

MODULE 3 – Chapitre 1

00:00

Bonjour et bienvenue à l'ABC des TRA, au module 3, le dépistage de l'infertilité.

00:11

Alors, les objectifs sont les suivants, vous voyez sur la diapositive : décrire la marche à suivre pour évaluer la patiente atteinte d'une infertilité ; revoir des éléments clés des antécédents médicaux et de l'examen physique ; parler des tests diagnostiques précis, y compris l'évaluation de la réserve ovarienne et les tests d'imagerie associés ; d'examiner les causes anatomiques probables de l'infertilité féminine ; et aussi, parler du rôle des tests génétiques.

Alors, on va procéder avec l'introduction aux tests d'infertilité complémentaires. Comme le montre cette diapositive, un grand nombre de facteurs intrinsèques et extrinsèques peuvent causer l'infertilité. Cela inclut la mère porteuse, la mère qui fournit l'ovule et, également, le donneur de sperme et les différentes combinaisons des parties impliquées.

Cela soulève deux points importants. L'âge relativement avancé de la femme qui fournit l'ovule n'est qu'un des nombreux facteurs, et même s'il s'agit certainement d'un facteur clé, attendre trop longtemps pour avoir des enfants est une simplification excessive de la notion et de la complexité de ce problème. Compte tenu le grand nombre de facteurs aggravants, il est important de faire une évaluation presque exhaustive du trouble d'infertilité.

Alors, il ne faut pas faire des « assomptions » (suppositions) basées sur l'âge non plus. Les personnes de la population LGBTQ2, seules ou en couple, ainsi que les personnes hétérosexuelles peuvent aussi avoir des problèmes d'infertilité indépendamment de leur besoin d'accéder à des gamètes et/ou une gestation par autrui.

Ce qu'il est aussi important de retenir en tête, c'est ce qui est représentatif de la communauté LGBTQ2. Parfois, c'est important, si vous n'êtes pas nécessairement très habile avec les notions, les définitions, c'est de également prendre des notes et avoir quelque chose tout près dans votre bottin clinique à consulter quand vous êtes en train de faire un dépistage qui implique quelqu'un de la communauté. Juste brièvement, LGBTQ2 est un acronyme qui est L pour lesbienne, G pour gai, B pour bisexuel, T pour transgenre, Q, ça se transmet transcrit en queer. C'est la même chose. Et 2, elle représente 2 esprits pour les autochtones.

Autrement, parfois, on va aussi voir des mots clés comme transgenre, qui sont utilisés. Et c'est un terme qui réfère aux individus auxquels leur genre ne s'aligne pas nécessairement à leur sexe qui était assigné à la naissance. Et pour cisgenre, qui est un autre terme qui est utilisé fréquemment, celui-ci est un terme qui réfère à un individu auquel le genre s'aligne avec le sexe assigné à la naissance. Alors ça, c'est justement une petite synthèse de l'acronyme. Mais si vous lisez, ça serait bien de consulter des références qui pourraient bien vous décrire toutes les notions qui peuvent appartenir à la communauté pour voir comment ça s'applique à leurs essais de fertilité.

04:58

Alors on va continuer. Alors l'évaluation initiale de l'infertilité. Vous allez voir un tableau qui fait un petit sommaire de tout ce qui est compris dans une évaluation initiale. C'est certain que l'évaluation commence avec une analyse rigoureuse des antécédents médicaux pour établir les causes possibles de

l'infertilité et se concentrer sur des recherches plus ciblées pour qu'on puisse investiguer l'utilisation des drogues récréatives, parce qu'il y a un impact au niveau des gamètes, selon les antécédents médicaux.

Un examen physique pour trouver des troubles structurels et mécaniques peut aussi être fait. Par qui ? Ça dépend de votre milieu de travail. Des tests biochimiques pour étudier le fonctionnement du système reproductif afin de déceler des troubles hormonaux systémiques ou, par exemple, un exemple de ça, c'est la mesure de la réserve ovarienne, par exemple, les tests d'imagerie des structures anatomiques les plus fréquents chez les femmes et une analyse de sperme pour mesurer le volume et la concentration ainsi que la motilité et la morphologie des spermatozoïdes.

06:45

Alors, on continue avec l'évaluation de l'infertilité féminine.

Et si on parle un peu plus du bilan initial d'infertilité, qui comprend une analyse assez approfondie des antécédents médicaux qui, parfois, sont plus importants que l'examen physique. Mais les deux, tous ensemble, vont nous fournir un portrait de l'état de fertilité chez soit un homme ou une femme, une donneuse, une receveuse.

Alors cela inclut l'âge des antécédents gynécologiques, y compris les ITS ou des maladies inflammatoires pelviennes, des tentatives de conception, des grossesses, des accouchements, des affections qui sont reliées avec aussi, l'historique des menstruations. On se demande s'il y a des cycles réguliers ou pas de cycle menstruel du tout. Les antécédents obstétricaux, les maladies actuelles. Parfois, on a des comorbidités qui s'appliquent dans le portrait clinique, qui peuvent amener actuellement un impact sur la fertilité ou bien la façon dont on traite une condition de comorbidité.

Aussi, les voyages récents. Dernièrement, dans les années récentes, on a commencé à regarder l'exposition, par exemple, des personnes qui voyageaient et leur exposition au virus Zika. Tandis qu'aujourd'hui, ça peut être quelque chose comme une exposition au coronavirus COVID-19. Alors, au fur et à mesure, c'est toujours important de tenir en tête tout impact, toute exposition à, soit, un impact environnemental ou viral ou bactérien, qui peut amener un impact ou un risque dans le portrait clinique.

