



IVG MEDICAMENTEUSE

Guide de prise en charge



N. RAE – G. GOUY

Rejoignez le réseau sur :

contact@rpna.fr | www.rpna.fr

Table des matières

Avant-propos	3
1. Avant l'IVG médicamenteuse.....	4
a. Confirmer la grossesse par un dosage de l'hCG plasmatique	4
b. Dater la grossesse : l'échographie est l'examen de référence	5
c. GLI, GEU et les images pièges	8
2. Stratégie médicamenteuse	14
3. Après l'IVG médicamenteuse	16
a. Interprétation du contrôle biologique	16
b. Interprétation de l'échographie lors du contrôle entre le 14 ^{ème} et le 21 ^{ème} jour	18
4. En pratique	21
5. Références	22

Avant-propos

Chaque année, plus de 200 000 interruptions volontaires de grossesse (IVG) sont réalisées en France (1)(2). En Nouvelle-Aquitaine, la méthode médicamenteuse d'interruption volontaire de grossesse est actuellement utilisée dans 65% des cas (2). Cette méthode simple et efficace a l'avantage de pouvoir être prescrite à un stade très précoce de la grossesse (1). La prise en charge peut être faite en établissement de santé jusqu'à 9 semaines d'aménorrhée (SA), mais également en ville jusqu'à 7 SA dans des cabinets médicaux privés ou dans des centres de santé et de planification (3)(4). En Nouvelle-Aquitaine, cette offre de soins en ville a progressé de près de 20% entre 2016 et 2017. Au total 3249 femmes ont été prises en charge en cabinet de ville ou centre de santé au cours de l'année 2017 en Nouvelle-Aquitaine.

La loi dite de modernisation du 22 juillet 2016 modifie les conditions de réalisation des IVG afin d'améliorer l'information, de faciliter le parcours des femmes et de renforcer l'accessibilité de l'IVG sur l'ensemble du territoire au travers, notamment, d'une offre diversifiée. Cette circulaire modernise notre système de santé par :

- La suppression du délai obligatoire de réflexion de 7 jours entre l'information et le consentement des femmes souhaitant une IVG.
- La possibilité pour les sages-femmes de réaliser des IVG médicamenteuses.

Dans tous les cas où cela est possible, les femmes doivent pouvoir choisir la méthode, médicamenteuse ou chirurgicale, et recevoir une information claire, loyale et appropriée (1)(5).

L'échographie est l'examen de référence mais n'est plus indispensable sous certaines conditions avant une IVG médicamenteuse pour confirmer la grossesse, sa localisation et sa datation (1). À chaque étape, l'histoire de la patiente, sa symptomatologie et son examen clinique guident la pratique. La place de l'échographie dans le parcours de soins de l'interruption volontaire de grossesse (IVG) est fondamentale mais ne doit pas constituer un frein à son accès.

Le contrôle de l'efficacité de la méthode est obligatoire, mais il n'y a pas de consensus professionnel sur les modalités du contrôle, cependant recommandé 2 à 3 semaines après l'IVG (1). Les échecs, de l'ordre de 5 % en moyenne pour les grossesses de moins de 7 semaines d'aménorrhée, sont d'importance variable allant de la simple rétention de trophoblaste à la persistance d'une grossesse évolutive (1).

1. Avant l'IVG médicamenteuse

a. Confirmer la grossesse par un dosage de l'hCG plasmatique

Le dosage de l'hormone chorionique gonadotrope (hCG) plasmatique permet de confirmer une grossesse mais ne permet pas de dater précisément la grossesse (6). Il doit être corrélé à l'échographie.

La cinétique des hCG est très utile dans une démarche diagnostique face à des images douteuses. Elle apporte une aide importante lorsqu'il y a une discordance avec le terme théorique.

On retiendra les normes d'interprétations suivantes :

Datation de la grossesse	Taux d'hCG (mUI/ml)	Échographie vaginale
4-5 SA	< 5 10-500 >500	Pas de grossesse Œuf non visible Diamètre ovulaire : 1-5 mm
5-6 SA	> 500-1 000	Diamètre ovulaire : 5-10 mm Embryon : 1-3 mm (Visible dans un tiers des cas) Activité cardiaque ± repérable
	> 1 000-1 500	Embryon : 3-6 mm Activité cardiaque +
	> 2 500	Visible par échographie sus-pubienne
7 SA	> 7 000	Embryon > 6-7 mm

Corrélation approximative entre taux d'hCG plasmatique et échographie (7)(8)

b. Dater la grossesse : l'échographie est l'examen de référence (1)

Lorsqu'une échographie est réalisée, l'estimation de la datation de la grossesse se fait par la mesure de la longueur crano-caudale (LCC), ou par la mesure du diamètre bipariétal (BIP) à partir de 11 SA (courbes de Robinson et CFEF). Ainsi la mesure échographique étant fiable à +/- 5 jours lorsque les critères de réalisation sont respectés, l'IVG peut être réalisée lorsque les mesures de LCC et/ou de BIP sont respectivement inférieures ou égales à 90 mm et/ou 30 mm (courbes INTERGROWTH) (6).

Si la réalisation d'une échographie de datation doit être encouragée, pour les femmes déclarant bien connaître la date de leurs dernières règles et/ou la date du rapport sexuel à risque, et pour lesquelles un examen clinique par un professionnel de santé formé est possible, l'absence d'accès à l'échographie de routine ne devrait donc pas être un frein à la programmation de l'IVG demandée dans certaines régions à faible démographie médicale.

Voie échographique selon le terme

La grande majorité des femmes peuvent initialement bénéficier d'une échographie sus-pubienne, réservant l'échographie endovaginale pour les situations de mauvaise visualisation par voie sus-pubienne notamment pour les termes proches de 7 SA. En cas de doute sur la localisation ou sur l'évolutivité d'une grossesse à l'échographie sus-pubienne, la réalisation d'une échographie endovaginale est recommandée (9).

