

NZARAMBO
Didore

10 C

16 P

Rapport

2018/1985

Docteur NZIRAJA Didace
Chef de Service Adjoint
du Laboratoire C.M.KIGALI
B.P. 655 KIGALI.

Minisafaso
Kigali, le 20 août 1985.

OBJET: Transmission du rapport
de mission.

Son Excellence Monsieur le
Président de la République
Rwandaïse KIGALI.

S/C de Monsieur le Ministre
de la Santé Publique et des
Affaires Sociales KIGALI.

S/C de Monsieur le Médecin-
Directeur du Centre
Hospitalier de KIGALI.

A traiter par
Date entrée : 23-9-85
N° Classement : 889618

Excellence Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de transmettre à
Votre Excellence, le rapport d'une mission que j'ai effectuée à
Baltimore dans l'Etat de MARYLAND aux U.S.A en participant au cours
" Infécondité et Maladies Sexuelles Transmissibles " organisé par
JHPIEGO (Johns Hopkins Program For International Education in Gynecology
and obstetrics) avec cofinancement de l'U.S.A.I.D.

Ce cours s'est déroulé du 17 au
28 juin 1985 à Johns Hopkins Hospital et avait comme objectifs:

- Mettre l'accent sur la promotion de la santé reproductive par la
recherche, le contrôle, le traitement et la prophylaxie des maladies
sexuelles transmissibles (M.S.T).
- Fournir une étude approfondie des données récentes indiquant que
certaines méthodes de planning familial sont susceptibles de contribuer
à la prophylaxie des maladies sexuelles transmissibles.
- Etudier le rôle joué par les services de planning familial dans la
détection et le traitement des maladies sexuelles transmissibles.

La stérilité est l'absence de grossesse pendant un an ou deux ans, de
rapports sexuels normaux sans précaution anti-conceptionnelle.
Est infécond un individu ou un couple qui n'a pas procréé au cours d'une
période donnée, c'est-à-dire n'a pas eu d'enfant né-vivant.

.../...

Il n'est pas nécessaire, Excellence Monsieur le Président, après ces brèves définitions, de souligner l'importance des problèmes personnels, sociaux et généraux de santé publique suscités par la stérilité du couple ou de l'un des conjoints. Mais ce qu'il faut faire ressortir, ce sont ses causes et par conséquent leur prévention et traitement adéquats. Parce qu'il faut que nous nous occupions du couple infécond autant sinon plus que nous le faisons pour ceux qui veulent arrêter ou espacer les naissances.

Les principales causes de stérilité chez la femme sont:

- des infections et les lésions ou l'oblitération des trompes et de Fallope qu'elles entraînent,
- des troubles hormonaux ou des troubles de l'ovulation,
- l'endométriose qui est une excroissance de tissus de l'endomètre en dehors de l'utérus.

La stérilité masculine s'explique non seulement par une faible concentration des spermatozoïdes dans le sperme ou par une proportion élevée de formes morphologiquement anormales mais aussi par des infections génitales surtout les maladies sexuelles transmissibles et leurs complications; le varicocèle et des facteurs hormonaux, génétiques et immunologiques.

Chez l'homme comme chez la femme, une infection génitale non soignée entraîne la stérilité en provoquant l'inflammation ou l'oblitération des voies génitales supérieures.

Il existe au moins six méthodes simples de diagnostic qu'on peut employer pour essayer de découvrir les causes de la stérilité:

- Antécédents et examens médicaux de l'homme et de la femme,
- analyse du sperme chez l'homme,
- détection de l'ovulation chez la femme,
- test de perméabilité tubaire chez la femme,
- coelioscopie chez la femme,
- test de Hühner chez le couple.

Ici il faut relever le malentendu qui subsiste à propos de la coelioscopie qui n'est pas uniquement utilisée pour poser des anneaux pour une stérilisation féminine mais est aussi une excellente méthode de diagnostic des adhérences tubaires et de l'endométriose qui sont souvent causes de stérilité féminine. Son utilisation au RWANDA devrait être donc encouragée dans ce 2^e sens.

A propos du planning familial il faut noter que la contraception orale et les méthodes de barrière offrent une protection contre les salpingites et autres infections pelviennes; ce sont donc des facteurs qui diminuent les infections génitales comme les Maladies sexuelles transmissibles et previennent dans ce sens la stérilité et sont à encourager dans notre pays.

