



L'investigation chez le couple infertile

par Diane Comeau

1. On peut objectiver la présence d'une ovulation par une courbe de température.

Vrai

Faux

2. Une laparoscopie doit être faite pour évaluer les trompes.

3. Un spermogramme anormal est suffisant pour poser un diagnostic d'infertilité masculine.

4. En présence d'une asthénozoospermie, un dosage de la testostérone doit être fait.

46

L'INFERTILITÉ SE DÉFINIT par l'absence de conception après une année de relations sexuelles sans l'utilisation d'un moyen contraceptif. On estime que le taux d'infertilité dans la population se situe entre 10 et 15 %¹. Puisque, chez la femme, la fertilité diminue avec l'âge, il est recommandé de procéder à des examens d'investigation après six mois d'infertilité lorsque celle-ci est âgée de plus de 35 ans.

Les causes de l'infertilité sont multiples et peuvent se diviser en quatre groupes : facteur féminin, facteur masculin, facteur mixte et facteur idiopathique. Il est suggéré de faire passer des examens d'investigation simultanément aux deux partenaires, puisqu'on retrouve une cause mixte chez environ 20 % des couples infertiles¹.

Le médecin de famille est souvent sollicité par ses patients infertiles pour obtenir du soutien et une réponse à leur problème. Les deux guides suivants se veulent un outil pour lui permettre d'entreprendre les examens d'investigation chez un couple infertile, de leur offrir parfois un traitement de base et de les adresser à un spécialiste en temps opportun. ➤

Date de réception : 1^{er} mars 2002.

Date d'acceptation : 4 avril 2002.

Mots clés : guide d'investigation, infertilité féminine, infertilité masculine.

La D^{re} Diane Comeau, omnipraticienne, exerce à la clinique de planification des naissances du Centre hospitalier régional de Rimouski.

S U M M A R Y

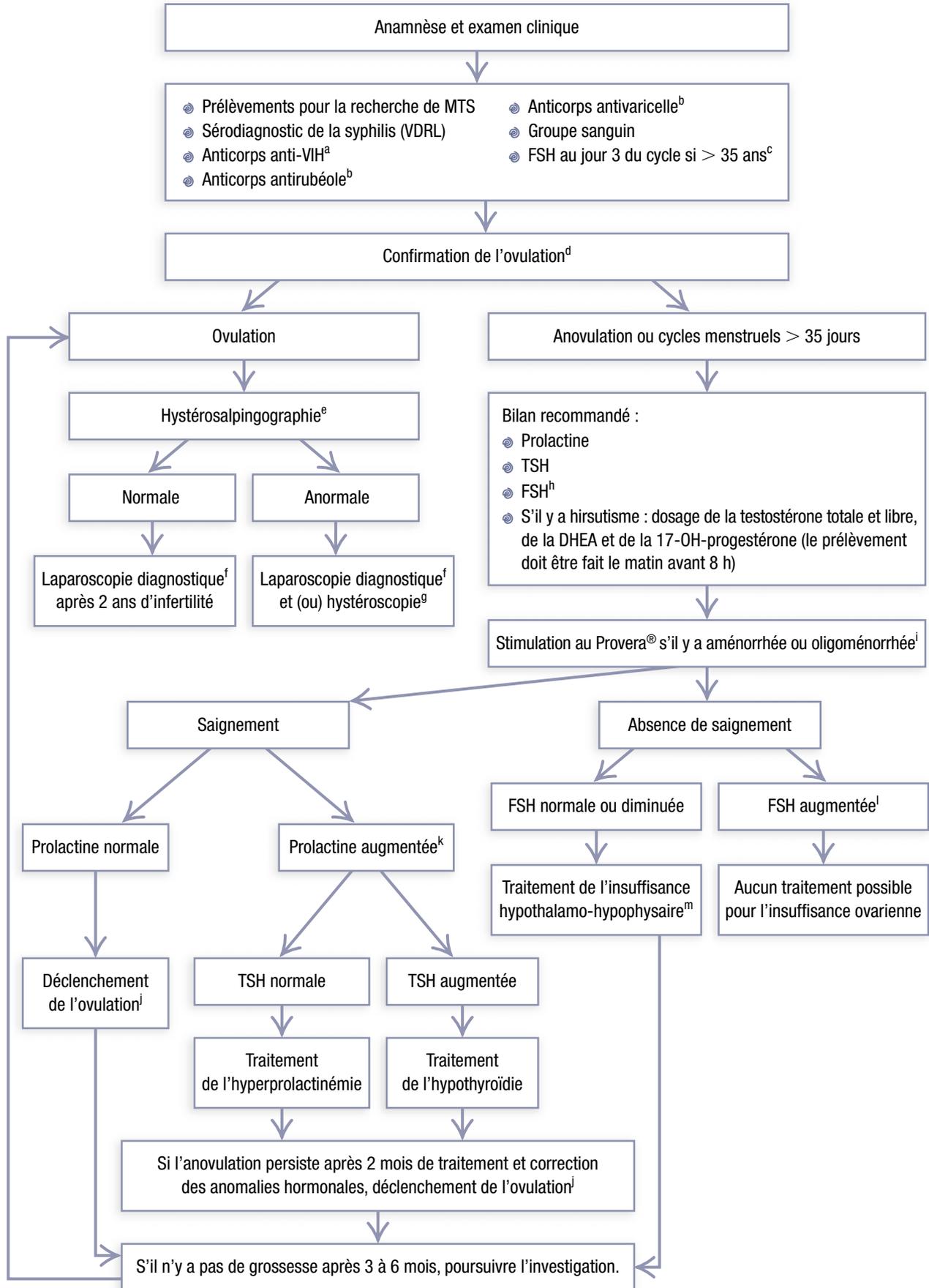
Investigating the infertile couple. This article contains a tool for the family doctor interested in solving a fertility problem. With this guide, a physician will be able to conduct a thorough investigation of an infertile couple and know the appropriate time to refer his patients to a specialist. The therapeutic options are briefly discussed.