Sac ovulaire et vésicule ombilicale (figure 1)

Vers 5 semaines d'aménorrhée (SA) : diamètre ovulaire moyen entre 6 et 10 mm ; on repère la vésicule ombilicale sous forme de deux petits échos parallèles, séparés de 1 à 2 mm, excentrés, au contact de la paroi ovulaire. Quelques jours plus tard, la totalité du contour apparaît nettement avec un diamètre moyen, qui augmente rapidement jusqu'à 3 à 5 mm.

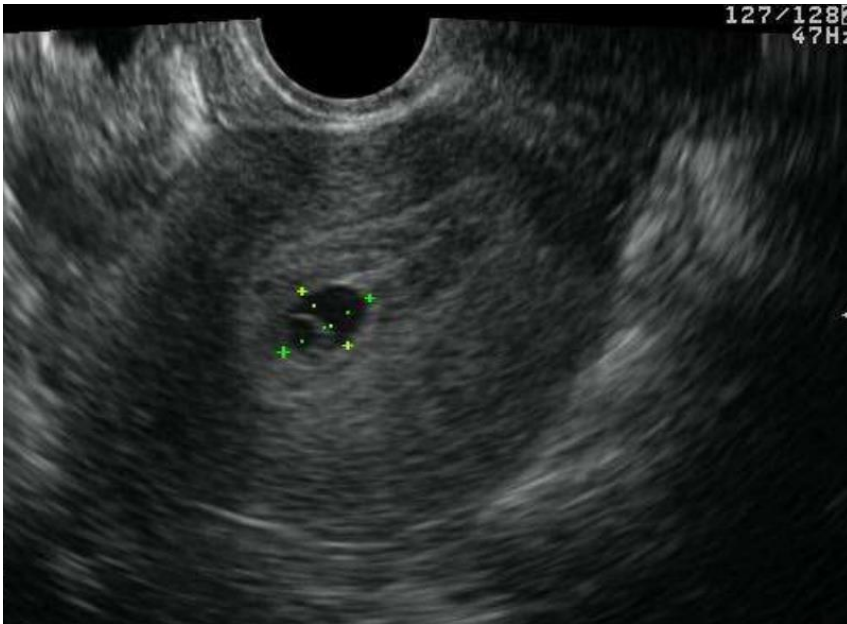


Figure 1 : Sac gestationnel intra utérin avec vésicule ombilicale visible.

Sac ovulaire embryonné (figure 2)

Vers 5 semaines et 3 jours d'aménorrhée ou 24 jours de grossesse, l'embryon est théoriquement visible par voie endovaginale. Lorsque sa longueur se situe entre 1 et 2 mm. L'activité cardiaque est habituellement repérable dès que l'embryon est visible, avec un rythme assez lent (80 bpm).



Figure 2 : Coupe transversale, grossesse intra-utérine avec sac gestationnel de 21 mm, vésicule ombilicale embryon avec LCC de 8 mm correspondant à 6 SA+5j (+ /- 3 j)

Au total :

- Un sac ovulaire de plus de 10 mm doit normalement contenir une vésicule ombilicale
- Un sac ovulaire de plus de 16 mm doit normalement contenir un embryon
- Un embryon de 4 mm ou plus doit normalement présenter une activité cardiaque

Grossesse d'évolution incertaine (figure 3)

Elle correspond en échographie endovaginale à un sac gestationnel de $< 25\text{mm}$ (moyenne de 3 mesures orthogonales) sans embryon, ou à un embryon ayant une LCC $< 7\text{mm}$ sans activité cardiaque (10).

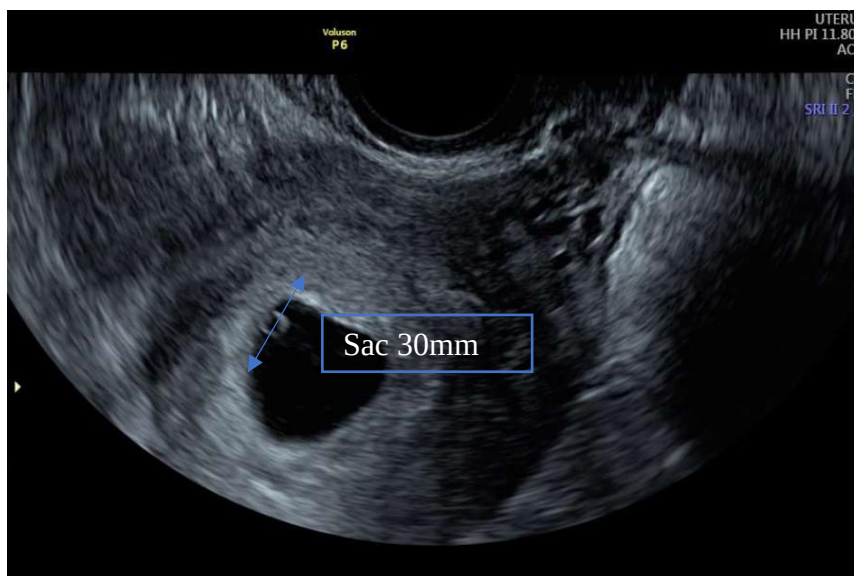


Figure 3 : Echographie endovaginale, sac gestationnel de 30 mm avec vésicule vitelline et sans embryon

Définition des pertes de grossesses (10)

Une grossesse intra-utérine (GIU) est une grossesse implantée dans la cavité utérine (cicatrice de césarienne exclue).

Une grossesse ectopique (souvent appelée « grossesse extra-utérine (GEU) ») est une grossesse implantée en dehors de la cavité utérine : cornuale, cervicale, sur cicatrice de césarienne, tubaire, ovarienne ou abdominale.

Une grossesse de localisation indéterminée (GLI) est une grossesse pour laquelle le dosage des hCG est positif (urinaire ou sanguin), mais pour laquelle l'échographie n'objective pas de grossesse, quel qu'en soit le siège.

