

**LE CYCLE MENSTRUEL
et SA RELATION AVEC
LES METHODES CONTRACEPTIVES**

**Une référence pour les formateurs en santé de la
reproduction**

Grace Mtawali

Manuel Pina

Marcia Angle

Catherine Murphy



Cette publication a été réalisée par INTRAH de l'Université de la Caroline du Nord à Chapel Hill pour le projet PRIME financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International, contrat No. CCP-C-00-95-00005-00. Les points de vue exprimés dans ce document n'engagent que l'INTRAH et ne représentent pas la politique officielle de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International.



Ce document peut être reproduit ou adapté partiellement ou intégralement pour répondre aux besoins locaux sans qu'il faille demander au préalable l'autorisation d'INTRAH, du moment qu'INTRAH est mentionné et que le matériel est fourni gratuitement ou au coût de revient. Toute reproduction commerciale doit obtenir au préalable l'autorisation d'INTRAH. La permission de reproduire les images et les graphiques qui citent une source autre qu'INTRAH doit être obtenue directement auprès de la source originale.

L'INTRAH sera reconnaissant de recevoir un exemplaire de tout matériel qui a emprunté du texte ou des illustrations du présent document.

PRIME est un projet de formation et de soutien pour les prestataires primaires de services de santé de la reproduction dans le monde. PRIME est mis en œuvre par INTRAH, en collaboration avec ACNM, Ipas, PATH, TRG, Inc., OMG Booksource et AMZCO, Inc.

ISBN 1-881961-11-7

© 1998 INTRAH

INTRAH
School of Medicine
The University of North Carolina at Chapel Hill
208 N. Columbia Street, CB #8100
Chapel Hill, NC 27514, USA
Phone: 919-966-5636
Fax: 919-966-6816
E-mail: intrah@med.unc.edu
<http://www.med.unc.edu/intrah>

PATH
1990 M Street, NW
Suite 700
Washington, DC 20036
Phone: 202-822-0033
Fax: 202-457-1466
E-mail: eclancy@path-dc.org

ACNM
818 Connecticut Avenue, NW
Suite 900
Washington, DC 20006
Phone: 202-728-9860
Fax: 202-728-9897
E-mail: sps@acnm.org

TRG, Inc.
909 N. Washington Street
Suite 305
Alexandria, VA 22314
Phone: 703-548-3535
Fax: 703-836-2415

Ipas
303 E. Main Street
Carrboro, NC 27510
Phone: 919-967-7052
Fax: 919-929-0258

TABLE DES MATIERES

	Page
Remerciements	v
Abréviations	vi
Introduction	1
PREMIERE PARTIE:	
Le cycle menstruel	
A. Définition du cycle menstruel	3
B. Principaux organes intervenant dans le cycle menstruel	3
C. Effets des hormones sur le cycle menstruel	5
1. Hormones hypothalamiques.....	5
2. Hormones de l’hypophyse antérieure.....	5
3. Hormones des ovaires	5
4. Le processus de feed-back.....	8
D. Les trois phases du cycle menstruel	10
1. La Phase de saignement menstruel.....	10
2. La Phase œstrogénique.....	11
3. La Phase progestéronique.....	12
E. Effets de la grossesse sur le cycle menstruel	13
F. Effets de l’avortement (spontané ou provoqué) sur le cycle menstruel	16
Questions d’étude	17
Réponses aux questions d’étude	19
DEUXIEME PARTIE:	
Comment les méthodes contraceptives sont liées au cycle menstruel	
A. Méthodes par prise de conscience de la fécondité	23
1. Méthodes de la glaire cervicale (MGC).....	23
2. Méthode du calendrier.....	24
3. Méthode de la température basale du corps (TBC).....	25
4. Méthode sympto-thermique (MS)	25
5. Efficacité	26
B. Méthode de l’allaitement maternel et de l’aménorrhée (MAMA)	26

C. Contraceptifs progestatifs	27
1. Contraceptifs injectables progestatifs.....	27
2. Pilules progestatives (PP).....	28
3. Implants NORPLANT®.....	30
D. Contraceptifs combinés	31
1. Contraceptifs oraux combinés (COC).....	31
2. Contraceptifs injectables combinés (CIC) mensuels.....	32
E. Dispositif intra-utérin (DIU)	35
F. Contraception chirurgicale volontaire (CCV)	36
1. Ligature des trompes	36
2. Vasectomie	37
G. Méthodes contraceptives de barrière et spermicides	37
1. Condoms	38
2. Spermicides	38
3. Diaphragme	38
H. Pilules contraceptive d’urgence (PCU)	39
Questions d’étude	40
Réponses aux questions d’étude	43

PARTIE III:

Appliquer la connaissance du cycle menstruel à la prise en charge des problèmes des clients de la PF

A. Démarrer la méthode	
1. La cliente demande des contraceptifs oraux combinés (COC) à mi-cycle	50
2. La cliente demande des implants NORPLANT® le 7e jour de son cycle	51
3. La cliente demande une ligature des trompes le 7 e jour de son cycle	52
4. Une allaitante aménorrhéique demande l’injectable à 10 mois post-partum	53
5. Une allaitante aménorrhéique demande l’insertion de dispositif intra-utérin (DIU) à 5 mois post-partum	54
B. Changer de méthode	
1. Une allaitante choisit la méthode de l’allaitement maternel et de l’aménorrhée (MAMA)...	55
2. Une utilisatrice du dispositif intra-utérin (DIU), à mi cycle, souhaite changer et prendre les contraceptifs oraux combinés (COC)	56
3. Une utilisatrice aménorrhéique de Depo-Provera® demande un dispositif intra-utérine (DIU)	57
4. Une allaitante, qui prend la pilule progestative (PP), voudrait utiliser les contraceptifs oraux combinés (COC) lorsqu’elle arrêterait d’allaiter	58

C. Saignement/saignement

1. Une utilisatrice du dispositif intra-utérin (DIU) se plaint de règles abondantes 59
2. Une utilisatrice des implants NORPLANT® se plaint de saignements fréquents..... 60
3. Une nouvelle utilisatrice de Depo-Provera® se plaint de saignements prolongés/abondants.. 61
4. Une utilisatrice des contraceptifs oraux combinés (COC) se plaint de saignements/saignements 62
5. Une utilisatrice du contraceptif injectable combiné (CIC) mensuel se plaint de saignements prolongés 63
6. Une utilisatrice des contraceptifs d'urgence (CU) se plaint d'un saignement menstruel précoce..... 64

D. Aménorrhée

1. Une utilisatrice des contraceptifs oraux combinés (COC) qui n'a pas ses règles craint qu'elle ne soit enceinte..... 65
2. Une utilisatrice des implants NORPLANT® qui n'a pas ses règles est préoccupée par sa fécondité 66
3. Une utilisatrice du Depo-Provera® qui n'a pas eu ses règles est préoccupée par sa fécondité 67

E. Oubli de pilule ou oubli de date de reinjection

1. Une utilisatrice des contraceptifs oraux combinés (COC) oublie deux pilules 68
2. Une utilisatrice de la pilule progestative (PP) oublie deux pilules 69
3. La cliente revient après 4 semaines de retard pour une nouvelle injection de Depo-Provera® 70

Questions d'étude..... 71

Réponses aux questions d'étude..... 73

TROISIEME PARTIE Citations..... 75

Références 79

A PROPOS DES AUTEURS

Le présent Manuel d'information pour la formation est rédigé par:

Grace Mtawali, RN, SCM, NA(H), Diploma, Population-Santé-Nutrition, Responsable régionale clinique du Bureau régional d'INTRAH pour l'Afrique orientale et australe à Nairobi au Kenya;

Manuel Pina, MD, ancien Responsable régional clinique du Bureau régional d'INTRAH pour l'Afrique de l'Ouest, du Centre et du Nord à Lomé, au Togo, et est actuellement Consultant clinique dans la région;

Marcia Angle, MD, MPH, Responsable clinique du Bureau INTRAH à Chapel Hill, Caroline du Nord; et

Catherine Murphy, MEd., chargée de la conception du matériel pédagogique pour le Bureau INTRAH à Chapel Hill, Caroline du Nord.

REMERCIEMENTS

Un grand nombre de personnes ont fait des contributions importantes à la présente Pochette d'information pour la formation (PIF) tout au long des six années de sa conceptualisation, mise au point, test sur le terrain et perfectionnement. Les auteurs aimeraient notamment remercier les personnes suivantes pour leurs très importantes contributions:

- Pauline Muhuhu, Directrice régionale du Bureau d'INTRAH pour l'Afrique orientale et australe, pour tous ses encouragements et examens des premiers projets;
- Jedida Wachira, Directrice régionale des programmes du Bureau d'INTRAH pour l'Afrique orientale et australe pour les nombreux examens des premiers avant-projets et des suggestions continues pour rendre ce manuel pertinent par rapport aux besoins du terrain en Afrique;
- Mary Luyombya pour son travail avec Grace Mtawali tout au début de l'élaboration du guide de formation qui est à la base de l'actuelle PIF;
- AT Kapesa pour son assistance en ce qui concerne l'application de la physiologie à la planification familiale (PF) et le test de terrain de cette PIF;
- L'Equipe de formation de la Division PMI/PF du Ministère de la Santé de l'Ouganda, avec Mary Luyombya, Lucy Asaba, Grace Ojrot, Rachel Rushota et d'autres personnes pour leur examen, adaptation et utilisation exhaustive de la présente PIF;
- les formateurs cliniques tanzaniens (d'UMATI et du Service de planification familiale du Ministère de la Santé) pour leurs examens et utilisation exhaustive de cette PIF depuis 1992;
- Stembile Matatu du projet DISH/INTRAH en Ouganda pour son examen et ses commentaires concernant la formation;
- les consultants cliniques INTRAH/PRIME pendant PACIIB et PRIME, notamment Rose Kamunya, Muthungu Chege, Florence Githiori, Irene Ruminjo, Ruth Odindo, Shalote Chipamaunga pour leur test sur le terrain et leur feed-back;
- les formateurs cliniques en PF/santé de la reproduction (SR) de l'Afrique anglophone du Botswana, du Kenya, de l'Ouganda et du Zimbabwe, qui ont revu l'avant-projet de juin 1994 et fourni un feed-back utile sur son utilisation;
- le groupe de référence/moniteurs des infirmiers au Botswana qui ont intégré le contenu de cette PIF dans leur *Guidelines on Integrating Family Planning into Pre-Service Training (PST) Curricula*;
- Boniface Sebikali, Spécialiste régional clinique du Bureau d'INTRAH pour l'Afrique de l'Ouest, du Centre et du Nord, qui a fourni un feed-back utile sur l'examen de l'avant-projet de juin 1994 et l'utilisation des études de cas sélectionnée du document lors des activités de formation au Togo;
- Martha Carlough, Consultante clinique INTRAH, pour examen et feed-back détaillés de l'avant projet de 1994;
- Miriam Labbok de Institute for Reproductive Health pour son assistance pour les études de cas de la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA);
- Judith Winkler de IPAS pour son examen des sections concernant l'avortement et l'utilisation de la contraception dans le post-abortum;
- Liisa Ogburn et Patricia Zook pour leur assistance sur le plan de la formation et les éditions techniques;
- Kathryn Curtis pour la recherche approfondie qu'elle a effectuée pour la PIF, notamment les études de cas;
- Irene Stapleford pour les illustrations;
- Barbara Wollan pour son travail attentif de traitement de texte et de formatage du document;
- Susan Eudy pour la révision du document final; et
- James Lea, Directeur d'INTRAH, et Lynn Knauff, Directrice adjointe d'INTRAH, pour leurs encouragements continus et soutien en général.

LISTE DES ABREVIATIONS

CIC	contraceptif injectable combiné
CO	contraceptif oral
COC	contraceptif oral combiné
CCV	contraception chirurgicale volontaire
DIU	dispositif intra-utérin
DMPA	acétate de médroxyprogestérone dépôt (Depo-Provera®)
DPM	dernière période menstruelle
FSH	hormone folliculo-stimulante
GnRF	gonadolibérine
hCG	gonadotrophine chorionique humaine
LH	hormone lutéinisante
MAMA	méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée
ML	millilitre
MS	méthode sympto-thermique
MST	maladie sexuellement transmissible
NET-EN	éнанthate de noréthindrone (Noristerat®)
PCU	pilule contraceptive d'urgence
PF	planification familiale
PFN	planification familiale naturelle
PP	pilule progestative
SIDA	syndrome d'immunodéficience acquise
SMI	santé maternelle et infantile
SR	santé de la reproduction
TBC	température basale du corps
VIH	virus de l'immunodéficience humaine
VPH	virus du papillome humain

INTRODUCTION

Le cycle menstruel est une série d'événements soigneusement coordonnés qui préparent le corps de la femme à une grossesse. Toutes les méthodes contraceptives previennent la grossesse, soit en influençant certaines parties du cycle menstruel, soit en empêchant que les spermatozoïdes de l'homme arrivent jusqu'à l'ovule de la femme.

Il est important que les prestataires de services cliniques de planification familiale (PF) et de santé de la reproduction (SR) comprennent les processus du cycle menstruel pour pouvoir expliquer aux clientes comment fonctionnent les méthodes contraceptives et répondre efficacement aux problèmes et questions des clientes concernant les méthodes contraceptives.

Cette Pochette d'information sur la formation (PIF) décrit les changements qui ont lieu lors d'un cycle menstruel moyen de 28 jours et la manière dont les principales méthodes contraceptives se rapportent au cycle menstruel. Il présente également 21 études de cas exigeant aux prestataires de services cliniques de PF/SR d'appliquer leurs connaissances à propos du cycle menstruel pour pouvoir répondre aux préoccupations et demandes des clientes. Cette PIF est une référence pour les formateurs en PF qui développent des activités et du matériel de formation bases sur les applications de l'anatomie et de la physiologie de la reproduction humaine.

Cette PIF vise à promouvoir des services de PF de qualité basés sur les besoins du client dans le contexte de services de SR intégrés. Cette PIF ne fournit pas de directives sur le counseling et les compétences de communication interpersonnelle qui sont également des éléments essentiels si l'on veut répondre aux préoccupations et demandes des clientes.

UTILISATEURS VISES

Utilisateurs principaux: formateurs cliniques en PF/SR qui dispensent des formations de base et des formations continue
Autres utilisateurs: stagiaires cliniques, prestataires de services et superviseurs de services de PF/SR

BUT

Fournir une référence qui établit un lien entre les changements qui se font tout au long du cycle menstruel et les actions des méthodes contraceptives afin que les prestataires de services sachent mieux répondre aux préoccupations et demandes des clientes de PF.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cette référence du formateur aidera le formateur clinique à:

1. Expliquer (à l'aide de graphiques) les processus qui se déroulent pendant des trois phases du cycle menstruel normal.
2. Décrire comment les méthodes contraceptives sont liées aux changements du cycle menstruel normal.
3. Discuter des études de cas choisies de PF concernant des problèmes ou questions des clientes à propos des méthodes contraceptives, en utilisant la connaissance des changements qui se font tout au long du cycle menstruel.

PREMIERE PARTIE: Le cycle menstruel

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Après lecture de la première partie de cette référence, le formateur sera en mesure de:

- A. Définir le cycle menstruel.
- B. Enumérer et décrire les fonctions des principaux organes intervenant dans le cycle menstruel.
- C. Expliquer les effets que les hormones spécifiques exercent sur les organes participant au cycle menstruel en donnant notamment des exemples de feed-back.
- D. Discuter des changements qui se font au niveau de l'hypophyse antérieure, des ovaires, de l'endomètre, du col et de la température basale du corps (TBC) pendant les trois phases du cycle menstruel.
- E. Expliquer les effets de la grossesse sur le cycle menstruel.
- F. Expliquer les effets de l'avortement (spontané et provoqué) sur le cycle menstruel.

A. DEFINITION DU CYCLE MENSTRUEL

Le cycle menstruel prépare le corps de la femme à une éventuelle grossesse. Cette série d'événements se déroule chaque mois pendant les années fécondes de la femme (de la puberté à la ménopause).

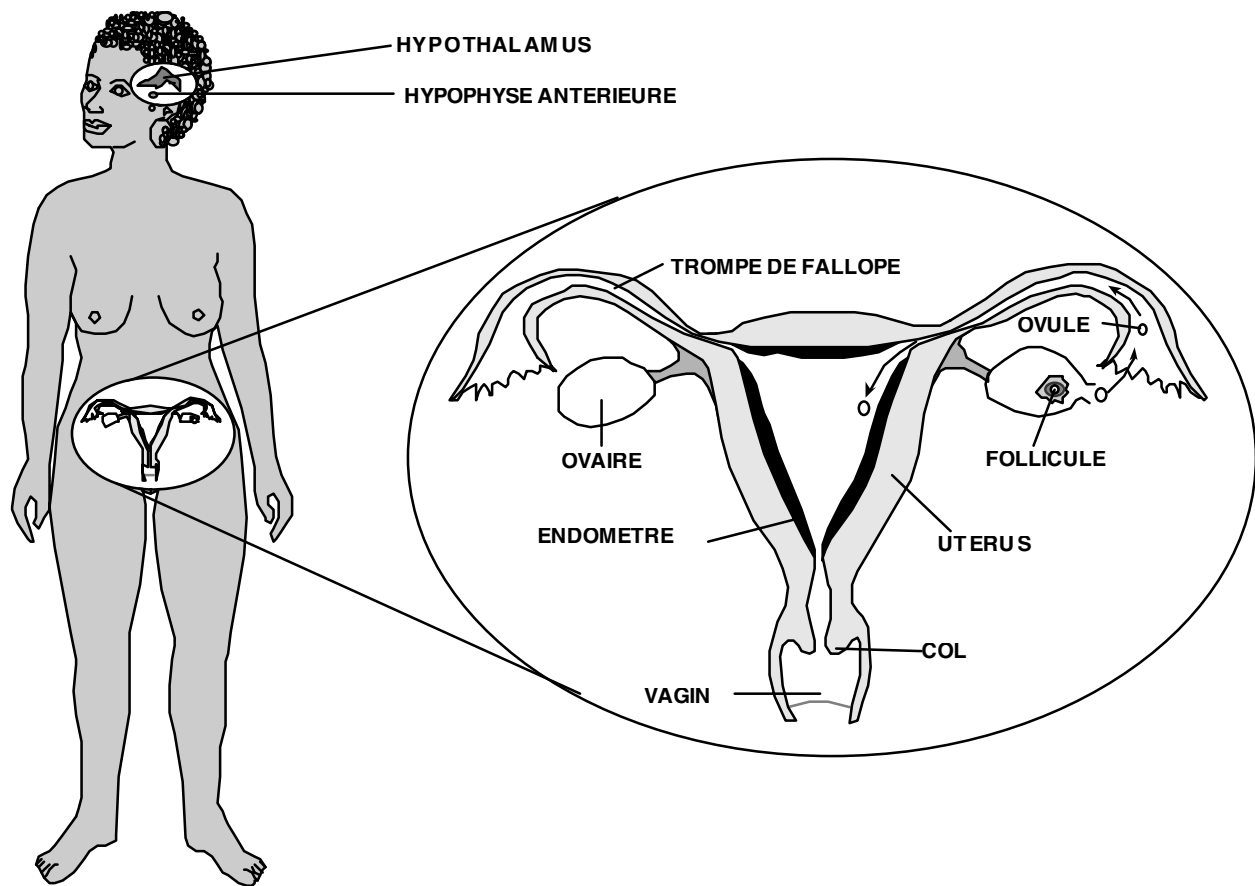
Le cycle menstruel dure généralement entre 25 et 32 jours. Mais les cycles menstruels des femmes varient du point de vue durée et abondance des saignements, en fonction de l'âge, du poids, du régime alimentaire, de l'activité physique, du niveau de stress et des déterminants génétiques de la femme. La durée du cycle menstruel est comptée à partir du premier jour des saignements menstruels jusqu'au jour précédant le premier jour des prochains saignements menstruels.

B. PRINCIPAUX ORGANES INTERVENANT DANS LE CYCLE MENSTRUEL

Le cycle menstruel englobe les activités des hormones de l'hypothalamus, du lobe antérieur de l'hypophyse et des ovaires et les changements qui en résultent au niveau des ovaires, de l'utérus, du col et de la température basale du corps (TBC). La présente section définit ces organes et d'autres parties du système reproductif de la femme intervenant dans le cycle. L'information peut être utilisée par le formateur comme guide permettant de faire un examen en vue de vérifier une connaissance fondamentale chez tous les participants.

Hypothalamus: partie du cerveau qui libère, entre autres, l'hormone hypothalamique, la gonadotrophine (GnRF) qui régule l'activité de l'hormone lutéinisante (LH) et de l'hormone folliculo-stimulante (FSH) du lobe antérieur de l'hypophyse.

Figure 1: Principaux organes intervenant dans le cycle



Adapté de: Edmands EM, et al: *Glossary of Family Planning Terms/Glossaire de termes de planification familiale*. Chapel Hill, NC, INTRAH, 1987, p 146.

Hypophyse antérieure: glande principale du système endocrinien de la grosseur d'un pois, située à la base du cerveau et reliée à l'hypothalamus. L'hypophyse produit, stocke et libère les hormones FSH et LH.

Ovaires: la paire de glandes chez la femme qui produisent les ovules et les hormones sexuelles féminines, l'œstrogène et la progestérone.

Ovule: la cellule germinale de la femme qui, une fois fécondée par un spermatozoïde, peut créer un nouvel individu de la même espèce.

Follicule ovarien: petit sac dans l'ovaire qui comprend un ovule. Au début de chaque cycle menstruel, plusieurs ovules commencent à mûrir. Un ovule arrive à maturité et est ensuite libéré par le follicule ovarien dominant. A la naissance, chaque femme a environ 600.000 follicules ovariens dans chaque ovaire. Durant la vie d'une femme, seuls 400 ovules environ arrivent à maturité. Les autres se dissolvent et sont réabsorbés par chaque ovaire.

Corps jaune: après l'ovulation, le follicule ovarien dominant devient le corps jaune qui produit de petites quantités d'œstrogène et des quantités importantes de progestérone.

Trompes de Fallope (également appelées trompes utérines): deux trompes longues et minces reliées à l'utérus sont la voie de passage de l'ovule provenant des ovaires. C'est l'endroit où les spermatozoïdes rencontrent l'ovule et où a lieu la fécondation.

Utérus: organe musculaire creux situé dans le petit bassin de la femme où l'ovule fécondé croît et se développe pendant la grossesse. En cas d'absence de la fécondation, la muqueuse utérine se détache et elle est évacuée (menstruation).

Endomètre: membrane muqueuse tapissant la cavité utérine.

Col: portion étroite inférieure de l'utérus (orifice de l'utérus).

Vagin: cavité génitale chez la femme s'étendant de l'utérus à la vulve. C'est la voie de passage des écoulements menstruels et des bébés quand ils naissent.

C. EFFETS DES HORMONES SUR LE CYCLE MENSTRUEL

Les hormones sont des messagers chimiques circulant dans les vaisseaux sanguins. Elles permettent aux organes du corps de communiquer entre eux. Les hormones influencent les cellules cibles à distance en changeant leurs processus chimiques. Les hormones peuvent provoquer dans les cellules cibles des changements au niveau de leur développement ou dans leur taux de production de produits chimiques spécifiques.

Les hormones intervenant dans le cycle menstruel et leurs effets sur le cycle menstruel sont discutés ci-après:

1. Les substances qui ont une activité libératrice d'hormones ou hormones hypothalamiques

GnRF (gonadolibérine)

GnRF est une hormone appelée "hormone hypothalamique" située dans l'hypothalamus. "L'hormone hypothalamique" contrôle une autre glande ou organe en le poussant à libérer une hormone différente dans les vaisseaux sanguins. Par exemple, GnRF pousse l'hypophyse antérieure à produire, stocker et libérer FSH (hormone folliculo-stimulante) et LH (hormone lutéinisante).

2. Hormones de l'hypophyse antérieure

FSH (hormone folliculo-stimulante)

FSH stimule le développement des follicules ovariens qui contiennent les ovules. Lorsque les follicules ovariens se développent, FSH stimule également les cellules folliculaires pour qu'elles sécrètent des quantités importantes d'œstrogènes.

LH (hormone lutéinisante)

Une poussée ou libération soudaine de LH entraîne l'ovulation, ou la libération d'un ovule arrivé à maturité dans le follicule ovarien dominant. Après l'ovulation, LH stimule le follicule vide pour qu'il se développe et devienne le corps jaune. Ensuite, LH influence le corps jaune pour qu'il sécrète des quantités plus importantes de progestérone et un peu d'œstrogène.

3. Hormones des ovaires

Les ovaires contiennent les follicules ovariens qui, au cours de leur maturation, produisent l'œstrogène. Après l'ovulation, le follicule ovarien dominant devient le corps jaune qui produit la progestérone et un peu d'œstrogène.

Œstrogènes

Chaque mois, l'endomètre se met en place sous l'influence des œstrogènes produits par les follicules ovariens. Les œstrogènes stimulent les glandes de l'endomètre et du canal cervical. Les changements dans les glandes cervicales entraînent des modifications dans la glaire cervicale, la rendant claire, élastique et glissante de sorte que les spermatozoïdes puissent passer facilement. L'apport sanguin de l'endomètre devient plus important en préparation à la nidation d'un ovule fécondé et une couche plus épaisse de tissu de l'endomètre se développe. Les œstrogènes, de pair avec FSH, stimulent également la croissance de l'ovule dans le follicule ovarien.

Les œstrogènes envoient un "feed-back" à l'hypophyse antérieure pour la régulation de FSH et LH. Lorsque le niveau d'œstrogènes augmente, le feed-back donné à l'hypophyse antérieure, cause une libération de LH stockée qui déclenche l'ovulation. Lorsque la quantité d'œstrogènes diminue dans le sang, cela cause un feed-back à l'hypophyse antérieure qui produit plus de FSH et de LH pour pouvoir démarrer un nouveau cycle menstruel.

Les œstrogènes ont également d'autres fonctions importantes dans le corps:

- Ils démarrent la croissance et le développement de l'utérus et d'autres organes de reproduction pendant la puberté et la grossesse.
- Ils renforcent la croissance des canaux galactophores et des dépôts adipeux dans les seins pendant la puberté et la grossesse.
- Ils stimulent la croissance des os et la rétention de calcium dans les os tout au long de la vie d'une femme.
- Ils protègent contre l'athérosclérose et les maladies cardio-vasculaires puisqu'ils dilatent les vaisseaux sanguins et limitent la formation de plaques d'athérosclérose provenant des lipides.

