

CHAPITRE I : GENERALITE

I.1. DEFINITION DES CONCEPTS

I.1.1 Infertilité

L'OMS définit l'infertilité comme l'incapacité pour un couple de concevoir après un an de rapports sexuels réguliers non protégés. [9]

Pour d'autres auteurs, c'est l'absence de grossesse au bout de 24 mois de rapports sexuels réguliers non protégés chez des couples en plein âge de procréer. [10]

Il s'agit donc d'une incapacité pour un couple de concevoir après une durée d'un à deux ans des rapports sexuels non protégés

I.1.2. Fertilité

Il s'agit d'une potentialité, c'est-à-dire la capacité pour un couple d'avoir un enfant. C'est la capacité de donner le jour à des enfants vivants, c'est-à-dire de procréer.

I.1.3 Stérilité

Un couple stérile se définit comme un couple qui ne parvient pas à obtenir une conception désirée malgré des rapports sexuels normaux, en qualité et en nombre, pendant au moins deux ans. [11]

I.1.4 Fécondité

Il s'agit d'un état, celui d'avoir procréer. Un individu fécond est donc celui qui a conçu et dont le contraire est infécond, que ceci soit volontaire ou involontaire. [12]

Généralement, la fécondité correspond au nombre moyen d'enfants nés vivants d'une cohorte de femmes. [13]

I.1.5 Fécondabilité

C'est la possibilité d'obtenir une conception au cours d'un cycle menstruel. Probabilité pour un couple donné, pendant une période donnée, de concevoir au cours d'un cycle menstruel, en dehors de toute pratique contraceptive. [12]

I.3 FACTEURS DE RISQUE L'INFERTILITE

De nombreux facteurs peuvent jouer un rôle sur la fertilité, tant du côté de la femme, que de l'homme. Ils sont en effet, importants à déterminer pour orienter correctement la conduite thérapeutique.

I.3.1. Facteurs féminins

➤ L'âge maternel

Les enquêtes épidémiologiques aussi bien que les résultats obtenus avec l'assistance médicale à la procréation (insémination avec donneur, fécondation in vitro) ont démontré que la fertilité féminine passe par un maximum entre 20 et 30 ans, avec une fécondabilité effective (naissance) d'ordre de 25% puis devient presque nul à 45 ans. [14]

Le progrès de la contraception, les études prolongées, le désir de faire carrière, l'instabilité du marché du travail, l'hostilité des employeurs à l'annonce d'une grossesse et même parfois l'ignorance voire le déni de la chute de la fertilité avec l'âge, tout se conjugue donc pour que les femmes programment de plus en plus tard leur grossesse ; ce qui ne se fait pas sans conséquence. [10]

➤ Le tabagisme

De nombreuses études ont clairement démontré une association entre le tabagisme actif de la femme et l'augmentation du délai de conception, même pour des quantités faibles de tabac fumé. Ces études s'accordent sur le fait que cet effet est réversible. Le tabagisme passif semblerait, lui aussi, avoir un faible impact sur le délai de conception pour les fumeuses par rapport aux non fumeuses. [16]

➤ Le poids maternel

1. Obésité

L'obésité a plusieurs effets négatifs importants sur la fertilité. Chez les couples obèses, on note une diminution de la fréquence des ovulations et des conceptions, une augmentation des dysfonctions érectiles, des avortements spontanés, des complications maternelles et fœtales de la grossesse ainsi qu'une diminution de la réponse aux traitements de fertilité. Par ailleurs, il a été démontré qu'une prise en charge intensive des habitudes de vie permet de restaurer la fertilité tout en diminuant les risques de complications en grossesse. [17]

2. La maigreur

La maigreur (IMC <18) est un facteur de stress résultant en une infertilité par trouble de la maturation folliculaire et de l'ovulation. [18]