Une grossesse intra-utérine d'évolution incertaine correspond, en échographie endovaginale, à un sac gestationnel $< 25\text{ mm}$ (moyenne de 3 mesures orthogonales) sans embryon, ou à un embryon ayant une LCC $< 7\text{ mm}$ sans activité cardiaque.

Une grossesse intra-utérine évolutive certaine est une grossesse intra-utérine avec un embryon présentant une activité cardiaque.

c. GLI, GEU et les images pièges

Grossesse de localisation indéterminée (GLI)

Elle est définie par une positivité du dosage hCG (urinaire ou plasmatique) sans grossesse objectivée échographiquement.

En l'absence de tout facteur de risque et de symptôme de GEU, une grossesse de localisation indéterminée à l'échographie ne contre-indique plus la prise des médicaments pour l'IVG selon le CNGOF. En pratique, cette pratique est encore peu répandue et aucun protocole médicamenteux n'est encore validé en France.

Le Canada a publié en avril 2016 des recommandations de bonne pratique (14) proposant une prise en charge précise des GLI en l'absence de facteur de risque, de signe clinique de GEU.

Les facteurs de risque de GEU principaux sont :

- Antécédent de GEU
- Antécédent de chirurgie tubaire
- Grossesse obtenue par AMP
- Ligature tubaire
- Grossesse sous DIU

Il est impératif d'informer les patientes de signes cliniques de GEU obligeant à consulter en urgence :

- Douleur latéralisée
- Signes d'hémorragie interne : lipothymie, malaise, tachycardie, dyspnée, céphalées.

Les signes de réussites de la méthode sont :

- Une décroissance de 50% des hCG à 24h de la prise de misoprostol
- Une décroissance de 80% à 7 jours de la prise de mifépristone
- En cas de non atteinte de ces taux, une GEU ne peut être exclue

Ce protocole nécessite une certaine expérience des procédures d'IVG médicamenteuses en ville et une très bonne observance à la visite de contrôle.

Si le taux d'hCG est > 1 500 UI/l et l'œuf est non visible en échographie endovaginale, la suspicion de grossesse extra-utérine (GEU) l'emporte toujours

Petite image liquidienne infracentimétrique : œuf ou image « piège » ?

Entre 4 et 5 SA : la vésicule ombilicale n'est pas encore visible et la couronne trophoblastique n'est pas toujours très nette.

Sur le plan morphologique, il est impossible de différencier à ce stade un petit sac ovulaire d'une glande kystique endométriale ou d'autres images pièges. (Figure 4 et 5)



Figure 4 : Coupe transversale, voie endovaginale. HCG à 600. Sac gestationnel de 3 mm sans vésicule vitelline fundique entouré d'endomètre, excentré.



Figure 5 : Echographie endovaginale, coupe transversale. HCG 1741, couronne hyperéchogène sans vésicule vitelline excentrée évoquant fortement une grossesse intra-utérine.

Les kystes intraglandulaires sont fréquents en cas de réaction déciduale et peuvent se voir notamment en cas de GEU. Ils forment des petites images liquidiennes pouvant atteindre 2 à 3 mm, parfois multiples avec aspect glandulo-kystique ; ils peuvent simuler un petit œuf.

Les images intracavitaires (figure 6), les rétentions liquidiennes (hématométrie, hydrométrie, pyométrie) et surtout les polypes intracavitaires glandulo-kystiques sont parfois très trompeurs.



Figure 6 : Polype glandulo-kystique avec endomètre épaissi.

Images myométriales sous-muqueuses (figure 7 et 8) : on observe de petits fibromes sous-muqueux en nécrobiose ou des nodules d'adénomyose, trompeurs lorsqu'ils ont un aspect en cocarde. La situation extramuqueuse de ces images permet de redresser le diagnostic.

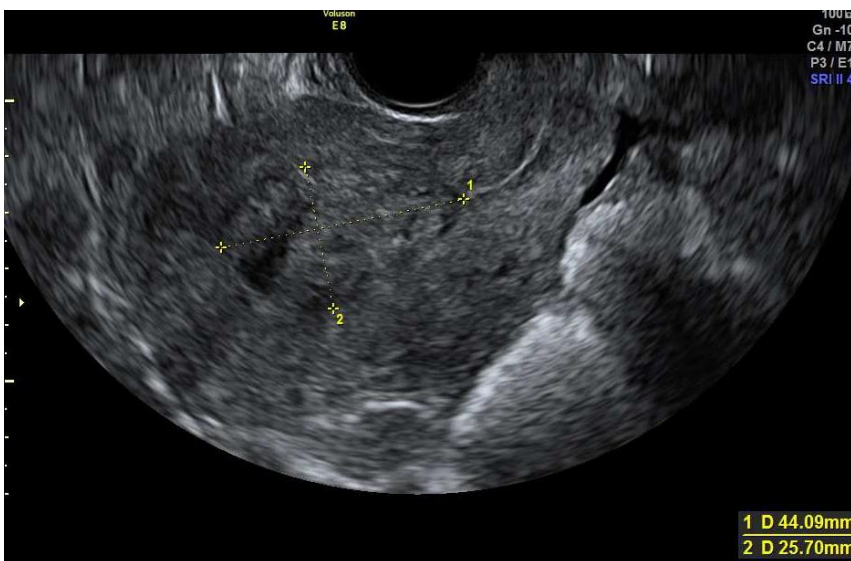


Figure 7 : Echographie endovaginale, coupe sagittale. Myome intracavitaire de type 0 de 44 X 25 mm.



Figure 8 : Echographie endovaginale, coupe sagittale. Myome intra cavitaire de type 0 de 23 X 16 mm.