Des médicaments aussi, parfois, les gens vont prendre des médicaments sous ordonnance, parfois en vente libre. Des vitamines, des suppléments qu'ils pensent qui amènent quelque chose à leur santé, mais peut-être ça nuit actuellement, alternativement, quelque chose dans leur impact de fertilité. Des produits naturels ou aussi des traitements de cancer. Alors, un historique de leur santé en général amène de l'importance à une investigation de fertilité. Un autre impact qu'on voit sur la « diapo », c'est le mode de vie. Alors, est-ce que la personne a une masse corporelle qui est consistante avec la santé ? Est-ce qu'ils ont trop pris de poids ? Est-ce qu'ils ont actuellement une anorexie ? Est-ce qu'il y a une utilisation, soit de l'alcool ou caféine, ou des drogues récréatives qui peuvent être un petit peu excessives et peuvent nuire à leur santé ?

Aussi, les stéroïdes anabolisants, qui peuvent parfois être utilisés par des athlètes, ça peut amener un risque à leur bilan de fertilité. Aussi, d'autres choses à regarder, ce sont les systèmes de soutien de la personne, du couple et de l'individu pour savoir s'ils ont une capacité à avoir une belle adaptabilité ou des stratégies pour gérer du stress. Parce que c'est certain que ça aussi amène une espèce d'impact sur leur fertilité.

Alors, autrement, exposition à des toxines dans l'environnement de travail. Par exemple, est-ce que c'est quelqu'un qui conduit un camion pendant des heures tout le long de la journée ? Est-ce qu'ils travaillent dans un domaine où, actuellement, ils sont en contact avec des produits et des molécules toxiques ? Est-ce qu'ils travaillent dans un domaine où, tout le long de journée, ils ont une exposition à une chaleur importante ? Alors, toutes ces choses sont importantes à savoir quand on est en train de prendre un historique chez des personnes qui se présentent à un vos centres. Des antécédents familiaux. Par exemple : est-ce que vous voyez quelqu'un qui est actuellement un enfant que les parents ont eu la nécessité d'une TRA pour concevoir ? Parfois, ça peut amener un aspect génétique qui peut être existant dans le couple qui se présente d'abord le jour devant vous.

12:52

Et, le nombre d'éléments clés sont discutés à travers les « diapos » qui suivent. Alors, on va continuer. Alors, si on regarde, on revient à l'importance de l'âge de la femme, c'est certain que ce qui est important de savoir quand vous commencez un dépistage, cependant, dépendant le temps où la personne se présente. Alors vous voyez que l'âge donne une indication, pas seulement des chances du traitement, mais les causes et possibilités d'infertilité. Alors, vous voyez qu'à moins de 35 ans, d'habitude, on va attendre 12 mois de tentatives de conception en absence de raisons qui peuvent être un obstacle à la conception. C'est certain que ça ne s'applique pas nécessairement à des gens dans la communauté LGBTQ ou des femmes seules qui n'ont pas un partenaire auquel avoir des tentatives de conception.

Si on y va avec les femmes qui ont plus que 35 ans, on voit que parfois, on va commencer les tentatives un peu plus dans une durée plus fréquente. Ça veut dire qu'après six mois de tentatives actives et en l'absence d'autres facteurs qui pourraient être un obstacle de conception, on commence un traitement, alors on ne laisse pas trop de temps s'en aller.

14:33

Ici, on voit sur ce graphique que l'âge de la donneuse d'ovocytes et des anomalies chromosomiques. Alors on voit que c'est certain que la fonction ovarienne va décliner avec l'âge, qu'être avancé en âge est associé avec une infertilité. On voit que le pourcentage de naissances vivantes, par exemple, la courbe orange, descend rapidement après un certain âge, que le déclin de fertilité naturelle commence vers la trentaine et que les grossesses prennent fin habituellement dix ans avant la ménopause. Alors, l'âge moyen de la ménopause est de 51 ans. Alors, si vous voyez, on voit. Si on regarde 41 ans dans le graphique, on voit que c'est là où la courbe commence à augmenter d'une façon aiguë ou diminuée, dépendant de ce qu'on était en train de mesurer.

Les femmes ont tendance à retarder leur grossesse au-delà de l'âge de 30 ans, ces jours-là, dans certains cas, après 40 ans. Et ce qui est important de vous indiquer, c'est que le graphique que vous voyez sur la diapositive est basé sur des statistiques aux États-Unis. Alors, je pense qu'il y a des similarités en Amérique du Nord. Puis, on pourrait dire que c'est à peu près la même chose ici au Canada.

16:29

Alors, l'historique des menstruations, ça inclut la longueur et la durée des cycles, la régularité et la prévisibilité des cycles, la présence de symptômes prémenstruels, dysménorrhée, des ménorragies aussi, des saignements inter menstruels. Alors, est-ce que les personnes saignent entre les menstruations ou des saignements post-coïtaux ? Notez que l'irrégularité des cycles suggère fortement la présence d'un dérèglement de l'ovulation ou d'une anovulation, tandis que les cycles réguliers produisent pratiquement toujours une ovulation régulière.

C'est aussi important de savoir que dans un an, dans une période d'une année, il se peut que même avec des menstruations régulières, qu'il y aura des mois où des personnes n'ovulent pas nécessairement de la même façon. Alors, il y a un changement ou une différence entre chaque cycle menstruel.