Progestérone

Une fois que le follicule ovarien dominant libère un ovule mûr, il se transforme en corps jaune et commence à sécréter de la progestérone. La progestérone et les œstrogènes développent encore davantage l'endomètre en renforçant la maturation des vaisseaux sanguins dans l'endomètre. Ils élargissent les glandes de l'endomètre qui commencent à sécréter des nutriments dans la cavité utérine (dans le cas où l'ovule est fécondé). Mais la progestérone limite également le volume de l'endomètre. Sans progestérone, la stimulation de l'endomètre causée par les œstrogènes serait trop forte.

La progestérone affecte la libération d'hormones de l'hypothalamus et du lobe antérieur de l'hypophyse. Par le biais de ce système de "feed-back", des niveaux élevés de progestérone inhibent la sécrétion de GnRF et diminuent les sécrétions de FSH et de LH.

La progestérone a également d'autres fonctions importantes dans le corps:

- Elle soutient une grossesse qui est à ses débuts jusqu'à ce que le placenta se développe (environ 10 semaines).
- La diminution de progestérone stimule le démarrage des contractions utérines pendant le travail.
- Elle protège contre le cancer du sein et le cancer de l'endomètre.

Tableau 1: Vue d'ensemble des hormones intervenant dans le cycle menstruel

<u>Hormone</u>	<u>Sécrétée par</u>	<u>Fonctions principales</u>
GnRF (gonadolibérine)	Hypothalamus	Régule la sécrétion de FSH et LH.
FSH (hormone folliculo-stimulante)	Hypophyse antérieure	Stimule la croissance des follicules ovariens. Stimule la sécrétion d'œstrogènes dans les cellules des follicules ovariens.
LH (hormone lutéinisante)	Hypophyse antérieure	Déclenche l'ovulation. Convertit le follicule ovarien dominant en corps jaune après libération de l'ovule. Stimule la sécrétion de progestérone du corps jaune.
Œstrogène	Ovaire (follicule)	Favorise la croissance des vaisseaux sanguins dans l'endomètre et diminue la quantité d'endomètre qui sera évacuée. Favorise la maturation du follicule ovarien. Stimule le développement de la glaire cervicale "fertile" claire, élastique et glissante, propre à la progression des spermatozoïdes. Les niveaux élevés entraînent une poussée de LH, déclenchant l'ovulation. Des niveaux très faibles poussent l'hypophyse antérieure à produire plus de FSH et LH.
Progestérone	Ovaire (corps jaune)	Favorise le développement des vaisseaux sanguins et des glandes de l'endomètre. Limite la quantité/volume de l'endomètre. Diminue la quantité de glaire cervicale produite et épaissit la glaire, de sorte que les spermatozoïdes ne puissent pas la pénétrer. Des niveaux élevés inhibent la sécrétion de GnRF et partant, de FSH et LH.

Adapté de: Scanlon VC, Sanders T: *Essentials of Anatomy and Physiology*. Philadelphia, FA Davis Company, 1991, p 475 et Speroff L, et al: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 5th éd. Baltimore, Williams & Wilkins, 1994, pp 125, 534-537.

4. Le processus de feed-back dans le cycle menstruel

Dans le cycle menstruel, le "feed-back" est la régulation de la production d'une hormone en fonction de la quantité ou des effets d'autres hormones circulantes.

Il y a **feed-back négatif** lorsque la production d'une hormone est **diminuée** à cause de la quantité d'autres hormones circulant dans le sang. Par exemple:

- Des niveaux sanguins élevés de progestérone (et des niveaux relativement élevés d'œstrogènes) diminuent la quantité de GnRF sécrétée par l'hypothalamus.
- Lorsqu'une quantité moindre de GnRF est sécrétée, les sécrétions de FSH et LH de l'hypophyse antérieure diminuent également.

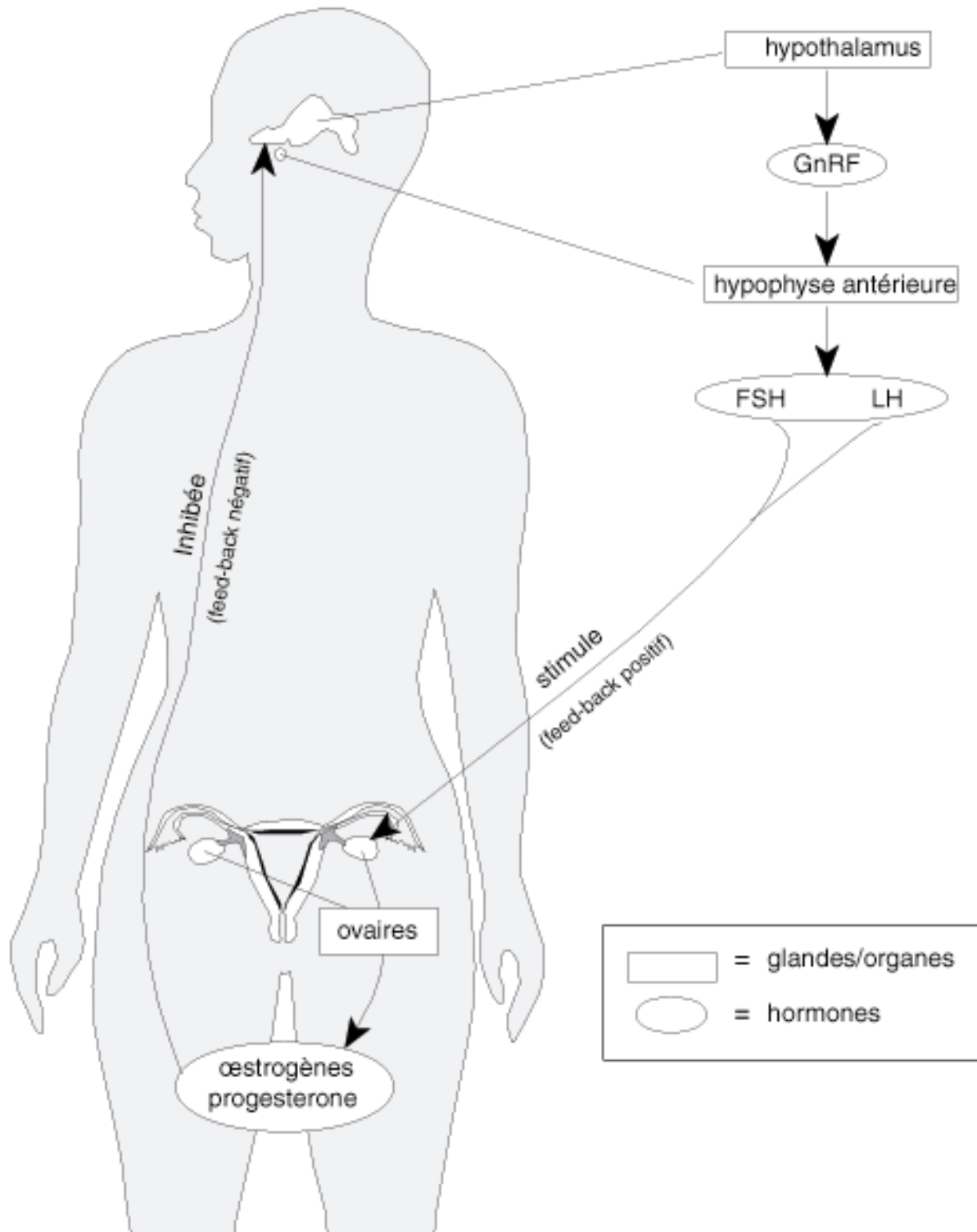
Il y a **feed-back positif** lorsque la production d'une hormone est **accrue** à cause des niveaux d'hormones circulantes. Par exemple:

- L'hypophyse antérieure répond aux faibles niveaux d'œstrogène dans le sang en produisant et en stockant plus de FSH et de LH.
- La poussée à mi-cycle des niveaux sanguins d'œstrogène signalant qu'un ovule est mûr augmentation entraîne la libération de LH stockée par l'hypophyse antérieure. Cette poussée de LH déclenche l'ovulation.

Les relations des hormones et des organes intervenant dans le cycle menstruel sont complexes. La production d'œstrogène et de progestérone par les ovaires est contrôlée par les hormones de l'hypophyse antérieure, FSH et LH, qui sont contrôlées par l'hypothalamus.

Au cours du cycle menstruel, le niveau normal de chaque hormone change continuellement. Ces niveaux d'hormones s'influencent mutuellement. Le diagramme suivant montre un exemple de feed-back.

Figure 2: Exemple de feed-back dans le cycle menstruel



D. LES TROIS PHASES DU CYCLE MENSTRUEL

Les phases du cycle menstruel sont généralement décrites par les changements qui ont lieu dans l'ovaire (le cycle ovarien) et/ou par les changements qui ont lieu dans l'utérus (le cycle endométrial). Le présent manuel examinera le cycle menstruel en fonction des changements dans les niveaux d'hormones et des modifications conséquentes dans les organes reproducteurs et entre les hormones. Les phases seront appelées: 1) Phase du saignement menstruel; 2) Phase œstrogénique; et 3) Phase progestéronique.

Le tableau suivant montre comment ces phases se rapportent aux cycles ovarien et endométrial.

Trois phases	Cycle ovarien	Cycle endométrial
Phase du saignement menstruel	Phase folliculaire	Phase menstruelle
Phase œstrogénique		Phase proliférative
Phase progestéronique	Phase lutéale	Phase sécrétoire

Les pages suivantes traitent des changements qui ont lieu au cours de chaque phase au niveau de l'hypophyse antérieure, des ovaires, à l'endomètre, du col et l'influence que cela entraîne sur la TBC. Voir la Figure 3 aux pages 14 et 15 pendant la lecture de cette partie du texte.

1. La Phase du saignement menstruel (1^{er} au 5^e jours)

La Phase du saignement menstruel est également connue sous le nom de menstruation ou règles. Les niveaux d'hormones sont à leur point le plus faible lors de cette phase. Les changements suivants se font pendant la Phase du saignement menstruel:

Hypothalamus et hypophyse antérieure

L'hypothalamus commence à produire GnRF vu les faibles niveaux d'œstrogènes et de progestérone dans le sang. GnRF stimule le lobe antérieur de l'hypophyse qui commence à produire, à emmagasiner et à libérer FSH et LH.

Ovaires

Environ 20 follicules ovariens croissent pendant la première semaine de chaque cycle menstruel. Ils produisent des œstrogènes et commencent à faire mûrir un ovule en réponse à FSH de l'hypophyse antérieure.

Endomètre

L'endomètre est la muqueuse qui tapisse l'utérus. Pendant la Phase du saignement menstruel, la couche supérieure (superficielle) de l'épais revêtement endométrial commence à se détacher de la paroi utérine, d'où une évacuation de tissu de l'endomètre, de liquide et de sang. Les saignements durent entre trois et cinq jours. La perte moyenne de sang est d'environ 50 millilitres (ML).

Col

Le col se dilate légèrement pour laisser passer le flux menstruel. Les glandes cervicales produisent très peu de glaire pendant ces jours du cycle marqués par un faible niveau d'œstrogènes.

Température basale du corps (TBC)

La TBC est la température du corps au repos. Pendant le cycle menstruel, la TBC augmente, passant d'un faible niveau à un niveau plus élevé. Pendant la Phase du saignement menstruel,

la TBC est à son niveau le plus faible suite à la diminution de la production de progestérone dans le corps.

2. La Phase œstrogénique (6^e au 14^e jours)

La Phase œstrogénique commence au 6^e jour et dure jusqu'au 13^e ou 14^e jour lorsqu'a lieu l'ovulation. Elle est de durée plus variable que celle des autres phases. Les changements suivants ont lieu pendant la Phase œstrogénique:

Hypophyse antérieure

L'hypophyse antérieure continue à augmenter sa production et son stockage de LH et de FSH. De petites quantités de LH et de FSH sont libérées dans les vaisseaux sanguins.

Aux alentours du 13^e jour (juste avant l'ovulation), le niveau élevé d'œstrogènes dans le sang, produit par le follicule ovarien dominant, déclenche une libération de LH emmagasinée (de l'hypophyse antérieure) dans les vaisseaux sanguins.

Ovaries

Du 5^e au 7^e jour, un follicule ovarien commence à se développer plus rapidement que les autres. C'est le follicule dominant qui ira jusqu'à l'ovulation. Les autres follicules arrêtent de grandir. La plupart rétrécissent et disparaissent dans le tissu ovarien.

Alors que la cellule du follicule ovarien se développe, elle libère une quantité accrue d'œstrogènes. Le follicule ovarien s'ouvre et donne passage à un ovule suite à la libération de LH (de l'hypophyse antérieure) dans les vaisseaux sanguins. Ce processus est appelé l'ovulation. L'ovulation a lieu environ 12 à 16 jours AVANT le début de la prochaine menstruation. Même dans les cycles menstruels plus courts, l'ovulation a lieu rarement avant le 10^e jour du cycle; l'ovulation, qui peut entraîner une grossesse (ovulation "féconde") a rarement lieu avant le 12^e jour.

Endomètre

L'endomètre se développe sous l'influence des œstrogènes produits par les follicules ovariens en développement. L'endomètre développe des glandes, des capillaires et des tissus généraux. Grâce à cet apport sanguin accru, l'endomètre est prêt pour une nidation possible d'un ovule fécondé.

Col

Le col cervical est fermé, sauf au moment de l'ovulation. Il s'ouvre à ce moment-là pour permettre aux spermatozoïdes de pénétrer?

Tout au début, de la Phase œstrogénique, aucune perte de glaire du col n'est apparente. Il existe une sensation de sécheresse (bien que l'intérieur du vagin soit toujours humide). Lorsque les niveaux sanguins d'œstrogènes augmentent, la quantité de glaire cervicale augmente également car les glandes du canal cervical sont stimulées par les œstrogènes. C'est au moment de l'ovulation qu'est produite la quantité maximale de glaire. La glaire devient claire, glissante et élastique (un peu comme un blanc d'œuf non cuit) et peut s'écouler du vagin. Ce type de glaire nourrit les spermatozoïdes et les aide à se déplacer jusqu'à l'utérus.

Température basale du corps (TBC)

La TBC est à son niveau le plus faible sous l'influence des œstrogènes. Juste avant l'ovulation, lorsque commence la libération de LH, la TBC peut même descendre un peu plus.

3. La Phase progestéronique (15^e au 28^e jours)

La Phase progestéronique commence environ le 15^e jour et se termine vers le 28^e jour. Normalement, cette phase dure deux semaines. Elle ne varie guère d'un mois à l'autre ou d'une femme à l'autre. Les changements suivants ont lieu lors de la Phase progestéronique:

Hypophyse antérieure

Après l'ovulation, le follicule dominant vide se transforme en corps jaune (qui produit de la progestérone et une petite quantité d'œstrogènes) à cause de la stimulation du niveau élevé de LH libérée par le lobe antérieur de l'hypophyse.

Si l'ovule n'est pas fécondé, l'activité de l'hypophyse est inhibée par le niveau élevé de progestérone dans le sang produit par le corps jaune. La production hypophysaire de LH est ensuite diminuée (un exemple de feed-back négatif).

Ovaries

Le corps jaune est une réorganisation des cellules provenant du follicule ovarien qui a éclaté. Le corps jaune produit et sécrète régulièrement de la progestérone. La progestérone arrive à son niveau maximum environ huit jours après l'ovulation. Le corps jaune produit également de petites quantités d'œstrogènes pendant cette phase.

Lorsque la sécrétion de progestérone augmente, la sécrétion de LH diminue (feed-back négatif). Le corps jaune commence à dégénérer du 23^e au 24^e jour suite au faible niveau de LH. Par conséquent, la production d'œstrogène et de progestérone diminue également.

Endomètre

Du 15^e au 22^e jour, l'apport sanguin vers l'endomètre continue à augmenter suite aux niveaux croissants de progestérone produit par le corps jaune.

Les glandes endométriales deviennent plus grandes et sécrètent des nutriments dans la cavité utérine à cause de la stimulation de la progestérone. Ces nutriments peuvent nourrir un ovule fécondé jusqu'à ce qu'il s'implante.

La progestérone et les œstrogènes dans le sang diminuent vers la fin de cette phase à cause du corps jaune en dégénérescence (23^e au 28^e jour). Les vaisseaux sanguins approvisionnant l'endomètre se contractent suite à ce manque de stimulation de la part des hormones ovariennes. Les cellules endométriales ne peuvent plus recevoir l'oxygène et les nutriments qu'apportent les vaisseaux sanguins et elles commencent à mourir. La Phase menstruelle commence et les saignements menstruels débutent.

Col

Lors de la Phase progestéronique, le col reste fermé.

La quantité de glaire cervicale diminue. Une femme peut de nouveau avoir une sensation de "sécheresse" ou avoir des pertes collantes, épaisses et troubles. Il est difficile pour les spermatozoïdes de pénétrer et de se déplacer dans l'utérus en présence de ce type de glaire.

Température basale du corps (TBC)

Peu avant, pendant ou après l'ovulation, la TBC augmente de 0,2 à 0,5 degrés centigrades à cause de la production accrue de progestérone. La TBC reste élevée jusqu'à ce que les niveaux de progestérone diminuent et que la Phase menstruelle commence. (Voir Figure 3 aux pages 14 et 15).

E. EFFETS DE LA GROSSESSE SUR LE CYCLE MENSTRUEL

En cas de fécondation de l'ovule, les modes hormonaux de la deuxième moitié du cycle menstruel changent. Une autre hormone, la gonadotrophine chorionique ou placentaire (hCG) sera produite par le placenta qui se développe. La hCG est l'hormone détectée lors des tests de grossesse. Son niveau sanguin atteint son maximum de la 8^e à la 12^e semaines après la conception.

Hypophyse antérieure

Les niveaux de FSH et de LH chutent parce que leur production est supprimée (par le biais du feed-back négatif) par les niveaux sanguins élevés d'œstrogènes ou de progestérone. (Les contraceptifs hormonaux imitent l'état de grossesse. Ils libèrent des niveaux suffisamment élevés d'œstrogènes et/ou de progestérone dans le sang pour persuader l'hypophyse antérieure que la femme est déjà enceinte. Par conséquent, l'hypophyse antérieure arrête de produire FSH et LH).

Ovaries

Tout au début de la grossesse, hCG évite au corps jaune de dégénérer pour qu'il continue à fonctionner et à libérer de la progestérone et des œstrogènes pour soutenir l'embryon qui se développe. A la 7^e au 10^e semaine après la conception, le placenta est capable de produire des niveaux élevés d'œstrogènes et de progestérone nécessaires pendant la grossesse.

Endomètre

Lorsque l'embryon s'implante (nidation), la sécrétion continue de progestérone fait grandir davantage les cellules endométriales qui emmagasinent et fournissent plus de nutriments pour le développement du fœtus.

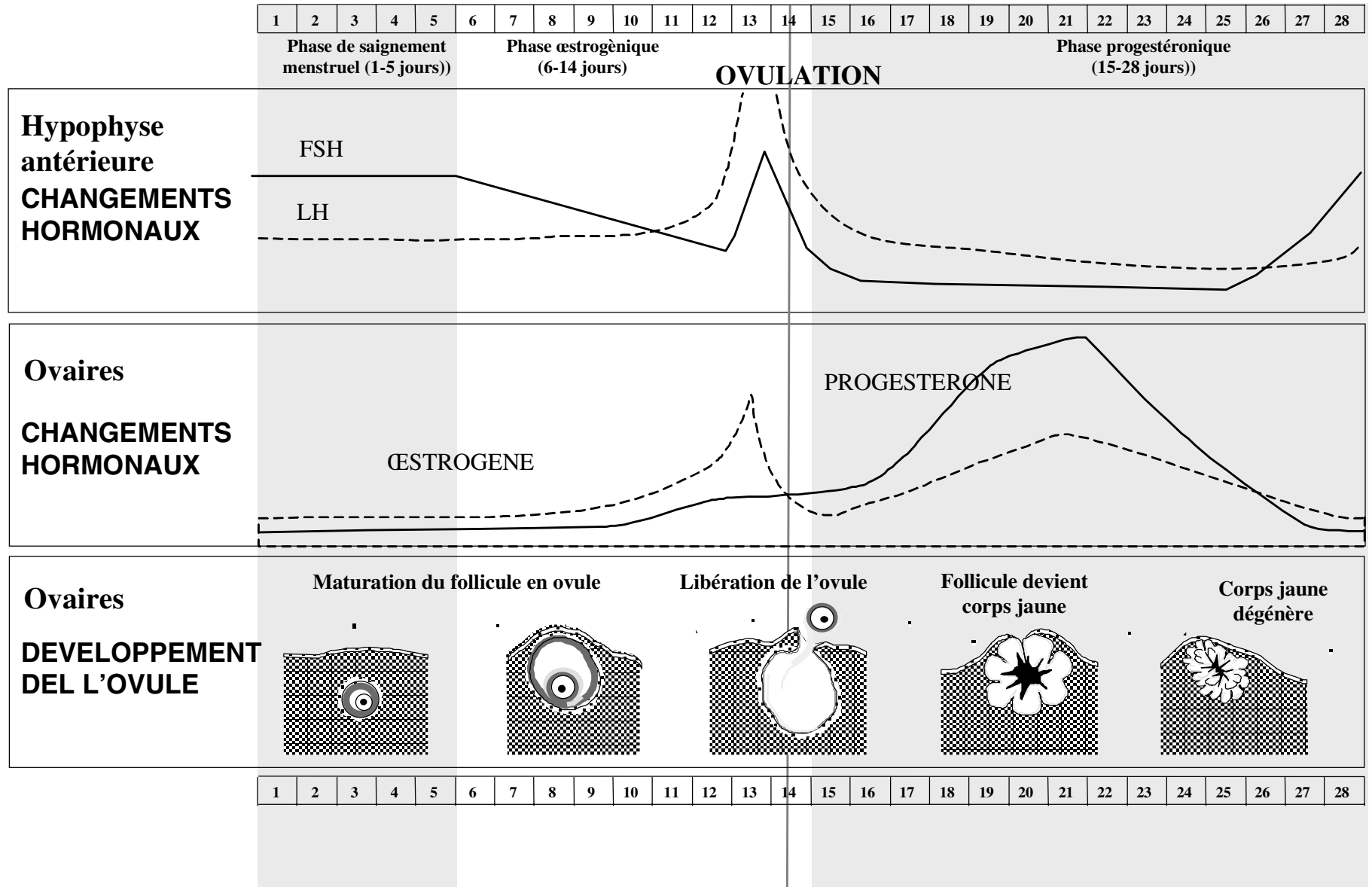
Col

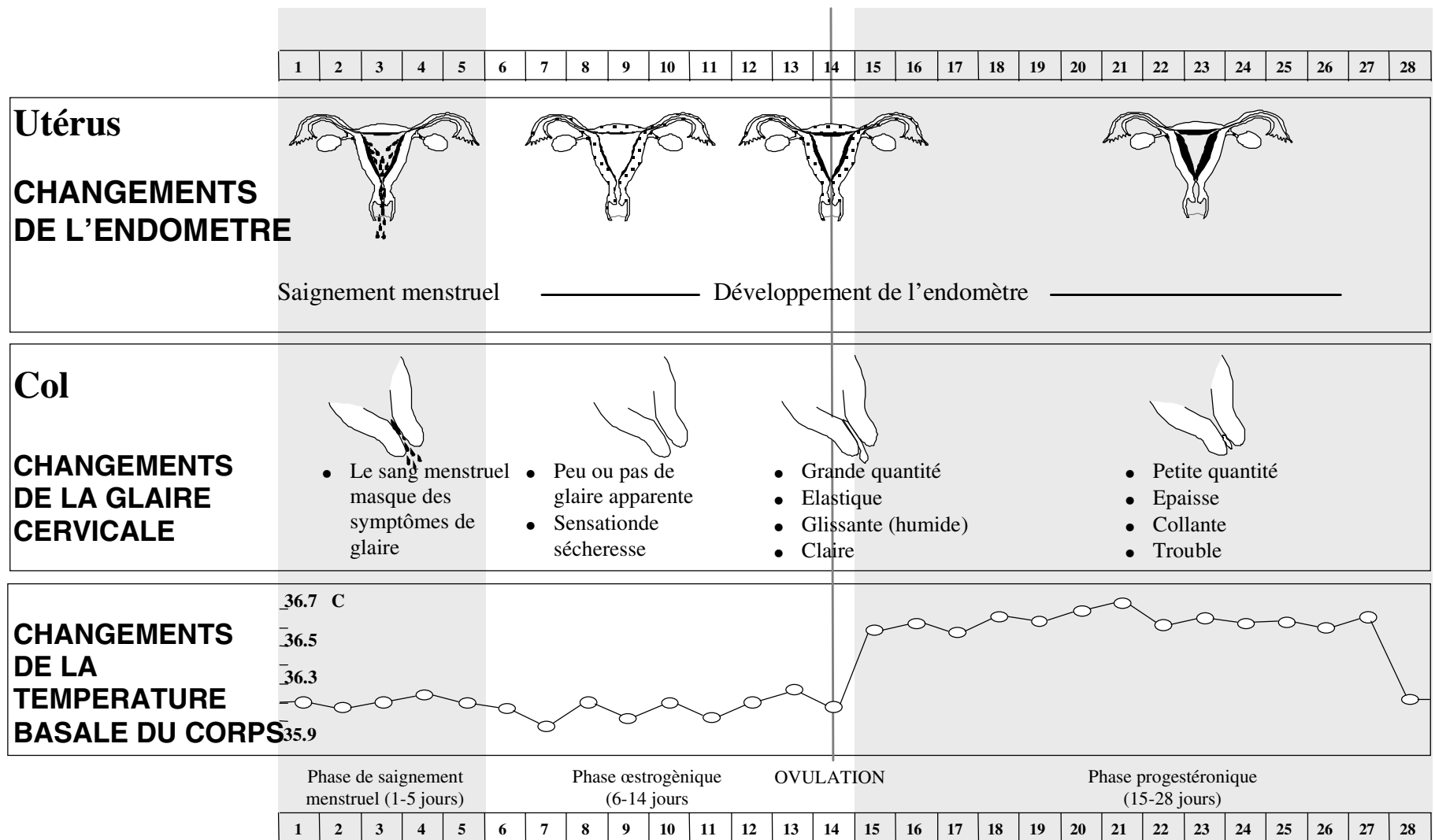
Le canal cervical externe s'élargit légèrement, saigne plus facilement et se remplit d'un épais bouchon muqueux qui protège la poche des eaux des microbes vaginaux.