Devant une petite image « kystique » centro-utérine, mesurant de 2 à 10 mm, éléments en faveur du diagnostic d'œuf intra-utérin :

- L'œuf est initialement intramuqueux et non intracavitaire
- La présence d'une couronne trophoblastique va rapidement différencier l'œuf d'une glande kystique qui ne se modifie pas au contrôle échographique
- La croissance : un œuf normal grossit d'environ 1 mm par jour à cette période et rapidement apparaîtront les structures embryonnaires, vésicule ombilicale puis embryon
- Néovascularisation au site d'implantation en doppler couleur

Image de pseudo-sac (figure 9)

La grossesse extra-utérine à un stade débutant peut être asymptomatique et de diagnostic difficile. C'est le plus souvent l'absence de sac gestationnel intra-utérin qui permet de la suspecter. L'image piège de pseudo-sac correspond soit à une hypertrophie endométriale entourant une hydro-hématométrie, soit à une caduque détachée avec épanchement central.



Figure 9 : Échographie endovaginale, coupe sagittale. HCG 739, image anéchogène intra cavitaire pouvant évoquer un pseudo sac.

Grossesse arrêtée précoce (figure 10 et 11)

C'est un arrêt du développement (stagnation de la taille du sac gestationnel et/ou de la longueur cranio-caudale et/ou disparition d'une activité cardiaque) <14 SA (10).

Une discordance avec le terme théorique oriente souvent vers ce diagnostic.

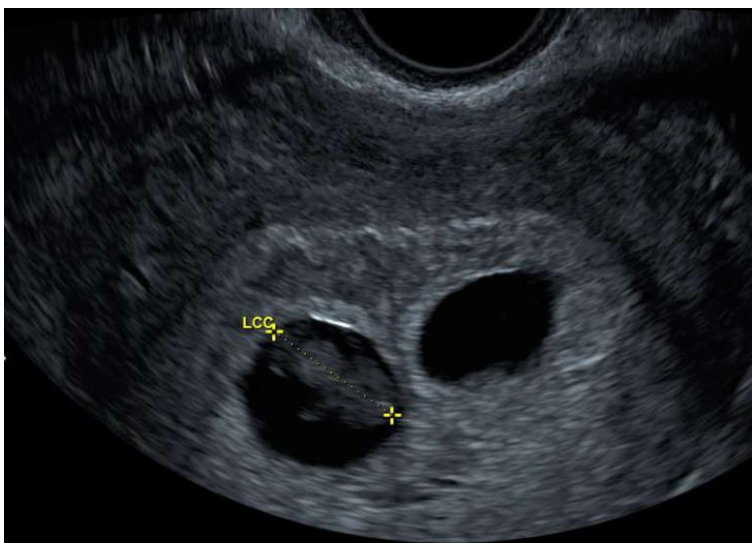


Figure 10 : Echographie endovaginale, grossesse arrêtée avec deux sacs gestationnels contenant des embryons avec LCC supérieur à 7 mm et sans activité cardiaque.

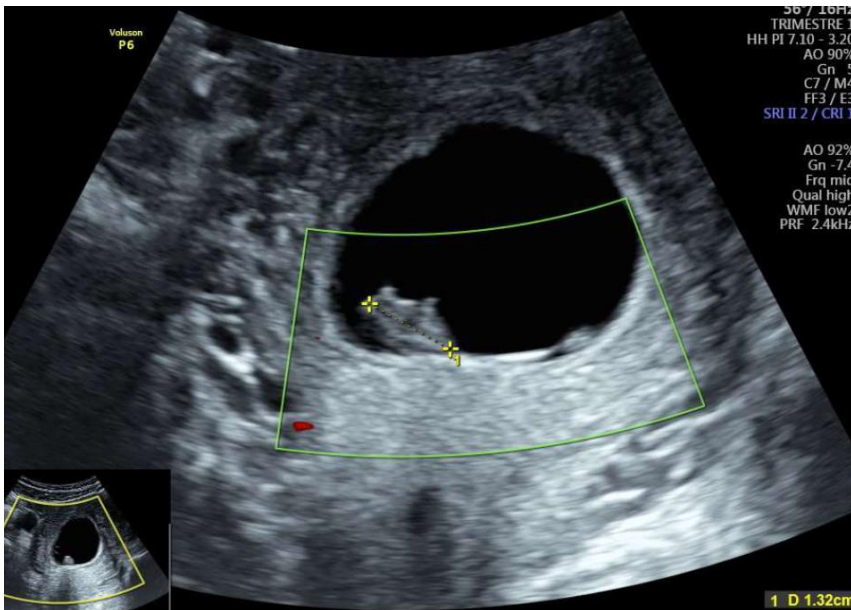


Figure 11 : Grossesse arrêtée à 8 SA voie abdominale (LCC à 13 mm, AC -, pas de flux doppler)

L'échographie-Doppler

Le mode Doppler peut être très précieux dans l'identification d'une grossesse débutante dont le diagnostic est douteux, mais il est nécessaire de disposer d'une imagerie couleur d'une très grande sensibilité. Le Doppler couleur permet de repérer la néovascularisation qui se développe dans l'endomètre, au contact du trophoblaste, dès l'implantation de l'œuf

