SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION 1

PREMIERE PARTIE : RAPPEL

I – ANATOMIE DU SEIN 2

I-1- Etymologie 2

I-2- Description anatomique 2

I-2-1-Configuration externe 2

I-2-2-Vascularisation du sein 5

I-2-3-Innervations du sein 6

II – RAPPEL SUR LA TUBERCULOSE

II-1- Le bacille de Koch (BK) 7

II-2- Etiopathogénie 9

II-2-1-Physiopathologie 9

II-2-1-1- Transmission 9

II-2-1-2-Lésion primaire 9

II-2-1-3- Evolution 10

II-2-1-4- Constitution de foyers secondaires 10

II-3- Diagnostic positif 11

II-3-1-Anamnèse 11

II-3-2-Examen clinique 11

II-3-3-Examens paracliniques 11

II-3-3-1- Biologie 11

II-3-3-2- Autres examens 12

II-3-3-3- Anatomie pathologie 12

II-4- Traitement 14

II-4-1-Buts 14

II-4-2-Moyens 14

II-5- Evolution 14

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

I – PATIENTES ET METHODE 15
I-1- La population d'étude 15
I-2- Les paramètres étudiés 16
II – RESULTATS 17
II-1- L'âge 17
II-2- La période d'activité génitale 17
II-3- La répartition géographique des patientes 20
II-4- Les autres localisations tuberculeuses associées 20
II-5- Les antécédents 20
II-5-1-Personnels 20
II-5-1-1-Médicaux 20
II-5-1-2- Chirurgicaux 20
II-5-2-Familiaux 20
II-6- Les symptômes révélateurs 21
II-7- Le diagnostic paraclinique 23
II-7-1-Biologie 23
II-7-2-Radiographie thoracique 23
II-7-3-Mammographie 23
II-7-4-Echographie mammaire 23
II-7-5-Cytoponction 24
II-7-6-Anatomo-pathologie 24
II-8- Le traitement reçu 24
II-8-1-Traitements chirurgicaux 24
II-8-2-Traitements médicaux 24
II-9- L'évolution 25

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION ET SUGGESTIONS

DISCUSSION

I- HISTORIQUE 35

II- EPIDEMIOLOGIE 35

II-1- Fréquence 35

II-2- Sexe et âge 37

III- PATHOGENIE 38

III-1- Agent de la tuberculose mammaire 38

III-2- Types de tuberculose mammaire 39

III-2-1-Tuberculose mammaire primitive 39

III-2-2-Tuberculose mammaire secondaire 39

III-3- Voies de contamination 39

IV- DIAGNOSTICS 40

IV-1- Clinique 40

IV-2- Signes d'appel 42

IV-3- Formes anatomocliniques 43

IV-3-1-Forme nodulaire 43

IV-3-2-Forme diffuse 43

IV-3-3-Forme scléreuse 44

IV-3-4-Autres formes 44

IV-4 Examens paracliniques 44

IV-4-1-Biologie 44

IV-4-2-Radiologie et imagerie 45

IV-4-3-Histologie et anatomo-pathologie 46

IV-4-4-Classifications histologiques 48

V- THERAPEUTIQUE 50

V-1- Traitement chirurgical 50

V-2- Traitement médical 51

VI- EVOLUTION 52

SUGGESTIONS 53

CONCLUSION 54

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DE TABLEAU

Page

Tableau 1 : Répartition de la tuberculose mammaire selon les symptômes révélateurs 22

LISTE DES FIGURES

		Pages
Figure 1 :	Anatomie de la glande mammaire	3
Figure 2 :	Répartition glandulaire par quadrant	4
Figure 3 :	Vascularisation artérielle de la glande mammaire	5
Figure 4 :	Médaillon montrant Robert Koch, celui qui a découvert le bacille tuberculeux	8
Figure 5 :	Répartition de la tuberculose mammaire selon l'âge	18
Figure 6 :	Répartition de la tuberculose mammaire selon l'activité génitale	19