Key words: investigation guide, female infertility, male infertility.

Bibliographie

1. Forti G, Krausz C. Evaluation and Treatment of the Infertile Couple. *J Clin Endocrinol Metab* décembre 1998 ; 83 (12) : 4177-88.
2. Klein J, Sauer MV. Assessing fertility in women of advanced reproductive age. *Am J Obstet Gynecol* septembre 2001 ; 185 (3) : 758-70.
3. Ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec. *Programme d'intervention : L'infection par le VIH et la grossesse*. Québec : MSSS, 1997.
4. Ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec. *Protocole d'immunisation du Québec*. Québec : MSSS, avril 1999 (mis à jour en juin 2001).
5. Speroff L, Glass RH, Kase NG. Female Infertility. Dans : *Clinical Gynecologic, Endocrinology and Infertility*. 6^e éd. Philadelphie : Lippincott, Williams & Wilkins, 1999 : 1013-42.
6. Scott RT, Hofmann GE. Prognostic assessment of ovarian reserve. *Fertil Steril* janvier 1995 ; 63 (1) : 1-11.

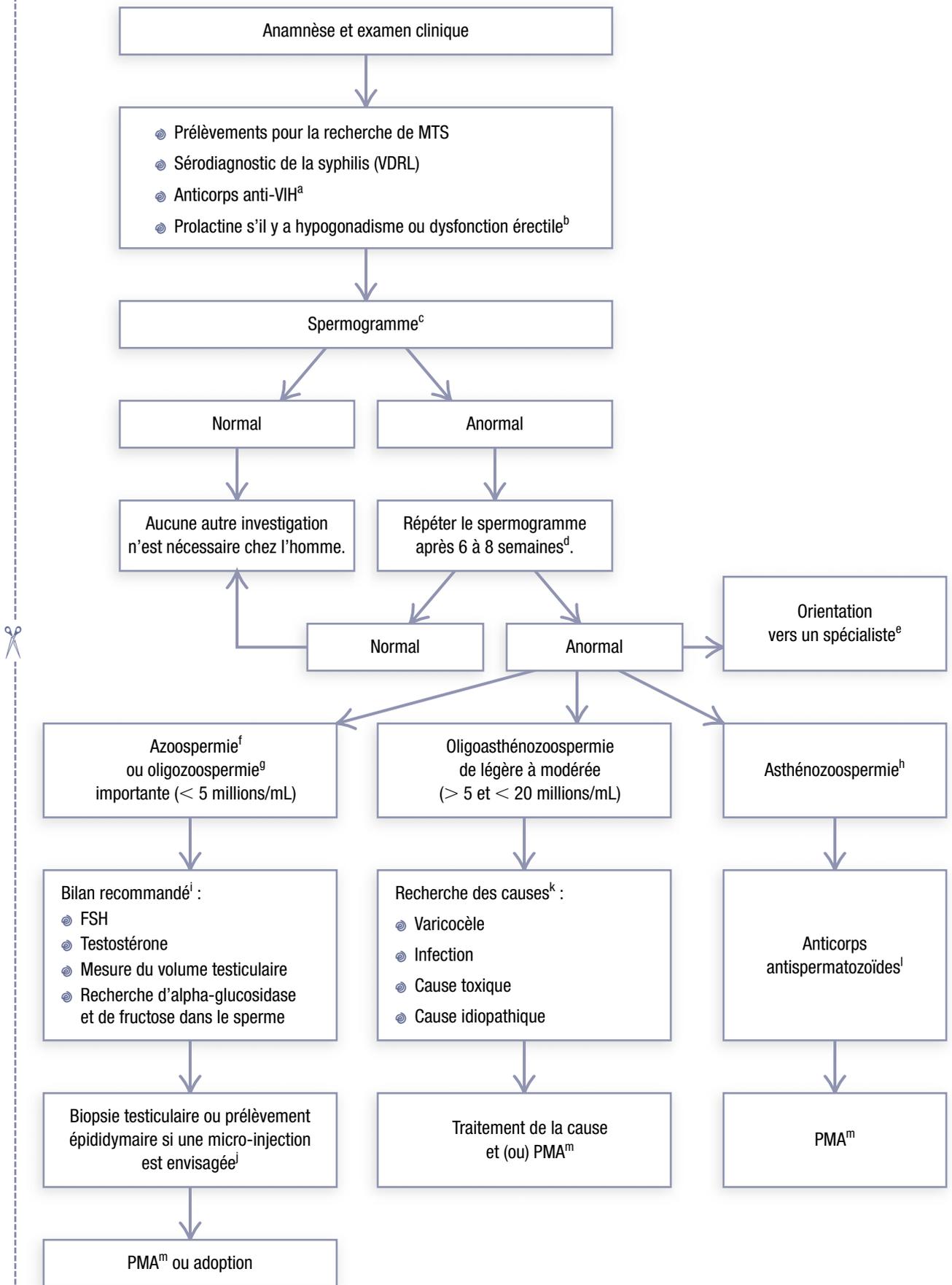
Guide d'investigation : infertilité féminine