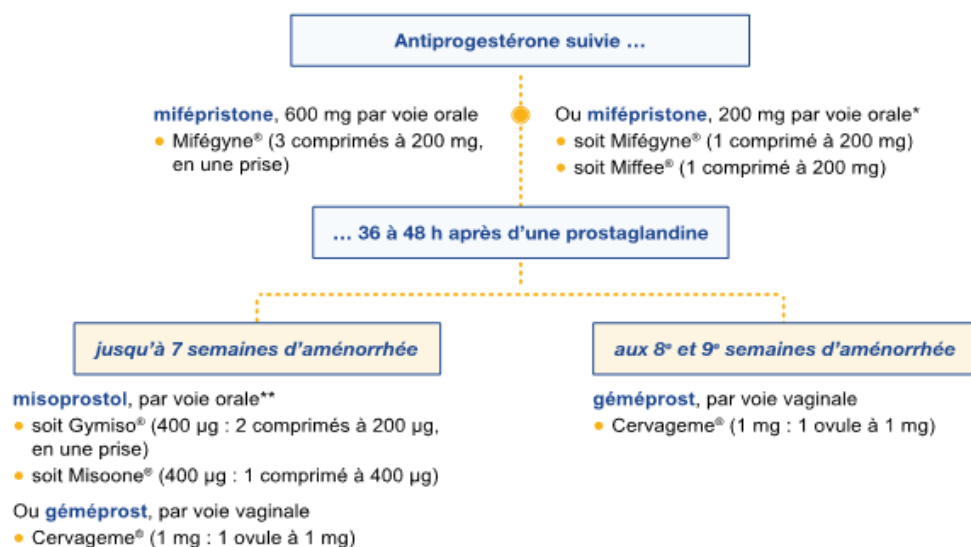
2. Stratégie médicamenteuse

La méthode médicamenteuse repose en France sur l'association de l'antiprogéstérone mifépristone et d'une prostaglandine (1)(11). Les prostaglandines utilisées sont : le misoprostol et le géméprost (réservé à l'usage hospitalier et peu utilisé en France) (1). Il n'y a pas actuellement d'alternative médicamenteuse aussi efficace et sûre que l'association mifépristone-misoprostol pour l'IVG médicamenteuse (6).

Lors de la première consultation préalable à l'IVG, des informations claires et précises sont apportées à la patiente sur la procédure (1)(3). Un entretien de soutien et d'écoute doit pouvoir être proposé systématiquement. Il est obligatoire pour les femmes mineures.

Au cours de la deuxième consultation, la patiente signe un consentement écrit avant l'administration orale de mifépristone.

Bon usage du médicament, HAS 2018



* Lorsque la mifépristone 200 mg est utilisée, seul le géméprost peut être associé.

** Cytotec (misoprostol indiqué en gastro-entérologie, mais qui n'a pas l'AMM dans l'IVG médicamenteuse) n'est plus commercialisé.

Protocoles médicamenteux (6)(12)

Protocoles médicamenteux (6)(12) (figure 9)
• Jusqu'à 49 jours d'aménorrhée (7 SA) : – L'IVG médicamenteuse peut être réalisée en ville ou à l'hôpital. – Le protocole prévoit la prise de 200 mg ou 600 mg de mifépristone en administration orale unique – Suivi 24 à 48 heures après : misoprostol 400 µg éventuellement renouvelée après 3 heures ou géméprost 1 mg par voie vaginale. – En cas d'utilisation de géméprost, la dose de 200 mg de mifépristone (soit 1 comprimé à 200 mg) doit être utilisée. – Selon les recommandations de bonne pratique du CNGOF, la dose de 200 mg doit être préférée à celle de 600 mg pour la mifépristone (13)(6). L'HAS quant à elle, préconise, en cas de prise de 200 mg de mifépristone, l'utilisation de géméprost comme analogue de prostaglandines (12).
• De 50 à 63 jours d'aménorrhée (7-9 SA) - L'IVG médicamenteuse ne peut être réalisée qu'à l'hôpital. - Le protocole prévoit la prise de 200 mg ou 600 mg de mifépristone en administration orale. - 24 à 48 heures plus tard, administration de l'analogue de prostaglandine. Les recommandations de bonne pratique du CNGOF préconisent 800 µg de éventuellement complétée d'une dose de 400 µg au bout de 3 à 4 heures (6). L'HAS quant à elle préconise l'administration de géméprost 1 mg par voie vaginale (12).
• Au-delà du 63^{ème} jour d'aménorrhée (> 9 SA) L'IVG ne peut s'effectuer que par voie chirurgicale en milieu hospitalier selon l'HAS (1). - Cependant, les recommandations de bonne pratique du CNGOF (6) préconisent qu'entre 9 et 14 SA, les méthodes instrumentales et médicamenteuses devraient pouvoir être proposées. Dans ce contexte, les femmes devraient être informées des avantages et des inconvénients de chacune des méthodes en fonction du terme et des effets secondaires afin de faire un choix en fonction de leur situation personnelle et de leur ressenti par rapport à la technique (6). Il nous semble impératif de prévenir les femmes qu'entre 9 et 14 sa, les doses de misoprostol peuvent être répétées toutes les 3heures jusque 5 fois

À savoir :

Le CYTOTECH® n'est plus commercialisé depuis le 01/03/18

Le GYMISO® (200 µg) et le MISOONE® (400 µg) n'ont d'autorisation de mise sur le marché que pour leur utilisation par voie orale (14)

IVG médicamenteuse en ville (1)(3) :

Un praticien de ville (médecin ou sage-femme) peut donc pratiquer des IVG médicamenteuses jusqu'à 7 SA. Il doit justifier d'une expérience professionnelle adaptée et avoir passé une convention avec un établissement de santé autorisé

3. Après l'IVG médicamenteuse

Le contrôle de l'efficacité de la méthode est absolument obligatoire du fait de l'existence d'un taux d'échec voisin de 5 % (1)(15).

Le taux de succès est un critère qui dépend :

- Du moment du contrôle (nombre de jours après la prise de mifépristone) ;
- De la technique de contrôle ;
- De l'expérience des médecins, en particulier en matière d'interprétation des images échographiques post-IVG médicamenteuse.

L'efficacité de la méthode médicamenteuse est définie par l'avortement complet sans nécessité d'intervention chirurgicale, quelle qu'en soit l'indication.

Il n'y a pas de consensus professionnel sur les modalités du contrôle. Cependant, la Haute Autorité de santé (HAS) le recommande 2 à 3 semaines après l'IVG (1)(12).

La persistance de métrorragies et de douleurs pelviennes justifie toujours des examens complémentaires à la recherche d'un échec.

Les méthodes de contrôle diffèrent donc selon les pays, les équipes et les habitudes de chaque praticien. Certains préfèrent le contrôle biologique, d'autres le contrôle échographique.

a. Interprétation du contrôle biologique

Le dosage de l'hCG est facile à réaliser, mais il reste d'interprétation difficile en raison de la persistance d'un taux hormonal résiduel à distance de l'IVG.