Une dysménorrhée sévère, des mensurations douloureuses, soit avant ou après, peut être un symptôme d'endométriose ou d'adénomyose. D'adénomyose, c'est une différence dans la musculature de l'utérus qui cause des douleurs différentes chez les femmes qui ont ce type de densité et apparence à leur musculature utérine.

Une ménorragie ou une métrorragie peut être un symptôme également de troubles utérins tels que des fibromes, des polypes ou encore une fois une adénomyose.

18:36

Alors, les antécédents gynécologiques, l'historique gynécologique, incluant les infections transmises sexuellement, les ITS, peuvent contribuer à diagnostiquer des facteurs tubaires d'infertilité. La fréquence et le calendrier des tentatives de conception par rapports sexuels ou insémination à la maison ou d'autres méthodes peuvent aussi aider au diagnostic de l'infertilité. Une absence de tentatives au cours de la période pré ovulatoire entraînera aussi une absence de conception. Si on est en train de faire des essais dans un moment où, à la base physiologique, c'est impossible, c'est certain qu'on ne va pas concevoir non plus. Alors, parfois, c'est simplement une situation que les essais ne se font pas dans la bonne fenêtre de fécondabilité chez les personnes. Ce qu'on sait, c'est que les données probantes actuelles indiquent que le plus haut taux de fécondité survient dans les six jours qui précèdent l'ovulation. Alors, si vous avez quelqu'un qui a des cycles menstruels très courts, genre 25 jours, s'ils sont en train d'essayer au 14^e jour, c'est certain qu'ils ont probablement dépassé la fenêtre de fécondabilité.

Ce qui est aussi intéressant de savoir, c'est que le sperme, d'ailleurs, peut vivre et agir au moins 24 heures jusqu'à 72 heures dans le corps d'une femme. Alors, il y a toujours une possibilité que même s'il y des relations sexuelles avant une ovulation, que ça se peut que la fécondation se fasse quand même le jour de l'ovulation, quelques heures, quelques jours plus tard.

De nos jours, les médecins posent des questions sur l'utilisation aussi des bandelettes pour LH, parfois par la température basale, pour que les patients, ils arrivent très bien informés. Je pense, je l'ai mentionné dans un autre module aussi, qu'aujourd'hui, avec les applications, avec les personnes qui sont vraiment très impliquées, très motivées à mieux savoir leur corps et leur fonctionnement, qu'ils utilisent beaucoup d'outils qui peuvent vraiment les aider à faire des essais dans la bonne fenêtre de fécondabilité.

Alors ici, vous voyez une courbe de température basale. Les prestations de soins peuvent poser des questions sur l'utilisation de courbes de température basale, mais chez les femmes où ils ont une ovulation régulière et une augmentation de leur température dès qu'elles ovulent, c'est certain que c'est un moyen peu invasif de bien savoir quand elles sont en train d'ovuler.

Autre historique intéressant, c'est que récemment, dans des analyses chez les gens appartenant à des recherches cliniques sur les symptômes de COVID-19, quelques-uns étaient des femmes, puis elles avaient de fausses notions de peut-être avoir des symptômes de COVID-19, simplement parce qu'il y avait une augmentation de leur température de base qui a signalé peut-être une exposition au virus. Mais selon ce qu'on a vu, c'est actuellement que c'est un aspect normal de la vie d'une femme qui a une

ovulation, que sa température basale va augmenter à un autre niveau, à un certain stade de son cycle menstruel. Alors, c'est intéressant.

23:33

Des antécédents obstétricaux, c'est certain que ça, c'est aussi très important pour des informations qui peuvent amener à un portrait d'une patiente.

Il est important de faire un historique détaillé des grossesses antérieures pour mieux connaître les partenaires, les méthodes d'accouchement des naissances, soit par voie vaginale ou par césarienne. C'est certain que tous les deux peuvent amener des chances d'infection postpartum. Et, aussi, d'inclure des instances de grossesse ectopique et des interruptions de grossesse. Même des dilatations et curetages, sont des procédures qui peuvent amener des changements au niveau de la conjoncture intra-utérine assez importants, d'avoir un impact sur la fertilité, l'implantation plus tard dans la vie.

Alors, ces complications de grossesse aussi peuvent suggérer l'existence d'un trouble endocrinien ou d'une infection pelvienne.

Par exemple, une femme ayant un diabète gestationnel, également, est plus susceptible d'être insulino-résistante, ce qui peut coïncider avec une SOPK. Les patientes ayant eu des avortements spontanés ou des fausses couches à répétition pourraient nécessiter des tests complémentaires pour voir ce qui se passe à la période où ils perdent leur grossesse.

Et des synéchies intra-utérines sont des cicatrices et des adhésions qui peuvent se produire dans l'utérus et peuvent être, comme j'ai dit, une conséquence de la dilatation et curetage antérieurs.

25:57

Alors, on continue avec l'examen de l'infertilité féminine, les examens physiques et les tests. Alors, qu'est-ce qu'on fait dès qu'on a un historique assez compréhensif, c'est qu'on procède à des dépistages.

26:17

Alors, bien qu'un examen gynécologique soit évidemment important, l'examen physique doit aussi être plus étendu, et c'est important de noter l'indice de la masse corporelle. Certains centres vont aussi aller avec un pourcentage de gras. Il y a des balances qui peuvent faire ce calcul également dans la voie que les hormones circulent et utilisent cette quantité de graisse pour circuler les hormones. Mais, alors, un indice de masse corporelle qui suggère un état de santé, c'est entre 18 et 25. Un examen de la peau peut aussi faire découvrir des symptômes d'hyper-androgénie et d'hyper-insulinémie qui peuvent aussi suggérer l'existence de SOPK. Chez l'homme aussi, on peut avoir une acné qui peut également nous indiquer des changements au niveau de la quantité d'androgènes qui circulent.