Guide d'investigation : infertilité féminine

- a. Un programme provincial recommande le dépistage du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) pour toutes les femmes enceintes, afin de leur offrir une prophylaxie pendant la grossesse visant à diminuer le risque de transmission au fœtus³. Comme nous espérons qu'une grossesse se produira tôt ou tard chez ces femmes infertiles, il est justifié de leur proposer le dépistage du VIH.
- b. Il est recommandé de vérifier l'immunité pour la rubéole et la varicelle de ces femmes qui souhaitent devenir enceintes, puisqu'une protection vaccinale peut leur être offerte. Des antécédents de varicelle suffisent à conférer une immunité à vie. Lorsque un ou les deux vaccins sont donnés, une protection contraceptive est alors nécessaire pour une période d'un mois après leur administration⁴.
- c. Un taux d'hormone folliculostimulante (FSH) supérieur à 20 UI/L au jour trois du cycle menstruel, chez une femme âgée de plus de 35 ans, est un facteur de mauvais pronostic pour la réserve ovarienne. L'utilisation de ces données devrait servir à conseiller les femmes et leurs partenaires dans le cadre d'une fécondation *in vitro*. On ne peut cependant pas refuser l'accès à un traitement sur la seule base de ce dosage^{2,5,6}. Par contre, si en plus du taux élevé de FSH le taux d'estradiol (E₂) est supérieur à 80 pg/mL au jour trois du cycle, nous pouvons conclure que la patiente aura une très mauvaise réponse à toute forme de stimulation ovarienne⁵.
- d. Il est possible de confirmer l'ovulation par^{1,5,7} :
- une courbe de température basale biphasique (la prise de température se fait avant le lever, après au moins trois heures de repos complet) ;
 - un dosage des taux de progestérone plasmatique en phase mi-lutéale (au jour 21 du cycle ou sept jours avant la date prévue du début de la menstruation) : > 32 nmol/L ou > 10 ng/mL ;
 - la présence d'hormone lutéinisante (LH) dans les urines (test vendu en pharmacie).
- e. L'hystérosalpingographie permet de vérifier l'intégrité de la cavité utérine et la perméabilité des trompes. Elle se fait en phase folliculaire, au moins une journée après la fin du saignement menstruel, mais avant l'ovulation. Cet examen est moins efficace qu'une laparoscopie, mais est associé à des inconvénients tels que la douleur et un risque de complication infectieuse. On suggère de donner à la patiente un inhibiteur de la synthèse des prostaglandines de 30 à 60 minutes avant l'examen.
- Le risque de complication infectieuse lors de cet examen est évalué à moins de 1 %. Certains auteurs préconisent l'administration de 200 mg de doxycycline lorsque les trompes sont dilatées pendant l'examen, suivie d'une dose de 100 mg deux fois par jour pendant cinq jours⁵.
- L'hystérosonographie sera probablement appelée à remplacer l'hystérosalpingographie, puisque cet examen est moins efficace et ne recourt pas à des colorants à base d'iode. Elle consiste à injecter un soluté physiologique ou à base d'albumine dans la cavité utérine, puis à procéder à une échographie endovaginale. Cet examen permet d'évaluer, en plus de la perméabilité tubaire, la présence de myomes ou de polypes utérins. En Europe, on utilise une solution à base de galactose qui permet d'évaluer également la cavité pelvienne⁵.