LISTE DES PHOTOS

		Pages
Photo 1 :	Tuberculose mammaire fistulisée à la peau	26
Photo 2 :	Mastite tuberculeuse du sein droit	27
Photo 3 :	Mastite tuberculeuse avec une lésion eczématiforme aréolaire sur le quadrant externe (vue de profil)	28
Photo 4 :	Fistule tuberculeuse mammaire avec des lésions ulcéreuses et rétractiles péri-aréolaire gauche	29
Photo 5 :	Photo en post opératoire d'un abcès mammaire drainé chirurgicalement	30
Photo 6 :	Pièces de biopsie exérèse de nodules mammaires tuberculeux	31
Photo 7 :	Images d'opacités nodulaires d'origine tuberculeuse sur un cliché de mammographie (flèches blanches)	32
Photo 8 :	Microphotographie d'une tuberculose mammaire : granulome épithélioïde et giganto-cellulaire (flèche blanche) avec une couronne lymphocytaire (flèche verte) (HE x 100)	33
Photo 9 :	Microphotographie d'une tuberculose mammaire : cellule géante de type Langhans (flèche blanche) nombreux granulomes épithélioïdes et giganto-cellulaires (flèche verte) (Ziehl Neelsen x 100)	34

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

BCG : bacille de Calmette et Guérin

BK : bacille de Koch

CHU : centre hospitalo-universitaire

HE : hématéine-éosine

IDR : intradermo-réaction

IRM : imagerie par résonnance magnétique

PAM : plaque aréolo-mamelonnaire

QSE : quadrant supéro-externe

QIE : quadrant inféro-externe

QSI : quadrant supéro-interne

QII : quadrant inféro-interne

PNLT : programme national de lutte contre la tuberculose

PCR : polymerase chain reaction

VIH : virus de l'immuno-déficience humaine

BAAR : bacille acido-alcoolo-résistant

1^{er} : premier

$2^{ème}$: deuxième

$3^{ème}$: troisième

h : heure

°C : degré Celsius

% : pour cent

cm : centimètre

mm : millimètre

mg/l : milligramme par litre

FDC : fixed-dose combination

UI/l : unité internationale par litre

CHU-JRA : centre hospitalo-universitaire d'Antananarivo Joseph Ravoahangy Andrianavalona

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La tuberculose est une infection à Mycobacterium tuberculosis. Elle reste encore un fléau dans les pays en développement (1). Elle peut se présenter sous divers tableaux cliniques. Le poumon reste le premier organe touché par cette endémie, même si tous les viscères peuvent être concernés. La forme la plus fréquente est la tuberculose commune atteignant les poumons. Elle est aussi appelée : tuberculose pulmonaire. Cependant, des formes rares de tuberculose sont retrouvées dans d'autres localisations telles que les ganglions lymphatiques, les os, le tube digestif, la glande mammaire… Ces formes sont appelées tuberculoses extra-pulmonaires (2).

La localisation au niveau de la glande mammaire est très rare. Elle vient au dernier rang des localisations viscérales de la tuberculose (3).

La tuberculose mammaire simule une multitude de pathologies au niveau de cette glande. De plus, elle peut prendre plusieurs aspects de tableaux cliniques et radiologiques. Elle reste souvent une surprise diagnostique (4).

Le but de cette étude est de décrire les aspects épidémiologique, diagnostique et thérapeutique de la tuberculose mammaire chez la femme au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona sur une période de 10 ans, tout en faisant une revue de la littérature.

Nous allons voir :

- dans la première partie : les rappels théoriques sur l'anatomie de la glande mammaire féminine et sur la tuberculose
- dans la deuxième partie : notre travail proprement dit
- dans la troisième partie : des points de discussion avant de conclure.

PREMIERE PARTIE :
RAPPELS

I- ANATOMIE DU SEIN

I-1- ETYMOLOGIE

Le sein vient du mot latin « sinus» : signifiant courbure, pli. C'est un organe pair situé à la partie antérieure du thorax, très développé chez la femme (5). Chez la femme, le sein se développe sous l'influence hormonale à partir de la puberté, au cours du cycle menstruel, pendant la grossesse et l'allaitement (6, 7).

I-2- DESCRIPTION ANATOMIQUE

I-2-1-Configuration externe

Le sein est composé :

- d'une zone périphérique : la peau s'étendant sans limite nette jusqu'à la région mamelonnaire (Figure 1) (8).
- d'une zone centrale : la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) qui est constituée de l'aréole et du mamelon (Figure 2) (9).

Il est divisé en 4 quadrants (9) :

- le quadrant supéro-externe (QSE)
- le quadrant inféro-externe (QIE)
- le quadrant supéro-interne (QSI)
- le quadrant inféro-interne (QII).