L'examen des seins peut découvrir une galactorrhée, qui est un écoulement spontané de lait ou un produit au mamelon sans avoir eu un historique soit de l'accouchement ou d'allaitement, mais ça peut être fort suggestif d'une hyperprolactinémie, où on voit un taux anormalement élevé de prolactine.

De nombreuses cliniques ne pratiquent pas nécessairement l'examen des seins, mais c'est toujours important de demander la question : s'il y avait des sécrétions ou du lait qui se voient à partir des mamelons.

Un examen pelvien, aussi, peut mettre en évidence une douleur ou des nodules suggérant de l'endométriose. Il contribue aussi d'évaluer la taille, la forme et la position de l'utérus et des ovaires. Parfois, il y a des cliniques qui vont se fier sur une échographie endovaginale, aussi, pour voir ses caractéristiques. Ça dépend de votre centre et vos protocoles de dépistage.

S'il y a aussi, c'est important de regarder ou garder en tête l'effet que, avec une clientèle qui pourrait être parmi des communautés où des mutilations génitales féminines ou masculines sont encore en pratique, peuvent amener aussi un autre aspect physique à prendre en considération quand on fait des examens physiques.

29:55

Alors, le bilan sérique d'infertilité, on en voit beaucoup à travers ce type de test également.

La liste que vous voyez n'est pas nécessairement exhaustive et parfois, il y a d'autres tests qui peuvent être indiqués selon une comorbidité d'un autre aspect médical ou selon votre historique qui était pris. Ces tests ne sont pas tous nécessaires pour toutes les patientes ou partenaires, mais ça vous indique un petit peu, plus au moins, ce qu'on peut retrouver dans un bilan sérique. Parfois, on va aussi regarder le TSH parce que ça démontre le fonctionnement de l'hypophyse aussi et peut amener un changement au niveau du cycle menstruel et leur fréquence. Les groupes sanguins et dépistage, parfois, on fait le VDRL. On a vu dernièrement, dans les années, réapparition de syphilis clinique dans le public, alors c'est parfois un autre qu'on va rajouter normalement. Il y a aussi une sérologie virale, selon les directives de Santé Canada, où les normes de régulation de procréation avec des gamètes de tierces parties. Alors, la plupart du temps, on va voir des maladies infectieuses qui sont dépistées comme le VIH, le HTLV, le CMV et également le VDRL, chlamydia et gonocoques. Certains médecins rechercheront également le parvovirus et la toxoplasmose dépendant de la situation clinique.

Et le HTLV et le CMV, d'habitude, ne concernent que les tiers, et ce ne sont pas toutes les cliniques qui vont faire ce type de dépistage ou celle de chlamydia, par exemple, ou gonocoque, pour retrouver ainsi une gonorrhée qui est en cours.

Alors, le contrôle d'une immunité contre la rubéole et la varicelle, parfois va être fait parce que c'est juste un aspect préparatoire, de se préparer, pour une grossesse aussi. Au niveau d'autres niveaux hormonaux, on va vérifier si le FSH l'estradiol ou, parfois on nomme ça, E2.

On le fait au troisième jour des mensurations, d'ailleurs, pour avoir une bonne idée de ce qui se passe au niveau de fonctionnement ovarien, des anticorps antithyroïdiens, l'hormone antimüllérienne. Alors, le AMH, il y a plusieurs centres qui utilisent cette mesure pour voir la réserve ovarienne ou la capacité de l'ovaire de produire ou être motivé à produire des ovules dans un cycle. Le LH est parfois un dépistage des porteurs de caryotype, ce n'est pas nécessairement quelque chose qui est fait de routine à travers le Canada, par exemple, si on a une suspicion qu'il y a une anomalie de caryotype qui se fait, soit un caryotype va être fait, ou bien, parfois, ces clients vont être référés à un généticien ou un conseiller de génétique pour mieux évaluer s'il y a un aspect génétique qui s'amène au niveau de l'infertilité ou à l'effet que les gens ont des fausses couches à répétition.

Les tests sont parfois faits aussi : progestérone, s'il y a beaucoup de saignements intermittents ou inter menstruels, prolactine, si on pense qu'il y a un niveau anormal, dépendant de notre historique physique,

testostérone, et parfois, on va faire un dépistage de glycémie à jeun, le HbA1c ou une hémoglobine glyquée.

C'est une belle mesure de ce qui se passe à travers le niveau de glucose dans le sang d'une personne. C'est actuellement une mesure d'une entité qui est attachée à un globule rouge et qui, d'ailleurs, qui a une vie d'environ 90 jours dans le corps. Alors, si on vérifie ce niveau comme haut, ça nous indique que c'est fort probable que le taux de glucose sanguin était élevé à travers cette période de vie de la cellule ou globule rouge.

Alors, ça ne nous indique pas nécessairement qu'est-ce qui est le glucose à ce stade-là, cette journée à 9 heures, quand on a fait le prélèvement sanguin, mais ça nous indique un petit peu de ce qui s'est passé dans le mois, ou deux, avant que la prise de sang ait été faite. C'est toujours important d'évaluer s'il y a une hyper insulinémie qui se fait aussi.

36:34

Alors, on va continuer maintenant avec l'évaluation d'infertilité féminine et spécifiquement la réserve ovarienne.