Température basale du corps (TBC)

La TBC reste élevée comme pendant la phase progestérone du cycle menstruel.

CHANGEMENTS DANS LE CYCLE MENSTRUEL





Réalisé par l'INTRAH, Ecole de médecine, Université de la Caroline du Nord à Chapel Hill pour le projet PRIME avec un soutien de L'Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1997

Changements dans le cycle menstruel adaptés de: 1) Speroff L, Glass R, Kase NG: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1994; p 191; 2) Bethea DC: *Introductory Maternity Nursing*. 5th ed. Philadelphia, Lippincott Co., 1989, Fig. 5-4, p 65; 3) Fetter K, et al: *Teaching and Learning with Visual Aids*. London, Macmillan Publishers, Ltd. 1987, pp 277-79 y 4) *Family Planning Methods and Practices: Africa*. Atlanta, GA, Centers for Disease Control, 1989, Figure 7.2, p 94.

F. EFFETS DE L'AVORTEMENT (spontané ou provoqué) SUR LE CYCLE MENSTRUEL

Un avortement spontané est une interruption non provoquée d'une grossesse avant que le fœtus ne soit viable. La cause n'est généralement pas connue mais elle est parfois liée des facteurs comme la malnutrition et/ou le paludisme. L'avortement provoqué concerne l'utilisation d'une procédure pour mettre fin à une grossesse non souhaitée.

Ovaries

Suite à l'arrêt de la grossesse, les niveaux de progestérone et d'œstrogènes tombent rapidement et les niveaux de FSH commencent à augmenter pendant les deux semaines d'un avortement du premier trimestre et les quatre semaines d'un avortement du second trimestre. La fécondité revient presque immédiatement après l'avortement (spontané ou provoqué): dans les deux semaines suivant un avortement du premier trimestre et dans les quatre semaines pour un avortement du second trimestre. Dans les six semaines qui suivent l'avortement, 75% des femmes ont ovulé.

Endomètre

Si l'avortement est provoqué dans des conditions à risque, des bactéries peuvent pénétrer dans l'utérus et une endométrite (infection de l'utérus) peut se présenter (exigeant un traitement rapide).

Si l'avortement est effectué dans de bonnes conditions d'hygiène, l'endomètre se remet rapidement et il n'y aura pas de conséquence pour la fécondité future. Des instruments pointus (curetage) peuvent provoquer de graves lésions dans l'endomètre.

Col

La glaire cervicale reprend son cycle habituel de glaire féconde avec l'ovulation. Le col peut être blessé par des instruments utilisés pendant l'avortement provoqué. (Des canules en plastique souple causent rarement des lésions cervicales).

Température basale du corps (TBC)

La TBC retombe aux niveaux préovulatoires peu après l'avortement.

QUESTIONS D'ETUDE

Instructions: Les questions suivantes peuvent être utilisées pour un auto-évaluation des formateurs ou pour des séances de revue avec les participants.

- Répondez à toutes les questions sur une feuille de papier séparée.
- Etudiez les réponses aux questions que vous ne connaissez pas. Les réponses se trouvent à la page suivant la dernière question.
- Pour les tests des participants, utilisez les questions en tant qu'élément de test objectif ou lors d'une séance où les questions sont inscrites sur des cartes d'index.

1. En termes très généraux, décrivez ce qui se passe dans le corps d'une femme au cours de son cycle menstruel.
2. Comment calcule-t-on la durée du cycle menstruel?
3. Quels sont les organes qui contrôlent la libération de LH et FSH?
4. Où sont produites et emmagasinées LH et FSH jusqu'à ce qu'elles soient libérées?
5. Quels sont les organes qui produisent les ovules et les hormones sexuelles féminines, l'œstrogène et la progestérone?
6. En général, que sont les hormones et que font-elles?
7.
 - a. Que signifient les hormones hypothalamiques (gonadolibérine)?
 - b. Quelles sont les hormones hypothalamiques intervenant dans le cycle menstruel?
 - c. Où se situent les hormones hypothalamiques?
 - d. Avec quel organe communique les hormones hypothalamiques?
 - e. Que se passe-t-il après la communication?
8. Donnez les fonctions principales de:
 - a. FSH dans le cycle menstruel.
 - b. LH dans le cycle menstruel.
9. Quelles sont les hormones qui stimulent le développement de l'endomètre, qui favorisent la croissance de l'ovule et qui causent une poussée de LH?
10. Quelles sont les hormones qui limitent le volume de l'endomètre et inhibent la libération de FSH et LH?
11. Donnez deux fonctions des œstrogènes et de la progestérone autre que leurs effets sur le cycle menstruel?
12.
 - a. Que signifie le "feed-back" dans le cycle menstruel?
 - b. Comment fonctionne un feed-back négatif? Donnez un exemple.
 - c. Comment fonctionne un feed-back positif? Donnez un exemple.

QUESTIONS D'ETUDE (suite)

13. Pendant la "Phase de saignement menstruel,"
 - a. Décrire les niveaux d'œstrogènes et de progestérone.
 - b. Expliquer ce qui se passe dans les ovaires.
 - c. Quelle hormone influence la TBC pendant cette phase? Que se passe-t-il au niveau de la TBC?
 - d. Décrire ce qui se passe au niveau de l'endomètre et du canal cervical pendant cette phase.
14. Pendant la "Phase œstrogénique,"
 - a. Qu'est-ce qui marque le début et la fin de la phase?
 - b. Décrire le développement des follicules ovariens.
 - c. Quand l'ovulation a-t-elle lieu généralement
 - d. Qu'est-ce qui déclenche l'ovulation? Pourquoi?
 - e. Décrire comment les œstrogènes influencent l'endomètre et le canal cervical. A quelle fin?
 - f. Comment les œstrogènes influencent-ils la glaire cervicale?
 - g. Qu'est-ce qui se passe au niveau de la TBC?
15. Pendant la "Phase progestéronique,"
 - a. Qu'est-ce qui marque le début et la fin de cette phase?
 - b. Quel est l'effet du niveau élevé de LH de l'hypophyse antérieure?
 - c. Que signifie le corps jaune et quelle est l'hormone principale qu'il secrète?
 - d. Qu'arrive-t-il au niveau de LH et au corps jaune lorsqu'augmentent les niveaux de progestérone?
 - e. Comment la poussée de progestérone influence-t-elle l'endomètre et la glaire cervicale?
 - f. Décrire le canal cervical et la TBC après l'ovulation. Pourquoi?
16. Pendant la grossesse.
 - a. Qu'arrive-t-il aux taux hormonaux?
 - b. Comment le corps jaune fonctionne-t-il au début de la grossesse?
17. Après un avortement (spontané ou provoqué),
 - a. Qu'arrive-t-il aux taux sanguins des différentes hormones?
 - b. Quand y a-t-il retour de la fécondité?

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE

1. Le corps d'une femme se prépare à la grossesse.
2. La durée du cycle menstruel est comptée à partir du premier jour des saignements menstruels jusqu'au jour précédant le premier jour des prochains saignements menstruels.
3. L'hypothalamus (située dans le cerveau) contrôle la libération de FSH et LH.
4. FSH et LH sont produites et emmagasinées dans le lobe antérieur de l'hypophyse (également située dans le cerveau) jusqu'à ce qu'elles soient libérées.
5. Les ovaires produisent des ovules, des œstrogènes et de la progestérone.
6. Les hormones sont des messagers chimiques circulant dans les vaisseaux sanguins. Ce sont des substances qui permettent aux divers organes de corps de communiquer entre eux.
7.
 - a. Une hormone hypothalamique est une hormone située dans l'hypothalamus qui stimule une autre glande ou un organe à libérer une hormone différente dans les vaisseaux sanguins.
 - b. GnRF (gonadolibérine)
 - c. dans l'hypothalamus
 - d. GnRF communique avec l'hypophyse antérieure.
 - e. l'hypophyse antérieure produit, emmagasine et libère FSH et LH.
8.
 - a. FSH stimule:
 - la croissance des follicules ovariens
 - les cellules folliculaires pour qu'elles sécrètent des quantités importantes d'œstrogènes.
 - b. LH:
 - une poussée ou libération soudaine de LH entraîne l'ovulation
 - après l'ovulation, LH stimule le follicule vide pour qu'il se développe en corps jaune
 - ensuite, LH influence le corps jaune pour qu'il sécrète des quantités plus importantes de progestérone.
9. Œstrogène
10. Progestérone
11. Tous les points suivants sont corrects.
Les œstrogènes:
 - démarrent la croissance et le développement de l'utérus et d'autres organes de reproduction pendant la puberté et la grossesse;
 - renforcent la croissance des canaux galactophores et des dépôts adipeux dans les seins pendant la puberté et la grossesse;
 - stimulent la croissance des os et la rétention de calcium dans les os tout au long de la vie d'une femme;
 - protègent contre l'athérosclérose et les maladies cardio-vasculaires.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

La progestérone:

- soutient une grossesse qui est à ses débuts jusqu'à ce que le placenta se développe (environ 10 semaines);
- stimule le à démarrage les contractions utérines pendant le travail;
- protège contre le cancer du sein et le cancer de l'endomètre.

12. a. Le feed-back dans le cycle menstruel est la régulation de la production d'une hormone en fonction des effets d'autres hormones circulantes.
- b. Il y a feed-back négatif lorsque la production d'une hormone est **diminuée** à cause des niveaux des hormones circulantes.

Exemple: Des niveaux sanguins élevés de progestérone (et des niveaux relativement élevés d'œstrogènes) diminuent la quantité de GnRF sécrétée par l'hypothalamus. Ainsi, les sécrétions de FSH et de LH de l'hypophyse antérieure sont diminuées.

- c. Il y a feed-back positif lorsque la production d'une hormone est **accrue** à cause des niveaux des hormones circulantes.

Exemple:

- L'hypophyse antérieure répond aux faibles niveaux d'œstrogènes dans le sang en produisant et en stockant plus de FSH et de LH. De petites quantités de FSH et de LH sont libérées dans le sang.
- La poussée à mi-cycle dans les niveaux sanguins d'œstrogènes entraîne la libération soudaine de LH stockée de la part de l'hypophyse antérieure. Cette libération soudaine de LH entraîne l'ovulation.

13. a. Les taux sanguins d'hormones sont les plus faibles durant cette phase.
- b. Environ 20 follicules ovariens croissent pendant la première semaine de chaque cycle menstruel. Ils produisent des œstrogènes et commencent à faire mûrir un ovule.
- c. La TBC est à son niveau le plus faible lors de cette phase à cause de la diminution de la production de progestérone dans le corps.
- d. Le revêtement endométrial commence à se détacher de la paroi utérine, d'où une évacuation de tissu de l'endomètre, de liquide et de sang. Le col se dilate légèrement pour laisser passer le flux menstruel.
14. a. La Phase œstrogénique commence au 6^e jour et dure jusqu'au 13^e ou 14^e jour lorsqu'a lieu l'ovulation.
- b. Après la phase de saignement menstruel, un follicule commence à se développer plus rapidement que le autres; ceux ci arrêtent de grandir. Ces follicules rétrécissent et disparaissent dans les vaisseaux sanguins. Le follicule dominant s'ouvre et donne passage à un ovule au moment de l'ovulation.
- c. L'ovulation a lieu environ 12 à 16 jours AVANT le début de la prochaine menstruation.
- d. L'ovulation est déclenchée par la libération soudaine de LH dans les vaisseaux sanguins, causée par le taux sanguins élevé d'œstrogènes produits par le follicule dominant.
- e. Les œstrogènes favorisent le développement de l'endomètre en préparation de la nidation possible par un ovule fécondé. Au moment de l'ovulation, le canal cervical est ouvert pour permettre aux spermatozoïdes de pénétrer.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

- f. Au début de la phase, il n'y a pas beaucoup de glaire. Alors que le niveau d'œstrogènes augmente, la glaire cervicale augmente et devient claire, glissante et élastique (pour aider les spermatozoïdes à progresser jusqu'à l'utérus). La quantité maximale de glaire est produite au moment de l'ovulation.
 - g. Sous l'influence des œstrogènes, la TBC est à son niveau plus faible et peut même descendre un peu plus juste avant l'ovulation.
- 15.
- a. La Phase progestéronique commence environ le 15^e jour et se termine environ le 28^e jour ou lorsque la menstruation commence.
 - b. Le niveau élevé de LH fait que le follicule dominant vide se change en corps jaune.
 - c. Le corps jaune est une réorganisation des cellules provenant du follicule ovarien qui a éclaté. Le corps jaune produit et sécrète régulièrement de la progestérone et un peu d'œstrogènes.
 - d. Lorsque la sécrétion de progestérone augmente, la sécrétion de LH diminue, en fait que le corps jaune commence à dégénérer du 23^e au 24^e jour.
 - e. Initialement, suite à la stimulation de la progestérone, les glandes endométriales deviennent plus grandes. Lorsque les taux sanguins de progestérone et d'œstrogènes diminuent, les cellules endométriales commencent à mourir et les saignements menstruels débutent. Au cours de cette phase, la glaire cervicale diminue.
 - f. Le canal cervical reste fermé. Au moment de l'ovulation, à cause d'une augmentation de la progestérone, la TBC s'élève et reste élevée jusqu'à ce que la menstruation commence.
- 16.
- a. La gonadotrophine chorionique ou placentaire (hCG) sera produite par le placenta qui se développe. La hCG est l'hormone détectée lors des tests de grossesse.
 - b. Le corps jaune continuera à fonctionner et à libérer de la progestérone et des œstrogènes jusqu'à ce que le placenta soit capable de synthétiser ces hormones.
- 17.
- a. Les taux sanguins de progestérone et d'œstrogènes tombent rapidement. Les niveaux de hCG peuvent tomber plus lentement.
 - b. La fécondité revient presque immédiatement après l'avortement: dans les deux semaines suivant un avortement du premier trimestre et dans les quatre semaines pour un avortement du second trimestre. Dans les six semaines qui suivent l'avortement, 75% des femmes ont ovulé.

DEUXIEME PARTIE:

Comment les méthodes contraceptives sont liées au cycle menstruel

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Après lecture de la deuxième partie, le formateur sera en mesure de décrire comment les huit types de méthodes contraceptives suivants sont liées aux changements du cycle menstruel:

- A. Méthodes de prise de conscience de la fécondité
- B. Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA)
- C. Contraceptifs progestatifs
- D. Contraceptifs oraux combinés (COC)
- E. Dispositifs intra-utérins (DIU)
- F. Contraception chirurgicale volontaire (CCV)
- G. Méthodes contraceptives de barrière et spermicides
- H. Pilule contraceptive d'urgence (PCU)

A. METHODES DE PRISE DE CONSCIENCE DE LA FECONDITE

Les méthodes de prise de conscience de la fécondité se basent sur la prévision des phases fécondes et non fécondes du cycle menstruel, soit pour tomber enceinte, soit pour éviter une grossesse. Pour éviter une grossesse, un couple doit s'abstenir de relations sexuelles ou utiliser une méthode de barrière lors des jours féconds: Pour concevoir, le couple fera l'opposé. Quatre méthodes de prise de conscience de la fécondité sont décrites ci-après.

1. Méthodes de la glaire cervicale (MGC)

Une femme utilisant la méthode de la glaire cervicale peut prévoir la période féconde en observant tous les jours les changements au niveau de la quantité et de la consistance de la glaire cervicale tout au long du cycle menstruel.

Comment la méthode de la glaire cervicale fonctionne-t-elle?

Tout au début du cycle, après que cesse l'écoulement menstruel, la plupart des femmes ont un ou plusieurs jours où aucune glaire n'est observée et où le vagin est sec. Ensuite, apparaît une glaire peu abondante, trouble, épaisse et collante. Lorsque l'ovulation est proche et que la concentration d'œstrogène dans le sang augmente et atteint son maximum, la glaire cervicale augmente de quantité et change pour devenir une substance claire, glissante et élastique. Cette glaire nourrit les spermatozoïdes et les aide à progresser dans l'utérus. Cela dure entre deux et quatre jours pour la plupart des femmes. Après l'ovulation, la progestérone inhibe la production de glaire cervicale. La glaire diminue généralement en quantité et devient à nouveau trouble, épaisse et collante – permettant moins la pénétration des spermatozoïdes.

Comment les méthodes contraceptives sont liées au cycle menstruel

Pour éviter une grossesse, un couple utilisant la méthode de la glaire cervicale doit s'abstenir des relations sexuelles ou utiliser des méthodes de barrière pendant tous les jours où la femme note la présence de glaire et jusqu'au quatrième jour après le "jour de symptôme pic." (Le "jour de symptôme pic" est le dernier jour d'une glaire féconde, humide, élastique et glissante).

Figure 4: Glaire humide et élastique



Source: Kass-Annese B, Aumack K, Goodman L: *Guide for Natural Family Planning Trainers*. Washington, DC, Institute for International Studies in Natural Family Planning, Georgetown University, 1990, p 112.

2. Méthode du calendrier

Une femme utilisant la méthode du calendrier peut prévoir la période féconde en faisant des calculs fondés sur la durée d'au moins 6 cycles menstruels précédents. Ces calculs tiennent compte de la durée de vie des spermatozoïdes et des ovules et du moment où il **n'y aura pas** d'ovulation.

Comment calculer la méthode du calendrier?

La femme compte les jours du cycle **le plus court** (du premier jour du saignement menstruel jusqu'au jour avant le premier jour des prochaines règles) qu'elle a eu au cours des 6 derniers mois et soustrait **20**. Ce calcul détermine le premier jour où elle est susceptible d'être féconde au cours d'un cycle moyen.

Ensuite, elle calcule les jours du cycle **le plus long** qu'elle a eu au cours des 6 derniers mois et soustrait **11**. Cela lui permettra de calculer le dernier jour où elle est susceptible d'être féconde au cours d'un cycle moyen.

Exemple:

Le cycle **le plus court** pour une cliente ces 6 derniers mois est de 25 jours.

25 moins **20** = 5^e jour = le **premier** jour où la cliente est susceptible d'être féconde au cours d'un cycle moyen.

Le cycle **le plus long** les 6 derniers mois pour cette cliente est de 33 jours.

33 moins **11** = 22^e jour = le **dernier** jour où la cliente est susceptible d'être féconde au cours d'un cycle moyen.

Aussi, pour éviter une grossesse en utilisant la méthode du calendrier, la femme devrait s'abstenir des relations sexuelles ou utiliser une méthode de barrière du 5^e au 22^e jours de chaque cycle menstruel.

Pourquoi la méthode du calendrier est-elle calculée de cette manière?

"La Règle moins 20"

Après les rapports sexuels, la plupart des spermatozoïdes vivent pendant environ 3 jours, aussi existe-t-il un risque de 10% qu'un spermatozoïde de 4 jours puisse féconder un ovule. La probabilité d'une grossesse existe lorsque des spermatozoïdes vivants sont présents au moment de l'ovulation pendant les 24 heures suivant l'ovulation (l'ovule est vivant et peut encore être fécondé pendant cette période).

L'ovulation a lieu à la fin de la Phase œstrogénique. La Phase progestéronique dure généralement **12 à 16** jours. Aussi, dans un cycle de 28 jours, une femme pourrait ovuler dès le 28^e jour **moins 16** = 12^e jour = le jour probable, le plus tôt de l'ovulation.

Vu que certains spermatozoïdes peuvent survivre et féconder pendant **4** jours, le 12^e jour (ovulation) **moins 4** = 8^e jour = le jour le plus tôt où des rapports sexuels pourraient aboutir à une grossesse.

Vu qu'en enlevant 16 jours et 4 jours du dernier jour du cycle revient à la même chose que soustraire 20 jours du dernier jour du cycle le plus court, c'est ce qu'on appelle "la Règle moins 20."

"La Règle moins 11"

Le dernier jour du cycle où une femme est féconde est **le jour après l'ovulation**. Vu que l'ovulation peut survenir jusqu'à 12 jours avant les prochaines règles, on soustrait **11** de la durée du cycle le plus long pour trouver le dernier jour possible où des rapports sexuels pourraient aboutir à une grossesse.

3. Méthode de la température basale du corps (TBC)

Une femme utilisant la méthode TBC peut prévoir la période féconde en suivant sa température au repos tous les jours et en notant sur une courbe les hausses de température causées par l'ovulation.

Comment la méthode TBC fonctionne-t-elle?

La femme doit prendre sa température chaque matin pendant 3 à 5 minutes avant de se lever ou de manger. Elle doit prendre sa température au même endroit (par voie rectale ou orale) tout au long du cycle. Un type spécial de thermomètre est nécessaire. Ensuite, elle marque sa température sur une courbe spéciale, de sorte qu'elle remarque les jours où la température est plus élevée. Après l'ovulation, des taux sanguins accrus de progestérone feront grimper la TBC d'environ 0,2 à 0,5 degrés centigrades (0,5 à 1 degré Fahrenheit). Lorsque la TBC reste élevée pendant 3 jours, la femme sait que l'ovulation est terminée et qu'elle n'est plus féconde pendant le cycle courant.

Lorsqu'un couple utilise cette méthode, il doit s'abstenir des relations sexuelles ou utiliser une méthode de barrière du 1^{er} jour du cycle menstruel jusqu'à 3 jours après l'élévation de la température. (Voir courbe de la méthode TBC sur la Figure 3 aux pages 14 et 15).

4. Méthode sympto-thermique (MS)

La méthode sympto-thermique combine la méthode de la glaire cervicale et la méthode de la température basale du corps (TBC) pour prévoir la période féconde.

Comment les méthodes contraceptives sont liées au cycle menstruel

Parfois, d'autres signes et symptômes d'ovulation peuvent être observés par la femme, par exemple, les douleurs abdominales à mi-cycle dues à l'ovulation, les pertes à mi-cycle, les seins sensibles et les changements cervicaux. Parfois, la méthode du calendrier est également combinée à la méthode de température basale du corps et à la méthode sympto-thermique.

5. Efficacité

Les méthodes de prise de conscience de la fécondité ont un taux d'efficacité moyen de 80% pour un "couple classique." La méthode sympto-thermique est jugée un peu plus efficace que la méthode de la température basale du corps et plus efficace que la méthode du calendrier si elle est pratiquée avec l'abstinence préovulatoire. L'abstinence préovulatoire signifie qu'un couple n'a pas des relations sexuelles (ou utilise une méthode de barrière) pendant la première moitié du cycle menstruel, jusqu'à ce que l'ovulation ait eu lieu. Lorsqu'un couple choisit d'avoir des relations sexuelles sans une méthode contraceptive d'appoint pendant la première partie du cycle (c'est-à-dire pendant ou juste après les règles), il court un risque plus grand d'une grossesse accidentelle à moins que la femme ne soit sûre qu'elle n'a pas encore commencé à sécréter la glaire.

B. METHODE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL ET DE L'AMENORRHEE (MAMA)

La méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA) est une méthode de planification familiale pour les femmes qui allaitent et qui répondent aux trois critères suivants:

1. La femme doit être dans les 6 premiers mois post-partum.
2. La femme doit allaiter complètement ou presque complètement.
3. La femme doit être aménorrhéique (ne pas avoir de règles). Les saignements pendant les 56 premiers jours post-partum ne sont pas considérés comme saignements menstruels.

Si la femme "allaite complètement ou presque complètement" et est aménorrhéique, l'allaitement maternel est efficace à 98 % comme méthode contraceptive pendant les 6 premiers mois post-partum ou jusqu'au retour de couches. Les saignements pendant les 56 premiers jours (8 semaines) après l'accouchement chez une femme qui allaite ne sont pas considéré comme saignements de menstruation parce qu'ils ne sont pas précédés d'une ovulation.

"Allaitement complet ou presque complet" signifie allaitement sur demande des deux seins avec un maximum de deux tétées à moins de 4 heures d'intervalle pendant la journée ou 6 heures d'intervalle pendant la nuit. Des aliments ou liquides ne doivent pas être donnés régulièrement au bébé pour remplacer le lait maternel.

Avant que l'un de ces trois critères de la MAMA ne s'applique plus, il faudrait aider la femme à choisir une autre méthode de planification familiale disponible et acceptable. Si une femme choisit d'utiliser les contraceptifs oraux, on pourra lui remettre des plaquettes à l'avance (pendant qu'elle utilise encore MAMA) pour qu'il n'y ait pas de retard au moment de commencer la nouvelle méthode lorsque la femme en a besoin.

Comment la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA) fonctionne-t-elle?

Des tétées fréquentes (succions) diminuent la sécrétion de GnRF (gonadolibérine) par l'hypothalamus. Cela, à son tour, supprime la sécrétion de LH de l'hypophyse antérieure. La libération soudaine de LH nécessaire n'a pas lieu pour déclencher l'ovulation.

C. CONTRACEPTIFS PROGESTATIFS

1. Contraceptifs injectables progestatifs (DMPA, NET-EN)

Les contraceptifs injectables progestatifs contiennent uniquement des progestatifs synthétiques analogues à la progestérone produite le corps féminin. Le DMPA (acétate de médroxyprogestérone depot, Depo-Provera®) et le NET-EN (éнанthate de noréthindrone, Noristerat®) sont les deux contraceptifs injectables les plus courants. En 1996, l'OMS a approuvé deux autres contraceptifs injectables qui contiennent des œstrogènes et des progestatifs (appelés Cyclofem et Mesigyna). Ils sont traités à la section E: Injectables combinés mensuels.

Comment les contraceptifs injectables progestatifs fonctionnent-ils?

Ils empêchent une grossesse principalement par:

1. suppression continue de l'ovulation. Cela entraîne un "feed-back négatif" à l'hypophyse à cause des niveaux élevés de progestatif qui, à leur tour, bloquent la libération de FSH et de LH;
2. la glaire cervicale qui reste trop épaisse pour que les spermatozoïdes puissent attendre jusqu'à l'utérus.

