 673-677.

36. Abbassi H, H EL, Jersifi, Matar N, Bouhya S.

Môle hydatiforme à propos de 73 cas
Maternité Lalla Meryem, CHU, Ibn Rochd, Casablanca, Maroc.
Maghreb Médical N° 340 – octobre 1999. aven Press P. 284 New-York 1975

37. Hertig AT, Sheldon WH.

Diagnosis and treatment of trophoblastic disease. Good and poor prognosis.
Am. J. Obstet-Gynec 115 P. 451 - 1973.

38. Chesley (LC) et al.

Hydatiform môle with special référence to recurrence and associated eclampsia.
Amer J Obstet Gyn 1946; 52: 311-320.

39. Delvoe P, Robyn C.

Prévention des formes malignes de la maladie trophoblastique après une môle hydatiforme : chimiothérapie systématique ou chimiothérapie sélective ?
J Gyn Obst Biol Repr 1974; (4): 267-293.

40. Traore AM.

Contribution à l'étude des hémorragies du 1er trimestre au service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré : à propos de 350 cas Thèse Médecine Bamako 2001 ;(14) :95.

41. Kolstad P, Hognestad J.

Trophoblastic tumors in Norway.
Acta Obstet Gynec Scand 1965; 44: 80-88.

42. Kone KN.

Grossesse molaire dans le service de Gynécologie Obstétrique du CHU Gabriel Touré : à propos de 16 cas.
Thèse Médecine Bamako 2001 ;73 :106.

43. Kuscu E, Mungant T, Dabakoglu T, Senoz S, Ugur M, Cabanoglu O.

Hydatiform môle: clinical analysis of 310 patients.

IJ Obstet Genecol 1996,52 (3): 233-236.

44. Do-Danh-Toan, Tatohy-Tahuy, Nguyen-Huyen-Trinh, Blache G.

Môle hydatiforme au Vietnam, apport de l'échographie

Rev. Fr. Gynécol. Obstet. 1995 ; 90, 1 : 48-49.

45. Faye O.

Le complexe majeur d'histocompatibilité : application à l'étude du mécanisme génétique de formation des môles hydatiformes sénégalaises.

Thèse Médecine Dakar 1984 N° 95.

46. Zara S.

Etude epidemiologique et anatomo-clinique des Maladies trophoblastiques au csref de la Commune iii du district de bamako. Thèse Médecine Bamako 2022. p

47. B Guindo.

Etude epidemioclinique et pronostique de la grossesse molaire dans le dans le service de gyneco obstetrique du CHU du Point G. Thèse Médecine Bamako 2021 p.122

48.Labassou K.

Interêt de l'échographie dans le diagnostic etiologique et la prise en charge des hemorragies du premier trimestre de la grossesse dans le service de radiologie et d'imagerie medicale du csref ciii du district de bamako. Thèse Médecine Bamako 2021 p.75

ANNEXES

DIAGNOSTIC ECHOGRAPHIQUE DE LA GROSSESSE MOLAIRE

FICHE D'ENQUETE

IDENTIFICATION

- ID /_____/
- (Q1) : Nom/ Prénom.....
- (Q2) : Année:/____/ ____ / ____ /
- (Q3) : Age (an):/____/
- (Q4) : Provenance:/____/ 1 :CI ,2 : CII,3 : CIII,4 : CIV,5 :CV,6 : CVI,
7 : Hors du District, 8 : Autres à préciser /_____/
- (Q5) : Ethnie:/____/ :1 : Bambara, 2 : Malinké, 3 : Peulh, 4 : Sarakolé
5 : Bozo ,6 : Sonrhäï, 7 : Maure, 8 : Dogon,
9 : Sénoufo, 10 : Autres/_____/
- (Q6) : Etat matrimonial:/____/ :1 : Mariée, 2 : Célibataire, 3 : Divorcée
- (Q7) : Profession:/ ____/ 1 : Ménagère, 2 : Fonctionnaire, 3 : Elève, 4 : Etudiante,
5 : Commerçante, 6 : Autres /_____/
- (Q8) : Niveau d'instruction:/____/ :1 : Primaire, 2 : Secondaire, 3 : Supérieur,
4 : Non scolarisé
- (Q9) : Mode d'admission:/ ____/ 1 : Venue d'elle-même, 2 : Référée, 3 : Evacuée
- (Q10) : Motif de référence:/____/ 1 : Métrorragie, 2 : Douleurs pelviennes
3 : Notion d'aménorrhée, 4 : Grossesse molaire échographique ,5 : AEG,
6 : Nausées Vomissements Anorexie et asthénie, 7 : Avortement incomplet,
8 : Autres /_____/
- (Q11) : Profession du conjoint:/____/ 1 : Fonctionnaire, 2 : Commerçant,
3 : Cultivateur, 4 : Chauffeur, 5 : Ouvrier, 6 : Autres/_____/