Les femmes qui choisissent une méthode de contraception sont en droit d'être informées de ses avantages tout comme elles le sont des risques.

L'emploi des oestro-progestatifs doit être encouragé chez la femme de moins de 30 ans car c'est elle qui en bénéficiera le plus. La minipilule qui a la même efficacité que la pilule à 50 microgrammes d'oestrogène diminue les risques d'accidents graves et est associée à une moindre fréquence d'effets secondaires mineurs. Les dispositifs intra-utérin (DIU) font augmenter le risque de "Pelvic inflammatory disease" notamment chez les femmes qui sont exposées aux M.S.T. Ce risque augmente chez les femmes qui ont un certain nombre de partenaires sexuels peut être à cause des plus grandes possibilités d'exposition aux M.S.T.

La raison qui explique ce risque plus grand associé à l'emploi du DIU n'est pas tout à fait élucidée mais on pense que les bactéries pourraient remonter plus facilement par le canal cervical avec un DIU en place ou bien les bactéries pourraient être introduites dans l'utérus au moment de l'insertion du DIU.

Quant à ce qui concerne les M.S.T qui sont les principales causes d'infécondité abordables, il faudrait pour leur contrôle:

- Une information à tous les niveaux c'est à dire tant au niveau du personnel médical et paramédical que du public,
- Intégrer les services de contrôle des M.S.T dans les services de santé et de planning familial existants,
- Créer un centre national de contrôle des M.S.T qui aurait pour fonction: formation du personnel et donner des directives et des algorithmes diagnostiques et thérapeutiques à suivre dans tous les centres médicaux du RWANDA.

Le principe de base pour la prévention et le traitement des M.S.T est qu'elles se contractent à deux et qu'elles doivent se guérir à deux. La recherche et le traitement des contacts est donc indispensable pour la guérison de tous.

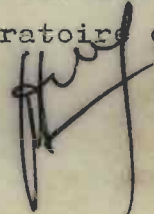
C'étaient là, Excellence Monsieur le Président, quelques unes des conclusions tirées de ce cours dont les détails sont en annexe.

Je vous en souhaite bonne réception.

C.P.I:

- Monsieur le Secrétaire Général du M.R.N.D KIGALI.
- Monsieur le Président du C.N.D KIGALI.
- Monsieur le Ministre (Tous). *à la Présidence de la Rép.*
- Monsieur le Représentant de l'USAID au RWANDA.
- Madame la Directrice de l'ONAPO KIGALI.

Docteur NZARABWA Didace
Chef de service adjoint
de Laboratoire du C.H.K.



RAPPORT DE MISSION RELATIVE AU COURS SUR
L'INFÉCONDITE ET M.S.T SUIVI A JOHNS
HOPKINS HOSPITAL, BALTIMORE, MD
DU 17 AU 28 JUIN 1985.

INTRODUCTION:

Les institutions médicales Johns Hopkins sont un rêve d'un riche Marchand sans héritiers:

"Johns Hopkins" qui voulait arriver, dans une seule entreprise, à trois objectifs:

- Former des médecins de qualité supérieure,
- promouvoir de nouvelles connaissances par la recherche pour le progrès de la médecine,
- assurer des soins de première qualité aux patients.

L'hôpital Johns Hopkins a été ouvert en 1889 suivi 4 ans plus tard par l'Ecole de Médecine Johns Hopkins.

Tous deux ont été durant 100 ans, un modèle de l'Education et des soins médicaux dans le monde.

La 3^e institution Johns Hopkins fut l'Ecole de Santé Publique ouvert en 1916 et qui fut la seule institution douée à la recherche et à l'éducation pour la Santé Publique aux USA.

L'université Johns Hopkins a plusieurs programmes entre autre le programme pour l'Education Internationale en obstétrique et gynécologie (JHPIEGO) auquel j'ai participé en suivant le cours "Infécondité et Maladies Sexuelles Transmissibles" qui a eu lieu à Baltimore M.D du 17 au 28 juin 1985.

Ce cours avait 4 parties principales que je vais traiter successivement :

- Le planning familial,
- les sources endocrinaires, métaboliques et génétiques des problèmes d'infécondité,
- les récents progrès de l'endocrinologie reproductive,
- les maladies sexuelles transmissibles.

- Les recherches récentes dans la contraception orale ont ouvert un grand nombre de mécanisme du contrôle du cycle menstruel et ont souligné les rapports qui existent entre le tabagisme et les maladies cardiaques vasculaires.