En outre, les injectables progestatifs font que le revêtement de l'utérus est moins riche en vaisseaux sanguins et moins propice à la nidation d'un ovule fécondé. Vu que les injectables ne permettent pas au revêtement de l'utérus de se développer, l'aménorrhée (l'absence de règles) survient souvent après l'utilisation des injectables pendant environ un an.

Quand peut-on commencer à prendre des contraceptifs injectables progestatifs?

Les injectables progestatifs peuvent être démarrés pendant les 7 premiers jours du cycle menstruel (1^{er} au 7^e jour) ou à n'importe quel moment si l'agent de santé est relativement sûr que la cliente n'est pas enceinte (par exemple, si elle veut changer du DIU aux injectables).

Si une accouchée allaite et qu'elle ne veut pas utiliser MAMA, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande qu'elle attende au moins 6 semaines après l'accouchement avant de commencer à prendre les contraceptifs injectables car l'on ne sait pas si les progestatifs sont dangereux pour les bébés allaités pendant les 6 premiers mois. Si elle recommence à avoir des relations sexuelles avant 6 semaines post-partum, elle devrait utiliser des condoms jusqu'à ce qu'elle reçoive une injection. Si une femme dans le post-partum **n'allait pas**, elle peut commencer immédiatement après l'accouchement à prendre les injectables progestatifs ou à n'importe quel moment si l'agent de santé est relativement sûr qu'elle n'est pas enceinte. Les injectables progestatifs sont également sûrs et appropriés pour les femmes immédiatement après l'avortement (provoqué ou spontané) quel que soit le trimestre. On peut commencer à les prendre pendant les 7 premiers jours qui suivent l'avortement.

Quand les contraceptifs injectables progestatifs commencent-ils à agir?

Les experts pensent que les injectables épaississent la glaire cervicale dans les 24 heures qui suivent l'administration. Aussi, si les injectables sont commencés après le 7^e jour du cycle, on recommande qu'une femme s'abstienne des relations sexuelles ou utilise une méthode d'appoint pendant 7 jours.

Quels sont les effets secondaires les plus courants des contraceptifs injectables progestatifs?

Les effets secondaires les plus courants pour tous les contraceptifs progestatifs (injectables, implants NORPLANT® et pilules progestatives) sont les dérèglements ou anomalies du cycle menstruel, notamment les pertes ou saignements irréguliers et l'aménorrhée à cause de leur effet sur l'endomètre et l'ovulation. Un saignement prolongé et/ou fréquent ou l'absence de saignement est surtout courant avec l'utilisation du DMPA.

Pendant combien de temps les contraceptifs injectables progestatifs sont-ils efficaces?

NET-EN doit être donné tous les 2 mois; le DMPA doit être donné tous les 3 mois. On peut recevoir sans problème une réinjection de NET-EN avec une semaine de retard. Le DMPA a une période de grâce de 2 semaines.

Comment les injectables progestatifs affectent-ils la fécondité future?

Après avoir arrêté le DMPA, environ 50% des femmes conçoivent dans les 7 mois qui suivent (à savoir 10 mois après la dernière injection). Ce retard jusqu'au moment de la conception est 4 mois plus long en moyenne que le temps qu'il faut pour concevoir pour les femmes qui arrêtent les COC, les DIU et les méthodes de barrière. C'est dû aux petites quantités de DMPA qui subsistent dans le corps pendant environ 7 à 9 mois après la dernière injection. Le temps nécessaire pour le retour de fécondité avec le NET-EN est supposé être le même que pour le DMPA.

2. Pilules progestatives (PP)

Les PP sont des pilules qui contiennent de faibles doses de progestatif synthétique.

Comment les PP fonctionnent-elles?

Elles fonctionnent essentiellement par les moyens suivants:

1. elles épaississent la glaire cervicale de sorte que les spermatozoïdes ne peuvent plus atteindre l'utérus (C'est probablement le mécanisme le plus important.);
2. elles suppriment l'ovulation. (Ceci n'est pas toujours le cas).

En outre, les PP modifient la motilité des trompes de Fallope (ralentissant le mouvement de l'ovule vers l'utérus) et résilient le revêtement de l'utérus moins riche en vaisseaux sanguins et moins propice à la nidation d'un ovule fécondé.

Certaines femmes peuvent continuer à ovuler lorsqu'elles prennent les PP (parce que les taux sanguine de progestatif ne sont pas suffisamment élevés pour entraîner constamment un "feedback négatif" à l'hypophyse, inhibant ainsi la production de FSH et de LH). Pour la protection contre la grossesse, ces femmes qui ovulent dépendent de la capacité qu'ont les PP de rendre la

glairale cervicale trop épaisse pour que les spermatozoïdes ne puissent se déplacer jusqu'à l'utérus. Vu que l'effet de chaque PP sur la glaire cervicale est de très courte durée (un peu moins de 24 heures), il est très important que les femmes prennent les PP chaque jour au même moment.

Quand faut-il commencer à prendre les PP?

Les PP peuvent être commencés à n'importe quel moment si l'agent de santé est relativement sûr que la cliente n'est pas enceinte (par exemple, du 1^{er} au 7^e jours du cycle menstruel). Mais certains experts de la planification familiale recommandent que, si les PP sont commencés après le 2^e jour du cycle, une méthode d'appoint ou l'abstinence devrait être associée pendant 7 jours.

Si une accouchée allaite et qu'elle ne veut pas utiliser de MAMA, l'OMS recommande qu'elle attende au moins 6 semaines avant de commencer à prendre les PP. L'on ne connaît pas le danger que représentent les progestatifs pour les bébés allaités pendant les six premières semaines. Si elle recommence à avoir des relations sexuelles, elle devrait utiliser les condoms jusqu'à ce qu'elle reçoive les PP. Si une femme dans le post-partum **n'**allaite **pas**, elle peut commencer immédiatement les PP après l'accouchement ou à n'importe quel autre moment si l'agent de santé est relativement sûr qu'elle n'est pas enceinte. L'utilisation des PP est sûre et appropriée immédiatement après l'avortement (spontané ou provoqué), quel que soit le trimestre. Vu que la fécondité revient presque immédiatement après l'avortement, les PP devraient être commencés pendant les 7 premiers jours qui suivent l'avortement.

Quand les PP commencent-elles à agir?

Les experts pensent que les PP épaississent la glaire cervicale 24 heures après le début de prise. Les experts pensent que l'effet contraceptif des PP sur la glaire cervicale est complet 48 heures après la prise (au moment où la troisième pilule est prise).

Quels sont les effets secondaires les plus courants des PP?

Les effets secondaires les plus courants pour tous les contraceptifs progestatifs (injectables, implants NORPLANT® et pilules progestatives) sont les dérèglements du cycle menstruel, notamment les pertes ou saignements irréguliers et l'aménorrhée à cause de leur effet sur l'endomètre et l'ovulation.

Pendant combien de temps les PP sont-elles efficaces?

Les PP disparaissent du corps en l'espace d'une journée. C'est la raison pour laquelle, lorsqu'une femme oublie de prendre deux pilules ou plus, elle devrait reprendre la pilule et utiliser une méthode d'appoint pendant 48 heures.

Comment les PP affectent-elles la fécondité?

La dose de progestatif dans les PP est très faible comparativement à la dose de progestatif dans les contraceptifs oraux combinés (COC). Lorsqu'on arrête de prendre cette pilule, la fécondité de base revient presque immédiatement.

3. Implants NORPLANT®

Les implants NORPLANT® sont de petites capsules en plastique remplies de progestatifs synthétiques. Ils sont insérés sous la peau de la partie supérieure du bras. Le progestatif est libéré lentement et continuellement dans le corps d'une femme.

Comment les implants NORPLANT® fonctionnent-ils?

Les implants NORPLANT® fonctionnent essentiellement par les moyens suivants:

1. ils rendent la glaire cervicale d'une femme trop épaisse pour que les spermatozoïdes puissent traverser;
2. ils suppriment l'ovulation.

En outre, les implants NORPLANT® font que le revêtement de l'utérus soit moins riche en vaisseaux sanguins et moins prêt à la nidation d'un ovule fécondé.

Certaines femmes peuvent ovuler à l'occasion alors qu'elles utilisent des implants NORPLANT® parce que les taux sanguine de progestatif risquent de ne pas être suffisamment élevés pour produire constamment un "feed-back négatif" à l'hypophyse antérieure et bloquer ainsi la production de FSH et de LH.

Quand peut-on insérer les implants NORPLANT®?

Les implants NORPLANT® peuvent être insérés à n'importe quel moment si l'agent de santé est relativement sûr que la femme n'est pas enceinte (par exemple, du 1^{er} au 7^e jours du cycle menstruel).

Si une accouchée allaite et qu'elle ne veut pas utiliser la MAMA, l'OMS recommande qu'elle attende au moins 6 semaines avant de commencer NORPLANT® vu que l'on ne connaît pas le danger que représentent les progestatifs pour les bébés allaités pendant les six premières semaines. Si elle recommence à avoir des relations sexuelles avant 6 semaines post-partum, elle devrait utiliser les condoms jusqu'à ce qu'elle reçoive ses implants NORPLANT®. Si une femme dans le post-partum **n'**allaite **pas**, elle peut commencer immédiatement les implants NORPLANT® après l'accouchement ou à n'importe quel autre moment si l'agent de santé est relativement sûr qu'elle n'est pas enceinte.

L'utilisation des implants NORPLANT® est sûre et appropriée immédiatement après l'avortement (spontané ou provoqué), quel que soit le trimestre et ils devraient être insérés dans les 7 premiers jours qui suivent l'avortement.

Quand les implants NORPLANT® commencent-ils à agir?

Les experts pensent que les implants NORPLANT® épaississent la glaire cervicale 24 heures après l'insertion. Par conséquent, si les implants NORPLANT® sont insérés après le 7^e jour du cycle d'une femme qui risque de tomber enceinte, une méthode d'appoint ou l'abstinence devrait être utilisée pendant 7 jours.

Quels sont les effets secondaires les plus courants des implants NORPLANT®?

Les effets secondaires les plus courants pour tous les contraceptifs progestatifs (injectables, implants NORPLANT® et pilules progestatives) sont les dérèglements du cycle menstruel,

notamment les pertes ou saignements irréguliers et l'aménorrhée à cause de leur effet sur l'endomètre et l'ovulation.

Pendant combien de temps les implants NORPLANT® sont-ils efficaces?

Les implants NORPLANT® fournissent une protection contre la grossesse pendant 5 ans. Les progestatifs sont libérés lentement et continuellement du site d'insertion des implants NORPLANT®.

Comment les implants NORPLANT® affectent-ils la fécondité future?

Lorsque les capsules sont retirées, aucun effet contraceptifs ne subsiste. Généralement, la fécondité de base revient immédiatement après le retrait des implants NORPLANT®.

D. CONTRACEPTIFS COMBINÉS

1. Contraceptifs oraux combinés (COC)

Les COC sont des pilules qui contiennent des œstrogènes et du progestatif synthétiques.

Comment les COC fonctionnent-ils?

Les COC fonctionnent essentiellement par les moyens suivants:

1. Ils suppriment constamment l'ovulation. Lorsqu'une femme prend des COC tous les jours, son hypothalamus sent que les taux sanguine d'œstrogènes et de progestérone dans le corps sont déjà adéquats. Aussi, cela cause-t-il un feed-back négatif à l'hypothalamus qui, par conséquent, ne libère pas de gonadolibérine (GnRF). A son tour, l'hypophyse antérieure ne fabrique pas suffisamment de LH ou de FSH pour causer la maturation et l'ovulation du follicule dominant.
2. Ils gardent la glaire cervicale épaisse pour qu'un nombre moindre de spermatozoïdes ne puissent traverser. Vu qu'il n'y pas d'ovulation, le follicule ne se développe et ne produit pas assez d'œstrogènes pour rendre la "glaire fertile."

En outre, suite aux faibles taux sanguine d'œstrogènes, l'endomètre ne se développe pas pour devenir riche et épais et n'est pas préparé pour la nidation. L'écoulement menstruel est faible.

Quand peut-on commencer les COC?

Il vaut mieux commencer les COC le premier jour ou pendant les 5 premiers jours du cycle menstruel. Toutefois, les COC peuvent être commencés à n'importe quel moment si l'agent de santé est relativement sûr que la cliente n'est pas enceinte.

Si une accouchée allaite, elle ne devrait pas utiliser les COC. Les COC ne devraient pas être utilisés pendant les 6 premières semaines post-partum et sont jugés être la méthode du **dernier** choix pendant l'allaitement, surtout pendant les 6 premiers mois post-partum. C'est dû au fait que des COC, même de faible dose (30 à 35 mcg) diminuent la production de lait. Mais si une femme qui allaite ne veut pas utiliser la MAMA ou une autre méthode et si elle fait un choix éclairé d'utiliser les COC. Les COC peuvent être commencés à n'importe quel moment après la 8^e au 12^e semaine post-partum (lorsque l'allaitement est déjà établi) si la femme est encore aménorrhéique ou si l'agent de santé est relativement sûr qu'elle n'est pas enceinte. Si une

Comment les méthodes contraceptives sont liées au cycle menstruel

accouchée n'allait pas, elle peut commencer les COC après la 2^e ou 3^e semaine post-partum après que la coagulation et les niveaux de fibrinolyse dus à la grossesse se sont normalisés, parce que les œstrogènes dans les COC peuvent affecter leur normalisation.

L'utilisation des COC est sûre et appropriée immédiatement après l'avortement (spontané ou provoqué), du premier ou du second trimestre, et ils devraient être démarrés pendant les 7 premiers jours suivant l'avortement. (L'hypercoagulabilité de la grossesse ne devient probablement pas significative avant le troisième trimestre). Si on commence à les utiliser après plus d'une semaine, les COC risquent de ne pas être efficaces immédiatement parce que l'ovaire débute le développement folliculaire immédiatement une semaine après un avortement du premier trimestre (spontané ou provoqué).

Quand les COC commencent-ils à agir?

L'effet des COC sur la glaire cervicale n'est pas aussi prononcé que l'effet des méthodes progestatives. Les COC doivent être pris pendant 7 jours pour supprimer le développement folliculaire. Si les COC sont pris après le 7^e jour du cycle, il sera trop tard pour supprimer le développement du follicule dominant et l'ovulation qui s'ensuit. Dans ce cas, la cliente doit s'abstenir des relations sexuelles ou utiliser une méthode d'appoint pendant 7 jours.

Quels sont les effets secondaires les plus courants des COC?

Les effets secondaires les plus courants pour tous les contraceptifs combinés (contraceptifs oraux combinés et contraceptifs injectables combinés) sont les nausées, des seins sensibles et des dérèglements du cycle menstruel, notamment des saignements (ou "saignements entre les règles") et l'absence de saignement.

Comment les COC affectent-ils la fécondité future?

Lorsqu'on arrête de prendre la pilule, la fécondité de base revient presque immédiatement pour un grand nombre de femmes. Certaines femmes devront attendre trois mois ou plus que le temps qu'elles auraient attendu si elles n'avaient pas pris des COC. Les femmes qui ont des cycles irréguliers et qui n'étaient pas très fécondes **avant** d'utiliser les COC auront à nouveau des cycles irréguliers (et des problèmes de fécondité) lorsqu'elles arrêtent les COC.

2. Contraceptifs injectables combinés (CIC) mensuels

Les injectables combinés mensuels contiennent des œstrogènes et des progestatifs et sont administrés sur une base mensuelle. En 1997, deux produits de ce type d'injectable ont été approuvés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS): Cyclofem et Mesigyna.

Comment les CIC fonctionnent-ils?

Les CIC suppriment constamment l'ovulation, à l'image de l'action contraceptive des COC. Vu que les CIC contiennent des œstrogènes, ils ont tendance à produire des règles mensuelles régulières alors que les injectables progestatifs entraînent des règles irrégulières (fréquentes ou peu fréquentes). Vu que les CIC contiennent des œstrogènes et des progestatifs, ils affectent probablement la glaire cervicale, la rendant épaisse, de sorte que les spermatozoïdes ne puissent pas pénétrer.

Quand faut-il commencer les CIC?

Il vaut mieux commencer les CIC le premier jour du cycle menstruel ou pendant les 5 premiers jours du cycle menstruel. Toutefois, les CIC peuvent être commencés à n'importe quel moment, si l'agent de santé est sûr que la cliente n'est pas enceinte. Il faudra indiquer à celle-ci que des saignements surviendront après la première injection, généralement dans les 10 à 15 jours, à cause du faible niveau d'œstrogènes dans le sang.

Comme pour les COC, une accouchée qui allaite ne devrait pas utiliser des CIC. Les CIC contiennent des œstrogènes qui diminuent la production de lait et, par conséquent, il ne faudrait pas les utiliser pendant les 6 premières semaines post-partum. En général, ces injectables ne devraient pas être utilisés pendant l'allaitement, surtout pendant les 6 premiers mois post-partum. (Mais si le choix d'une femme qui allaite reste une méthode hormonale combinée, les CIC sont préférables aux COC car ils contiennent un œstrogène opposé à l'œstrogène synthétique qui se trouve dans les COC). Si une femme qui allaite ne veut pas utiliser de MAMA ou utiliser une autre méthode et si elle fait un choix éclairé d'utiliser les CIC, les injectables peuvent être démarrés à n'importe quel moment après 8 à 12 semaines post-partum (après que l'allaitement est établi) si elle est encore aménorrhéique ou si l'agent de santé est relativement sûr que la femme n'est pas enceinte.

Si une accouchée **n'**allaite **pas**, elle peut commencer les CIC après la deuxième ou troisième semaine post-partum, lorsque la coagulation et les niveaux de fibrinolyse liés à la grossesse sont normalisés.

L'utilisation des CIC est appropriée immédiatement après l'avortement (spontané ou provoqué), du premier ou du second trimestre, et devrait être démarrée pendant les 7 premiers jours suivant l'avortement.

Quand les CIC commencent-ils à agir?

L'on ne sait pas sûr de quand les CIC commencent à agir, mais un grand nombre d'experts pensent que les CIC sont analogues aux COC. Il faut probablement une semaine pour que les CIC deviennent complètement efficaces.

Quels sont les effets secondaires des CIC?

Les effets secondaires les plus courants pour tous les contraceptifs combinés (contraceptifs oraux combinés et contraceptifs injectables combinés) sont les nausées, de la sensibilité des seins et des dérèglements du cycle menstruel, notamment des saignotements (ou "saignements entre les règles") et l'absence de saignement.

Pendant combien de temps les CIC sont-ils efficaces?

L'effet d'une injection dure pendant 30 ± 3 jours (27 à 33 jours). Aussi, une cliente doit revenir à la clinique tous les 27 à 33 jours pour recevoir sa prochaine injection. Les instructions du fabricant et les directives de service fourniront des informations précises sur le calendrier des rendez-vous pour les injections.

Comment les CIC affectent-ils la fécondité future?

Pour les femmes qui ont arrêté d'utiliser les CIC après deux années d'utilisation, environ la moitié de ces femmes recommencent à ovuler dans les 3 mois qui suivent l'arrêt des CIC.

Tableau 2: Vue d'ensemble des contraceptifs hormonaux

Contraceptif	Quand démarrer post-partum ou post-avortement	Efficacité après démarrage	Durée d'action	Temps moyen pour retour de fécondité
Injectables progestatifs	Si post-partum et n'allaité pas , immédiatement. Si allaité , après 6 semaines. Si post-abortum , dans les 7 premiers jours.	Dans les 24 heures	DMPA: injection nécessaire tous les 3 mois NET-EN: injection nécessaire tous les 2 mois	DMPA: après l'arrêt du DMPA, environ 7 mois (10 mois après la dernière injection) NET-EN: supposé être la même chose que pour le DMPA
PP (pilules progestatives)	Si post-partum et n'allaité pas , immédiatement. Si allaité , après 6 semaines. Si post-abortum , dans les 7 premiers jours.	Dans les 24 heures (si les PP sont pris en retard, méthode d'appoint est nécessaire pendant au moins 48 heures; 7 jours recommandés)	Efficaces si la pilule est prise tous les jours	Les PP sont éliminées du corps en 1 jour
Implants NORPLANT®	Si post-partum et n'allaité pas , immédiatement. Si allaité , après 6 semaines. Si post-abortum , dans les 7 premiers jours.	Dans les 24 à 48 heures	Efficaces pendant 5 ans	Une fois les capsules retirées, la fécondité de base revient immédiatement
COC (contraceptifs oraux combinés)	Si post-partum et n'allaité pas , 2 à 3 semaines post-partum. Si allaité , pas recommandés pour les 6 premiers mois. Si post-abortum , dans les 7 premiers jours.	Après 7 jours	Efficaces si la pilule est prise constamment	Généralement, la fécondité de base revient immédiatement (certaines femmes doivent attendre environ 3 mois)
CIC (contraceptifs injectables combinés mensuels)	Si post-partum et n'allaité pas , peuvent être commencés 2 à 3 semaines post-partum. Si allaité , peuvent être commencés 8 à 12 semaines post-partum mais pas recommandés jusqu'à 6 mois post-partum. Si post-abortum , dans les 7 premiers jours.	Après 7 jours	Injection combinée mensuelle nécessaire tous les 27 à 33 jours	Généralement, la fécondité de base revient immédiatement (certaines femmes doivent attendre environ 3 mois)

E. DISPOSITIF INTRA-UTERIN (DIU)

Le DIU est un dispositif en plastique inséré dans la cavité utérine pour prévenir la fécondation. Il existe deux types couramment utilisés: les DIU au cuivre ou avec autre métal (pour une plus grande efficacité) et les DIU libérant un progestatif.

Comment le DIU fonctionne-t-il?

Selon de nouvelles données, le DIU libérant du cuivre empêche la montée des spermatozoïdes dans l'utérus (évitant ainsi la fécondation de l'ovaire). Les DIU libérant un progestatif prévenent la grossesse de la même manière et épaississent également la glaire cervicale et suppriment le développement de l'endomètre.

Le DIU au cuivre entraîne une réponse inflammatoire stérile de l'utérus. Cette réponse inflammatoire stérile fait que les spermatozoïdes sont incapables de féconder l'ovule et modifient l'utérus de telle sorte que la fécondation ne peut pas avoir lieu. C'est cette réponse inflammatoire qui explique les saignements plus importants et les crampes notées pendant la menstruation lorsqu'on utilise le DIU. L'abondance des règles et les crampes devraient diminuer tout au long de l'utilisation de tous les DIU, mais les femmes utilisant le DIU au cuivre ont généralement plus de crampes et des saignements plus abondants. Par contre, les femmes utilisant le DIU au progestatif ont moins de saignements et de crampes qu'avant qu'elles n'utilisaient le DIU.

Quand peut-on insérer le DIU?

Le DIU peut être inséré à n'importe quel moment du cycle menstruel (à la demande de la cliente) si l'agent de santé est relativement sûr que la cliente n'est pas enceinte. Pour certaines clientes, il est plus facile d'insérer le DIU pendant les règles ou à mi-cycle, lorsque le canal cervical et l'orifice de l'utérus sont plus ouverts.

Pour une accouchée, le DIU peut être inséré immédiatement après l'expulsion du placenta; pendant ou immédiatement après une césarienne (une formation spéciale est nécessaire); dans les 48 heures suivant l'accouchement avant la sortie de l'hôpital (une formation spéciale est nécessaire) ou dans les 4 semaines (pour le DIU au cuivre) à 6 semaines (pour les autres DIU) post-partum, pour les femmes qui viennent à la clinique pour les soins post-partum réguliers et qui demandent un DIU. Le DIU peut être utilisé en toute sécurité par des femmes allaitante. Lorsqu'on insère le DIU au cours de la visite post-partum routinière à 4 ou 6 semaines, la technique de retrait est utilisée pour l'insertion des DIU T au cuivre et des DIU au progestatif car il semble qu'elle minimise le nombre de perforations par rapport à la "technique de poussée" utilisée avec les DIU plus vieux.

Le DIU peut être inséré immédiatement ou pendant les 7 premiers jours suivant l'avortement (spontané ou provoqué) si l'utérus n'est pas infecté ou traumatisé. Dans le cas d'un traumatisme ou d'une infection, l'insertion du DIU devrait être remise à plus tard et une méthode de transition sera donnée à la cliente jusqu'à ce que sa condition soit traitée et guérie. Après 16 semaines de gestation, la cavité utérine sera trop grande pour que l'insertion post-abortum du DIU puisse être faite par le biais de techniques d'insertion routinières. Seuls les prestataires formés pour insertion du DIU post-partum devraient effectuer une insertion immédiate du DIU après l'avortement pour les clientes post-abortum après 16 semaines de gestation.

Quand le DIU commence-t-il à agir?

Le DIU est en tant que méthode contraceptive, immédiatement efficace, après l'insertion.

Quels sont les effets secondaires les plus courants des DIU?

Les effets secondaires les plus courants du DIU au cuivre sont des crampes et des saignements menstruels plus abondants. Les DIU au progestatif sont utilisés pour traiter les règles abondantes ou douloureuses.

Pendant combien de temps les DIU sont-ils efficaces?

Les DIU sont efficaces aussi longtemps qu'ils restent à la place correcte dans la cavité utérine. Le TCu 380A doit être remplacé après 10 ans.

Comment les DIU affectent-ils la fécondité future?

Des études ont montré que, lorsque le DIU est retiré parce qu'une femme souhaite avoir un enfant, en général la fécondité de base revient immédiatement.

F. CONTRACEPTION CHIRURGICALE VOLONTAIRE (CCV)

1. Ligature des trompes

La ligature des trompes est une procédure médicale pendant laquelle de petites portions des trompes de Fallope (qui transportent l'ovule) sont ligaturées coupées, ou cautérisées (brûlées). Les bouts peuvent être liés ou brûlés.

Comment la ligature des trompes fonctionne-t-elle?

Les spermatozoïdes d'un homme ne peuvent plus atteindre l'ovule pour le féconder.

La recherche a montré que la ligature des trompes n'a pas d'effet définitif sur le cycle menstruel. Le corps d'une femme continue à produire des hormones comme d'habitude et elle continue à avoir ses règles chaque mois. L'ovule est libéré au moment de l'ovulation mais reste dans les trompes de Fallope et est réabsorbé.