- N.B. :** Le dosage des anticorps antichlamydia (> 1/32) serait aussi un facteur prédictif d'une affection tubaire. Plus le taux est élevé, plus la corrélation est significative. Selon une étude, un taux supérieur à 1/128 devrait inciter le clinicien à procéder d'emblée à une laparoscopie diagnostique avec un test de perméabilité tubaire⁸.
- f. La laparoscopie diagnostique demeure un examen non obligatoire. Elle permet d'établir un diagnostic précis en présence d'anomalies tubaires à l'hystérosalpingographie et d'exclure des affections pelviennes telles que l'endométriose ou des adhérences péritonéales^{1,5}.
- Il existe un nouveau test de dépistage au Québec pour diagnostiquer l'endométriose : le Métrio Test^{MC}. Il s'agit d'une biopsie de l'endomètre jumelée à un dosage de l'antigène CA125. L'analyse des tissus et le résultat des tests sanguins permettent d'établir le diagnostic d'endométriose avec une spécificité de 92 %.
- g. L'hystérocopie peut s'avérer un examen complémentaire pertinent lorsque l'on soupçonne des anomalies de la cavité utérine telles qu'un myome sous-muqueux, un polype endométrial ou un septum utérin et lorsqu'une chirurgie correctrice est envisagée⁵.
- h. Le dosage de la FSH n'est recommandé qu'en présence d'une aménorrhée ou en l'absence de saignement de retrait après la prise d'un progestatif.
- i. Lorsqu'une patiente est aménorrhéique, 10 mg de Provera[®] par jour pendant cinq jours suffisent habituellement pour provoquer un saignement de retrait en moins de 14 jours.
- j. En présence d'un taux normal ou augmenté de prolactine et d'un saignement menstruel (provoqué ou non), le problème ovulatoire est habituellement lié au syndrome des ovaires polykystiques⁷. Veuillez vous référer à l'article de la D^{re} Dominique Bourassa pour le complément d'investigation sur le syndrome des ovaires polykystiques.
- L'administration de citrate de clomiphène réussit habituellement à déclencher une ovulation chez ces femmes. Il est préférable d'obtenir le résultat du spermogramme du conjoint avant de commencer tout traitement médicamenteux.
- k. En présence d'un tableau classique de syndrome des ovaires polykystiques, une prolactinémie supérieure à 30 ng/mL mais inférieure à 40 ng/mL ne nécessite habituellement pas d'investigation autre que l'exclusion d'une hypothyroïdie^{1,7}.
- l. Un taux de FSH augmenté en l'absence de saignement menstruel confirme le diagnostic d'insuffisance ovarienne (ménopause précoce) lorsqu'une entité rare a été exclue, soit l'adénome hypophysaire gonadotrope. Cet état ne répond habituellement à aucune forme de stimulation d'ovulation¹. Si une femme présente une insuffisance ovarienne avant l'âge de 25 ans, une évaluation chromosomique est requise. En présence d'un chromosome Y au caryotype, il est recommandé de faire une ovariectomie bilatérale, puisque cette anomalie est associée à une possibilité de transformation en tumeur maligne⁷.
- m. L'insuffisance hypothalamo-hypophysaire comprend un déficit en gonadolibérines (Gn-RH) congénital (syndrome de Kallmann) ou acquis (chirurgie, radiothérapie, traumatisme) ainsi que l'aménorrhée hypothalamique. L'aménorrhée hypothalamique peut elle-même être primaire ou secondaire (exercice intensif ou anorexie). L'aménorrhée hypothalamique secondaire se rétablit habituellement avec le traitement des causes. Par ailleurs, le déclenchement de l'ovulation avec une pompe pulsatile à la Gn-RH ou avec des gonadotrophines constitue le traitement de l'insuffisance hypothalamo-hypophysaire⁷.