36:46

Alors, le choix de retarder le moment de fonder une famille est une tendance qui est croissante au Canada, résultant des changements actuels dans la société. Beaucoup de femmes attendent que leur carrière soit faite, qu'elles rencontrent le partenaire avec qui ils veulent fonder une famille avant vraiment de faire des tentatives de concevoir. Cela augmente des risques d'infertilité liés à l'âge, chez les femmes, et un nombre croissant de femmes consultent des spécialistes de la fertilité pour connaître leurs solutions aux problèmes de fertilité qui sont liés avec l'âge.

Alors, vous allez voir que la plupart de vos clientes peuvent avoir un aspect de l'âge qui est amené à la raison, donc, quand on consulte un centre de fertilité. Alors parfois, ça va être une volonté de vouloir concevoir à un âge qui est plus jeune. Parfois, c'est pour de l'aide avec l'insémination par don de sperme. Parfois, c'est un don d'ovocytes ou un don d'embryon. Et parfois, c'est à cause des jeunes filles qui veulent se présenter pour avoir une cryoconservation de leurs ovocytes en connaissant qu'elles ne sont pas nécessairement prêtes à fonder une famille et elles connaissent qu'il y a une implication de l'âge qui s'amène à leurs possibilités de concevoir dans un temps éloigné.

Alors, ce qui est important de savoir, c'est qu'au temps actuel, que la vitrification est la technique de congélation des ovocytes avec des concentrations initiales élevées d'un agent qui est cryoprotecteur et qu'il y a un refroidissement très rapide. On appelle ça une ultrarapide pour préserver les ovules.

Et une autre chose qui est ressortie des personnes qui ont congelé un ovule, c'est l'effet que, d'ailleurs, on a vu que ça produit moins de blastocystes que d'ovocytes frais.

Alors, il n'y a pas nécessairement un impact au niveau de l'habilité de fonder une grossesse avec un ovocyte qui était congelé, mais les chances d'atteindre le stade avancé embryonnaire a eu un impact. Et l'autre aspect est de savoir que dès que c'est congelé, ça reste congelé à long terme. Alors, c'est toujours important de bien aussi conseiller les gens, de faire penser à ça quand ils sont en train de planifier d'autres aspects de leur vie, soit leur désir s'ils deviennent malades d'une façon fatale ou s'ils meurent, qu'ils

appliquent aussi des volontés au niveau de ce qu'il faut faire avec leurs cellules préservées. C'est une notion qui est importante.

40:51

Alors, si on voit les recommandations de la SOGC sur la mesure de la réserve ovarienne, on voit que faire une étude de la réserve ovarienne est utile pour prédire le nombre d'ovules et observer la réponse de l'ovaire à une stimulation, qu'elle ne prédit pas la qualité d'ovules.

Alors, ça veut dire qu'on peut voir que les follicules se croisent, mais on ne sait jamais, la qualité ovocytaire. Par conséquent, un test de mesure de la réserve ovarienne doit servir à exclure des femmes des technologies de procréation assistée ou ça rendrait un essai futile. Les tests de réserve ovarienne peuvent servir à obtenir une information pronostique qui aidera à orienter les choix thérapeutiques pour cette femme-là.

Alors, la SOGC donne les recommandations suivantes, on les voit aussi en diapositive, que chez les femmes de moins de 35 ans qui présentent des facteurs de risque pour une diminution de réserve ovarienne, parfois, on voit que c'est une situation où on a qu'un ovaire qui est présent, un antécédent de chirurgie ovarienne. Parfois, vous allez voir qu'après une chirurgie ovarienne, ça peut être sur l'ovaire pour enlever un kyste ou une autre masse. Parfois, c'est avec une chirurgie de traitement pour endométriose. On va voir pour quelques mois après la chirurgie, les niveaux de FSH vont augmenter et que l'habilité de l'ovaire à produire une belle stimulation ovarienne est moindre. C'est certain que ça peut être établi quand c'est une cause de chirurgie.

Une mauvaise réponse antérieure à la FSH ou une exposition antérieure à une chimio ou radiothérapie et, évidemment aussi, une infertilité inexplicée. Je voulais juste vous souligner quelque chose qui était dans les médias très récemment, qui était très intéressant et important à savoir. Il s'agit d'une jeune fille, Gwenola, qui habite en France dans les Pays de la Loire. Et c'était dans les nouvelles très, très récentes, où on en a vu qu'elle a eu une grossesse spontanée. Mais ce qui est important de cette histoire, c'est l'effet qu'elle a eu une grossesse spontanée après avoir eu une greffe d'ovaires. Alors, quand elle était jeune, à peu près à 18 ans, elle a eu un diagnostic de lymphome et elle était conseillée de préserver, ses tissus ovariens, parce que les chimios et les médicaments pour traiter son lymphome étaient très toxiques pour l'ovaire, et comme une jeune fille de 18 ans avec lymphome, si elle voulait avoir un enfant biologique, c'était une stratégie possible qu'elle pourrait avoir recours à avoir actuellement une grossesse un jour après la guérison du traitement du lymphome. Alors après, ce traitement de lymphome a eu du succès, c'est certain qu'elle a fait l'entreposage de ses tissus ovariens. Alors, plusieurs années après, ils ont fait une greffe de l'ovaire. C'était une partie du cortex de l'ovaire qui était réimplantée. Elle était dans un état ménopausée et elle n'avait aucune fonction de FSH ou LH dans son corps. Elle était dans un état ménopausée et ils ont fait la greffe ovarienne et ils ont suivi. Ils ont fait des suivis. Ils ont vu qu'à travers environ cinq mois après la greffe, elle a commencé à avoir des évidences de retour de fonctions ovariennes. Et quelques années plus tard, je pense, ça a pris environ un an et demi, elle a été enceinte avec une grossesse spontanée. Elle vient d'accoucher, le petit gars, Mathis.