➤ Facteurs à répercussion mécanique

1. La prise de **Distilbène®** (DES) pendant la grossesse entraîne très fréquemment, dans la descendance chez les garçons, des anomalies de l'appareil

génital ; chez les filles en âge de procréer, des adénoses et autres anomalies cervicovaginales, des adénocarcinomes à cellules claires du vagin et du col (fréquence 0,1%), des anomalies utérines (utérus hypoplasiques et/ou en T), responsables de stérilité primaire ou d'accidents de la grossesse (l'augmentation de la fréquence de grossesses extra-utérines et d'avortements au cours du 2ème trimestre, par rapport à une population témoin, est en général révélatrice). [19]

2. Un antécédent de maladie sexuellement transmissible (MST) et plus souvent à chlamydia et/ou Gonocoque multiplie par 7,5 le risque d'altération tubaire chez les femmes présentant une stérilité primaire et par 5,7 chez les patientes ayant une stérilité secondaire. Des antécédents de chirurgie pelvienne quant à elle multiplient respectivement par 4,7 et 7,1 le risque d'atteinte tubaire en cas de stérilité primaire et secondaire. La pathologie infectieuse du pelvis, l'endométriose, la chirurgie.... sont autant de traumatismes qui peuvent être à l'origine d'obstacles mécaniques ou d'une baisse de la réserve ovarienne.[20]

3. Enfin, le stérilet, longtemps incriminé, n'augmenterait pas ultérieurement le risque tubaire de façon significative, en dehors, bien sûr, de toute complication infectieuse. Il est néanmoins connu que la pose d'un dispositif intra-utérin chez une nulligeste augmente la possibilité de séquelles infectieuses, si les partenaires ont été multiples. [12-19]

I.3.2. Facteurs masculins

1. L'OBESITE

On note une altération des spermogrammes chez les hommes avec IMC>30

2. LES TOXINES

Le rôle des toxiques dans l'altération de la spermatogenèse est bien documenté. L'intoxication peut être médicamenteuse en cas de prise prolongée de certaines classes médicamenteuses (antimitotiques, sulfamidés, certaines hormones,...), professionnelle : plomb, chaleur, benzène,... [19] L'absorption excessive d'alcool, le tabac, la prise de drogues (marijuana), s'accompagne d'une diminution de la numération spermatique : on estime à environ 15% cette chute sur une période de 10 ans. [14]

3. AGE

Le vieillissement masculin a un effet certain sur la reproduction. Cela a pu être mis en évidence en analysant les résultats du don de sperme en fonction de « Analogue synthétique non stéroïdien de l'œstrogène.

L'âge paternel élève le risque de mutations autosomiques dominantes et aussi une élévation significative du risque de trisomie 21. [21]

Malgré l'absence d'une chute de la testostérone en fonction de l'âge, la fréquence cumulée des problèmes sexuels masculins (perte de libido, les dysfonctionnements érectiles, l'incapacité d'obtenir un orgasme) augmente de façon exponentielle après 40 ans et tachète de ce fait et à une certaine mesure le potentiel de procréation. [22]

4. Le stress, la présence d'une varicocèle, les antécédents de cryptorchidie, de torsion ou traumatisme testiculaires, des IST sont également des facteurs de risques susceptibles d'altérer la fertilité chez l'homme. [14]

I.3.3 Facteurs du couple

1° Maladies génétiques

Certaines pathologies génétiques peuvent être à l'origine d'une baisse de la fertilité (maladie de l'X fragile, syndrome de Turner, translocations...).

2° Facteurs psychologiques...

Ils vont forcément se surajouter aux éventuels désordres physiques endocriniens, métaboliques, mécaniques ou encore masculins. L'infertilité induit volontiers des conduites sexuelles procréatives plutôt que récréatives qui peuvent nuire à l'équilibre du couple.