Guide d'investigation : infertilité masculine



Guide d'investigation : infertilité masculine

- a. Le dépistage des anticorps du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est suggéré pour les femmes enceintes ou qui cherchent à devenir enceintes dans le cadre d'un programme provincial, et ce, afin d'offrir aux femmes séropositives un traitement pendant leur grossesse visant à diminuer le risque de transmission au fœtus³. Il peut donc s'avérer utile de faire ce dépistage chez le partenaire de ces femmes qui cherchent à devenir enceintes.
- b. En présence d'une dysfonction érectile ou d'un hypogonadisme, il faut exclure une hyperprolactinémie⁹. Pour les autres causes de cette dysfonction sexuelle, veuillez vous référer à l'article intitulé « La prévention de l'infertilité masculine », dans ce numéro.
- c. Pour procéder à l'analyse de la spermatogenèse, on demande à l'homme de fournir un échantillon de sperme par masturbation après une abstinence de deux à trois jours. Les critères d'évaluation du spermogramme sont ceux de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)^{1,7,9,10} :
- Volume : > 2 mL
 - Numération des spermatozoïdes : > 20 millions/mL
 - Motilité : > 25 % classe A ou > 50 % classes A + B
 - Morphologie : > 30 % de formes normales
 - Numération des polynucléaires : < 1 million/mL
- d. Puisque plusieurs facteurs peuvent perturber temporairement la spermatogenèse, il faut confirmer toute anomalie du spermogramme. Étant donné que la spermatogenèse prend environ six semaines à se compléter, il est recommandé de répéter le spermogramme après six à huit semaines si le premier échantillon était anormal⁹.
- e. À cette étape, l'orientation du patient vers un spécialiste est fortement suggérée afin d'assurer que l'homme infertile pourra avoir recours au traitement approprié. Toutefois, selon l'anomalie trouvée, certains examens peuvent être demandés afin d'accélérer l'investigation (voir l'algorithme, page 49).
- f. Selon l'OMS, le terme « azoospermie » fait référence à une absence totale de spermatozoïdes dans le sperme^{1,7}.
- g. Selon l'OMS, le terme « oligozoospermie » signifie une concentration de spermatozoïdes inférieure à 20 millions/mL^{1,7}.
- h. Selon l'OMS, le terme « asthénozoospermie » veut dire une atteinte de la motilité des spermatozoïdes^{1,7}.
- i. Le dosage de la FSH n'est recommandé qu'en présence d'une azoospermie ou d'une oligozoospermie importante^{7,10}.

Le volume testiculaire est un élément essentiel de l'examen physique de l'homme infertile. Le volume testiculaire normal est estimé à plus de 15 mL. La palpation scrotale, puis la comparaison avec des anneaux ellipsoïdaux de volume connu (orchidomètre de Prader) sert à déterminer le volume testiculaire. L'échographie peut aussi donner cette mesure^{1,11}.

Des taux élevés de FSH et de petits testicules signifient que la spermatogenèse est atteinte. Il est alors recommandé de faire un caryotype. L'atteinte de la spermatogenèse peut être idiopathique, mais des anomalies chromosomiques de type Klinefelter (47XXY ou 47XXY/46XY), ou encore des microdélétions sur le bras long du chromosome Y peuvent être retrouvées. Ces microdélétions pouvant être transmises à l'enfant, il est donc préférable d'avoir recours au sperme d'un donneur dans cette situation^{1,7}.

Lorsque l'examen révèle des signes d'hypogonadisme, un dosage de la testostérone devrait être fait. En présence d'une diminution des taux de testostérone, nous devons rechercher une anomalie de la selle turcique, puisqu'une hyperprolactinémie réduit la sécrétion de testostérone au niveau du testicule⁹. En présence d'anosmie, il s'agit plutôt du syndrome de Kallmann (hypogonadisme hypogonadotrope). Cette entité se traite habituellement avec des analogues de la gonadolibérine (Gn-RH) ou des gonadotrophines¹.