Décroissance du taux initial d'hCG plasmatique

Certaines équipes utilisent la décroissance du taux initial d'hCG (80 à 99 % à J15 selon les auteurs (15)(16)(17)(18)(19)(20)). Certaines études concluent en faveur d'un contrôle bien plus précoce de la réussite de l'IVG médicamenteuse : baisse de plus de 80% à J5 (21)(22).

Le suivi de la décroissance du taux d'hCG est surtout utile pour détecter les grossesses évolutives et nécessite de connaître le dosage quantitatif de l'hCG au moment de la prise des comprimés.

Les valeurs seuils de l'hCG plasmatique

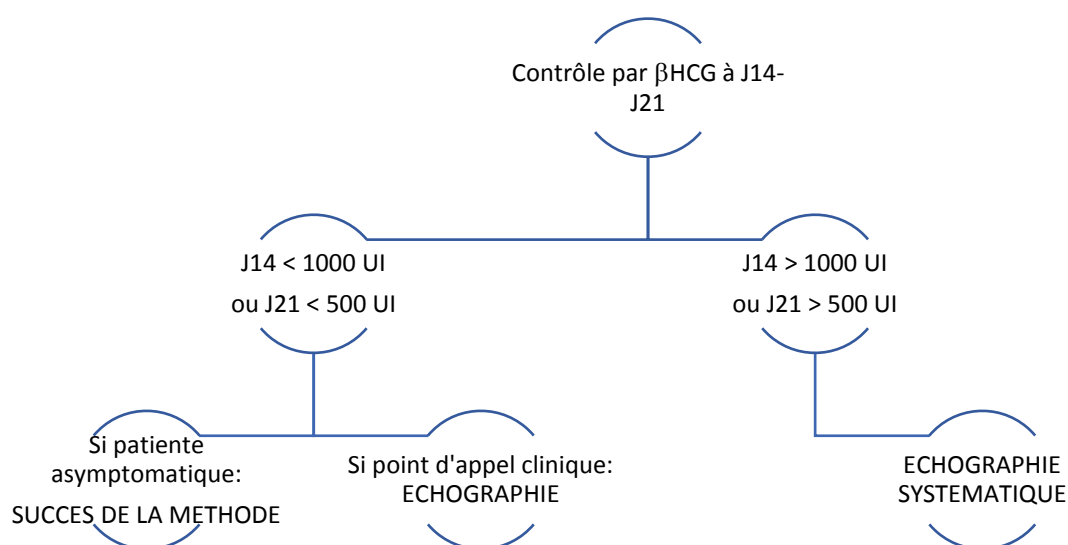
D'autres centres IVG utilisent des valeurs seuil de l'hCG (20)(23)(24)(25). Cette méthode est simple et reproductible, mais nécessite un délai pour le résultat. Elle est souvent jugée moins invasive que l'échographie transvaginale (21).

Les seuils proposés sont variables selon la date de contrôle :

J7 : 2 000 UI/l ; J14 : 1 000 UI/l et J21 : 500 UI/l

Un dosage de l'hCG inférieur à la valeur seuil lors du contrôle de l'IVG signe un succès de la méthode. Les patientes dont l'hCG est supérieur à la valeur seuil sont alors convoquées en échographie pour dépister un éventuel échec de la méthode.

En résumé : Récapitulatif de la PEC post-IVG médicamenteuse



Tests urinaires à haute et faible sensibilité

Des autotests urinaires à faible sensibilité (2 000 UI/l et 1 000 UI/l) permettent de valider le succès de la méthode sans autre examen complémentaire (25)(26)(27)(28)(29)(30)(31)(32). Ils permettraient de simplifier le contrôle de l'IVG. Cette méthode est possible selon les recommandations de bonne pratique du CNGOF à partir de J15 de l'IVG médicamenteuse (6) mais ne sont pas remboursés contrairement au dosage plasmatique de l'hCG.

Les tests urinaires à forte sensibilité (25 UI/l) n'ont d'intérêt que s'ils sont négatifs (confirmation du succès de la méthode), mais ils ne sont pas recommandés devant le trop fort pourcentage de faux positifs.

b. Interprétation de l'échographie lors du contrôle entre le 14^{ème} et le 21^{ème} jour

L'échographie est indolore et son résultat est immédiat. Néanmoins, le contrôle échographique est non seulement opérateur et matériel dépendant (33), mais également patiente dépendant (position et morphologie utérine, échogénicité). Cela nécessite une formation optimale du praticien en matière d'interprétation d'images post-IVG.

En cas d'IVG médicamenteuse, la réalisation systématique d'une échographie post-IVG n'est pas recommandée en routine par le CNGOF (6).

L'étude de l'épaisseur de l'endomètre n'a plus sa place dans l'évaluation de l'indication d'une reprise chirurgicale.

Si une échographie est effectuée dans les suites de l'IVG médicamenteuse, son seul but devrait être de déterminer si le sac gestationnel est présent.

Expulsion complète (figure 12)

L'endomètre peut être absent ou peu abondant, entourant parfois une petite hématométrie résiduelle. Le dosage de l'hCG dans ce cas est le plus souvent inférieur à 100 UI/l.

La présence d'une cavité épaisse homogène sans signal Doppler et de moins de 15 mm, est une situation habituelle après IVG médicamenteuse (6).