L'infertilité s'accompagne souvent d'une sensation de dévalorisation de soi... Certaines pathologies psychiques peuvent s'accompagner d'une infertilité du fait de la pathologie elle-même (dépression) ou des médicaments psychotropes prescrits (hyperprolactinémie induite par les neuroleptiques). [23]

La mobilité géographique d'un des deux conjoints, par exemple pour des raisons professionnelles diminue d'autant la probabilité de conception. [24]

I.4. ETIOLOGIES

Pour 3 à 4% de couples, aucune cause pour leur infertilité ne sera découverte. Cependant, dans 40% des cas, l'infertilité du couple est purement d'origine masculine, féminine dans 40% des cas et mixte dans 20% des cas. [25]

1.4.1 Étiologie de l'infertilité féminine

Par ordre de fréquence :

- anomalies mécaniques :
 - obstruction ou déficit fonctionnel des trompes
 - adhérences pelviennes (accolements anormaux entre trompes, ovaires, utérus et intestin créés par une réaction inflammatoire provoquée par une infection, une intervention chirurgicale ou une endométriose).
- anomalies de l'ovulation d'origine hypothalamique, hypophysaire ou ovarienne.
- anomalies utérines gênant l'implantation
 - anomalies cervicales gênant la sécrétion de glaire cervicale
 - endométriose [26]

Causes ovariennes

On reconnaît plus précisément des troubles de commande de l'axe hypothalamo- hypophysaire, (exemple du syndrome des ovaires poly kystiques) et, plus rarement, des causes primitivement ovariennes (dysgénésies gonadiques, ménopause précoce, castration chirurgicale, radiothérapie). Selon les cas, ces anomalies peuvent se manifester par des troubles de l'ovulation (dysovulation, anovulation), l'aménorrhée ou une spanioménorrhée, qui vont d'ailleurs motiver la consultation. [27]

Causes tubaires.

Les pathologies tubaires expliquent 15-20% de cas d'infertilité primaire et approximativement 40% de stérilité secondaire. Ce sont des conséquences des infections pelviennes ainsi que des chirurgies aboutissant à des dommages tissulaires importants avec formation des tissus cicatriciels responsables des adhérences. Ces facteurs peuvent affecter la fonction tubaire et aboutir à une obstruction tubaire partielle ou totale. [28]

1.4.2 étiologie de l'infertilité masculine

- anomalies de formation des spermatozoïdes : d'origine hypothalamique, hypophysaire ou testiculaire
- obstacles organiques ou fonctionnels à l'excrétion des spermatozoïdes au niveau des canaux intra-testiculaires, de l'épididyme ou du canal déférent
- anomalies du plasma séminal : dues à la prostate ou aux vésicules séminales [26]

Qu'elles soient d'origine infectieuse (chlamydia, mycoplasme, gonocoque, oreillons,...); génétique (syndrome de Klinefelter (XXY), de Kallman,...) ; malformative (ectopie testiculaire, cryptorchidie), tumorale (tumeurs hypothalamo-hypophysaire, tumeurs testiculaires) ou purement mécanique (oblitération par atrésie, agénésie ou post infectieuse des canaux excrétrices) l'infertilité masculine s'accompagne d'une altération à des degrés variés du spermogramme qui est l'examen par excellence et de premier abord pour s'envoler dans l'enquête étiologique.

I.4.3. Étiologie de l'infertilité mixte

C'est la présence simultanée d'un facteur masculin et d'un facteur féminin. Dans certains cas, c'est la conjonction de ces deux facteurs qui provoque l'infertilité alors que chacun d'eux, s'il était isolé, ne serait peut-être pas suffisant pour retarder l'obtention d'une grossesse.

Il s'agit de :

- absence de rapport
- rapports incomplets [26]

I.4.4 Infertilité inexplicée

L'infertilité inexplicée est diagnostiquée lorsque les investigations de routine incluant l'analyse de sperme, l'évaluation tubaire et les tests de l'ovulation rapportent des résultats normaux. C'est peut-être la conclusion dans environ 10% des cas, dans les conditions d'investigations bien menées.[27-28]

I.5 BILAN D'UN COUPLE INFERTILE

En raison de la fréquence élevée des infertilités mixtes, il importe que les deux membres du couple soient interrogés ensemble, puis séparément, afin de respecter le secret médical dû à chacun des partenaires. [10-20]