Un grand nombre de praticiens préfèrent effectuer une ligature des trompes lorsqu'une femme vient d'avoir ses règles pour être sûre qu'elle n'est pas enceinte. Une femme peut avoir une ligature des trompes immédiatement après l'accouchement ou immédiatement après un avortement du premier trimestre effectué dans de bonnes conditions d'hygiène (spontané ou provoqué). La ligature des trompes peut être effectuée en toute sécurité chez les femmes allaitantes.

Quand la ligature des trompes commence-t-elle à agir?

Généralement, la ligature des trompes fournit une protection immédiate contre la grossesse et, partant, il n'est pas nécessaire d'utiliser une autre méthode contraceptive. Mais, si l'intervention chirurgicale est faite au milieu du cycle menstruel (10^e au 20^e jours), les ovaires ont peut-être déjà libéré un ovule dans l'utérus. Une autre méthode, telle que les condoms et/ou les spermicides, devrait être utilisée jusqu'aux prochaines règles.

Quels sont les effets secondaires les plus courants de la ligature des trompes?

Les effets secondaires les plus courants de la ligature des trompes surviennent dans les jours qui suivent la procédure. Ces effets secondaires sont la douleur, le saignement, les hématomes et les infections. Par la suite, le problème le plus courant est celui du regret, qui devrait être évité grâce à un counseling attentif des utilisateurs potentiels de la CCV.

Pendant combien de temps la ligature des trompes est-elle efficace?

La ligature des trompes doit être vue comme permanente.

2. Vasectomie

La vasectomie est une procédure médicale par le biais de laquelle le canal déférent d'un homme est coupé, cautérisé ou bloqué. La vasectomie empêche les spermatozoïdes de s'unir à l'ovule mais n'affecte pas le cycle menstruel de la femme ou la capacité d'érection et d'éjaculation de l'homme.

Comment la vasectomie fonctionne-t-elle?

Les spermatozoïdes se déplacent dans le sperme, allant des testicules au pénis, en passant par le canal déférent. Après une vasectomie, les spermatozoïdes ne peuvent plus rentrer dans le sperme qui est éjaculé. L'homme continuera à éjaculer du sperme mais celui-ci ne contiendra plus les spermatozoïdes. Les spermatozoïdes sont réabsorbés et ne s'accumulent pas. Le désir sexuel de l'homme n'est affecté puisque la procédure n'affecte pas les hormones dans les testicules.

Quand la vasectomie commence-t-elle à agir?

Il faut généralement 20 éjaculations pour éliminer tous les spermatozoïdes qui se trouvent dans le canal déférent d'un homme. En attendant, il faudrait utiliser des condoms ou une autre méthode contraceptive. Après un minimum de 20 éjaculations, la manière la plus sûre de confirmer la stérilité est de prendre un échantillon de sperme et de l'examiner au microscope afin de déterminer s'il contient toujours des spermatozoïdes.

Quels sont les effets secondaires les plus courants de la vasectomie?

Les effets secondaires les plus courants de la vasectomie surviennent dans les jours qui suivent la procédure. Ces effets secondaires sont la douleur, le saignement, les hématomes et les infections. Par la suite, le problème le plus courant est celui du regret, qui devrait être évité grâce à un counseling attentif des utilisateurs potentiels de la CCV.

Pendant combien de temps la vasectomie est-elle efficace?

La vasectomie doit être vue comme permanente.

G. METHODES CONTRACEPTIVES DE BARRIERE ET SPERMICIDES

Les condoms et les diaphragmes sont des méthodes contraceptives de barrière. Ces méthodes empêchent l'union des spermatozoïdes et des ovules mais n'affectent pas le cycle menstruel de la femme. Certains couples utilisent les méthodes de barrière et les spermicides uniquement pendant la période féconde de la femme. (Dans ce cas, la période féconde doit pouvoir être exactement prévue). Les méthodes de barrière sont également un moyen de prévention des MST et du SIDA si elles sont constamment utilisées.

Comment les méthodes contraceptives de barrière et les spermicides fonctionnent-ils?

1. Condom

Le condom est une gaine de latex fin qui est placée sur le pénis en érection avant les rapports sexuels et enlevée par la suite. Il collecte le sperme et évite qu'il n'entre dans le vagin de la femme pendant les rapports sexuels. (Des condoms féminins ont également été mis au point mais ne sont pas encore disponibles; ces poches de polyuréthane couvrent le vagin et sont maintenues en place par un anneau souple et fin situé à l'extérieur sur l'ouverture vaginale).

2. Spermicides

Les spermicides sont des produits chimiques qui tuent les spermatozoïdes. On les trouve sous forme de crèmes, gelées, comprimés moussants, films contraceptifs et sur certains condoms. Le Nonoxynol-9 est un spermicide couramment utilisé. Les spermicides constituent un moyen efficace d'empêcher la grossesse s'ils sont utilisés avec d'autres méthodes de barrière.

3. Diaphragme

Le diaphragme est un capuchon en caoutchouc souple avec un bord dur mais souple. Un spermicide, tel qu'une crème ou une gelée contraceptive, est mis à l'intérieur du diaphragme. Le diaphragme est inséré dans le vagin de la femme avant les rapports sexuels où il entoure le col et évite que les spermatozoïdes ne pénètrent dans l'utérus de la femme. Le diaphragme doit rester en place pendant 6 heures au moins après les rapports sexuels car les spermatozoïdes restent vivants dans le vagin pendant 6 heures après les rapports sexuels. Si les rapports sexuels sont répétés, il faut également répéter l'application de spermicide.

Pendant combien de temps les méthodes contraceptives de barrière et les spermicides sont-ils efficaces?

Le condom, le diaphragme et les spermicides ne sont efficaces que pendant un rapport sexuel.

Quels sont les effets secondaires les plus courants des méthodes contraceptives de barrière et des spermicides?

Les effets secondaires les plus courants des méthodes contraceptives de barrière sont les irritations de la peau, les infections et allergies répétées des voies urinaires et du vagin. Les effets secondaires les plus courants liés aux spermicides sont les allergies, la sensibilité à l'agent spermicide et les vaginites à levure.

Quand peut-on commencer à utiliser les méthodes de barrière et les spermicides pendant la période post-partum et post-abortum?

Les femmes post-partum et post-abortum peuvent commencer à utiliser les condoms (masculins ou féminins) et les spermicides dès qu'elles reprennent l'activité sexuelle. Les femmes post-partum et les femmes post-abortum devraient attendre au moins 6 semaines (pour l'involution utérine) avant de commencer à utiliser les diaphragmes. Les méthodes de barrière et les spermicides peuvent être utilisés en toute sécurité par les femmes allaitantes.

H. PILULES CONTRACEPTIVE D'URGENCE (PCU)

La pilule contraceptive d'urgence (PCU) contient les mêmes hormones que celles utilisées dans les contraceptifs oraux combinés et progestatifs. Mais elle est utilisée de manière différente.

Comment la PCU fonctionne-t-elle?

Suivant le moment où la PCU est utilisée pendant le cycle menstruel, la pilule peut soit:

- empêcher la libération d'un ovule,
- éviter la fécondation d'un ovule, ou
- empêcher qu'un ovule fécondé ne s'attache à l'utérus.

Quand faut-il prendre la PCU?

Une seule dose de la pilule peut être prise dès que possible après le rapport sexuel mais pas plus de 72 heures après le rapport sexuel non protégé. Une seconde devrait être prise 12 heures après la première dose. La PCU peut être offerte à des clientes en cas de viol, inceste, oubli de prise de la pilule ou en cas d'échec d'une méthode de barrière.

Quand la PCU commencent-elle à agir?

La pilule est absorbée dans le sang dans les trois heures qui suivent chacune des doses.

Quels sont les effets secondaires les plus courants de la PCU?

Les effets secondaires les plus courants de la PCU sont les nausées et les vomissements. Les effets secondaires ne durent généralement pas plus de 24 heures.

Pendant combien de temps est-elle efficace?

Si une femme a un rapport sexuel non protégé *après* avoir utilisé la PCU, celle-ci n'évite pas la grossesse.

QUESTIONS D'ETUDE

Instructions: Les questions suivantes peuvent être utilisées pour un auto-évaluation des formateurs ou pour des séances de revue avec les participants.

- Répondez à toutes les questions sur une feuille de papier séparée.
- Etudiez les réponses aux questions que vous ne connaissez pas. Les réponses se trouvent à la page suivant la dernière question.
- Pour les tests des participants, utilisez les questions en tant qu'élément de test objectif ou lors d'une séance où les questions sont inscrites sur des cartes d'index.

1. Méthode de la glaire cervicale
 - a. Comment une femme peut-elle prévoir sa période féconde en utilisant la méthode de la glaire cervicale?
 - b. Comment les œstrogènes affectent-ils la glaire cervicale?
 - c. Comment la progestérone affecte-t-elle la glaire cervicale?
 - d. Pour prévenir une grossesse, pendant quels jours du cycle menstruel un couple devrait-il s'abstenir des relations sexuelles s'il utilise la méthode de la glaire cervicale?
2. Méthode du calendrier
 - a. Comment fonctionne la méthode du calendrier?
 - b. Combien de cycles menstruels précédents une femme devrait-elle utiliser pour prévoir la période féconde en utilisant la méthode du calendrier?
 - c. Pendant combien de temps les spermatozoïdes peuvent-ils vivre dans le canal cervical d'une femme?
 - d. Quel est le dernier jour du cycle menstruel pendant lequel une femme est féconde?
 - e. Pendant combien de temps dure la Phase progestéronique typique du cycle menstruel? Pourquoi est-ce important de savoir en calculant la "Règle moins 20"?
 - f. Expliquez la "Règle moins 20."
 - g. Expliquez la "Règle moins 11."
3. Température basale du corps (TBC)
 - a. Comment une femme peut-elle prévoir sa période féconde en utilisant la température basale du corps (TBC)?
 - b. Que se passe-t-il au niveau de la TBC après l'ovulation?
 - c. Si une femme utilise la méthode TBC, quand peut-elle être sûre que l'ovulation est terminée et qu'elle n'est plus féconde?
 - d. Quels sont les jours du cycle menstruel pendant lesquels un couple devrait s'abstenir de relations sexuelles s'il utilise la méthode TBC?
4. Qu'est ce que la méthode sympto-thermique?

QUESTIONS D'ETUDE (suite)

5. Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA)
 - a. Quelles sont les 3 conditions que doit remplir une femme pour qu'il y ait "allaitement complet"?
 - b. Quelles sont les hormones qui diminuent suite à la succion fréquente lors des tétés?
 - c. Quels sont les trois critères de MAMA?
6. Contraceptifs injectables progestatifs
 - a. Comment les contraceptifs injectables progestatifs empêchent-ils une grossesse?
 - b. Quelles sont les hormones qu'imitent les contraceptifs injectables progestatifs?
 - c. Quand un contraceptif injectable progestatif commence-t-il à agir après avoir été administré à une cliente?
 - d. Combien de fois faut-il administrer le DMPA. Combien de fois faut-il administrer le NET-EN?
 - e. Combien de temps faut-il pour que la fécondité de base revienne après avoir arrêté d'utiliser les contraceptifs injectables progestatifs?
7. Pilule progestative (PP)
 - a. Comment la PP fonctionne-t-elle?
 - b. Pourquoi est-il important que les femmes qui utilisent la PP prennent la pilule tous les jours à la même heure?
 - c. Quand la PP commence-t-elle à agir après avoir été prise?
 - d. Combien de temps faut-il attendre pour que la fécondité de base revienne après avoir arrêté d'utiliser la PP?
8. Implants NORPLANT®
 - a. Que sont les implants NORPLANT®?
 - b. Comment les implants NORPLANT® fonctionnent-ils?
 - c. Quand les implants NORPLANT® commencent-ils à agir?
 - d. Pendant combien de temps les implants NORPLANT® sont-ils efficaces?
 - e. Combien de temps faut-il attendre après le retrait des implants NORPLANT® pour que la fécondité de base revienne?
9. Contraceptifs oraux combinés (COC)
 - a. Que sont les COC?
 - b. Comment les COC fonctionnent-ils?
 - c. Pendant combien de temps les COC sont-ils efficaces?
 - d. Quand les COC commencent-ils à agir?
10. Contraceptifs injectables combinés (CIC) mensuels
 - a. Que sont les CIC?
 - b. Comment les CIC fonctionnent-ils?
 - c. Quel est le principal avantage des injectables combinés par rapport aux injectables progestatifs?
 - d. Pendant combien de temps une injection de CIC est-elle efficace?

QUESTIONS D'ETUDE (suite)

- e. Combien de temps faut-il attendre après avoir arrêté de prendre les CIC pour que revienne la fécondité de base?
11. Dispositif intra-utérin (DIU)
- a. Que signifie le DIU?
 - b. Comment les DIU (T au cuivre et libérant un progestatif) fonctionnent-ils?
 - c. Quand faut-il remplacer les DIU (T au cuivre et libérant un progestatif)?
 - d. Combien de temps faut-il attendre après avoir retiré le DIU pour que la fécondité de base revienne?
12. Ligature des trompes
- a. Que signifie la ligature des trompes?
 - b. Comment la ligature des trompes fonctionne-t-elle?
 - c. Comment la ligature des trompes affecte-t-elle le cycle menstruel?
 - d. Pendant combien de temps la ligature des trompes est-elle efficace?
13. Vasectomie
- a. Que signifie la vasectomie?
 - b. Comment fonctionne-t-elle?
 - c. La vasectomie affecte-t-elle le désir sexuel de l'homme?
14. Contraceptifs de barrière
- a. Quelles sont les deux méthodes contraceptives de barrière? Comment fonctionnent-elles?
 - b. Pendant combien de temps les méthodes contraceptives de barrière et les spermicides sont-ils efficaces?
15. Pilule contraceptive d'urgence (PCU)
- a. En quoi consiste la PCU?
 - b. Quand faudrait-il prendre la PCU après un rapport sexuel non protégé pour qu'elle soit efficace?
 - c. Comment fonctionne-t-elle?

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE

1. Méthode de la glaire cervicale

- a. Une femme utilisant la méthode de la glaire cervicale peut prévoir la période féconde en observant tous les jours les changements au niveau de la quantité et de la consistance de la glaire cervicale tout au long du cycle menstruel.
- b. Lorsque la concentration d'œstrogène dans le sang augmente et atteint son maximum, la glaire cervicale augmente de quantité et change pour devenir une substance claire, glissante et élastique. Cette glaire nourrit les spermatozoïdes et les aide progresser dans l'utérus.
- c. La progestérone inhibe la production de glaire cervicale. La glaire diminue généralement en quantité et devient à nouveau trouble, épaisse et collante – permettant moins la pénétration des spermatozoïdes.
- d. Pour éviter une grossesse, un couple utilisant la méthode de la glaire cervicale doit s'abstenir des relations sexuelles ou utiliser des méthodes de barrière pendant tous les jours où la femme note la présence de glaire et jusqu'au quatrième jour après le "jour de symptôme pic." (Le "jour de symptôme pic" est le dernier jour d'une glaire fertile humide, élastique et glissante).

2. Méthode du calendrier

- a. Une femme qui utilise la méthode du calendrier peut prévoir la période féconde en faisant des calculs basés sur la durée d'au moins 6 cycles menstruels précédents. Ces calculs tiennent compte de la durée de vie des spermatozoïdes de l'ovule et du moment où l'ovulation n'est **pas** susceptible de survenir.
- b. Au moins 6 cycles menstruels devraient être utilisés.
- c. Certains spermatozoïdes peuvent survivre et féconder pendant 4 jours.
- d. Le dernier jour du cycle où une femme est féconde est le jour après l'ovulation.
- e. La Phase progestéronique peut durer de 12 à 16 jours. C'est important de le savoir pour pouvoir déterminer le jour le plus tôt où une femme pourrait tomber enceinte. Par exemple, dans un cycle de 28 jours, une femme pourrait ovuler dès le 28^e jour **moins 16** = 12^e jour = le jour probable le plus tôt de l'ovulation.
- f. Après les rapports sexuels, la plupart des spermatozoïdes vivent pendant environ 3 jours, aussi existe-t-il un risque de 10% qu'un spermatozoïde de 4 jours puisse féconder un ovule. La probabilité d'une grossesse existe lorsque des spermatozoïdes vivants sont présents au moment de l'ovulation pendant les 24 heures suivant l'ovulation (l'ovule est vivant et peut encore être fécondé pendant cette période).

L'ovulation a lieu à la fin de la Phase œstrogénique. La Phase progestéronique dure généralement **12 à 16** jours. Aussi, dans un cycle de 28 jours, une femme pourrait ovuler dès le 28^e jour **moins 16** = 12^e jour = le jour probable le plus tôt de l'ovulation.

Vu que certains spermatozoïdes peuvent survivre et féconder pendant **4** jours, le 12^e jour (ovulation) **moins 4** = 8^e jour = le jour le plus tôt où les rapports sexuels pourraient aboutir à une grossesse.

Vu qu'en enlevant 16 jours et 4 jours du dernier jour du cycle revient à la même chose que soustraire 20 jours du dernier jour du cycle le plus court, c'est ce qu'on appelle "la Règle moins 20."

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

- g. Le dernier jour du cycle où une femme est féconde est le jour après l'ovulation. Vu que l'ovulation peut survenir jusqu'à 12 jours avant les prochaines règles, on soustrait **11** de la durée du cycle le plus long pour trouver le dernier jour possible où des rapports sexuels pourraient aboutir à une grossesse.
3. Méthode de la température basale du corps (TBC)
- Une femme utilisant la méthode TBC peut prévoir la période féconde en suivant sa température au repos tous les jours et en notant sur une courbe les hausses de température causées par l'ovulation.
 - Après l'ovulation, des niveaux accrus de progestérone feront grimper la TBC d'environ 0,2 à 0,5 degrés centigrades (0,5 à 1 degré Fahrenheit).
 - Lorsque la TBC reste élevée pendant 3 jours, la femme sait que l'ovulation est terminée.
 - Lorsqu'un couple utilise cette méthode, il doit s'abstenir des relations sexuelles ou utiliser une méthode de barrière du 1^{er} jour du cycle menstruel jusqu'à 3 jours après l'élévation de la température.
4. La méthode sympto-thermique (MS) combine la méthode de la glaire cervicale et la méthode de la TBC pour prévoir la période féconde.
5. Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA)
- "Allaitement complet ou presque complet" signifie allaitement sur demande des deux seins avec un maximum de 4 heures d'intervalle entre deux tétées pendant la journée ou 6 heures d'intervalle pendant la nuit. Des aliments ou liquides ne doivent pas être donnés régulièrement au bébé pour remplacer le lait maternel.
 - Des tétées fréquentes (succions) diminuent la sécrétion de GnRF (gonadolibérine) par l'hypothalamus. Cela, à son tour, supprime la sécrétion de LH de l'hypophyse antérieure nécessaire pour l'ovulation.
 - La femme doit être dans les 6 premiers mois post-partum.
 - La femme doit allaiter complètement ou presque complètement.
 - La femme doit être aménorrhéique (ne pas avoir de règles). Les saignements pendant les 56 premiers jours post-partum ne sont pas considérés comme des saignements menstruels.
6. Contraceptifs injectables progestatifs
- Ils empêchent une grossesse par les moyens suivants:
 - suppression continue de l'ovulation. Cela entraîne un "feed-back négatif" à l'hypophyse à cause des niveaux élevés de progestatif qui, à leur tour, bloquent la libération de FSH et de LH;
 - la glaire cervicale reste trop épaisse pour que les spermatozoïdes puissent traverser jusqu'à l'utérus.
 - Les contraceptifs injectables progestatifs contiennent des progestatifs synthétiques analogues à la progestérone que produit le corps de la femme.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

- c. Les experts pensent que les injectables progestatifs épaississent la glaire cervicale dans les 24 heures qui suivent leur administration. Aussi, si les injectables sont commencés après le 7^e jour du cycle, on recommande à la femme de s'abstenir des relations sexuelles ou d'utiliser une méthode d'appoint pendant 7 jours.
 - d. NET-EN doit être donné tous les 2 mois; le DMPA doit être donné tous les 3 mois.
 - e. Après avoir arrêté le DMPA, environ 50% des femmes conçoivent dans les 7 mois qui suivent (à savoir 10 mois après la dernière injection).
7. Pilules progestatives (PP)
- a. Elles fonctionnent essentiellement par les moyens suivants:
 - épaississement de la glaire cervicale de sorte à ce que les spermatozoïdes ne peuvent plus atteindre l'utérus (C'est probablement le mécanisme le plus important.);
 - suppression de l'ovulation. (Ce n'est pas toujours le cas).
 - b. Vu que l'effet de chaque PP sur la glaire cervicale est de très courte durée (un peu moins de 24 heures), il est très important que les femmes prennent les PP chaque jour à la même heure.
 - c. Les experts pensent que les PP épaississent la glaire cervicale 24 heures après la prise. Les experts pensent que l'effet contraceptif des PP sur la glaire cervicale est complet 48 heures après la prise (au moment où la troisième pilule est prise).
 - d. Les PP disparaissent du corps en l'espace d'une journée. Lorsqu'on arrête de prendre cette pilule, la fécondité de base revient presque immédiatement.
8. Implants NORPLANT®
- a. Les implants NORPLANT® sont de petites capsules en plastique remplies de progestatifs synthétiques. Ils sont insérés sous la peau de la partie supérieure du bras. Le progestatif est libéré lentement et continuellement dans le corps de la femme.
 - b. Les implants NORPLANT® fonctionnent essentiellement par les moyens suivants:
 - en rendant la glaire cervicale de la femme trop épaisse pour que les spermatozoïdes puissent traverser;
 - en supprimant l'ovulation.

En outre, les implants NORPLANT® font que le revêtement de l'utérus est moins riche en vaisseaux sanguins et moins prêt à la nidation d'un ovule fécondé.
 - c. Les experts pensent que les implants NORPLANT® épaississent la glaire cervicale 24 heures après leur insertion. Par conséquent, si les implants NORPLANT® sont insérés après le 7^e jour du cycle d'une femme qui risque de tomber enceinte, une méthode d'appoint ou l'abstinence devrait être utilisée pendant 7 jours.
 - d. Les implants NORPLANT® fournissent une protection contre la grossesse pendant 5 ans.
 - e. Généralement, la fécondité de base revient immédiatement après le retrait des implants NORPLANT®.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

9. Contraceptifs oraux combinés (COC)

- a. Les COC sont des pilules qui contiennent des œstrogènes et un progestatif synthétiques.
- b. Les COC fonctionnent essentiellement par les moyens suivants:
 - en supprimant constamment l'ovulation. Lorsqu'une femme prend des COC tous les jours, son hypothalamus sent que les taux sanguins d'œstrogènes et de progestérone dans le corps sont déjà adéquats. Aussi, cela cause-t-il un feedback négatif à l'hypothalamus qui, par conséquent, ne libère pas de gonadolibérine (GnRF). A son tour, l'hypophyse antérieure ne fabrique pas suffisamment de LH ou de FSH pour causer la maturation et l'ovulation du follicule dominant.
 - en gardant la glaire cervicale épaisse pour qu'un nombre moindre de spermatozoïdes ne puissent traverser. Vu qu'il n'y a pas d'ovulation, le follicule ne se développe et ne produit pas assez d'œstrogènes pour rendre la "glaire fertile."

En outre, suite aux faibles taux sanguins d'œstrogènes, l'endomètre ne se développe pas pour devenir riche et épais et n'est pas préparé pour la nidation. L'écoulement menstruel est faible.

- c. Les COC sont efficaces tant qu'une femme continue à les prendre tous les jours. Lorsqu'on arrête de prendre la pilule, la fécondité de base revient presque immédiatement pour un grand nombre de femmes. Certaines femmes devront attendre trois mois ou plus de temps qu'elles auraient attendu si elles n'avaient pas pris des COC.
- d. Les COC doivent être pris pendant 7 jours pour empêcher le développement folliculaire. Si les COC sont pris après le 7^e jour du cycle, il sera trop tard pour supprimer le développement du follicule dominant et l'ovulation qui s'ensuit. Dans ce cas, la cliente doit s'abstenir de relations sexuelles ou utiliser une méthode d'appoint pendant 7 jours.

10. Contraceptifs injectables combinés (CIC) mensuels

- a. Les CIC sont des injectables qui contiennent des œstrogènes et des progestatifs et sont administrés sur une base mensuelle. Deux produits de ce type d'injectable ont été approuvés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS): Cyclofem® et Mesigyna®.
- b. Les CIC suppriment constamment l'ovulation, à l'image de l'action contraceptive des COC. Vu que les CIC contiennent des œstrogènes et des progestatifs, ils affectent probablement aussi la glaire cervicale, la rendant épaisse, de sorte que les spermatozoïdes ne puissent pas traverser.
- c. Les injectables combinés ont tendance à produire des règles mensuelles régulières alors que les injectables progestatifs entraînent des règles irrégulières (fréquentes ou peu fréquentes).
- d. L'effet d'une injection dure pendant 30 ± 3 jours (27 à 33 jours). Aussi, une cliente doit revenir à la clinique tous les 27 à 33 jours pour recevoir sa prochaine injection.
- e. Pour les femmes qui arrêtent les CIC après 2 ans d'utilisation, environ la moitié d'entre elles ont à nouveau une ovulation dans les 3 mois qui suivent l'arrêt des CIC.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

11. DIU

- a. Le DIU est un dispositif en plastique inséré dans la cavité utérine pour éviter la fécondation. Il existe deux types couramment utilisés: les DIU au cuivre ou avec autre métal (pour une plus grande efficacité) et les DIU libérant un progestatif.
- b. Selon de nouvelles données, le DIU libérant du cuivre empêche la montée des spermatozoïdes dans l'utérus (évitant ainsi la fécondation de l'ovaire). Les DIU libérant un progestatif préviennent la grossesse de la même manière et épaissent également la glaire cervicale et suppriment le développement de l'endomètre.

Le DIU au cuivre entraîne une réponse inflammatoire stérile de l'utérus. Cette réponse inflammatoire stérile fait que les spermatozoïdes sont incapables de féconder un ovule et modifient l'utérus de telle sorte que la fécondation ne peut pas avoir lieu.

- c. Les DIU sont efficaces aussi longtemps qu'ils restent à la place correcte dans la cavité utérine. Le Tcu 380A doit être remplacé après 10 ans.
- d. Lorsque le DIU est retiré, en général, la fécondité de base revient immédiatement.