Alors, c'est juste pour vous indiquer que si vous voyez quelqu'un qui se présente dans les cliniques avec un historique actif de cancer qui vient d'être diagnostiqué, que ça peut être de plus en plus le type de personne qui va se présenter à une clinique de fertilité pour préservation de leurs propres, soit ovaires ou spermatozoïdes. Et qu'avec la façon toxique dans leur traitement continu, que ça leur fournit une percée d'espoir, de peut-être plus tard dans leur vie, quand ils sont en santé, de procéder avec d'autres

traitements qui peuvent leur amener la possibilité d'avoir leur propre enfant biologique. Alors, belle nouvelle à travers les médias.

47:47

Alors, l'évaluation de la réserve ovarienne, vous voyez ici, sur le graphique. Celui-là, c'est un autre petit tableau que je vous suggère de soit copier-coller ou marquer dans un petit livre dans votre poche pour avoir des références toutes prêtes dans vos pratiques cliniques. Alors, l'étude de la réserve ovarienne cherche à estimer le niveau, actuellement, d'épuisement de la réserve et de voir si l'épuisement est suffisamment sévère pour empêcher la réussite d'une induction de l'ovulation ou d'une FIV. Alors, ça nous indique que si on procèderait avec un traitement, est-ce que ça serait une patiente qui va bien tolérer le traitement ? Est-ce qu'elle va réussir à avoir des follicules et une belle réponse ? Ah ! Les médicaments qu'on lui fournit à travers un traitement... La diminution de la réserve ovarienne établit un faible nombre d'ovocytes, mais non la qualité d'ovules. Alors, je répète ça encore une fois. Même si on a quelqu'un qui a 3 follicules avec une réserve ovarienne qui est diminuée, ça ne veut pas dire que les 3 ovules dans ces 3 follicules sont d'une mauvaise qualité. Ça veut justement nous dire que c'est une patiente qui va nous fournir probablement 3 à 4 follicules avec des ovules au lieu de 15. Et ça nous amène aussi à mieux savoir quel type de molécule utiliser pour motiver l'ovaire à fournir un ovule ou un follicule. Et ça aide avec le dosage également. Alors, le test inclut le FSH et une augmentation du taux basal d'hormone FSH est associée avec une baisse de taux de grossesse. Alors, vous voyez là, sur le tableau, on voit que plus on commence à se questionner au niveau de si la patiente aurait quand même une belle stimulation, le nombre de follicules antraux, ça c'est quelque chose aussi qui nous indique beaucoup au niveau de la motivation de l'ovaire de produire des ovules. Et on voit ici que moins que 5 nous indique que peut-être l'ovaire et pas si motivé que ça. Peut-être même avec une stimulation, on n'aurait pas nécessairement une réponse qu'on aura besoin pour avoir une conception.

Et aussi, les contraceptifs oraux peuvent supprimer les follicules antraux et faire baisser le taux d'AMH jusqu'à 20 %. Alors, si vous avez quelqu'un qui était tout récemment sur contraceptifs oraux pour n'importe quel type de raison, c'est toujours important de garder ça en contexte quand on est en train d'évaluer la réserve ovarienne. Au niveau de l'hormone antimüllérienne ou AMH, je vais référer à ça comme AMH pour ne pas mêler ma langue trop à travers le mot. Alors ça, c'est un facteur de croissance synthétisée par les follicules et son taux diminue avec l'âge. Alors ça aussi nous indique... une seule chose de vous aviser, c'est qu'ici, sur la diapositive, vous voyez que c'est moins que 1,2 ng par ml. Il faut vraiment voir chez votre centre ou le laboratoire qui fait les résultats quels sont leurs paramètres de normaux. Parce que ça peut varier d'un labo à l'autre. Alors, c'est juste un petit rappel de bien vérifier ce qui est bien dans votre centre de clinique.

Si on continue, vous allez voir certaines images d'une échographie qui regarde les follicules antraux. Vous voyez que, d'ailleurs, ils ont une petite grandeur et on voit à travers l'ovaire qu'on voit plusieurs espaces noirs. Ce sont les follicules antraux. Et ça nous indique un petit peu de la capacité ovarienne.

Alors d'habitude, au niveau du nombre, que ce soit une radiographie ou si vos médecins font leur propre échographie, vous allez voir que le nombre de follicules antraux entre 2 à 10 mm dans les deux ovaires sont un bon indicateur de réserve ovarienne et un nombre de follicules antraux de moins que 5 est associé avec un faible nombre d'ovocytes récupérés et un bas taux de grossesse et un nombre de follicules antraux plus ou égal à 20 est lié avec une réponse ovarienne exagérée.

Cela veut dire que ça nous indique qu'il y a un risque plus élevé d'une hyperstimulation ovarienne. Et c'est aussi un autre aspect à garder en contexte quand on voit le plan de traitement pour quelqu'un, si on voit qu'ils vont avoir une réponse exagérée, c'est certain, là où il faut être très conscient des doses des hormones qui vont être utilisées pour une stimulation ovarienne.

54:33

Alors, ici on voit des comparaisons des dosages de la face cachée de l'AMH, alors la mesure de la FSH comme indicateur de la réserve ovarienne pose un certain nombre de problèmes qui semblent largement résolus avec la mesure de l'AMH pourtant moins utilisée. Alors, ça dépend de vos protocoles encore dans vos cliniques. Mais c'est certain que ça amène quand même de la valeur à l'évaluation de la réserve ovarienne.