Dans tous les cas il faut savoir instaurer un climat de confiance, indispensable à la bonne gestion des explorations et parfois suffisant pour « débloquer » une situation manifestement d'ordre psychogène. [27]

I.5.1 Interrogatoire

Concernant le couple

Il faut préciser l'âge respectif des conjoints, la durée de l'infertilité, durée de vie commune, la date de tout moyen contraceptif (médical ou traditionnel), le contexte socioculturel du couple (la profession, déplacements professionnels, tabagisme, consommation d'alcool, toxicomanie,...), la fréquence des rapports sexuels en période

fécondante, enfin s'il s'agit d'une première union et sinon préciser pour chacun d'entre eux la notion de stérilité lors d'une union précédente.

Chez la femme

1. Age

L'âge actuel est un élément capital du pronostic. On interrogera sur l'âge de la puberté et des premières règles, leur caractère régulier (25 à 35 jours) ou irrégulier. Des cycles réguliers ne sont pas nécessairement ovulatoires, une anovulation peut y être associée.

2. Ancienneté de l'infertilité

On recherchera son caractère primaire ou secondaire avec le même ou avec un autre partenaire, la notion d'avortements, les examens paracliniques réalisés.

3. Notion d'infections et/ ou curetages, d'antécédents chirurgicaux

On recherche des infections génitales (salpingites) ou une tuberculose, en particulier urogénitale, et des curetages utérins (post-partum, post-abortum), les antécédents chirurgicaux sur le col utérin, le petit bassin et l'abdomen ; la radiothérapie pelvienne

4. Douleurs pelviennes

Au moment des règles ou lors des rapports (évocatrices d'endométriose, ou de séquelles infectieuses)

5. Condition de vie

Stress, alimentation sélective, régime restrictif, activité sportive intense (compétition), addictions (tabac, alcool, cannabis, jogging, etc.)

6. Autres

Traitements de radiothérapie ou chimiothérapie antérieurs

Vérifier que les sérodiagnostics de rubéole et toxoplasmose ont bien été réalisés et que la patiente est correctement immunisée vis-à-vis de la rubéole. [26]

Chez l'homme.

1. Antécédents de pathologie testiculaire

Antécédents de cryptorchidie, de traumatisme testiculaire.

2. Antécédents chirurgicaux

Antécédents de hernie inguinale bilatérale opérée doivent faire évoquer une lésion des canaux déférents ; des antécédents de chirurgie du col vésical ou surtout un antécédent de paraplégie ou un diabète ancien avec neuropathie peuvent entraîner une éjaculation rétrograde dans la vessie

3. Antécédents médicaux

Recherche d'antécédents médicaux, tels que les maladies sexuellement transmissibles, la tuberculose, les sinusites et bronchites à répétition, la notion d'orchite ourlienne

4. Autres

Il s'agit de la prise de toxiques ou une éventuelle exposition professionnelle (chaleur, solvants organiques, pesticides), les addictions (alcool, tabac, cannabis, héroïne, sport de compétition).

Les traitements passés (chimiothérapie, radiothérapie), ou en cours, seront détaillés. [28]

I.6. EXAMEN CLINIQUE

I.6.1 Examen de la femme

Il évalue l'âge réel et physiologique.

Il recherche les critères suivants : la taille et poids ; le tour de taille/tour de hanches (T/H) ; la pilosité ; la pression artérielle (PA) ; l'aspect de la peau (acanthosis nigricans...).

Un examen des seins est réalisé : dystrophie (kystes, adénofibromes, mastodynie associée), recherche d'une galactorrhée provoquée ++.

Sont également évalués : la trophicité vaginale ; la présence et la qualité de la glaire cervicale (en période préovulatoire) ; l'état apparent du col utérin ; la présence de gros fibromyomes utérins.