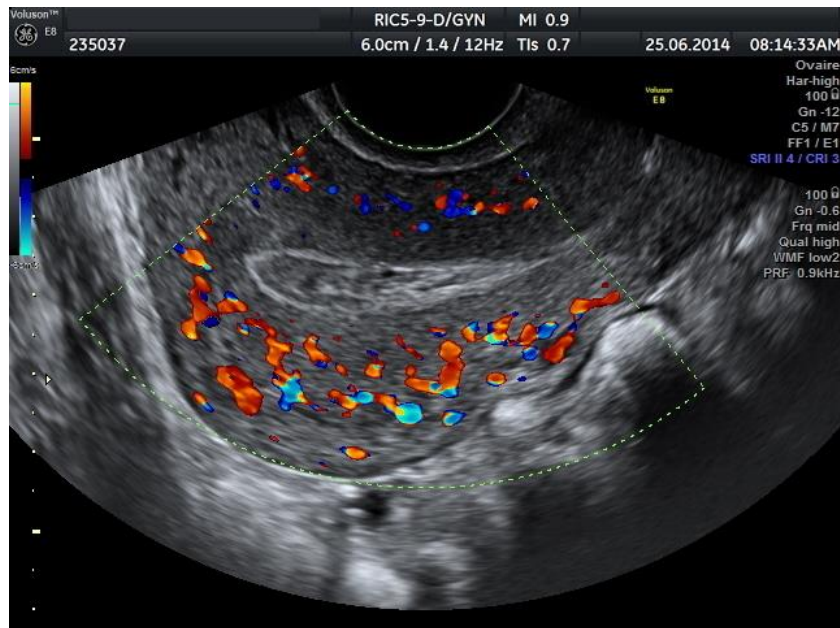


Figure 12 : endomètre peu abondant <15mm.

Grossesse évolutive persistante

La poursuite d'une grossesse évolutive survient dans 0,5 à 1 % des IVG médicamenteuses. Elle est suspectée par le dosage de l'hCG et facilement confirmée par l'échographie. L'évacuation par aspiration doit être proposée rapidement.

Rétention de grossesse arrêtée (figure 13)

L'échographie peut montrer la persistance d'un sac gestationnel. Cet aspect nécessite une prise en charge chirurgicale ou une nouvelle dose de misoprostol (en cas de refus de la chirurgie) (10).



Figure 13 : Coupe sagittale, expulsion en cours avec sac gestationnel contenant une vésicule ombilicale en position isthmique.

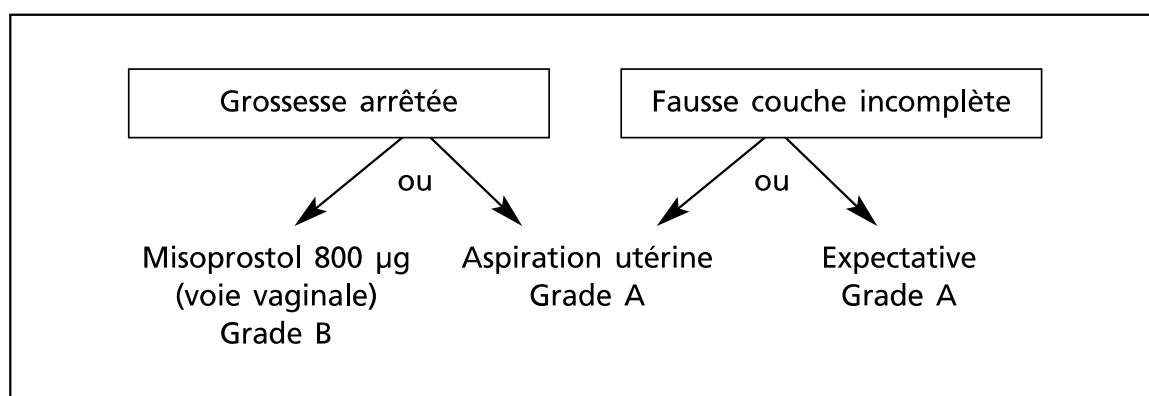
Fausse couche incomplète (figures 14)

La cavité contient des structures hyperéchogènes qui correspondent à la persistance de matériel endo-utérin. Cet aspect échographique est un piège et ne doit pas conduire à une reprise chirurgicale systématique. Le plus souvent, il s'agit de débris qui s'expulseront spontanément.



Figure 14 : Échographie endovaginale, coupe sagittale. Fausse couche incomplète

Algorithme décisionnel en cas d'échec (10)



4. En pratique

L'échographie est l'examen de référence avant une IVG médicamenteuse pour dater la grossesse mais une grossesse de localisation indéterminée à l'échographie ne contre-indique plus la prise des médicaments pour l'IVG (cf procédure GLI).

Toutes les patientes doivent disposer d'un groupage ABO-D et bénéficier, si besoin, de la prévention de l'incompatibilité rhésus.

Si la contraception est hormonale, elle doit être débutée le jour de la prise de prostaglandines.

Les métrorragies, témoin de l'effet du traitement médical, surviennent principalement dans les 3 à 4 heures suivant la prise de prostaglandines, mais ne sont pas une preuve d'expulsion complète.

On privilégie le dosage de l'hCG plasmatique en première intention au moment du contrôle après IVG.

La persistance d'un taux élevé d'hCG à distance de l'avortement est le meilleur marqueur d'un échec de la méthode.

Le contrôle échographique n'est donc pas toujours indispensable. Il vaut mieux le réserver aux femmes avec des taux d'hCG persistants élevés ou sur point d'appel clinique.

La persistance d'un sac gestationnel est le seul élément échographique permettant d'affirmer un échec.

Un geste complémentaire sur une cavité apparaissant épaisse et hétérogène sur le plan échographique, ne se justifie qu'en cas de manifestations cliniques associées.

La conduite à tenir appartient au médecin qui pratique l'IVG médicamenteuse en accord avec la patiente.