12. Ligature des trompes

- a. La ligature des trompes est une procédure médicale au cours de laquelle de petites portions des trompes de Fallope (qui transportent l'ovule) sont ligaturées, coupées, ou cautérisées (brûlées). Les bouts peuvent être liés ou brûlés.
- b. Les spermatozoïde l'homme ne peuvent plus atteindre l'ovule pour le féconder.
- c. La recherche a montré que la ligature des trompes n'a pas un effet définitif sur le cycle menstruel. Le corps d'une femme continue à produire des hormones comme d'habitude et elle continue à avoir ses règles chaque mois. L'ovule est libéré au moment de l'ovulation mais reste dans les trompes de Fallope et il est réabsorbé.
- d. La ligature des trompes doit être considérée comme permanente.

13. Vasectomie

- a. La vasectomie est une procédure médicale par le biais de laquelle le canal déférent d'un homme est coupé, cautérisé ou bloqué.
- b. La vasectomie empêche les spermatozoïdes de s'unir à l'ovule mais n'affecte pas le cycle menstruel de la femme ou la capacité d'érection et d'éjaculation de l'homme.
- c. La vasectomie n'affecte pas le désir sexuel de l'homme.

14. Méthodes contraceptives de barrière

- a. Les méthodes contraceptives de barrière incluent les condoms et les diaphragmes. Ces méthodes empêchent l'union des spermatozoïdes et des ovules mais n'affectent pas le cycle menstruel de la femme.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

- b. Le condom, le diaphragme et les spermicides ne sont efficaces que pendant un rapport sexuel.
15. Pilules contraceptive d'urgence (PCU)
- a. Les PCU consistent en COC (2 doses élevées ou 4 doses faibles de COC sont prises dès que possible après un rapport sexuel non protégé, et l'on répète la dose après 12 heures). Les PP ont également été utilisées aussi efficacement que les PCU mais la dose nécessaire est plus élevée.
- b. Les PCU doivent être prises dans les 72 heures après le rapport sexuel non protégé pour une plus grande efficacité.
- c. Suivant le moment où la PCU est utilisée pendant le cycle menstruel, la pilule peut soit:
- empêcher la libération d'un ovule,
 - éviter la fécondation d'un ovule, ou
 - empêcher qu'un ovule fécondé ne s'attache à l'utérus.

PARTIE III: Appliquer la connaissance du cycle menstruel à la prise en charge des problèmes des clientes de la PF

OBJECTIF D'APPRENTISSAGE

Après lecture de la troisième partie, le formateur sera en mesure d'appliquer sa connaissance des changements qui ont lieu tout au long du cycle menstruel en répondant à des cas choisis de clientes de la planification familiale (PF) qui ont des problèmes ou des questions à propos des méthodes contraceptives.

INTRODUCTION

Cette section comprend 21 études de cas pouvant être utilisées pour aider les prestataires de services en SR à apprendre à répondre de manière appropriée aux questions et problèmes des clientes. Les études de cas sont divisées en cinq catégories de problèmes les plus couramment rencontrés chez les clientes de la PF. Voici les catégories:

- A. démarrer la méthode (5 études de cas)
- B. changer de méthode (4 études de cas)
- C. saignement/saignotement (6 études de cas)
- D. aménorrhée (3 études de cas)
- E. oubli de pilule ou oubli de date pour la réinjection (3 études de cas)

Lorsqu'il s'exerce à répondre aux problèmes des clientes, le formateur devrait vérifier si les participantes utilisent les bonnes compétences de interaction et de counseling pour la cliente.

Suivant son expérience, le formateur peut élaborer d'autres études de cas qui permettront de s'exercer à appliquer la connaissance des changements qui surviennent dans le cycle menstruel à la prise en charge de ces problèmes ainsi que d'autres problèmes des clientes de la PF.

A. DEMARRER LA METHODE

CAS A-1: La cliente demande des contraceptifs oraux combinés (COC) à mi-cycle.

Une cliente de 17 ans qui n'a pas encore eu d'enfant désire commencer les COC aujourd'hui. Elle a eu ses derniers règles il y a 2 semaines. Elle indique qu'elle n'a pas eu de rapports sexuels au cours de ces 2 dernières semaines car son partenaire est absent mais elle craint de tomber enceinte au retour de son partenaire qui revient la semaine prochaine. Elle vient à la clinique pour demander conseils.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPOSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPOSE
<p>Vu que la cliente s'est abstenue depuis 2 semaines (suivant des règles normales), elle ne risque pas d'être enceinte.</p> <p>Elle est pratiquement au 14^e jour de son cycle menstruel. Après le 5^e jour du cycle menstruel, le follicule ovarien commence déjà à se développer. Si les COC sont commencés après le 5^e jour, cela risque d'être trop tard pour bloquer effectivement l'ovulation le 12^e jour (des ovulations fécondes arrivent rarement avant le 12^e jour).</p> <p>Le développement du follicule dominant et l'ovulation auront lieu, que la cliente ait eu des rapports sexuels ou non pendant les 2 premières semaines de son cycle menstruel.</p>	<p>Expliquez à la cliente qu'il vaut mieux commencer la pilule le premier jour des règles et, de toute manière, pendant les 5 jours à compter du 1^{er} jour des règles.</p> <p>Par anamnèse, vérifiez que la cliente ne présente pas des conditions que l'empêcherait de pas utiliser les COC. (S'il y a des signes ou symptômes de telles conditions, faites l'examen physique ou les tests de laboratoire appropriés). Donnez-lui les COC aujourd'hui (si c'est éligible) avec une méthode de barrière. Dites-lui de s'abstenir des relations sexuelles ou d'utiliser la méthode de barrière jusqu'au premier jour de ses prochaines règles. Conseillez-lui de commencer les COC le premier jour de ses prochaines règles.</p> <p>Dites-lui que si elle insiste pour commencer à prendre les COC à mi-cycle alors que vous ne lui conseillez pas de le faire, elle doit utiliser une méthode d'appoint (ou s'abstenir des relations sexuelles) pendant au moins 7 jours, car il faut 7 jours pour que les COC commencent à être efficaces. Dites-lui qu'elle pourrait avoir des saignements (saignements à un moment du cycle de la pilule autre que pendant la 4^e semaine) pendant le premier mois.</p>	<p>Les COC agissent essentiellement en empêchant l'ovulation, en épaississant la glaire cervicale et en amincissant le revêtement utérin.</p> <p>Pour être efficaces, les COC doivent être pris pendant au moins 7 jours consécutifs afin d'empêcher le développement du follicule ovarien et l'ovulation. Lorsque les COC sont commencés après le 7^e jour du cycle (ou chaque fois qu'on a oublié de prendre 2 pilules de plus), la cliente doit s'abstenir ou utiliser une méthode d'appoint jusqu'à ce qu'elle ait pris à nouveau les COC pendant au moins 7 jours.</p> <p>Vu que les dernières règles de la cliente étaient il y a 2 semaines, elle est près de l'ovulation. Il est trop tard d'empêcher l'ovulation en commençant aujourd'hui les COC.^{1,2} De plus, si elle commence les COC à mi-cycle, elle est plus susceptible de connaître des saignements irréguliers le premier mois.</p>

CAS A-2: La cliente demande des implants NORPLANT® le 7^e jour de son cycle.

Une mère de 33 ans qui a 3 enfants vient au centre aujourd'hui parce que l'infirmière lui a dit qu'aujourd'hui, c'était la journée d'insertion des implants NORPLANT®. Elle n'utilise pas de méthode de contraception. Elle est au 7^e jour de son cycle menstruel. Elle a déjà reçu un counseling sur les implants NORPLANT® et comprend les principaux avantages et inconvénients liés à la méthode.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Au 7^e jour du cycle menstruel, le follicule dominant est formé mais l'ovulation féconde a très rarement lieu avant le 12^e jour du cycle.³</p> <p>Vu que très peu d'ovulations fécondes ont lieu avant le 12^e jour et que les spermatozoïdes ne sont capables de féconder que pendant 3 jours après les rapports sexuels,⁴ il est très rare que des rapports sexuels le 6^e jour du cycle ou avant aboutissent à une grossesse.^{5,6}</p>	<p>A partir des antécédents de la cliente, vérifiez qu'elle ne présente pas de conditions qui ne lui permettraient pas de recevoir les implants NORPLANT® (s'il existe des signes ou symptômes de telles conditions, faites l'examen physique ou les tests de laboratoire appropriés ou aiguillez-la vers les services en mesure de faire ces tests).</p> <p>Expliquez-lui la procédure et rappelez-lui les effets secondaires possibles (par exemple, saignement).</p> <p>Dites-lui qu'elle doit être prête à s'abstenir ou à utiliser une méthode de barrière, telle que des condoms, pendant au moins 24 heures jusqu'à ce que les implants NORPLANT® commencent à agir. (Certains programmes recommandent qu'elle s'abstienne ou qu'elle utilise une méthode de barrière pendant 7 jours).</p>	<p>Les implants NORPLANT® agissent essentiellement en épaississant la glaire cervicale et en supprimant l'ovulation. On pense que son effet contraceptif survient en l'espace de 24 heures.⁷</p> <p>Il vaut mieux insérer les implants NORPLANT® pendant les 5 premiers jours du cycle menstruel mais il est acceptable de le faire jusqu'au 7^e jour vu le faible risque de grossesse et la rapidité probable de l'action des implants NORPLANT® sur la glaire cervicale.</p> <p>L'abstinence ou l'utilisation d'une méthode d'appoint ne serait pas nécessaire si les implants NORPLANT® ont été insérés avant le 7^e jour du cycle menstruel. Il est extrêmement rare que les rapports sexuels avant le 7^e jour du cycle aboutissent à une grossesse.^{3,4,5}</p> <p>Toutefois, le risque de tomber enceinte commence à augmenter lorsque des rapports sexuels ont lieu après le 7^e jour du cycle. Aussi, est-il plus sûr d'utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 24 heures jusqu'à ce que les implants NORPLANT® commencent à agir.</p>

CAS A-3: La cliente demande une ligature des trompes le 7^e jour de son cycle.

Une mère mariée de 44 ans avec 6 enfants a attendu pendant longtemps pour la contraception chirurgicale volontaire (CCV), service dispensé tous les mois. Elle espère recevoir une ligature des trompes aujourd'hui. Son mari ne veut pas utiliser de condoms et elle a peur de toutes les autres méthodes. Aujourd'hui, c'est le 7^e jour de son cycle menstruel. Elle a ses règles tous les 21 jours. Elle a reçu un counseling sur la ligature des trompes, ne présente aucune condition que l'empêcherait de pas recevoir ce service et a signé le formulaire de consentement informé.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Au 7^e jour du cycle menstruel, le follicule dominant est formé mais il est très rare d'avoir une ovulation féconde avant le 12^e jour du cycle, même pour des cycles courts.³</p> <p>Pour des cycles très courts, la règle générale à propos de l'ovulation survenant 14 jours avant que ne commencent les règles ne s'applique pas. Dans les cycles courts, la Phase œstrogénique (pendant laquelle le follicule dominant se développe et l'ovulation survient), est moins variable que dans les cycles longs. La Phase progestéronique est plus variable et plus courte.⁸</p>	<p>Expliquez à la cliente que la procédure peut être effectuée aujourd'hui (ou tout autre jour si l'on est sûr que la cliente n'est pas déjà enceinte).</p>	<p>L'on peut supposer que l'ovulation (et le passage de l'ovule par les trompes de Fallope jusqu'à l'utérus) ne s'est pas encore fait avant le 7^e jour. Aussi, est-il extrêmement rare que les rapports sexuels avant le 7^e jour du cycle aboutissent à une grossesse,^{3,4,5} et la CCV peut être effectuée aujourd'hui.⁹</p> <p>La cliente n'aura pas besoin de méthode d'appoint parce que la ligature des trompes est efficace immédiatement.</p>

CAS A-4: Une allaitante aménorrhéique demande l'injectable à 10 mois post-partum.

Dix mois après avoir accouché, une allaitante vient dans un centre rural avec son bébé, espérant recevoir le Depo-Provera®. Elle a eu un léger saignement un mois après l'accouchement et rien depuis. Elle allaite le bébé toutes les 4 heures pendant la journée et toutes les 6 heures la nuit. La cliente indique que son mari ne veut pas utiliser les condoms. Elle dit qu'elle n'a aucun symptôme de grossesse. Le service n'est dispensé qu'une fois par mois. Elle a reçu un counseling sur les avantages, les inconvénients et les effets secondaires du Depo-Provera® et elle souhaite vraiment recevoir une injection aujourd'hui. Ses antécédents montrent qu'elle ne présente aucune condition qui l'empêcherait de recevoir le Depo-Provera®.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Pendant les 6 premiers mois, une femme qui allaite entièrement ou presque entièrement et qui est aménorrhéique est protégée à 98% contre la grossesse à cause de la suppression de l'ovulation causée par la succion fréquente des tétées.¹⁰ Lorsque ces 3 critères sont satisfaits (moins de 6 mois post-partum, allaitement complet et aménorrhée), on a la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA). (Chez une cliente qui allaite, les saignements pendant les 8 premières semaines post-partum ne sont pas considérés comme les saignements des règles car l'ovulation n'a pas encore eu lieu).</p> <p>L'allaitement au moins 6 à 8 fois par jour, y compris les tétées nocturnes,¹¹ est considéré comme un allaitement intensif. Les clientes qui sont aménorrhéiques et qui allaitent 10 fois par jour courent le moins de risque d'ovulation.</p> <p>La protection contre la grossesse suite à l'aménorrhée lactationnelle diminue après 6 mois post-partum car:</p> <ol style="list-style-type: none"> la fréquence des tétées diminue généralement puisque la mère donne de plus en plus de suppléments autres que son lait et, partant, elle court un risque accru d'ovulation avant le retour de couches. <p>Mais la durée moyenne de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée après l'accouchement en Afrique subsaharienne est d'environ 13 mois.¹¹ Probablement qu'elle est plus longue chez des clientes mal nourries et celles qui allaitent avec constance.¹² Dans les cas où les clientes allaitent de manière intensive au-delà de 6 mois, on peut dépendre uniquement de MAMA pour la contraception.</p>	<p>Expliquez à la cliente qu'elle allaite au moins 6 à 8 fois par jour et qu'elle n'a pas encore eu son retour de couches, qu'elle court donc un faible risque de grossesse.</p> <p>Expliquez-lui qu'il existe un tout petit risque de tomber enceinte et que vous aimeriez bien l'examiner (pour être sûr qu'il n'y a pas de grossesse au-delà de 6 semaines). Expliquez que, si elle était enceinte et si elle recevait le Depo-Provera®, cela ne nuirait pas au bébé en train de se développer.</p> <p>Puisqu'elle a fait l'effort de venir et si vous ne trouvez rien qui montre qu'elle pourrait être enceinte, donnez-lui aujourd'hui le Depo-Provera® qu'elle demande.</p> <p>Expliquez à la cliente que, lorsqu'elle commence à donner des aliments solides à son bébé, il est important de poursuivre l'allaitement. Insistez sur le fait qu'elle devrait d'abord lui donner le sein (avant les autres aliments) lors de chaque repas.</p> <p>Expliquez que le Depo-Provera® dans le lait maternel ne nuit pas au bébé qui tète.</p>	<p>La cliente demande aujourd'hui le Depo-Provera® et les clientes sont susceptibles d'utiliser correctement et de manière constante la méthode qu'elles ont choisie en premier.¹³</p> <p>Commencer une méthode contraceptive à présent devrait la protéger contre le retour de l'ovulation mais il y a un très petit risque qu'elle soit enceinte car, pendant la deuxième période de 6 mois post-partum, une cliente peut ovuler avant les premières règles.¹⁴</p> <p>Il vaut mieux utiliser des méthodes contraceptives progestatives que des méthodes avec des œstrogènes pour les clientes qui allaitent et qui ont besoin d'une contraception supplémentaire. Les œstrogènes peuvent diminuer l'apport de lait.¹⁵</p>

CAS A-5: Une allaitante aménorrhéique demande l'insertion de dispositif intra-utérin (DIU) à 5 mois post-partum.

A 5 mois post-partum, une allaitante se rend au centre de planification familiale (PF), indiquant qu'elle a entendu parler du DIU. Sa sœur en est très satisfaite. Comme son mari lui est fidèle, la cliente souhaite utiliser le DIU. Depuis qu'elle a accouché, elle n'a pas encore eu son retour de couches, bien qu'elle ait saigné légèrement de temps à autre pendant les 6 premières semaines suivant l'accouchement. Outre le lait maternel qu'il reçoit 6 à 8 fois par jour, le bébé boit un peu d'eau et vient juste de commencer de petites cuillerées de céréales et de fruit. La cliente craint que les contraceptifs hormonaux ne lui donnent des maux de tête. Elle a reçu un counseling sur le DIU, comprend les avantages et les inconvénients liés à cette méthode et n'est pas intéressée par d'autres méthodes. Elle dit qu'elle n'a aucun symptôme de grossesse ou autres conditions pouvant l'empêcher de recevoir le DIU.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Pendant les 6 premiers mois, une femme qui allaite entièrement ou presque entièrement et qui est aménorrhéique (sans règles) est protégée à 98% contre la grossesse à cause de la suppression de l'ovulation causée par la succion fréquente des tétées.¹⁰ Lorsque ces 3 critères sont satisfaits (moins de 6 mois post-partum, allaitement complet et aménorrhée), on a la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA). (Chez une cliente qui allaite, les saignements pendant les 8 premières semaines post-partum ne sont pas considérés comme les saignements des règles car l'ovulation n'a pas encore eu lieu).</p>	<p>Expliquez à la cliente qu'il est bon qu'elle continue à allaiter, pour elle et pour le bébé. Dites-lui qu'elle court un très faible risque d'être enceinte vu que son bébé a moins de 6 mois, qu'elle n'a pas encore eu son retour de couches et qu'elle allaite de manière intensive.</p> <p>Donnez-lui un DIU après l'anamnèse et l'examen physique et gynécologique pour voir s'il n'existe pas de conditions que l'empêcherait de pas recevoir le DIU. Un test de grossesse n'est pas nécessaire puisqu'elle allaite de manière intensive et qu'elle n'a pas encore eu son retour de couches.</p> <p>Félicitez-la pour son allaitement continu, conseillez-lui les bons aliments de sevrage et recommandez l'allaitement avant chaque repas supplémentaire.</p>	<p>Il est très important d'éviter d'insérer un DIU pendant une grossesse, car environ la moitié de toutes les grossesses avec un DIU en place se terminent par un avortement septique (infection avec fausse couche).</p> <p>Des tests de grossesse ne sont pas nécessaires lorsqu'un DIU est demandé par des allaitantes aménorrhéiques (et qui indiquent qu'elles n'ont pas de symptômes de grossesse et qui allaitent de manière intensive) pendant les 6 premiers mois post-partum puisque la méthode de MAMA est efficace à 98% en présence de ces 3 critères.¹⁰</p>

B. CHANGER DE METHODE

CAS B-1: Une allaitante choisit la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA).

Une cliente qui allaite vient pour sa visite de contrôle 6 semaines après l'accouchement. Elle indique avoir repris les relations sexuelles avec son mari. Elle a eu des pertes de sang cette semaine et craint que l'allaitement tout seul ne lui fournit plus une protection contraceptive suffisante. Elle allaite complètement (ne donne aucun supplément qui remplace les tétées). Elle est à la maison avec son bébé et les tétées ne sont pas à plus de 4 heures d'écart pendant la journée et à plus de 6 heures d'écart pendant la nuit. Elle n'a pas entendu parler de "MAMA."

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Une stimulation fréquente des mamelons due à la tétée supprime la sécrétion de GnRF (gonadolibérine) de l'hypothalamus. Aussi, les sécrétions de l'hormone folliculo-stimulante (FSH) et de l'hormone lutéinisante (LH) du lobe antérieur de l'hypophyse sont diminuées et il n'y a pas d'ovulation.¹⁶</p> <p>Pendant les 6 premiers mois post-partum, une cliente qui allaite complètement ou presque complètement et qui est aménorrhéique (sans règles) est protégée à 98% contre la grossesse. Ces critères (moins de 6 mois post-partum, allaitement complet et aménorrhée), sont connus comme la méthode de MAMA. (Chez une cliente qui allaite, les saignements pendant les 8 premières semaines post-partum ne sont pas considérés comme les saignements des règles car l'ovulation n'a pas encore eu lieu).</p> <p>La protection contre la grossesse suite à l'aménorrhée lactationnelle diminue après 6 mois post-partum pour 2 raisons:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la fréquence des tétées diminue généralement puisque la mère donne de plus en plus de suppléments autre que son lait et, partant, 2. elle court un risque accru d'ovulation avant le retour de couches. 	<p>Expliquez à la cliente que tant qu'elle allaite complètement ou presque complètement et qu'elle n'a pas encore eu son retour de couches, elle peut dépendre de MAMA comme méthode contraceptive.</p> <p>Si elle remplace régulièrement les tétées par d'autres aliments ou si l'intervalle entre les tétées est de plus de 4 heures la journée et de plus de 6 heures la nuit, MAMA est moins efficace.</p> <p>Elle aura besoin d'une autre méthode contraceptive après son retour de couches ou à un moment ou à un autre pendant les seconds 6 mois post-partum lorsqu'elle n'allaitera plus de manière intensive (moins de 6 ou 8 fois par jour). Aussi, expliquez-lui maintenant certains des choix qui se présentent à elle. Elle peut emporter des produits contraceptifs à présent qu'elles peut commencer à utiliser lorsqu'elle ne peut plus ou ne veut plus utiliser MAMA.</p>	<p>Lorsque le bébé grandit et que la cliente commence à lui donner d'autres aliments ou boissons à la place des tétées, la fréquence des tétées diminue. En ce cas, l'ovulation n'est plus supprimée. Le cycle menstruel revient et la cliente aura besoin d'une autre méthode contraceptive.</p> <p>On ne recommande pas d'utiliser MAMA seule après 6 mois post-partum car l'ovulation aura probablement lieu avant les premières règles, d'où un risque de grossesse. Toutefois, l'utilisation de "MAMA étendue" (plus de 6 mois) est en train d'être étudiée dans des endroits où les femmes allaitent généralement de manière intense pendant la deuxième période de 6 mois post-partum.</p>

CAS B-2: Une utilisatrice du dispositif intra-utérin (DIU), à mi-cycle, souhaite changer et prendre les contraceptifs oraux combinés (COC).

Une mère de 27 ans avec 2 enfants vient à un centre urbain affairé, demandant le retrait de son DIU. Elle a reçu un counseling sur les avantages et les inconvénients des COC. Ses antécédents n'indiquent aucune condition pouvant l'empêcher d'utiliser les COC. Elle demande à utiliser les COC dès que le DIU est retiré. Ses dernières règles normales ont commencé il y a 13 jours.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Vous pouvez être relativement sûr qu'une utilisatrice du DIU avec des règles régulières n'est pas enceinte.</p> <p>Les utilisatrices du DIU ovulent normalement. Au 13^e jour de son cycle menstruel, cette cliente pourrait bien être près de l'ovulation.</p>	<p>Aidez la cliente à faire un choix informé. Demandez-lui si elle ne veut pas garder son DIU pendant 2 semaines de plus car les COC ne seraient pas immédiatement efficaces s'ils sont commencés à mi-cycle.</p> <p>Si elle souhaite vraiment qu'on lui retire le DIU aujourd'hui, retirez le DIU et donnez-lui les COC pour qu'elle commence à les prendre le premier jour de ses prochaines règles. Conseillez-lui de soit s'abstenir, soit d'utiliser des condoms et/ou de la mousse jusqu'à ses prochaines règles.</p> <p>Si elle insiste pour commencer aujourd'hui les COC, elle doit utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 7 jours car il faut 7 jours pour que les COC deviennent efficaces. Dites-lui que, pendant ce mois, elle risque d'avoir des saignements avant les règles (saignements à un moment autre que la 4^e semaine de la plaquette de pilules).</p>	<p>Les COC agissent essentiellement en supprimant l'ovulation. Une cliente doit prendre les COC pendant 7 jours pour supprimer le développement du follicule ovarien.</p> <p>Puisque la cliente est déjà au 13^e jour de son cycle, il est trop tard pour que les COC bloquent l'ovulation pendant ce mois.^{1,2} Si les COC sont commencés après le 7^e jour du cycle, une méthode d'appoint ou l'abstinence doit être utilisée pendant 7 jours.</p> <p>Le retrait du DIU dilate légèrement le canal cervical pendant un court temps. Conseillez à la cliente de s'abstenir (ou d'utiliser des condoms et/ou de la mousse) pendant au moins 7 jours pour prévenir l'infection et avoir une plus grande marge de sécurité en ce qui concerne la prévention de la grossesse.</p>

CAS B-3: Une utilisatrice aménorrhéique du Depo-Provera® demande un dispositif intra-utérin (DIU).

Une mère de 25 ans avec 5 enfants, qui est aménorrhéique, vient au centre en indiquant qu'elle ne veut plus du Depo-Provera® parce qu'elle pense que la méthode la fait grossir. Elle souhaite qu'on lui insère un DIU aujourd'hui. Elle a reçu un counseling sur le DIU et comprend les avantages et les inconvénients de la méthode. Elle indique qu'elle n'a pas de maladie sexuellement transmissible (MST). Ses antécédents montrent qu'elle n'a aucune condition pouvant l'empêcher de recevoir un DIU. Sa dernière injection de Depo-Provera® remonte à 12 semaines.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>L'aménorrhée (absence de règle) est normale avec le Depo-Provera®. De fait, la moitié des utilisatrices du Depo-Provera® deviennent aménorrhéiques à la fin de la première année et les deux tiers à la fin de la seconde année.¹⁷</p>	<p>Expliquez à la cliente qu'elle n'a pas besoin d'un test de grossesse pour vérifier qu'elle n'est pas enceinte puisqu'elle a eu son injection de Depo-Provera® il y a 3 mois. Dites-lui que, d'après ses antécédents, elle peut recevoir le DIU et, si son examen gynécologique ne montre aucune contre-indication (par exemple, infection, grossesse), insérez le DIU aujourd'hui.</p> <p>Indiquez-lui que, parfois, il est plus difficile d'insérer un DIU chez une cliente qui n'a pas ses règles. Expliquez que vous effectuerez très doucement et attentivement la procédure et que vous vous arrêterez s'il y a des problèmes.</p> <p>En cas de problème, arrêtez immédiatement la procédure d'insertion. Donnez à la cliente une plaquette de pilules et demandez-lui de revenir au moment de ses règles lorsque le canal cervical est plus ouvert.</p>	<p>Le Depo-Provera® est très efficace. Une nouvelle injection est nécessaires tous les 3 mois (12 semaines) avec une période de grâce de 2 semaines (et jusqu'à 4 semaines, dépendant de la population).</p> <p>L'insertion du DIU doit toujours être effectuée lentement et soigneusement. On peut insérer avec douceur le DIU chez une cliente aménorrhéique demandant un DIU car il est fort probable que l'insertion réussisse.</p>

CAS B-4: Une allaitante, qui prend la pilule progestative (PP), voudrait utiliser les contraceptifs oraux combinés (COC) lorsqu'elle arrêterait d'allaiter.