Les recherches sur l'avortement ont permis de comprendre les fonctions physiologiques des prostaglandines et ont permis le développement de nouveaux médicaments pour combattre la dysménorrhée ou éviter le décès du fœtus.

Les facultés de médecine devraient pouvoir raccourcir le temps entre le développement d'une technologie utile et son usage sur le terrain.

B) Son rôle dans la promotion de la santé.

Si on examine la mortalité chez les femmes, on constate que la mortalité associée à la contraception est généralement moindre que celle apparentée à la grossesse.

Des récentes études bien menées ont montré par exemple que les contraceptifs oraux diminuent parmi leurs usagères:

- Le cancer benin du sein
- L'anémie periparturive
- Les kystes ovariens bénins
- La dysménorrhée
- Les maladies inflammatoires du bassin (PID)
- L'arthrite rhumatoïde.

L'usage de la contraception par obstacle telle que le diaphragme ou le préservatif réduit à la fois la maladie inflammatoire du bassin et les maladies sexuelles transmissibles.

C) Les méthodes traditionnelles de contraception.

L'allaitement maternel et l'abstinence périodique sont des méthodes traditionnelles de contraception moins efficaces que les approches modernes mais sont préférables à l'absence de toute contraception.

- L'allaitement maternel en tant qu'approche contraceptive est influencé par de nombreuses variables:

- a) La durée de l'allaitement
- b) Le type ou l'intensité des allaitements journaliers.

Le retour des règles qui est le moyen d'indiquer le retour de la fécondité n'est pas nécessairement prévisible.

Donc les femmes qui continuent à allaiter au delà de 3 à 6 mois et qui veulent éviter une grossesse doivent utiliser une méthode supplémentaire.

a) Effets bénéfiques de la pilule:

- La pilule offre la contraception la plus efficace si on exclut les progestogènes injectables.
- La pilule produit souvent une amélioration nette des problèmes menstruels.
- Les oestro-progestatifs améliorent les lésions d'endometrioses et semblent protéger du syndrome choc toxique associé à l'emploi des tampons vaginaux.
- La pilule prévient l'apparition du kyste fonctionnel de l'ovaire en bloquant l'ovulation.
Elle diminue l'incidence des tumeurs bénignes du sein et cette protection augmente avec la durée d'utilisation de la pilule.
- Des rapports du CDC confirment l'absence d'association entre le cancer du sein et les oestro-progestatifs.
- Le CDC estime que l'emploi de la pilule aux USA a permis d'éviter 2000 cas de cancer de l'endomètre en 1979.
- La pilule offre une protection contre les salpingites et autres infections pelviennes soit:
 - par l'augmentation de la viscosité du mucus cervical,
 - par la diminution des règles,
 - par la protection contre les grossesses et avortements.
- Les oestro-progestatifs offrent une protection excellente contre les grossesses tubaires et contre l'arthrite rhumatismale.
- Les minipilules sont moins souvent associés aux petits ennuis de la contraception orale tels:
 - gain de poids
 - nausée
 - tension mammaire
 - oedème prémenstruel.

b) Les risques de la contraception orale.

- Troubles cardio-vasculaires chez la femme de plus de 35 ans en particulier celle qui fume plus de 10 à 15 cigarettes par jour.
- Les oestrogènes à elles seules peuvent provoquer des accidents de thrombo-embolie veineuse mais ce risque semble réduit par la minipilule.
- Hypertension artérielle, les accidents cardiaques et cérébraux sont dus en partie aux progestogènes qui accélèrent les phénomènes d'artériosclérose.
Le tabac et l'âge agiraient dans le même sens et auraient un effet *synergique*

2. LES SOURCES ENDOCRINAIRES, METABOLIQUES ET GENETIQUES DES PROBLEMES D'INFECONDITE.

A par les infections et leurs complications, les causes les plus répandues de l'infécondité sont d'origine endocrinnaire, métabolique et génétique.

a) Echec des gonades.

Les gonades qui ne se développent pas normalement ou ne réagissent pas aux gonadotropines provoquent de l'infécondité qu'on ne peut pas corriger tant chez la femme que chez l'homme.

L'indice d'échec gonadal se manifeste par des niveaux de stéroïdes hormonaux gonadaux faibles (l'oestrogène chez la femme et la progesterone chez l'homme) accompagnés de niveaux élevés de gonadotropines (LH et FSH).