L'examen précise également le caractère mono ou biphasique de la courbe de température, qui est un témoin indirect de l'absence ou de la présence d'une ovulation, et précise également la date du nadir et la durée de la phase lutéale (12 à 14 jours physiologiquement)

En cas d'anovulation, il faut penser à rechercher des signes d'hyperprolactinémie (galactorrhée) ; chercher des signes d'hyperandrogénie (acné, séborrhée et/ou hirsutisme) qui font évoquer un syndrome des ovaires polymicrokystiques. [27,29]

I.6.2 Examen de l'homme

Les critères suivants sont recherchés : la taille et poids ; la pression artérielle, la pilosité ; l'hypoandrisme hypospadias ; l'infection du méat ; les cicatrices de gestes chirurgicaux (plis inguinaux, scrotum) ; une varicocèle, une gynécomastie, un aspect gynoïde, eunuchoïde, le volume testiculaire (fermeté, asymétrie et sensibilité...).

La palpation du cordon permet de rechercher les déférents (impression de corde tendue) et, en position latérale des testicules, les épидидymes entre pouce et

index, avec parfois perception d'un kyste. Si antécédent infectieux récent, effectuer un toucher rectal pour rechercher une prostatite subaiguë.

L'examen peut être complété dans certains cas par une échographie testiculaire et des voies génitales (en milieu spécialisé). [29]

I.7 EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Il s'agit d'un interrogatoire dirigé pour obtenir des renseignements, essentiellement les signes fonctionnels, sur l'état général et les différents appareils.

I.8 EXPLORATIONS DE BASE

Seront évalués les résultats de : la Courbe thermique, le Test post-coïtal de Hühner, l'échographie pelvienne, la coelioscopie si besoin, l'Hystérogaphie (HSG), la sérologie à Chlamydia, le spermogramme avec spermocytogramme, les dosages hormonaux, etc. [28]

I.8 TRAITEMENT

Chez l'homme

Les azoospermies sécrétoires conduisent le plus souvent à l'insémination artificielle intracervicale avec donneur (IAD), à condition que le bilan de la femme soit normal.

Les anomalies excrétoires peuvent parfois être traitées par la chirurgie ; sinon le prélèvement de spermatozoïdes épидидymaires ou testiculaires qui doit permettre la réalisation d'une fécondation in vitro (FIV) avec micro/injection intracytoplasmique de spermatozoïde (ICSI).

Chez la femme

Selon les étiologies, il pourra s'agir de traitements hormonaux (stimulation de l'ovulation, correction d'une insuffisance lutéale); de traitement d'une anomalie de la glaire (désinfection, apport d'œstradiol) ; de la chirurgie, le mieux par voie endoscopique (endométriase, plastie tubaire, malformation utérine, synéchie) ; En cas d'infertilité inexplicée ou d'échecs des traitements précédents, le recours aux techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP) doit être envisagé.

CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES

II.1 MATERIEL

-Milieu d'étude

Ville de Butembo

La ville de Butembo est située au Nord-Kivu à l'Est de la RDC, elle a une superficie de 190,34 km², une population d'environ 700.000 habitants et subdivisée en quatre communes constituées de 24 quartiers contenant cellules, avenues et rues (Rapport annuel de la Mairie Butembo 2011).

Elle est située à 18 km de l'Equateur, à 29°17' longitude Est et 0°8' latitude ; elle jouit d'un climat tempéré suite à son altitude qui varie de 1630 à 1920 mètres avec deux saisons : la saison pluvieuse et la saison sèche.

Structures sanitaires

Notre étude s'est déroulée en service de Gynéco-obstétrique de l'Hôpital MATANDA, CUG, C.H FEPSI, CH PAX CHRISTI en ville de Butembo,

L'hôpital MATANDA, C.H PAX CHRISTI sont situés dans la zone de santé urbaine de Katwa et les CUG, le C.H FEPSI sont situés dans la zone de santé urbaine de Butembo.

Le service de gynéco-obstétrique des CUG fonctionne avec 2 médecins spécialistes gynéco-obstétriciens et un médecin généraliste avec 10 infirmiers, a une capacité moyenne de 50 lits, ainsi que la réception mensuelle moyenne en ambulatoire est de 174 patients.