Une allaitante qui a un bébé de 6 mois, prévoit de le sevrer dans 2 mois. Elle souhaite continuer à utiliser les PP jusqu'à ce qu'elle et son mari souhaitent avoir un autre enfant. L'infirmière lui a dit que puisque le bébé a 6 mois, elle devrait changer de pilule et prendre les COC. Elle comprend les avantages et les inconvénients des PP par rapport aux COC et préfère les PP (car elle indique que les COC lui donnent des maux de tête).

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Les PP agissent surtout en rendant la glaire cervicale trop épaisse pour que les spermatozoïdes ne puissent facilement traverser. Les PP empêchent également l'endomètre de se développer. Les PP suppriment l'ovulation la plupart du temps.¹⁸</p> <p>Les PP sont très efficaces si elles sont prises à la même heure tous les jours pour les femmes qui allaitent et celles qui n'allaitent pas.</p> <p>Vu que les allaitantes aménorrhéiques sont temporairement sub-fécondes, ces femmes peuvent être particulièrement confiantes dans la protection que leur confèrent les PP contre la grossesse.</p>	<p>Expliquez à la cliente qu'elle peut continuer à utiliser les PP si elle les préfère aux COC. Les PP sont très efficaces si elle prend la pilule à la même heure tous les jours. Si elle oublie de prendre, même une seule pilule, les PP deviennent nettement moins efficaces.</p> <p>Si elle oublie une pilule, dites-lui de la prendre dès qu'elle s'en souvient et d'utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 2 jours.</p>	<p>Le dosage de progestatif dans les PP est d'environ un tiers de la dose dans les COC. (Mais vu que les femmes, pendant l'aménorrhée lactationnelle, sont temporairement sub-fécondes, le risque de tomber enceinte à cause d'une pilule oubliée n'est pas aussi élevé que le risque d'une femme qui n'est pas aménorrhéique suite à l'allaitement). Une PP oubliée est plus susceptible qu'un COC oublié d'aboutir à une grossesse.</p> <p>L'effet des PP sur la glaire cervicale se fait dans les 3 à 4 heures après la prise mais il faut jusqu'à 48 heures pour restaurer l'effet des PP sur la glaire cervicale. Si une pilule est oubliée, il faut utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 2 jours (et certains programmes recommandent jusqu'à 7 jours d'abstinence ou de contraception d'appoint).</p>

C. SAIGNOTEMENT/SAIGNEMENT

CAS C-1: Une utilisatrice du dispositif intra-utérin (DIU) se plaint de règles abondantes.

Une mère de 39 ans avec 3 enfants a reçu un DIU Tcu 380A il y a 6 mois. Elle vous indique qu'elle a toujours eu des règles abondantes mais, à présent, elles semblent encore plus abondantes. Elle vous dit également que ses règles durent un jour de plus avec des crampes un peu plus forts. Elle se sent faible et fatiguée. D'après elle, elle ne court aucun risque de contracter des maladies sexuellement transmissibles (MST).

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Les DIU au cuivre augmentent les pertes moyennes de sang menstruel d'environ 50%, ce qui pourrait être important pour des clientes qui sont anémiques.¹⁹</p>	<p>Expliquez à la cliente que si les saignements sont abondants ou si la douleur est forte et s'il existe une infection pelvienne, le DIU doit être retiré. Dites-lui que vous allez faire un examen gynécologique pour être sûr qu'il n'y a pas d'infection.</p> <p>Si elle souhaite garder son DIU et:</p> <ol style="list-style-type: none"> si elle n'a pas de douleur au bas ventre lorsqu'elle n'a pas ses règles, si elle ne court pas de risque de contracter une MST, si elle n'a pas de signes d'anémie grave (pâleur, rapide débit cardiaque), et si elle a un examen gynécologique normal, <p>donnez-lui des cachets de fer et recommandez l'utilisation de l'ibuprofène (ou autre médicament anti-inflammatoire sans stéroïde, mais pas d'aspirine) pendant ses règles.</p> <p>Si les règles abondantes continuent à être un problème et qu'elle veut garder le DIU, dites-lui qu'on peut remplacer son DIU au cuivre par un DIU au progestatif qui diminue les saignements menstruels. Informez-la que les DIU au progestatif sont disponibles. S'ils ne sont pas disponibles, aidez la cliente à faire un choix éclairé d'une autre méthode, par exemple, des contraceptifs oraux combinés (COC), Depo-Provera® (DMPA) ou implants NORPLANTS®, dont tous améliorent l'anémie causée par des règles abondantes.</p>	<p>Généralement, les saignements diminuent tout au long de l'utilisation du DIU (bien que l'anémie préexistante puisse être plus grave). Vu que l'anémie est due à la perte de sang, les traitements de remplacement du fer amélioreront l'anémie.</p> <p>Des médicaments anti-inflammatoires sans stéroïdes, tels que l'ibuprofène, peuvent diminuer les crampes et les saignements menstruels et peuvent être utilisés pour une douleur légère ou modérée. Mais d'abord il faut exclure la possibilité d'infection pelvienne.</p> <p>Les DIU au progestatif diminuent généralement la quantité de perte de sang à des niveaux en-dessous du niveau de règles normales. Plus la dose de progestatif du DIU est élevée, plus elle diminue les pertes de sang menstruel. C'est dû au fait que les progestatifs suppriment le développement de l'endomètre, d'où des saignements menstruels moindres.²⁰</p> <p>Lorsque ces DIU ne sont pas disponibles, l'utilisation de COC ou le DMPA est recommandée pour les femmes avec des règles abondantes car les deux diminuent les pertes de sang menstruel et améliorent l'anémie.^{21,22}</p> <p>Il faut utiliser des médicaments anti-inflammatoires sans stéroïdes (par exemple, 200 à 400 mg d'ibuprofène 3 à 4 fois par jour) à la place de l'aspirine à cause des effets d'inhibition plus forts et de plus longue durée de l'aspirine sur l'agrégation des plaquettes (qui favorise les saignements).</p>

CAS C-2: Une utilisatrice des implants NORPLANT® se plaint de saignements fréquents.

Une cliente de 21 ans qui n'a pas d'enfant revient au service de planification familiale (PF) de l'hôpital. Elle se plaint de saignements fréquents depuis qu'elle a reçu les implants NORPLANT® il y a 3 mois. Elle indique qu'elle a de légers saignements presque tout le temps. Elle est préoccupée et gênée par cela. Elle indique qu'elle a un nouveau partenaire sexuel depuis qu'elle a reçu les implants NORPLANT®. Elle dit qu'elle n'a pas de douleur au bas ventre ou des pertes vaginales anormales.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Il est normal que les implants NORPLANT® causent des saignements irréguliers. Cet effet secondaire peut être dû à deux grandes causes liées entre elles:²³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C'est dû essentiellement au dérèglement de l'ovulation. Le mode prévisible de développement et de desquamation de l'endomètre est modifié. 2. Les implants NORPLANT® sont une méthode progestative de faible dose. Le corps continue à produire ses propres œstrogènes d'où, à l'occasion, un léger développement de l'endomètre. Cela peut être la cause d'une desquamation imprévisible. 	<p>Expliquez à la cliente que vous souhaitez l'examiner pour être sûr qu'il n'existe pas d'infection pelvienne ou autre problème dans le système de reproduction qui a pu causer le saignement anormal fréquent (vu qu'elle court le risque de contracter une MST).</p> <p>S'il n'y a aucune évidence d'infection du vagin, de l'utérus ou du col et aucune présence d'un autre problème ou d'une grossesse, rassurez-la en lui indiquant que le saignement irrégulier est simplement un effet secondaire normal des implants NORPLANT®.</p> <p>Expliquez à la cliente que les saignements dus aux implants NORPLANT® peuvent être arrêtés par les moyens suivants:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prendre de l'ibuprofène 4 fois par jour pendant 5 jours, ou 2. prendre une plaquette de contraceptifs oraux combinés (COC) (une pilule par jour) jusqu'à ce que la plaquette soit terminée. <p>Demandez-lui qu'elle est la méthode qu'elle préférerait utiliser et dites-lui qu'aucune de ces méthodes ne devrait être vue comme une solution à long terme.</p> <p>Expliquez-lui que, même si elle utilise maintenant de l'ibuprofène ou des COC, elle peut avoir des saignements irréguliers fréquents à l'avenir avec les implants NORPLANT® mais c'est normal et ce n'est pas dangereux.</p> <p>Expliquez-lui que, puisqu'elle a un nouveau partenaire sexuel, elle est à risque de contracter des MST. Remettez-lui des condoms.</p>	<p>L'utilisation de l'ibuprofène ou d'autres médicaments anti-inflammatoires sans stéroïdes contrôle les saignements utérins en bloquant la production de prostaglandines (les produits chimiques qui causent des contractions utérines et qui interviennent dans les saignements utérins).</p> <p>Les COC peuvent arrêter temporairement les saignements causés par les implants NORPLANT®. Les œstrogènes et les progestatifs présents dans les COC développent et stabilisent l'endomètre pendant 3 semaines. Les couches supérieures (superficielles) de l'endomètre sont ensuite desquamées. Aucun vaisseau sanguin n'est exposé mais l'utilisation des COC n'empêchera pas les saignements irréguliers pouvant se présenter à l'avenir à cause des implants NORPLANT®.</p> <p>Les implants NORPLANT® peuvent entraîner des saignements plus abondants chez certaines femmes et des saignements moins abondants chez d'autres. Les irrégularités dans les modes de saignement tendent à diminuer avec le temps.²⁴</p> <p>Il faut utiliser des médicaments anti-inflammatoires sans stéroïdes (par exemple, 200 à 400 mg d'ibuprofène 3 à 4 fois par jour) à la place de l'aspirine à cause des effets d'inhibition plus forts et de plus longue durée de l'aspirine sur l'agrégation des plaquettes (qui favorise les saignements).</p>

CAS C-3: Une nouvelle utilisatrice de Depo-Provera® se plaint de saignements prolongés/abondants.

Une cliente qui a reçu sa première (et son unique) injection de Depo-Provera® il y a 6 semaines revient en se plaignant d'avoir des saignements abondants. Elle indique qu'elle n'a aucun symptôme de grossesse ou d'infection pelvienne (telle qu'une douleur au bas ventre ou des pertes vaginales anormales).

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Le Depo-Provera® altère le contrôle qu'a l'hypophyse sur le cycle menstruel.</p> <p>Pendant les 3 premiers mois de l'utilisation du Depo-Provera®, ces changements entraînent souvent des saignements irréguliers, fréquents, prolongés ou abondants.</p>	<p>Vu que la cliente a reçu l'injection du Depo-Provera® il y a plus de 4 semaines, proposez-lui une seconde injection pour arrêter le saignement.</p> <p>Expliquez que cette seconde injection devrait arrêter les saignements. Mais vous pouvez lui donner un rendez-vous pour une visite de contrôle.</p>	<p>Avec chaque injection successive du Depo-Provera®, le feed-back négatif de l'hypophyse antérieure aux ovaires devient plus efficace. La production d'œstrogène des ovaires est de plus en plus supprimée. Vu qu'il y a moins d'œstrogènes pour stimuler l'endomètre, il y a moins d'endomètre devant être desquamé. Par la suite, s'installe l'aménorrhée. La moitié des utilisatrices du Depo-Provera® deviennent aménorrhéiques à la fin de la première année et les deux tiers lors de la deuxième année.</p> <p>Des réinjections précoces du Depo-Provera® peuvent accélérer l'arrivée de l'aménorrhée (absence de règles).^{25,26}</p>

CAS C-4: Une utilisatrice des contraceptifs oraux combinés (COC) se plaint de saignements/saignotements.

Une cliente qui utilise les COC se plaint de saignotements. Elle dit qu'elle n'a pas oublié de prendre la pilule, qu'elle n'a pas pris de médicament récemment et qu'elle n'a pas eu de vomissements ou de diarrhée récemment. Elle prend les COC depuis plus de 3 mois et a des légers saignotements au milieu du cycle presque chaque mois.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Les saignotements peuvent être dus à un soutien inadéquat en progestatif de l'endomètre. Les progestatifs sont nécessaires pour soutenir l'endomètre.</p> <p>Les saignotements peuvent être du également à une grossesse ou à d'autres causes graves telles qu'une infection pelvienne subtile ou une cervicite.</p> <p>Les saignotements peuvent également être dus à une prise irrégulière de la pilule que la cliente ne veut peut-être pas admettre.</p>	<p>Pendant les 3 premiers mois d'utilisation des COC, les saignotements sont normaux et (à moins que les antécédents ne suggèrent d'autres problèmes) aucun examen n'est nécessaire. Après 3 mois, faites une anamnèse et un examen gynécologique pour exclure la grossesse, les infections pelviennes et d'autres cause graves.</p> <p>Si vous ne pouvez pas trouver de cause sérieuse à ces saignements, demandez-lui si elle n'a pas du mal à se rappeler de prendre la pilule à la même heure tous les jours. Si elle prétend qu'elle prend correctement la pilule, expliquez à la cliente qu'à votre avis, la pilule qu'elle prend risque de ne pas convenir à son corps et qu'une pilule différente pourrait résoudre le problème des saignements.</p> <p>Si les saignements ne sont pas dus à d'autres causes, donnez à la cliente une pilule avec un progestatif plus puissant (le lévonorgestrel et le norgestrel sont les deux progestatifs les plus forts disponibles actuellement dans les COC).</p> <p>Si elle prend déjà une pilule avec un progestatif assez fort, vous pouvez passer à une pilule plus fortement dosée en œstrogène (à 50 microgrammes), si elle ne présente aucune autre condition pouvant l'empêcher de prendre des doses plus élevées d'œstrogène.</p>	<p>Il est très important d'exclure la possibilité d'une grossesse et autres causes graves de saignotement, telles que l'infection pelvienne ou la cervicite.</p> <p>Des progestatifs plus puissants de mieux maintenir l'endomètre.²⁷</p> <p>L'accroissement de la dose d'œstrogène pourrait aider à stabiliser l'endomètre puisque celui-ci deviendrait plus sensible aux niveaux existants de progestatif (mais il n'existe aucune preuve pouvant soutenir cela).</p>

CAS C-5: Une utilisatrice du contraceptif injectable combiné (CIC) mensuel se plaint de saignements prolongés.

Une mère de 32 ans avec trois enfants prend depuis 3 mois l'injectable combiné mensuel. Elle revient pour sa quatrième injection et indique avoir des épisodes de saignement prolongé (saignement/saignotement durant 10 jours ou plus) au cours de 2 derniers mois. Elle est préoccupée par cette anomalie et se demande si elle ne devrait pas arrêter les injections.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPOSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPOSE
<p>Les épisodes de saignotement/ saignement irrégulier et prolongé sont courants lorsqu'on prend les injectables combinés mensuels, surtout pendant les 3 à 6 premiers mois de l'utilisation.²⁸ Ces épisodes diminuent au fur et à mesure de l'utilisation de l'injectable mensuels.²⁸</p>	<p>Rassurez la cliente en lui indiquant que le saignement irrégulier et prolongé est normal pendant les premiers mois de l'utilisation de l'injectable mensuel. Ces épisodes ne sont pas dangereux et devraient diminuer au fur et à mesure qu'elle reçoit d'autres injections mensuelles.</p> <p>Mais certaines femmes ont du mal à accepter un saignement irrégulier et prolongé, même si elle sont rassurées. Aidez ces clientes à faire un choix éclairé d'une autre méthode.</p>	<p>Les saignotements/saignements irréguliers et prolongés surviennent couramment avec les injectables combinés mensuels, surtout lorsque les femmes commencent à les utiliser. C'est dû au fait que le mode normal d'augmentation et de diminution des œstrogènes et de la progestérone a été dérangé. La quantité d'hormones présentes dans les injectables combinés administrés mensuels n'est pas suffisamment élevée pour maintenir l'endomètre chez toutes les femmes et certaines femmes auront des saignotements ou saignements irréguliers ou prolongés.</p>

CAS C-6: Une utilisatrice des contraceptifs d'urgence (CU) se plaint d'un saignement menstruel précoce.

Une jeune femme de 18 ans vient au service. Elle a reçu un contraceptif d'urgence dans un autre service il y a 10 jours car le condom s'est déclaré pendant les rapports sexuels avec son partenaire. Elle est préoccupée parce que elle saigne maintenant alors que ses règles ne devraient venir que dans 4 ou 5 jours.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPOSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPOSE
<p>Le traitement avec la pilule contraceptive d'urgence (PCU) comprend deux doses de pilules hormonales, la première dose est prise aussi rapidement que possible après des rapports sexuels non protégés. Ces pilules peuvent être des COC ou des PP.</p> <p>Les PCU fournissent de brèves poussées hormonales fortes qui dérèglent les modes hormonaux essentiels pour une grossesse. La libération d'hormones des ovaires est modifiée et le développement du revêtement utérin est dérangé. Ces dérangements ne sont que temporaires et ne durent que quelques jours.</p> <p>Les irrégularités menstruelles ou des règles qui n'arrivent pas au bon moment (soit quelques jours en retard, soit quelques jours à l'avance) sont courantes avec l'utilisation des PCU.^{29,30}</p>	<p>Expliquez à la cliente que les PCU agissent en dérangeant le mode normal d'hormones qui contrôlent le cycle menstruel. A cause de cela, les règles peuvent venir avant ou après le moment normal après que la cliente ait reçu des PCU. Rassurez-la en lui disant que c'est normal et que ses cycles reprendront leur mode régulier après les présentes règles.</p> <p>Conseillez la cliente une méthode contraceptive régulière qu'elle souhaite pour qu'elle n'ait pas à poursuivre le recours aux PCU.</p>	<p>Vu que les PCU agissent en dérangeant le cycle menstruel et les modes hormonaux normaux, les irrégularités menstruelles et/ou les règles qui arrivent avec de l'avance ou du retard sont des effets secondaires normaux des PCU qui ne sont pas dangereux.</p>

D. AMENORRHEE

CAS D-1: Une utilisatrice des contraceptifs oraux combinés (COC) qui n'a pas ses règles craint qu'elle ne soit enceinte.

Une cliente non enceinte utilisant les COC est préoccupée par l'absence de règles (aménorrhée) bien que vous l'ayez rassurée à ce sujet. Elle désire continuer à prendre les COC. D'après ce qu'elle dit, elle a pris toutes les pilules et n'a aucun symptôme de grossesse. Elle n'a pas pris de la rifampicine (médicament pour traiter la tuberculose) ou de médicament anti-épileptique. Elle indique qu'elle n'a pas eu de diarrhée ou vomissements graves ces deux derniers mois.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Chez une femme non enceinte qui utilise des COC à faible dose, le revêtement endométrial ne se développe pas beaucoup. Ceci est dû à la faible dose d'œstrogène. A la fin du mois, il y a très peu, voire aucun revêtement qui doit être évacué.</p>	<p>Après avoir vérifié qu'elle n'est pas enceinte, rassurez-la en lui indiquant que le revêtement endométrial ne se développe pas beaucoup et, par conséquent, il y a presque rien à évacuer. Rassurez-la en lui indiquant qu'elle ne risque de tomber enceinte et discutez avec elle de la manière dont l'aménorrhée affecte sa vie.</p> <p>Si, malgré cela, elle tient vraiment à être rassurée par les saignements mensuels, elle devra prendre une pilule avec une dose d'œstrogène plus élevée ou choisir une autre méthode contraceptive.</p>	<p>Pour épaissir le revêtement endométrial, la dose d'œstrogène des COC pourrait être augmentée à 50 microgrammes mais pas plus.³¹</p> <p>L'aménorrhée (absence de règles) due à des contraceptifs hormonaux à faible dose d'œstrogène provient d'un endomètre plus fin qui fonctionne moins. Cette condition ne présente aucun danger et protège également contre le cancer de l'endomètre et l'anémie.³²</p>

CAS D-2: Une utilisatrice des implants NORPLANT® qui n'a pas ses règles est préoccupée par sa fécondité.

Une mère de 23 ans avec un enfant a reçu des implants NORPLANT® il y a 3 ans. Elle est préoccupée par le fait qu'elle n'a pas eu ses règles l'année dernière. Elle souhaite avoir un autre enfant dans 2 ans. Elle craint que l'absence de règles n'indique des problèmes de fécondité dus à l'utilisation des implants NORPLANT®.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>L'aménorrhée (absence de règles) peut se présenter avec les implants NORPLANT®. Le faible taux sanguins de progestatif entraîne un faible développement de l'endomètre.</p> <p>Vu les faibles taux sanguins de progestatif dans les implants NORPLANT®, l'ovulation n'est pas toujours bloquée mais si la cliente devient aménorrhéique en utilisant les implants NORPLANT®, cela signifie que l'ovulation a été bloquée et que la cliente est entièrement protégée contre la grossesse.</p> <p>Certaines études sur le risque de grossesse avec les implants NORPLANT® n'indiquent aucune grossesse pour les utilisatrices des implants NORPLANT® qui ont une aménorrhée dans le long terme.</p>	<p>Expliquez à la cliente qu'il est normal de ne pas avoir ses règles lorsqu'on utilise les implants NORPLANT® car ils empêchent que le revêtement de l'utérus ne se développe. Il n'y a pas de revêtement qui est évacué (comme l'écoulement menstruel) à la fin du mois.</p> <p>Si elle tient à ce que l'on lui retire les implants NORPLANT®, son niveau de fécondité reviendra au niveau qu'elle avait avant d'utiliser le NORPLANT®. Le mode de règles qu'elle avait avant de choisir les implants NORPLANT® reprendra lorsqu'elle décide d'arrêter cette méthode contraceptive réversible.</p>	<p>La fécondité revient presque immédiatement lorsqu'on arrête les implants NORPLANT®; les taux sanguins descendent à presque zéro dans les 24 heures.⁷</p> <p>Les femmes qui ont eu des règles irrégulières avant d'utiliser un contraceptif hormonal reprendront ce mode irrégulier lorsqu'elles arrêtent de prendre le contraceptif hormonal.</p>

CAS D-3: Une utilisatrice du Depo-Provera® qui n'a pas eu ses règles est préoccupée par sa fécondité.

Une étudiante de 21 ans qui n'a pas d'enfant a choisi le Depo-Provera® (DMPA) à cause de son efficacité. Après la quatrième injection, elle est devenue aménorrhéique (elle n'a plus ses règles). A présent, elle craint que quelque chose d'empoisonné ne se développe dans son corps. Elle souhaite terminer ses études, se marier et avoir un enfant dans l'année qui vient et se demande ce qui signifie l'absence de règles due à l'utilisation du DMPA pour sa fécondité future.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPOSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPOSE
<p>Le DMPA fournit une dose élevée de progestatif qui transmet un solide "feed-back négatif" à l'hypophyse. Cela bloque l'ovulation pendant environ 4 à 5 mois après chaque injection.²⁵ De fait, une certaine quantité de DMPA reste dans le sang jusqu'à 7 à 9 mois après la dernière injection.</p> <p>L'aménorrhée survient parce qu'il n'y a pas de revêtement endométrial lorsque les niveaux de progestatif sont élevés.</p>	<p>Expliquez à la cliente que le Depo-Provera® supprime normalement les règles, surtout après la quatrième injection. Cela ne veut pas dire que le sang menstruel ou quelque chose d'empoisonné est en train de s'accumuler dans son corps.</p> <p>L'écoulement menstruel provient du développement du revêtement utérin. A la fin du mois, lorsque les niveaux d'hormones baissent, ce revêtement est évacué. Avec le Depo-Provera®, il n'existe pas de revêtement, aussi n'y a-t-il rien qui doit être évacué.</p> <p>Expliquez qu'après qu'elle décide d'arrêter les injections, ses règles reviendront après un certain temps. Il faut 10 mois après la dernière injection pour que les règles reviennent. Rassurez-la que le DMPA n'a aucun effet à long terme sur la fécondité.</p>	<p>Le DMPA entraîne toujours un certain retard de retour de la fécondité. Après avoir arrêté le DMPA, environ 50% des femmes conçoivent dans les 10 mois qui suivent la dernière injection.</p> <p>Ce laps de temps pour concevoir est environ 4 mois plus long que le temps qu'il faut à des femmes qui arrêtent de prendre les COC, le DIU ou les méthodes de barrière. Des quantités résiduelles de DMPA restent dans le sang pendant environ 7 à 9 mois après une injection. Deux ou 3 ans après l'arrêt du DMPA, la proportion de femmes qui ont conçu est virtuellement la même que chez celles qui ont arrêté les DIU, les diaphragmes et les COC. L'on pense que le retour de la fécondité se fait dans les mêmes délais pour le NET-EN que pour le DMPA.</p> <p>Le retard de retour de la fécondité est le même après la première injection de Depo-Provera® qu'après les injections ultérieures.</p>

E. OUBLIE DE PILULE OU OUBLI DE DATE DE REINJECTION

CAS E-1: Une utilisatrice des contraceptifs oraux combinés (COC) oublie deux pilules.