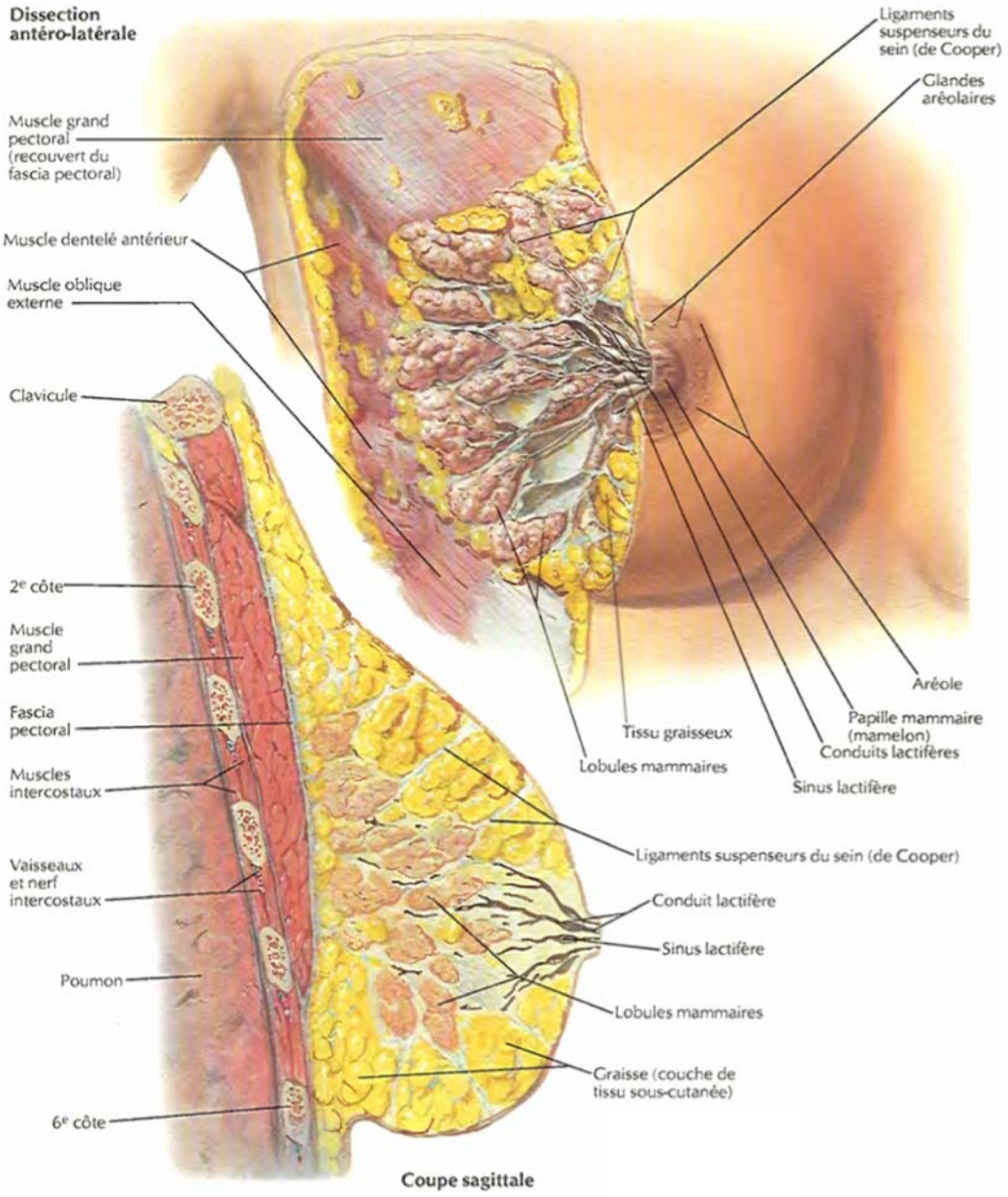

Figure 1 : Anatomie de la glande mammaire (Netter - Masson) (8)