Parmi les échecs des gonades on distingue :

- La dysgénésie des tubules seminifères ou syndrome de Klinefelter.
- La dysgénésie gonadale chez la femme ou syndrome de TURNER.
- Le syndrome de SAVAGE: Femmes qui sont refractaires aux gonadotropines: les patientes ont des oocytes qui n'ovulent pas après la poussée de LH ou même si on leur administre du LH ou FSH.
- Le pseudohermaphrodisme masculin: Les cellules de Leydig ne produisent pas de testostérone lors de la stimulation par les gonadotropines.
- Le syndrome de Schmidt: Caractérisé par un hypothyroïdisme et un hypoadrénalisme secondaire au processus auto-immunisant qui se développe durant la vie adulte.
- La ménopause précoce dont la raison principale est génétique.

b) Echec du récepteur Postgonadal.

- Le syndrome de féminisation testiculaire de GOLD BERG-MAXWELL. Ces patientes sont refractaires aux androgènes produits par les testicules non descendus.
- Déficiencia de réductase alpha-5: Ils ne peuvent pas convertir la testostérone en déhydro-testostérone son métabolite active.

c) Echec de l'Hypophyse.

On distingue l'échec 1aire de l'hypophyse qui est rare et les échecs 2aires de l'hypophyse qui sont plus répandus. - Il s'ensuit un abaissement des niveaux d'hormones stéroïdes gonadotropines et gonadaux. - L'absence de libération de LHRF pour provoquer une poussée de LH le confirme.

d) Echec ou dysfonction de l'hypothalamus.

C'est la cause la plus fréquente de l'anovulation. La régulation hypothalamique de la sécrétion gonadotrope est fonction de plusieurs facteurs :

.... / ...

3. LES RECENTS PROGRES DE L'ENDO-

CRINOLOGIE REPRODUCTIVE.

Les numérations spermiques, la mobilité spermique et la morphologie des spermatozoïdes ne constituent pas nécessairement des indications valables de fécondité masculine.

a) Les analyses in vitro dans la fonction spermique humaine.

On vient de mettre au point des tests in vitro qui permettent l'évaluation de la fonction spermique humaine. On utilise des oocytes humains qui n'ont pas atteint leur maturité ou des ovules prématurés et sans zona de Hamster. Par ces tests on peut faire une claire distinction entre les spermatozoïdes des hommes féconds ou inféconds, détecter spécifiquement l'échec de pénétration des spermatozoïdes dans la zona pellucida, l'attachement du zona avec l'échec de pénétration dans l'ovule, une pénétration incomplète du zona ou une pénétration par les spermatozoïdes de mauvaise qualité dans l'oplasme.

b) Les analyses des anticorps du spermatozoïde.

Depuis longtemps, on pense que les anticorps du spermatozoïde peuvent provoquer l'infécondité, mais on ne peut pas encore les mesurer pour évaluer les effets des différents traitements. La formation de ces anticorps peut être enrayée par de fortes doses de stéroïdes à la femme ainsi qu'à l'homme.

c) Les facteurs peptides des ovaires.

L'état actuel des recherches suggère que les ovaires produisent au moins cinq peptides qui agissent sur la régulation de la formation ovarienne des follicules. Ce sont:

- L'inhibeur de maturation de l'oocyte
- L'inhibine-F (folliculostatine)
- L'inhibeur du lien récepteur de LH
- L'inhibeur de lutéinisation
- L'inhibeur du lien FSH.

Il reste à savoir si ces substances jouent un rôle physiologique chez l'homme et si des troubles de leur production et action provoquent l'infécondité.

d) La calmoduline.

C'est une protéine cubique et intra-cellulaire fabriquée par toutes les cellules nucléiques.

Avec le calcium, elle joue un rôle dans la mobilité, la sécrétion, la forme et les activités métaboliques des cellules.

.../...

4. LES MALADIES SEXUELLES TRANSMISSIBLES (IST).

24 agents pathogènes des M.S.T:

Bactéries, virus, parasites, mycoses et ectoparasites, leurs principaux symptômes et leurs complications majeures ont été passés en revue pour permettre une identification visuelle de la maladie sexuelle, démontrer qu'il n'est pas toujours possible de distinguer les maladies sexuelles entre elles uniquement par les caractéristiques physiologiques de leurs lésions et souligner la présence de plus d'une maladie à la fois.