Une cliente a oublié deux COC (ou plus) et se demande ce qu'elle doit faire. Elle sait que, si elle n'oublie qu'une pilule, elle devrait prendre la pilule oubliée dès qu'elle s'en souvient et prendre la pilule du jour à l'heure habituelle.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Les plaquettes de COC contiennent 21 pilules "actives" (blanches) avec ou sans sept pilules brunes "placebo" ou "de rappel."</p> <p>Pour maintenir le niveau hormonal dans le corps, les COC doivent être pris tous les jours. Après avoir oublié de prendre deux pilules "actives" ou plus, les niveaux hormonaux chutent et le follicule ovarien peut commencer à se développer. Cela signifie que la cliente risque d'avoir une ovulation.</p>	<p>Expliquez à la cliente que si elle oublie deux pilules (actives) blanches, elle devrait prendre la prochaine pilule dès qu'elle s'en rappelle et, ensuite, prendre sa pilule quotidienne jusqu'à ce qu'elle ait terminé la plaquette.³³</p> <p>Elle doit également utiliser une méthode d'appoint (ou s'abstenir) jusqu'à ce qu'elle ait pris une pilule active (blanche) par jour, pendant 7 jours de suite.³³</p> <p>Dites-lui que si elle oublie de prendre une ou plusieurs pilules pendant la quatrième semaine (pilules brunes), elle n'as pas à s'inquiéter. Elle peut simplement jeter les pilules brunes qu'elle n'a pas prises et continuer à prendre une pilule brune chaque jour jusqu'à ce que la plaquette soit terminée.</p>	<p>Il faut 7 jours de pilule active pour supprimer le développement folliculaire et empêcher l'ovulation.^{1,2}</p> <p>Les sept dernières pilules de la plaquette sont des cachets de fer ou des placebo qui n'ont aucun effet contraceptif. Par conséquent, les pilules oubliées pendant la semaine placebo n'ont pas besoin d'être prises par la suite. Le risque d'ovulation est particulièrement élevé si deux "pilules actives" ou plus ont été oubliées au début ou à la fin des 21 jours des pilules actives. Par exemple, oublier la pilule #1 et #2, ou #20 et #21 signifie que la cliente ne prend pas de pilule active pendant 9 jours de suite.</p> <p>Le risque d'ovulation augmente lorsque l'intervalle "sans pilule" (placebo) est plus long: un intervalle "sans pilule" de 10 jours entraîne un risque de l'ovulation de 10%.</p>

CAS E-2: Une utilisatrice de la pilule progestative (PP) oublie deux pilules.

Une femme de 24 ans vient à la clinique parce qu'elle a oublié de prendre les deux dernières pilules progestatives (PP). Son mari était absent mais il rentre ce soir et elle ne sait pas ce qu'elle doit faire.

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Les PP doivent être pris tous les jours à la même heure pour garder leur effet contraceptif. Lorsqu'on oublie de prendre une PP, les niveaux d'hormones chutent. Aussi, l'effet sur la glaire cervicale est perdu et les spermatozoïdes pourraient être capables de pénétrer la glaire.¹⁸ Lorsqu'on oublie deux pilules ou plus, il y a un risque accru d'ovulation avant les prochaines règles.¹⁸</p> <p>Note: Si une femme allaite et qu'elle n'a pas eu son retour de couches, elle ne court peut-être pas encore le risque de tomber enceinte et il n'y pas lieu de se préoccuper trop pour une ou deux pilules oubliées. L'allaitement maternel pourrait agir comme une méthode d'appoint.</p>	<p>Expliquez à la cliente que si elle oublie de prendre deux pilules (ou plus), elle devrait prendre la prochaine pilule dès qu'elle s'en rappelle et, ensuite, recommencer à prendre une pilule tous les jours à la même heure chaque jour. Elle devrait également utiliser une méthode d'appoint jusqu'à ce que les PP agissent à nouveau (au moins 2 jours). Certains programmes peuvent recommander jusqu'à 7 jours d'utilisation d'une méthode d'appoint.</p>	<p>Les PP agissent sur la glaire cervicale en l'espace de 3 à 5 heures.¹⁸ Il faut utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 2 jours lorsqu'on recommence à prendre les PP après avoir oublié une ou plusieurs pilules.</p>

CAS E-3: La cliente revient après 4 semaines de retard pour une nouvelle injection de Depo-Provera®.

Une cliente qui utilise le DMPA depuis 6 mois revient au centre pour sa prochaine injection. Mais elle n'a pas pu venir à la date prévue pour sa nouvelle injection et, à présent, 17 semaines se sont écoulées depuis sa dernière injection (c'est-à-dire qu'elle est 4 semaines de retard, la limite de la période de grâce pour la réinjection).

PHYSIOLOGIE SOUS-JACENTE DE LA PRESENTATION DU CAS	REPONSE PROPOSEE DE L'AGENT DE SANTE	JUSTIFICATION DE LA REPONSE
<p>Les niveaux sanguins du DMPA restent suffisamment élevés pour maintenir l'efficacité contraceptive pendant 3 mois (13 semaines) après l'injection et le risque de grossesse à 4 mois (17 semaines) après l'injection est extrêmement faible.³⁴</p> <p>Mais, généralement, la période de grâce pour la réinjection est de 2 semaines (à savoir, 15 semaines après l'injection), pouvant s'étendre jusqu'à 4 semaines (17 semaines après l'injection) pour certaines femmes, suivant leur poids, métabolisme et statut menstruel.³⁵</p>	<p>Indiquez à la cliente que son risque de tomber enceinte est encore très faible, surtout si elle n'a pas eu de rapport sexuel non protégé et si elle est en aménorrhée. Mais elle devrait savoir qu'elle court quand même un peu de risque d'être enceinte et, bien que les injectables progestatifs ne semblent pas être la cause de malformation génitale, il ne faudrait pas donner une injection à une femme qui est déjà enceinte. La cliente peut ensuite choisir si elle veut avoir une autre injection ou utiliser une méthode d'appoint jusqu'à ses prochaines règles.</p>	<p>Les faits montrent que le DMPA est le plus efficace pendant les 13 premières semaines qui suivent l'injection. L'effet contraceptif s'estompe lentement après 3 semaines, au fur et à mesure que diminue la quantité de DMPA dans le corps d'une femme mais reste très efficace pendant 2 à 4 semaines supplémentaires.³⁴</p> <p>Rien ne montre que le DMPA est la cause de malformations génitales.³⁶</p> <p>Les femmes qui sont devenues aménorrhéiques à cause du DMPA courent probablement un risque plus faible de tomber enceinte à cause d'une injection tardive que celles ayant certains saignements suite à une atrophie endométriale plus complète.</p>

QUESTIONS D'ETUDE

Instructions: Les questions suivantes peuvent être utilisées pour un auto-évaluation des formateurs ou pour des séances de revue avec les participants.

- Répondez à toutes les questions sur une feuille de papier séparée.
- Etudiez les réponses aux questions que vous ne connaissez pas. Les réponses se trouvent à la page suivant la dernière question.
- Pour les tests des participants, utilisez les questions en tant qu'élément de test objectif ou lors d'une séance où les questions sont inscrites sur des cartes d'index.

1. Expliquez pourquoi une méthode d'appoint doit être utilisée si on commence à utiliser les COC après le 5^e jour du cycle menstruel.
2. Quel est le meilleur moment pour insérer les implants NORPLANT®? Pendant combien de temps faudrait-il prendre une méthode d'appoint après l'insertion?
3. Quel est le meilleur moment du cycle menstruel pour faire une ligature des trompes? Pourquoi?
4. Quelles sont les trois conditions auxquelles doit répondre une cliente post-partum pour utiliser de manière fiable la méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA)?
5. Que diriez-vous à une cliente qui demande un DIU à 6 mois post-partum? Expliquez votre réponse.
6. Comment répondriez-vous à une cliente qui souhaite changer de méthode et passer du DIU aux COC? Expliquez votre réponse.
7. Que diriez-vous à une utilisatrice du Depo-Provera® qui souhaite utiliser une autre méthode contraceptive? Expliquez votre réponse.
8. Quels sont les principales informations à donner à une cliente de COC lors du counseling?
9. Pourquoi une utilisatrice des PP doit prendre la pilule tous les jours à la même heure?
10. Décrivez comment les règles (abondance, régularité) peuvent être influencées par l'utilisation:
 - a. du DIU (les deux types au cuivre et aux progestatifs)
 - b. des COC
 - c. du Depo-Provera®
 - d. des implants NORPLANT®
11. Quels sont les conseils à donner à une cliente qui a oublié deux pilules blanches COC?
12. Quels sont les conseils à donner à une cliente qui a oublié deux pilules PP?

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE

1. Le follicule ovarien commence à se développer après le 5^e du cycle menstruel. L'ovulation a généralement lieu entre le 12^e et le 16^e jour du cycle. Il faut 7 jours pour que les COC commencent à être efficaces. Aussi, les COC doivent-ils être commencés le 5^e jour ou avant pour pouvoir bloquer l'ovulation.
2. Il vaut mieux insérer les implants NORPLANT® pendant les 6 premiers jours du cycle menstruel. Leur effet contraceptif commence dans les 24 heures qui suivent. Si les implants NORPLANT® sont insérés après le 6^e jour, une méthode d'appoint devrait être utilisée pendant 24 heures.
3. La ligature des trompes devrait être effectuée avant le 10^e jour du cycle menstruel car l'ovulation féconde a rarement lieu avant le 10^e jour du cycle. La ligature des trompes protège immédiatement contre la grossesse. Si la ligature est faite au milieu du cycle (10^e au 20^e jours), les ovaires ont peut-être déjà libéré un ovule dans l'utérus. Une autre méthode, telle que le condom ou les spermicides, devrait être utilisée jusqu'aux prochaines règles.
4. Les trois conditions pour qu'une cliente puisse utiliser efficacement la méthode MAMA sont les suivantes:
 - a. elle doit être dans les 6 premiers mois post-partum;
 - b. elle doit allaiter complètement ou presque complètement; et
 - c. a elle doit être aménorrhéique (sans règles).Après 6 mois post-partum, l'efficacité de MAMA diminue.
5. Si une cliente allaite complètement ou presque complètement et qu'elle utilise régulièrement des condoms depuis qu'elle a repris les relations sexuelles, un DIU peut être inséré en toute sécurité (ou elle peut commencer à utiliser une autre méthode contraceptive). Par le biais de l'anamnèse et de l'examen gynécologique, il faut exclure la possibilité d'une grossesse et de toute condition pouvant l'empêcher de recevoir le DIU. Il est très important de vérifier que la cliente n'est pas enceinte si elle ne pratique pas un allaitement complet ou presque complet car la moitié de toutes les grossesses avec un DIU en place se terminent par un avortement septique. Si la cliente allaite, encouragez-la à poursuivre l'allaitement.
6. Si l'utilisatrice du DIU a des règles régulières, vous pouvez supposer qu'elle n'est pas enceinte. Aussi, peut-elle commencer en toute sécurité une nouvelle méthode. Déterminez à quel jour du cycle menstruel elle se trouve (en lui demandant la date de ses dernières règles). Il est important de démarrer les COC pendant les 5 premiers jours du cycle menstruel, pour bloquer l'ovulation. Si les COC sont démarrés après le 5^e jour, une méthode d'appoint doit être utilisée pendant 7 jours.
7. Si l'utilisatrice du Depo-Provera® a reçu des injections tous les 3 mois (même si elle est en retard de 2 semaines pour sa nouvelle injection), vous pouvez assumer sans crainte qu'elle n'est pas enceinte. La cliente peut changer de méthode et utiliser un autre contraceptif (du moment qu'elle ne présente aucune contre-indication). Suivant la méthode choisie, il est important de déterminer à quel jour du cycle se trouve la cliente car il faudra peut-être lui recommander d'utiliser une méthode d'appoint jusqu'à ce que la méthode qu'elle a choisie devienne efficace.
8. Les COC sont très efficaces lorsqu'ils sont pris correctement. Il est important de prendre la pilule tous les jours pour maintenir le niveau d'hormones dans le corps et garantir leur efficacité.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

Si une cliente oublie une pilule de COC, conseillez-lui de la prendre dès qu'elle s'en souvient et d'utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 2 jours.

Si une cliente oublie deux COC, elle doit prendre la prochaine pilule dès qu'elle s'en souvient et, ensuite, prendre une pilule tous les jours jusqu'à ce qu'elle ait terminé la plaquette. Elle doit ajouter une méthode d'appoint jusqu'à ce qu'elle ait pris une pilule active (blanche) par jour pendant 7 jours.

9. Les PP sont très efficaces mais une cliente qui utilise cette méthode doit observer strictement le mode d'emploi et prendre la pilule à la même heure tous les jours pour maintenir les niveaux de progestatif dans son corps (vaisseaux sanguins). Les PP contiennent environ un tiers de la dose de progestatif des COC et, par conséquent, si on oublie même une pilule ou si on la prend à des heures irrégulières, leur efficacité diminue. La glaire cervicale risque de ne pas devenir suffisamment épaisse pour bloquer le passage des spermatozoïdes et/ou un follicule pourrait se développer, menant à l'ovulation. Les femmes qui allaitent n'ont pas besoin de se préoccuper de l'heure à laquelle elles prennent les PP car les PP sont très efficaces chez les femmes qui allaitent à cause de la diminution partielle de la fécondité liée à l'allaitement.

10. a. Les DIU au cuivre augmentent d'environ 50% les écoulements sanguins menstruels. Mais, généralement, les saignements diminuent au fur et à mesure de l'utilisation du DIU.

Les DIU au progestatif diminuent nettement la quantité de sang pendant les règles parce que les progestatifs suppriment le revêtement de l'endomètre.

Des saignements entre les règles peuvent survenir, surtout pendant les premiers mois, avec le DIU au cuivre et le DIU au progestatif.

- b. L'utilisation des COC peut entraîner des saignements chez certaines clientes parce que la pilule contient une faible dose de progestatif. (Les progestatifs supportent l'endomètre). Si les saignements sont importants pour ces clientes, elles devront peut-être prendre une pilule différente.

Les utilisatrices des COC risquent de ne pas avoir leurs règles à cause de la faible dose d'œstrogène et de progestatif. (Les COC suppriment également la production d'œstrogène dans les ovaires). Suite aux faibles niveaux d'œstrogènes, l'endomètre ne devient pas riche et épais. A la fin du mois, il y a très peu ou pas de revêtement qui doit être desquamé ou évacué.

Les COC sont recommandés pour les femmes qui ont des règles abondantes car elles tendent à diminuer les pertes de sang menstruel et à améliorer l'anémie.

- c. Pendant les 3 premiers mois de l'utilisation du Depo-Provera®, une femme peut connaître un saignement abondant ou irrégulier. Mais, avec chaque injection de Depo-Provera®, la production d'œstrogène dans les ovaires est de plus en plus supprimée. Généralement, l'absence de règles (aménorrhée) a lieu après la quatrième injection. La moitié des utilisatrices du Depo-Provera® sont aménorrhéiques à la fin de la première année et les deux tiers à la fin de la seconde année. (Le Depo-Provera® est également recommandé pour les femmes qui ont des règles abondantes).
- d. Il y a absence de règles lorsqu'il n'y pas de revêtement endométrial à cause de niveaux d'œstrogènes faibles. Les ovaires ne fabriquent pas beaucoup d'œstrogènes parce que les niveaux élevés de progestatif du Depo-Provera® suppriment la stimulation des ovaires pour l'hypophyse antérieure.

REPONSES AUX QUESTIONS D'ETUDE (suite)

- e. Il est normal que les implants NORPLANT® entraînent un saignement irrégulier, imprévisible parce que l'ovulation est dérangée.

Les utilisatrices des implants NORPLANT® risquent de ne pas avoir leurs règles pendant plusieurs mois de suite. La libération continue de progestatif des capsules NORPLANT® supprime les sécrétions hormonales de l'hypophyse antérieure et, partant, altère la fonction ovarienne normale. Lorsque les ovaires produisent peu d'œstrogènes, il y a peu de revêtement de l'endomètre.

11. Il faudrait indiquer à une cliente de prendre la prochaine pilule dès qu'elle s'en souvient et, ensuite, une pilule tous les jours jusqu'à ce qu'elle ait terminé la plaquette. Elle devrait également utiliser une méthode d'appoint (ou s'abstenir des relations sexuelles) jusqu'à ce qu'elle ait pris une pilule active (blanche) par jour pendant 7 jours de suite.
12. Les PP agissent sur la glaire cervicale en l'espace de 3 à 5 heures mais il faut utiliser une méthode d'appoint pendant au moins 2 jours lorsqu'on reprendre les PP après avoir oublié une ou plusieurs pilules. Certains cliniciens recommande jusqu'à 7 jours l'utilisation de la méthode d'appoint.

TROISIEME PARTIE CITATIONS

1. Molloy BG, et al: "Missed Pill" Conception: Fact or Fiction? *British Medical Journal* 1985;290:1474-1475.
2. Smith SK, et al: The Effect of Deliberate Omission of Trinordiol® or Microgynon® on the Hypothalamo-Pituitary-Ovarian Axis. *Contraception* 1986;34(5):513-522.
3. Technical Guidance Working Group, Curtis KM, Bright PL (eds.): *Recommendations for Updating Selected Practices in Contraceptive Use, Volume I: Combined Oral Contraceptives, Progestin-Only Injectables, NORPLANT® Implants, and Copper-Bearing IUDs: Results of a Technical Meeting*. Chapel Hill, NC, Program for International Training in Health (INTRAH), 1994.
4. Page EW, Villee CA, Villee DB: *Human Reproduction: Essentials of Reproductive and Perinatal Medicine*, 3rd ed. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1981, p 165.
5. Dixon GW, et al: Ethinyl Estradiol and Conjugated Estrogens as Postcoital Contraceptives. *JAMA* 1980;244:1336-1339.
6. Gray RH, et al: The Timing of the First Injection of Depo. Letter. *IPPF Medical Bulletin* 1975;9(Oct.):3-4.
7. *NORPLANT® Levonorgestrel Implants: A Summary of Scientific Data*. Monograph. New York, The Population Council, 1990.
8. Speroff L, Glass RH, Kase NG: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1994, p 191.
9. Association for Voluntary Surgical Contraception: *Minilaparotomy Under Local Anaesthesia: A Curriculum for Doctors and Nurses*. New York, AVSC, 1993, p 27.
10. Bellagio Consensus Conference on Lactational Infertility: Bellagio Consensus Statement of the Use of Breastfeeding as a Family Planning Method. *Contraception* 1989;39(5):477-496.
11. Breast-Feeding, Fertility, and Family Planning. *Population Reports Series J* 1984;24(March):J524-575.
12. Popkin BM, et al: Nutrition, Lactation, and Birth Spacing in Filipino Women. *Demography* 1993;30:333-352.
13. Wells E, Sherris J: Contraceptive Services: A Client's Choice. *Populi* 1992;19(3):8-10.
14. Gray RH, et al: Risk of Ovulation During Lactation. *Lancet* 1990;335:25-29.
15. WHO Task Force on Oral Contraceptives: Effects of Hormonal Contraceptives on Milk Volume and Infant Growth. *Contraception* 1984;30(6):505-521.
16. Speroff L, Glass RH, Kase NG: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1994, pp 283-316.

Citations

17. Mishell DR: Long-Acting Contraceptive Steroids, in Mishell DR, Davajan V, Lobo RA (eds.): *Infertility, Contraception, and Reproductive Endocrinology*, 3rd ed. Boston, Blackwell Scientific Publications, 1991, p 874.
18. McCann MF, Potter LS: Progestin-only Oral Contraception: A Comprehensive Review. *Contraception* 1994;50(Suppl 1):S9-S195.
19. Rybo G, Andersson K: IUD Use and Endometrial Bleedings, in Bardin CR, Mishell DR (eds.): *Proceedings from the Fourth International Conference on IUDs*. Boston, Butterworth-Heinmann, 1994, pp 210-218.
20. Andrade A, Orchard E: Quantitative Studies on Menstrual Blood Loss in IUD Users. *Contraception* 1987;36(1):129-144.
21. Peterson HB, Lee NC: The Health Effects of Oral Contraceptives: Misperceptions, Controversies and Continuing Good News. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 1989;32(2):339-355.
22. Hormonal Contraception: New Long-Acting Methods. *Population Reports Series K* 1987;3(March-April):K57-K87.
23. Robertson DN: Implantable Levonorgestrel Rod Systems: *In vivo* Release Rates and Clinical Effects, in Zatuchni GI, et al (eds.): *Long-Acting Contraceptive Delivery Systems*. Philadelphia, Harper & Row Publishers, 1984, pp 133-144.
24. Diaz S, et al: Clinical Assessment of Treatment for Prolonged Bleeding in Users of NORPLANT® Implants. *Contraception* 1990;42(1):97-109.
25. *Injectable Contraceptives: Their Role in Family Planning Care*. Geneva, World Health Organization, 1990.
26. Task Force on Long-Acting Agents for the Regulation of Fertility: Multinational Comparative Clinical Trials of Long-Acting Injectable Contraceptives: Norethisterone Enanthate Given in Two Dosage Regimens and Depot-medroxyprogesterone Acetate. Final Report. *Contraception* 1983;28(1):1-20.
27. Dorflinger LJ: Relative Potency of Progestins Used in Oral Contraceptives. *Contraception* 1985;31:557-570.
28. Fraser IS: Vaginal Bleeding Patterns in Women Using once-a-month Injectable Contraceptives. *Contraception* 1994;49:399-420.
29. Trussell J, et al: Emergency Contraceptive Pills: A Simple Proposal to Reduce Unintended Pregnancies. *Family Planning Perspectives* 1992;24(6):269-273.
30. Ho PC, Kwan MSW: A Prospective Randomized Comparison of Levonorgestrel with the Yuzpe Regimen in Post-coital Contraception. *Human Reproduction* 1994;8(3):389-392.
31. Hatcher RA, et al: *Contraceptive Technology 1990 -1992*, 15th revised edition. New York, Irvington Publishers, Inc., 1990, p 274.

32. WHO Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives, Armstrong BK (Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, World Health Organization, Geneva 1211, Switzerland), Ray RM, Thomas DB: Endometrial Cancer and Combined Oral Contraceptives: The WHO Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives. *International Journal of Epidemiology* 1988;17:263-269.
33. New Simplified OC Instructions. USFDA. Prepared by Family Health International, Research Triangle Park NC, April 1993.
34. Schwallie PC, Assenzo JR: The Effect of Depo-medroxyprogesterone Acetate on Pituitary and Ovarian Function, and the Return of Fertility Following its Discontinuation: A Review. *Contraception* 1974;10(4):181-202.
35. Garza-Flores J, Hall PE, Perez-Palacios G: Long-acting Hormonal Contraceptives for Women. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* 1991;40(4-6):697-704.
36. Pardthaisong T, Gray RH: In Utero Exposure to Steroid Contraceptives and Outcome of Pregnancy. *American Journal of Epidemiology* 1991;134(8):795-803.

REFERENCES

- Bethea DC: *Introductory Maternity Nursing*, 5th ed. Philadelphia, Lippincott Co., 1989.
- Edmands EM, et al: *Glossary of Family Planning Terms/Glossaire de termes de planification familiale*. Chapel Hill, NC, Program for International Training in Health (INTRAH), 1987.
- Family Planning Methods and Practice: Africa*. Atlanta, Centers for Disease Control (CDC), 1983.
- Fetter K, et al: *Teaching and Learning with Visual Aids*. London, MacMillan Publishers, Ltd., 1987.
- Guidelines for Clinical Procedures in Family Planning*, 2nd ed. revised. Chapel Hill, NC, Program for International Training in Health (INTRAH), 1993.
- Hatcher RA, et al: *Contraceptive Technology, Sixteenth Revised Edition*. New York, Irvington Publishers, Inc., 1994.
- Kass-Annese B, Aumack, Goodman L: *Guide for Natural Family Planning Trainers*. Washington DC, Georgetown University, Institute for International Studies In Natural Family Planning, 1990.
- Labbok M, Cooney K, Coly S: *Guidelines: Breastfeeding, Family Planning, and the Lactational Amenorrhea Method-LAM*. Washington DC, Institute for Reproductive Health, Georgetown University, 1994.
- Labbok MH et al: The Lactational Amenorrhea Method (LAM): A Postpartum Introductory Family Planning Method with Policy and Program Implications. *Advances in Contraception* 1994;10:93-109.
- Labbok M, Krasovec K: Toward Consistency in Breastfeeding Definitions. *Studies in Family Planning* 1990;21(4):226-230.
- Leonard AH, Ladipo OA: Postabortion Family Planning: Factors in Individual Choice of Contraceptive Methods. *Advances in Abortion Care* 4:2:1994.
- Marieb EN: *Essentials of Anatomy and Physiology*, 2nd ed. Menlo Park, California, The Benjamin Cummings Publishing Co. Inc., 1988.
- McCann M, Potter LS: Progestin-Only Oral Contraception: A Comprehensive Review. *Contraception* 1994; 50(Suppl 1):S9-S195.
- Norplant® Levonorgestrel Implants: A Summary of Scientific Data*. Monograph, New York, The Population Council, 1990.
- Scanlon VC, Sanders T: *Essentials of Anatomy and Physiology*. Philadelphia, F.A. Davis Company, 1991.
- Siobán H, Ephross S: Epidemiology of Menstruation, *Epidemiologic Reviews* 1995;17(2):265-286.

Références

Speroff L, et al: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1994.

Stewart FH, et al: *Understanding Your Body: Every Woman's Guide to a Lifetime of Health*. New York, Bantam Books, 1987.

Technical Guidance Working Group, Curtis KM, Bright PL (eds): *Recommendations for Updating Selected Practice in Contraceptive Use, Volume I: Combined Oral Contraceptives, Progestin-Only Injectables, NORPLANT® Implants, and Copper-Bearing IUDs: Results of a Technical Meeting*. Chapel Hill, NC, Program for International Training in Health (INTRAH), 1994.

Technical Guidance/Competence Working Group, Gaines M (ed): *Recommendations for Updating Selected Practice in Contraceptive Use, Volume II: Results of a Technical Meeting*. Chapel Hill, NC, Program for International Training in Health (INTRAH), to be published 1997.

Tortora GJ, Anagnostakos NP: *Principles of Anatomy and Physiology*, 5th ed. New York, Harper and Row, Publishers, 1987, pp 723-726.

World Health Organization Division of Family and Reproductive Health: *Improving Access to Quality Care in Family Planning: Eligibility Criteria for Initiating Use of Selected Methods of Contraception*, WHO/FRH/FPP/96.9.

Wilson KJW: *Ross and Wilson Anatomy and Physiology in Health and Illness*, 7th ed. New York, Churchill Livingstone, 1990.

Winkler J, Olivera E, McIntosh N (eds): *Postabortion Care: A Reference Manual for Improving Quality of Care*. Postabortion Care Consortium, 1995.