Le service de gynéco-obstétrique du C.H.FEPSI fonctionne avec un médecin spécialiste gynéco-obstétricien et un médecin généraliste avec 6 infirmiers, a une capacité moyenne de 20 lits, ainsi que la réception mensuelle moyenne en ambulatoire est de 59 patients.

Le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital MATANDA fonctionne avec un médecin spécialiste gynéco-obstétricienne et 3 médecins généralistes avec 14 infirmiers, a une capacité moyenne de 70 lits, ainsi que la réception mensuelle moyenne en ambulatoire est de 284 patients.

Le service de gynéco-obstétrique du C.H.PAX CHRISTI fonctionne avec un médecin spécialiste et un médecin généraliste avec 4 infirmiers, a une capacité moyenne de 10 lits, ainsi que la réception mensuelle moyenne en ambulatoire est de 40 patients.

Le choix de ces 4 structures sanitaires est justifié par la présence des médecins spécialistes en Gynéco-obstétrique, leurs situations stratégiques urbaines

par rapport à la ville, leur fréquentation élevée, ainsi que leur réputation quant à la prise en charge de l'infertilité du couple.

-Population d'étude et échantillon

Notre population était constitué de tous les patients ayant consultés le service ambulatoire de Gynéco-obstétrique de ces 4 structures sanitaires cibles de notre étude. Comme échantillon, nous avons recensé de façon exhaustive tous les cas d'infertilité du couple dans le service de gynéco-obstétrique de ces quatre structures pendant la période d'étude.

II.2. METHODES

-Période et type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive rétrospective qui s'était déroulée dans une période de 5ans soit du 1^{er} Mars 2015 au 1^{er} Mars 2019.

-Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude, tous les patients avec infertilité, ayant consulté le service de Gynéco-obstétrique des 4 structures sanitaires, dont le dossier médical a été bien compilé.

-Critères d'exclusion

Ont été exclus de notre étude, tous les patients ayant consulté le service de Gynéco-obstétrique avec autres problème que l'infertilité et ceux n'ayant pas été pris en charge dans les 4 structures sanitaires ou ceux dont le dossier médical n'a pas été bien compilé.

-Technique de récolte des données

Les renseignements concernant chaque patient ont été recueillis sur des fiches d'enquête individuelles préalablement établies et reprises en annexe.

-Variables considérées

Les paramètres suivants ont été étudiés : âge, sexe, poids, parité, gésité, niveau d'étude, profession, nombre d'année de vie conjugale, antécédents gynécologiques, antécédents médicaux et chirurgicaux, examens demandés, résultats des examens demandés

-Critère de jugement

Dans notre étude, nous avons considéré 3 catégories des personnes qui intervenaient lors de la consultation en service de Gynécologie:

- La femme seule
- L'homme seul
- Le couple : Les deux à la fois

-Statistiques et traitement des données

L'analyse des données a été réalisée sur un micro-ordinateur en utilisant les logiciels IBM SPSS Statistic 20 et Epi-Info (Version 6.04.fr) développé par le «Centrer for diseases Control» (CDC, Atlanta, USA et l'OMS depuis 1993).

Pour l'évaluation statistique de nos résultats, nous avons eu recours :

- au pourcentage, au calcul de la moyenne, de la fréquence et du Khi-carré à l'Epi-info version 6.04.fr.

-Considérations éthiques

Les normes de l'éthique ont été respectées dans la réalisation de ce travail : La confidentialité a été garantie pour tous car un code leur a été donné à la place du nom.

-Difficultés rencontrées

1. le non-respect des rendez-vous par les patients pour la réalisation des certains examens de laboratoire.

2. la complétude partielle du dossier médical par le personnel : absence de la taille, de la profession et du niveau d'étude sur certaine fiche

3. Absence ou insuffisance du service d'archivage : le manque de registre dans certaines structures pour la recherche des numéros des fiches des patients.