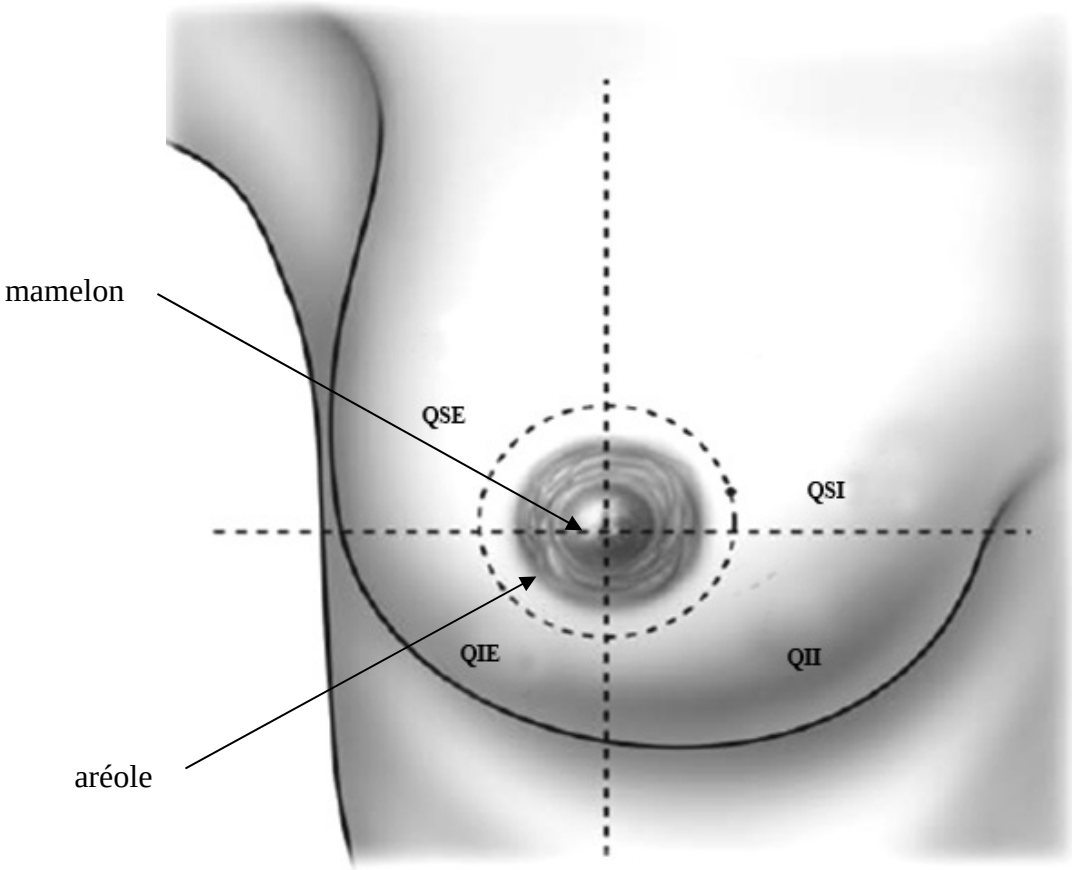

Figure 2 : Répartition glandulaire par quadrant (Springer - Verlag) (9)

QSE : quadrant supéro-externe

QIE : quadrant inféro-externe

QSI : quadrant supéro-interne

QII : quadrant inféro-interne

I-2-2-Vascularisation du sein

a- Vascularisation artérielle

La vascularisation de la glande mammaire provient de trois sources (Figure 3) (9).