5. Références

1. HAS I médicamenteuse. IVG méthode médicamenteuse - Recommandations [Internet]. 2010 [cité 15 nov 2015]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_1049424
2. DREES. 211 900 interruptions volontaires de grossesse en 2016. juin 2017;(numéro 1013).
3. Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes. IVG hors établissement de santé. Livret d'information. février 2017;
4. Circulaire n° DGOS/R3/DGS/SPI/2016-243 du 28 juillet 2016 relative à l'amélioration de l'accès à l'interruption volontaire de grossesse (IVG) et à l'élaboration de plans régionaux. juillet, 2016.
5. Haut conseil de l'égalité entre les hommes et les femmes. Rapport relatif à l'IVG. Volet 2: l'accès à l'IVG dans les territoires. nov 2013;
6. CNGOF. recommandations pour la pratique clinique: l'interruption volontaire de grossesse. 2016;
7. Korevaar TIM, Steegers EAP, de Rijke YB, Schalekamp-Timmermans S, Visser WE, Hofman A, et al. Reference ranges and determinants of total hCG levels during pregnancy: the Generation R Study. *Eur J Epidemiol*. 2015;30(9):1057-66.
8. Robinson HP. « Gestation sac » volumes as determined by sonar in the first trimester of pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol*. févr 1975;82(2):100-7.
9. Wylomanski S, Winer N. Quelle place pour l'échographie dans la pratique de l'IVG ? /data/revues/03682315/v45i10/S0368231516301612/ [Internet]. 12 juin 2016 [cité 14 août 2018]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/1097407>
10. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique. Les pertes de grossesse. 2014;
11. ANSM. Mifégyne: résumé des caractéristiques du produit. décembre 2015;
12. HAS. Bon usage du médicament. IVG médicamenteuse : les protocoles à respecter. juin 2018;
13. Kulier R, Kapp N, Gülmezoglu AM, Hofmeyr GJ, Cheng L, Campana A. Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database Syst Rev*. 9 nov 2011;(11):CD002855.
14. ANSM. PROTOCOLE DE SUIVI DES PATIENTES TRAITÉES PAR LE MISOPROSTOL DANS LA PRISE EN CHARGE DES FAUSSES COUCHES PRECOCES (GROSSESSES ARRETEES AVANT 14 SA). février 2018;Gymiso 200 microgrammes, MisoOne 400 microgrammes(version 1).
15. Bettahar K, Pinton A, Boisramé T, Cavillon V, Wylomanski S, Nisand I, et al. Interruption volontaire de grossesse par voie médicamenteuse. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 1 déc 2016;45(10):1490-514.
16. Pocius KD, Bartz D, Maurer R, Stenquist A, Fortin J, Goldberg AB. Serum human chorionic gonadotropin (hCG) trend within the first few days after medical abortion: a prospective study. *Contraception*. 1 mars 2017;95(3):263-8.
17. Walker K, Schaff E, Fielding S, Fuller L. Monitoring serum chorionic gonadotropin levels after mifepristone abortion. *Contraception*. 1 nov 2001;64(5):271-3.
18. Honkanen H, Ranta S, Ylikorkala O, Heikinheimo O. The kinetics of serum hCG and progesterone in response to oral and vaginal administration of misoprostol during medical termination of early pregnancy. *Hum Reprod Oxf Engl*. sept 2002;17(9):2315-9.
19. Fiala C, Safar P, Bygdeman M, Gemzell-Danielsson K. Verifying the effectiveness of medical abortion; ultrasound versus hCG testing. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 15 août 2003;109(2):190-5.
20. Lefebvre P, Cotte M, Monniez N, Norel G. The role of parity in medical abortion up to 49 days of amenorrhoea. *Eur J Contracept Reprod Health Care Off J Eur Soc Contracept*. déc 2008;13(4):404-11.
21. Dayananda I, Maurer R, Fortin J, Goldberg AB. Medical abortion follow-up with serum human chorionic gonadotropin compared with ultrasonography: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. mars 2013;121(3):607-13.

22. Pocius KD, Maurer R, Fortin J, Goldberg AB, Bartz D. Early serum human chorionic gonadotropin (hCG) trends after medication abortion. *Contraception*. 1 juin 2015;91(6):503-6.
23. Thonneau P, Fougereyrollas B, Spira A. Analysis of 369 abortions conducted by mifepristone (RU486) associated with sulprostone in a French family planning center. *Fertil Steril*. avr 1994;61(4):627-31.
24. Clark WH, Gold M, Grossman D, Winikoff B. Can mifepristone medical abortion be simplified? A review of the evidence and questions for future research. *Contraception*. avr 2007;75(4):245-50.
25. Faucher P, Rayr C. Peut-on simplifier la procédure de l'avortement médicamenteux ? /data/revues/03682315/00410HS3/8/ [Internet]. 8 juin 2012 [cité 5 juill 2018]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/742932>
26. Michie L, Cameron ST. Simplified follow-up after early medical abortion: 12-month experience of a telephone call and self-performed low-sensitivity urine pregnancy test. *Contraception*. mai 2014;89(5):440-5.
27. Cameron ST, Glasier A, Dewart H, Johnstone A, Burnside A. Telephone follow-up and self-performed urine pregnancy testing after early medical abortion: a service evaluation. *Contraception*. juill 2012;86(1):67-73.
28. Cameron ST, Glasier A, Johnstone A, Dewart H, Campbell A. Can women determine the success of early medical termination of pregnancy themselves? *Contraception*. janv 2015;91(1):6-11.
29. Platais I, Tsereteli T, Comendant R, Kurbanbekova D, Winikoff B. Acceptability and feasibility of phone follow-up with a semiquantitative urine pregnancy test after medical abortion in Moldova and Uzbekistan. *Contraception*. févr 2015;91(2):178-83.
30. Bracken H, Lohr PA, Taylor J, Morroni C, Winikoff B. RU OK? The acceptability and feasibility of remote technologies for follow-up after early medical abortion. *Contraception*. juill 2014;90(1):29-35.
31. Chen MJ, Rounds KM, Creinin MD, Cansino C, Hou MY. Comparing office and telephone follow-up after medical abortion. *Contraception*. août 2016;94(2):122-6.
32. Hassoun D, Périn I, Hiên H, Demars HH. Feasibility of self-performed urine pregnancy testing for follow-up after medical abortion. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. févr 2016;197:174-8.
33. Constant D, Harries J, Daskilewicz K, Myer L, Gemzell-Danielsson K. Is self-assessment of medical abortion using a low-sensitivity pregnancy test combined with a checklist and phone text messages feasible in South African primary healthcare settings? A randomized trial. *PloS One*. 2017;12(6):e0179600.