Un taux de FSH normal et des testicules de volume normal orientent vers une obstruction. La diminution de l'alpha-glucosidase signifie habituellement qu'il y a une obstruction au niveau de l'épididyme. Cette obstruction peut être acquise, due à une infection ou à un traumatisme, ou congénitale, c'est-à-dire une absence congénitale des canaux déférents¹. L'absence de fructose dans le sperme indique plutôt un problème du côté des vésicules séminales. Des anomalies rénales peuvent être retrouvées s'il y a absence congénitale des vésicules séminales et (ou) des canaux déférents.

- j. La biopsie testiculaire peut confirmer une atteinte de la spermatogenèse, mais elle sert surtout à évaluer la présence de spermatozoïdes pouvant servir à une micro-injection. Un taux de FSH élevé n'exclut pas la présence de quelques spermatozoïdes dans le testicule¹⁰.
- k. Pour de plus amples informations sur les causes possibles d'une oligoasthénozoospermie de légère à modérée, veuillez vous référer à l'article intitulé « La prévention de l'infertilité masculine », dans ce numéro.
- l. L'asthénozoospermie isolée est souvent liée à la présence d'anticorps antispermatozoïdes due à une infection, à un traumatisme, à une torsion ou à une chirurgie scrotale. Nous pouvons souvent observer une agglutination des spermatozoïdes dans l'échantillon de sperme^{9,10}. Il n'existe aucun traitement spécifique pour ce problème d'immunité.
- m. « PMA » signifie procréation médicalement assistée et comprend l'insémination intra-utérine avec le sperme lavé du conjoint, l'insémination par donneur, la fécondation *in vitro* et la micro-injection de spermatozoïdes.

Puisqu'il existe un risque accru d'anomalies chromosomiques chez les hommes atteints d'une infertilité importante, le caryotype est requis avant de procéder à une procréation médicalement assistée¹².

On estime que de 70 à 80 % des hommes présentant une absence congénitale des canaux déférents sont aussi porteurs d'une mutation du gène de la fibrose kystique. Il est donc recommandé de procéder à la recherche de telles mutations chez ces hommes lorsqu'une procréation médicalement assistée avec leurs spermatozoïdes est envisagée¹.

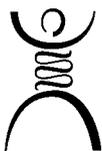
7. The ESHRE Capri Workshop. Guidelines to the Prevalence, Diagnosis, Treatment and Management of Infertility, 1996. *Excerpts on Human Reproduction* août 1996 ; 11 (8) : 1-33.
8. Thomas K, Coughlin L, Mannion PT, Haddad NG. The value of Chlamydia trachomatis antibody testing as part of routine infertility investigations. *Hum Reprod* mai 2000 ; 15 (5) : 1079-82.
9. Speroff L, Glass RH, Kase NG. Male Infertility. Dans : *Clinical Gynecologic, Endocrinology and Infertility*. 6^e éd. Philadelphie: Lippincott, Williams & Wilkins, 1999 : 1075-96.
10. PROCREA, Centre de fertilité. *Investigation de l'infertilité masculine*. Bulletin n° 8, 1997.
11. Kass EJ. Adolescent varicocele. *Pediatr Clin North Am* décembre 2001 ; 48 (6) : 1559-69.
12. Levron J, et al. Sperm chromosome abnormalities in men with severe male factor infertility who are undergoing in vitro fertilization with intracytoplasmic sperm injection. *Fertil Steril* septembre 2001 ; 76 (3) : 479-84.

Réponses au prétest

1. Vrai 2. Faux 3. Faux 4. Faux

Les maladies inflammatoires de l'intestin.

Seule la douleur est prévisible.



Fondation canadienne des maladies inflammatoires de l'intestin

Crohn's and Colitis Foundation of Canada

Avec votre aide, nous trouverons un traitement curatif.

1 800 387-1479



Congrès de formation médicale continue FMOQ

Décembre 2002

5, 6 **La dermatologie aux différentes étapes de la vie**
Hôtel Wyndham, Montréal

Février 2003

13, 14 **La neurologie**
Centre des congrès, Québec

Mars 2003

13, 14 **La thérapeutique**
Hôtel Delta Centre-Ville, Montréal

Avril 2003

4 et 11 **Diabète : suivi clinique et paraclinique**
Québec (4) et Montréal (11)

Mai 2003

7-17 **La FMOQ sous d'autres cieux**
Barcelone, Espagne

Juin 2003

12,13 **Urologie/Néphrologie/Allergies**
Hôtel Le Montagnais, Saguenay

Septembre 2003

18, 19 **La santé des femmes**
Palais des congrès, Montréal