ANTECEDENTS :

- (Q12) : Médicaux:/____/1 : HTA, 2 : Asthme, 3 : Diabète,
4 : Autres à préciser:/_____/
- (Q13) : Chirurgicaux:/____/ 1 : Oui 2 : Non
- (Q14) : Gynéco-obstétrique : Gestité:/____/ Parité:/ ____ /
Notion d'avortement :/ ____/1 : Oui, 2 : Non
Notion de contraception :/____/1 : Oui, 2 : Non
Notion de stérilité :/____/1 : Oui, 2 : Non
- (Q15) : Traitement antérieur avant l'admission :/____/1 : Oui, 2 : Non

ETUDE CLINIQUE :

(Q16) : Circonstance de découverte: /___/, 1 : Métrorragies du 1er trimestre
2 : Signes sympathiques exagérés, 3 : Découverte échographique,
4 : Autres à préciser: /_____/

(Q17) : Mode de début : /___/ 1 : progressif ; 2 : Brutal.

(Q18) : Notion d'aménorrhée : /___/ : 1 : oui 2 : non

(Q19) : Semaine d'aménorrhée : /___/

(Q20) : Notion d'hémorragie : /___/ : 1 : oui 2 : Non

(Q21) : Caractère de l'hémorragie: /___/ : 1 : minime, 2 : moyenne,
3 : abondante.

(Q22) : Etat général: /___/ 1 : Bon, 2 : Passable, 3 : Altéré.

(Q23) : Anémie: /___/ 1 : oui, 2 : non

(Q24a) : HTA: /___/ : 1 : oui, 2 : non

(Q24b) : Si HTA: /___/ : 1 : Légère, 2 : Modérée, 3 : Sévère.

(Q25) : OMI : /___/ 1 : Oui, 2 : Non

(Q26) : HU > à l'âge de la grossesse /___/

(Q27) : Kystes ovariens bilatéraux : /___/ 1 : Oui, 2 : Non

EXAMEN COMPLEMENTAIRE :

(Q28) : Image Typique de môle à l'écho : /___/ 1 : oui, 2 : non.

(Q29) : Si oui, 1 : complete /___/, 2 : incomplete /___/

(Q30) : Période de consultation: /___/ 1 : Avant avortement molaire,
1 : Avortement molaire en cours, 3 : Après avortement molaire.

CONDUITE A TENIR

(Q31) : Aspiration manuelle intra-utérine : /___/ : 1 : Oui, 2 : Non

(Q32) : Curetage : /___/ 1 : Oui, 2 : Non

(Q33) : Aspiration manuelle intra-utérine + curetage: /___/ 1 : Oui, 2 : Non

(Q34) : Aspiration manuelle intra-utérine itérative : /___/ 1 : Oui, 2 : Non

(Q35) : Examen macroscopique de la môle: /___/ 1 : Aspect vésiculaire en grappe
de raison, 2 : Débris trophoblastiques, 3 : Présence d'embryon

(Q36) : Examen microscopique de la môle : /___/ 1 : Môle complète, 2 : môle
partielle, 3 : Môle invasive, 4 : choriocarcinome,

5 : autres à préciser: /_____/