Cet exposé a montré qu'une stratégie fondée sur des analyses de laboratoire autant que la réponse au traitement ou les deux, sont indispensables au bien être des malades.

a) Les principales complications des agents des M.S.T.

- L'inflammation pelvienne : F.I.D
- L'infertilité
- L'ulcération génitale
- Les végétations vénériennes
- L'arthrite
- La dermatite
- La septicémie
- La néoplasie
- L'A.I.D.S
- Les complications du système nerveux central et cardio-vasculaire.
- L'otite moyenne
- La méningite.

b) Les facteurs de risques des M.S.T.

- L'âge de début des rapports sexuels
- Le nombre de partenaires sexuels
- Les rapports sexuels avec les individus qui ont d'autres partenaires sexuels.
- La fréquence des rapports sexuels
- Le type et la variété des pratiques sexuelles
- L'usage des contraceptifs.

c) Le contrôle des M.S.T comprend.

1) Les stratégies d'intervention:

- Détection de la maladie
- le traitement
- l'éducation sanitaire
- la recherche des contacts

2) Où: - Dans les services de santé habituels

...../.....

Cette protéine régulatrice dépendante du calcium peut avoir un effet théorique sur la reproduction de six manières différentes:

- Contraction des muscles lisses
- Fonction de la synapse
- Contrôle de l'assemblage microtubulaire
- L'initiation de la sécrétion d'hormones peptides
- La fécondation de l'ovule
- Mobilité du spermatozoïde.

e) Les hybridomes

Ce sont des cellules de cellules hybrides qui peuvent produire continuellement des anticorps normaux en culture:

(Anticorps monoclonaux) ces derniers peuvent:

- Etre utilisés pour étudier la fonction, la structure, la sécrétion et le métabolisme des hormones peptides,
- Trouver les sites de ces hormones par l'immuno-fluorescence,
- Aider à la localisation des gènes.

De plus ils semblent prometteurs comme agents thérapeutiques pour remplacer les vaccins et traiter les cancers aussi bien que typer les tissus.

f) Les hormones du cerveau.

- Hypothalamus: TRH, LHRH
- Intestins/cerveau: Somatostatine, neurotensine, substance P, enkephaline, CCK, VIP, Gastrine, Insuline.
- Hormones de l'Hypophyse: ACTH, MSH, TSH, GH, PRL, LH.
- Autres hormones: Bradykinine, Angiotensine, Carnosine, Bombésine, Ocytocine, Vasopressine.

On trouve des peptides sécrétés par les neurones sous une forme primitive telles que les coelenthérates, qui ne possèdent pas de système endocrinnaire.

g) La fécondation in vitro.

La fécondation in vitro et les transferts d'embryons sont des méthodes acceptables du traitement de l'infécondité.

On les applique aux couples dont le mari souffre d'oligo-spermie ou dont la femme a :

- Une occlusion des trompes
- Une infécondité inexplicable ou
- Une maladie polykystique ovarienne.

Mais cette méthode reste coûteuse : 5000 à 7000 dollars.

h) Effets du stress sur la fécondité.

Pendant le stress, l'hypophyse produit des lipotrophies-béta, peptides composés d'ACTH et lipotropine B. Ce dernier étant également un peptide qui contient de l'ENDORPHINE B. Durant le stress, il se fait une sécrétion en quantités égales d'ACTH et de lipotropine-béta

.../...

- Les oestrogènes
- Les androgènes
- Les catecholestrogènes
- Les hypothyroïdismes.
- Les Endorphines Béta: Libérés par l'hypothalamus durant les stress, ils inhibent la dopamine et provoquent une hyperprolactinémie et ainsi l'anovulation.
- L'hyperprolactinémie et les corticostéroïdes.

9999999999999999

L'utilisation de la minipilule diminue ce risque.

- Risque de cholélithiase, de cholecystite et d'adénome hépatique.

- Baisse du volume du lait.

- L'augmentation des adénomes pituitaires et du cancer du col utérin sont encore discutés.

- L'augmentation des grossesses gemellaires après arrêt des oestro-progestatifs.

- Retard de trois mois du retour de la fertilité après usage de la pilule.

L'ovulation semble se rétablir plus précocément après usage de la minipilule.

c) Trier les femmes à hauts risques.