Il y avait une publication en juin 2013, qui suggère que c'est la mesure de l'AMH qui devrait être préférée comme méthode pour déterminer la réserve ovarienne. Alors ici, dans le tableau, vous voyez que ça compare les deux méthodes de soit la FSH, soit l'AMH. Et la FSH est sécrétée par le lobe antérieur de l'hypophyse, tandis que l'AMH est sécrétée par les cellules de la granulosa des follicules antraux dans les petits follicules antraux. C'est plutôt une mesure plus directe de ce qui se passe dans l'ovaire au lieu de ce qui se passe dans l'hypophyse pour essayer de stimuler l'ovaire. La mesure de la FSH nécessite de mesurer aussi en même temps un taux d'estradiol, parce que, je ne sais pas si vous voyez ça souvent dans votre pratique, que les deux vont simultanément être pris. Et d'ailleurs, parfois, on a une FSH qui est soit élevée ou basse, dépendant de l'estradiol. D'ailleurs dans un cycle normal, si on prend jour deux jours trois du cycle, on devrait voir que le FSH est bas et que l'estradiol est bas aussi. Parfois, si on voit qu'un FSH est très élevé, si on voit aussi que l'estradiol est élevé, ça peut nous indiquer qu'il y a un kyste ovarien qui sécrète beaucoup d'estradiol et, aussi, que ça peut changer la quantité de FSH qui circule. Alors, ça, c'est pourquoi, parfois, ils vont prendre les deux, mais ceci au niveau de l'estradiol, n'est pas nécessaire pour mesurer l'AMH. Et l'autre chose qui est très convenable, c'est que l'AMH peut être prise à n'importe quel moment du cycle, tandis que le FSH et l'estradiol, d'ailleurs, d'habitude, c'est vraiment indiqué dans un temps particulier du cycle menstruel. Alors, autre limite de la mesure de la FSH, c'est que ça aussi ne permet pas d'évaluer les risques ou les facteurs de risque pour un syndrome d'hyperstimulation ovarienne. Alors, il y a plus plusieurs avantages avec l'AMH.

58:04

Alors, on continue avec l'évaluation de l'infertilité féminine et l'évaluation de l'ovulation et la ponction utérine.

58:15

Alors, pour l'évaluation de l'ovulation et de la phase lutéale, on a vu plusieurs informations, déjà, que j'ai mentionnées. La plupart du temps, pour l'évaluation de l'ovulation, ça se fait avec une trousse urinaire de LH qui est en vente libre. Parfois, les patientes viennent déjà avoir eu des tentatives de voir qu'une ovulation s'est faite avec ce type de kit. Mais il ne s'agit pas d'une mesure directe de l'ovulation, nécessairement, proprement dite. Alors, par exemple, des patients ayant une augmentation chronique de taux LH, comme ce qu'on voit avec les patients qui ont une SOPK, peuvent obtenir des résultats faussement positifs avec ces trousse, parce qu'ils ont un âge qui est élevé, d'ailleurs, presque tout le temps.

Si la LH basale est haute, les patientes peuvent utiliser un test sur bandelette, à commencer assez tôt pour que le test soit au départ négatif et puisse l'observer devenir positif. Ça peut être assez dispendieux aussi

pour les patients de faire à répétition chaque jour des tests de kit de LH. Il y a aussi les applications de fertilité qui commencent et d'autres types de calculateurs en ligne, qui peut prédire une date d'ovulation estimée et, parfois, avec grand succès pour les personnes qui ont un cycle mensuel régulier. Mais leur précision pour repérer l'ovulation ou le meilleur moment de concevoir peut-être variable.

Le taux de progestérone sérique mesuré au milieu de la phase lutéale peut aussi indiquer une ovulation. Parfois, si une jeune équipe veut savoir si la femme ovule, ils vont prendre, dépendant de la longueur du cycle de madame, si on dit que c'est un cycle à 28 jours, jours 21, d'ailleurs, ils font un dépistage de la progestérone sérique pour voir s'il y a une élévation de progestérone qui a lieu.

Par contre, la seule chose que ça va nous indiquer, c'est que la madame a ovulé dans le cycle qu'on a fait le dépistage, pas nécessairement dans chaque cycle menstruel. La phase lutéale survient après l'ovulation et, d'habitude, d'ailleurs, on sait d'une durée moyenne de 12 à 14 jours. Il y avait aussi une tendance parfois qui était utilisée dans le passé, et peut être vous allez voir de temps en temps dans votre clinique, un essai de faire une biopsie intra-utérine pour voir l'endomètre sécrétoire pour voir, d'une façon de pathologie, de voir s'il y a un bel environnement dans l'endomètre dans cette phase lutéale.

Les patients ont leurs propres recherches et sont vraiment préparés quand ils se présentent. D'ailleurs, dans plusieurs cliniques, quand j'ai mentionné tout à l'heure, ce qu'il faut savoir, c'est que la FDA a créé une nouvelle catégorie de régulation des naissances appelée software application for a contraception ou l'application logicielle pour la contraception. Alors, pour un cycle naturel, c'est aussi un autre type d'application qui a été approuvé pour aider les personnes à concevoir naturellement.

Alors, il y a des outils qui sont disponibles sur le marché pour aider les gens à savoir s'ils ont une ovulation et aussi de savoir quand les tentatives devraient se faire.

03:19

Si on continue avec l'évaluation de l'infertilité féminine, maintenant, je vais revoir les procédures d'imagerie. Alors, il y en a quelques-uns qui sont directs. Ça veut dire qu'on peut les voir sous nos yeux. Comme l'hystérocopie et la laparoscopie, et, également, les méthodes indirectes comme la sono hystérogaphie et l'hystérosalpingographie.

L'effet dépend actuellement de l'effet si vous le faites sur place dans vos centres de pratique, ou bien si c'est quelque chose que vous réferez à l'extérieur.

04:05

Alors, pour la sono hystérogaphie, celle-là est utilisée pour visualiser la cavité utérine. On l'appelle également sonographie, qui utilise une infusion de solution saline ou SIS. Elle ne permet pas de détecter ou d'évaluer la perméabilité des trompes. Par conséquent, une autre procédure comme l'hystérosalpingographie peut être nécessaire. L'HyCoSy peut aussi être utilisé pour étudier l'utérus et les trompes de Fallope. L'HyCoSy est réalisée à la phase proliférative du cycle menstruel ou l'après-ovulation, pour éviter de perturber une gestation ou une grossesse qui serait à un stade précoce.

C'est certain qu'avec l'HSG, on est en directe exposition des rayons X, alors parfois, le choix est dépendant de ce qui est mieux au niveau de l'exposition à la patiente des produits qu'elle peut ou pas tolérer.

05:36

Pour l'HSG, ici vous avez actuellement, vous allez voir sur la diapositive, vous avez une flèche qui indique qu'il y a une vidéo qui peut actuellement être accédée à partir des modules et des tests de connaissance. Si vous souhaitez plus d'informations au niveau l'hystérosalpingographie, vous pouvez cliquer sur l'icône pour le visionner. On ne va pas le visionner ici à travers notre révision du module.

Alors, l'hystérosalpingographie utilise un agent de contraste qui est injecté à l'aide d'une canule à travers le col et ça remplit la cavité utérine. Et ensuite, on voit si le liquide, actuellement, traverse les trompes de Fallope, s'ils sont bien ouverts.

C'est certain que parfois, cet aspect de rinçage des trompes peut amener à une augmentation des chances de concevoir. On ne sait pas si ça déplie trompes de Fallope un petit peu ou si ça les rince un petit peu, mais il y a toujours un espoir que ça peut augmenter la chance de concevoir dans les quelques mois tout près après la procédure. L'autre chose que l'hystérosalpingographie nous demande, c'est actuellement si le contour intra-utérin est normal ou pas. Alors parfois, avec l'HSG, on revient avec des résultats qui démontrent une anormalité intra-utérine.

07:34

L'hystérocopie, c'est un autre type de test où on introduit, actuellement, une espèce de caméra dans l'utérus pour bien voir le contour intra-utérin. D'habitude, c'est utilisé soit pour l'évaluation des anormalités intra-utérines, mais aussi pour simultanément traiter des lésions. Alors, s'il y a un septum, s'il y a un polype qui se voit (d'habitude, les polypes qui sont petits, moins que 1 cm) ou des myomes ou des actifs, ça peut être traité à travers l'hystérocopie.

Ça sert également au retrait des dispositifs intra-utérins et l'ablation des septums chez les patientes et c'est un traitement ambulatoire. Alors, il ne faut pas nécessairement être hospitalisé pour faire ça. C'est une procédure qui se fait durant la journée et les personnes repartent chez eux après la procédure. Cela implique, comme j'ai dit, un endoscope qui est mis dans le vagin et dans le canal cervical pour voir la cavité intra-utérine. Si nécessaire d'enlever un polype ou autre anormalité à l'intérieur de l'utérus, c'est des instruments additionnels qui sont mis pour enlever ou ablatir des lésions.

09:30

La laparoscopie, c'est une autre façon, actuellement, de voir directement des lésions pelviennes et ça peut, alors, ça peut être aussi thérapeutique. Pour regarder et identifier des adhérences de l'endométriose qui peuvent se présenter dans la cavité pelvienne ou abdominale. Cette option-là, c'est actuellement une chirurgie avec un peu de convalescence. D'ailleurs, environ 3 jours en moins de congés d'une activité normale, la plupart du temps, se font par voie laparoscopique.

Alors, il n'y a pas de cicatrices chirurgicales qui se font. C'est plutôt des petites ponctions à travers deux ou trois emplacements pour amener les caméras et autres instruments qui sont nécessaires pour faire une visualisation directe. Alors là, ça peut-être pour l'endométriose, ça peut être pour enlever les plaques d'endométriose, ça peut être également pour voir ou injecter un contraste qu'on peut voir ressortir à travers les trompes de Fallope. Alors, on peut visualiser l'état des trompes de Fallope. Mais c'est une chirurgie. C'est certain que ça amène quand même une invasivité à un dépistage ou une chirurgie pour corriger des lésions pelviennes.

11:28

Ici, on revoit ce qu'on a vu dans d'autres modules au niveau des anomalies anatomiques de l'utérus. C'est certain que ça peut soit empêcher une conception de se faire. Ou sinon, ça peut nuire à des complications à travers d'une grossesse.

11:57

Alors ici, vous voyez en résumé l'évaluation à l'infertilité féminine. Et vous voyez tous les concepts qu'on a revus ensemble.

12:14

Et si vous pourriez croire, on a complété la première section de ce module 3. Vous pouvez accéder au portail de classe en ligne DigitalChalk pour revoir et compléter les exercices liés à cette section de contenu.