- Eviter de prescrire de la pilule aux femmes de 35 ans qui fument pour éviter la plupart des accidents cardio-vasculaires.

- Entre 35 ans et 44 ans, chez la femme qui ne fume pas il faut s'assurer qu'elle est en bonne santé, qu'elle ne montre aucun signe de diabète, d'hypertension artérielle et d'hyperlipoprotéïnémie, il faut s'assurer que son bilan biologique est négatif, qu'elle connaît les signes avant-coureurs des complications et qu'elle est surveillée plus fréquemment.

- Après 45 ans il ne faut plus prescrire la pilule.

- Toute femme sous oestroprotestatif devrait avoir un frottis vaginal tous les ans.

888888888888

Les contraceptifs mécaniques ou le dispositif intra-utérin ne semblent pas affecter l'allaitement et une association d'une contraception hormonale à faible dose ou une contraception orale d'hormone lutéale ou de produits injectables n'ont pas d'effets nuisibles majeurs.

- L'abstinence périodique: Cette méthode enrichie de l'observation de la température et du mucus cervical, ainsi que l'évaluation des symptômes reste la moins efficace et la plus pratiquée par la majorité des couples à l'échelle mondiale.

D) Le dispositif intra-utérin (DIU).

Le dispositif contraceptif intra-utérin prescrit à des patientes soigneusement sélectionnées est toujours une méthode de contraception importante utilisée par de nombreuses femmes (60 millions de femmes).

Les taux de grossesse étant de 0,5 à 5 % et les taux de continuation étant de 50 à 85 %.

Les principales complications possibles sont:

- a) L'infection pelvienne (salpingite)
- b) La grossesse ectopique
- c) La fréquence de l'Actino mycose chez les femmes munies d'un DIU n'est pas encore expliquée.

Les femmes qui commencent une grossesse alors qu'elles portent un DIU sont exposées au risque de fausses couches ou d'avortements septiques.

C'est pour cela que pour réduire ce risque, il est recommandé d'enlever le DIU en place si c'est faisable, lorsque le diagnostic de grossesse est établi.

Les DIU n'empêchent que les grossesses intra-utérines et non pas tous les types de grossesse. C'est pour cela qu'une grossesse sur 30 est ectopique chez les femmes munies de DIU contre 1 sur 125 chez les non utilisatrices.

Néanmoins, des données récentes suggèrent que le DIU ne joue aucun rôle actif et n'accroît pas le risque de grossesse ectopique.

D'autres études donnent à penser que le taux de fécondité des femmes qui interrompent l'usage d'un DIU est analogue, au bout de deux ans, à celui des femmes qui n'ont pas utilisé de DIU.

E) La contraception orale.

Depuis 1963 des études de cohortes de femmes utilisant les oestro-progestatifs mettent en évidence:

- les bénéfices associés à la pilule,
- la diminution des risques lors de l'emploi de la minipilule (30-35 microgrammes d'oestrogènes),
- la possibilité de trier les femmes à hauts risques.

.../...

I. LE PLANNING FAMILIAL.

A) Son rôle dans l'éducation médicale;

Les trois fonctions fondamentales des facultés de Médecine sont:

- L'enseignement,
- Le développement de nouvelles connaissances par la recherche,
- La prestation des services de santé,
- Un bon enseignement médical devrait appuyer la prévention des maladies:

Si on examine les facteurs qui contribuent à la mortalité maternelle, foetale et infantile et les mauvaises conditions socio-économiques, on trouve la grossesse chez les femmes ou très jeunes ou très âgées, la grande multiparité et les grandes familles qui disposent de moins d'alimentation.

La planification familiale qui cherche à empêcher les grossesses non désirées et maintenir une famille offrant les meilleures possibilités aux enfants peut combattre certains de ces problèmes. Eviter, grâce à la planification familiale, les grossesses aux extrêmes d'âges et la haute parité, signifie que l'on dispose d'un moyen important de prévention des maladies et de la promotion de la santé. L'enseignement médical devrait souligner également la rentabilité: la prévention de grossesses non désirées signifie des économies majeures en soins de santé autant qu'en alimentation et soins des enfants jusqu'à leur maturité.

L'enseignement médical est un processus continu et constant: les nouveaux progrès de la contraception les études et quantifications de la morbidité et les nouvelles technologies dans la planification illustrent le fait que l'on doit toujours mettre la connaissance à jour afin d'être un praticien médical efficace.