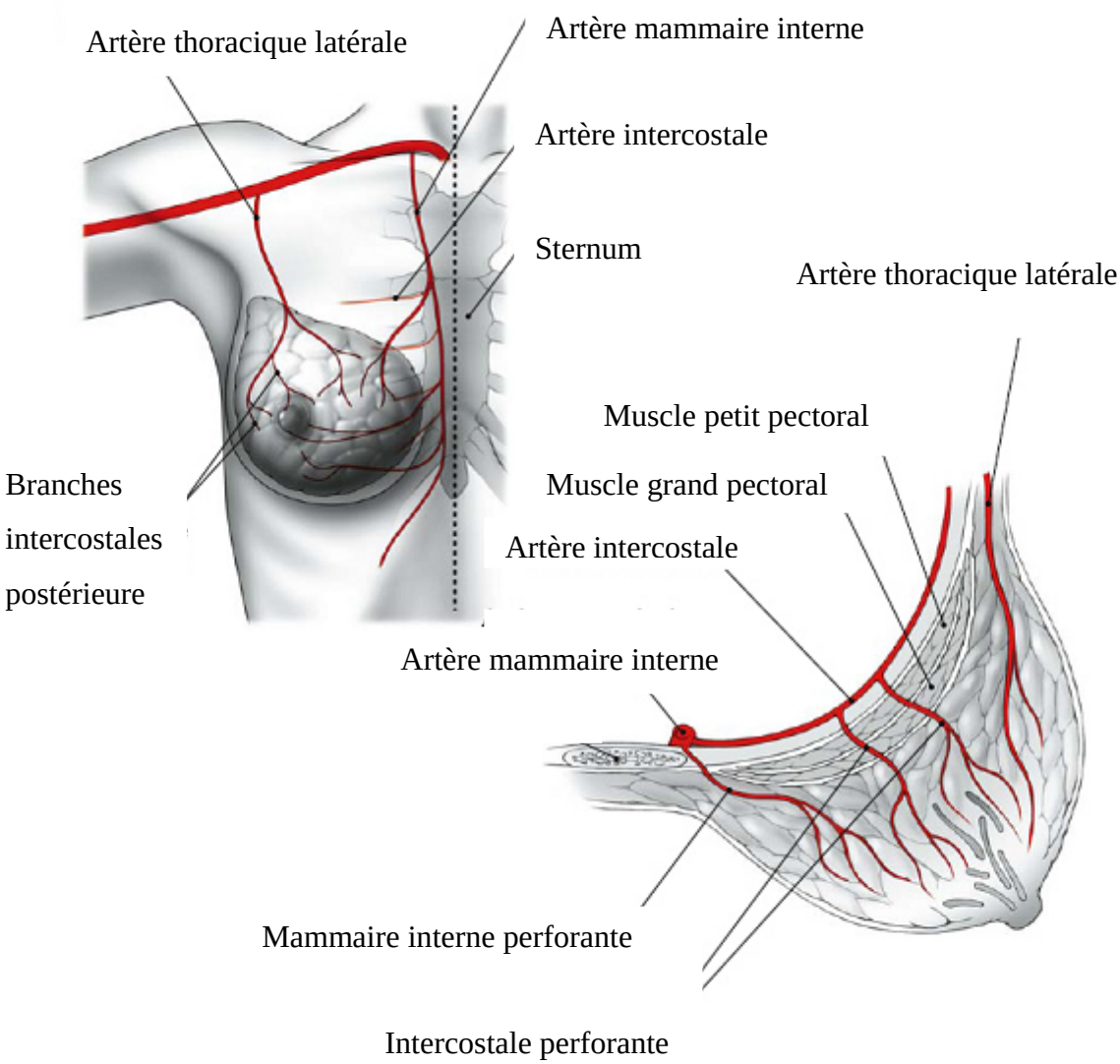

Figure 3 : Vascularisation artérielle de la glande mammaire (Springer - Verlag) (9)

b- Vascularisation veineuse (8)

Les veines profondes sont au nombre de deux. Elles accompagnent les rameaux artériels et constituent un axe externe et un axe interne.

c- Vascularisation lymphatique

Il y a deux catégories de lymphatiques au niveau du sein :

- les lymphatiques cutanées qui drainent la lymphe de la peau mammaire et de la graisse sous-cutanée,
- les lymphatiques de la glande elle-même.

Le drainage lymphatique du sein converge vers deux groupes essentiels : les ganglions axillaires et les ganglions mammaires internes (10).

I-2-3-Innervations du sein

Le sein est innervé par trois groupes de nerfs qui convergent vers la plaque aréolo-mamelonnaire. Il s'agit respectivement : du nerf du grand dentelé (ou nerf de Charles Bell), des nerfs intercostaux (1^{er}, $2^{ème}$, $3^{ème}$), du nerf du grand dorsal (8).

II- RAPPEL SUR LA TUBERCULOSE

La tuberculose est une maladie infectieuse transmissible. Elle touche préférentiellement l'appareil respiratoire mais peut atteindre d'autres organes (11).

La tuberculose mammaire se définit par l'ensemble des manifestations pathologiques secondaires aux atteintes de la glande mammaire par le bacille de Koch.

II-1- LE BACILLE DE KOCH (BK)

L'agent principal de la tuberculose humaine est Mycobacterium tuberculosis ou bacille de Koch (BK). Plus exceptionnellement, les autres bactéries responsables sont : Mycobacterium africanum et Mycobacterium bovis (11). Mycobacterium tuberculosis se multiplie plus lentement que la majorité des bactéries (20h en moyenne). C'est pourquoi l'évolution de la tuberculose est plus lente que la plupart des autres infections bactériennes.

Ce sont des bactéries aérobies strictes et à parois riches en lipides. Le poumon offre les conditions idéales de multiplication aux bacilles : température à 37°C, obscurité et richesse en oxygène. Ainsi, elle se multiplie mieux dans les tissus pulmonaires que dans les organes profonds. Dans le milieu extérieur ces bacilles sont rapidement détruits par les rayonnements ultraviolets (lumière solaire) (2, 12).

Ils sont colorés difficilement par les colorants usuels. L'examen microscopique repose sur la mise en évidence du bacille acido-alcoolo-résistant (BAAR) grâce à la coloration spécifique de Ziehl-Neelsen.

Figure 4 : Médaillon montrant Robert Koch, celui qui a découvert le bacille tuberculeux (Wikipédia) (11)

II-2- ETIOPATHOGENIE

La tuberculose peut atteindre n'importe quel tissu de l'organisme. La tuberculose pulmonaire est la plus commune, les tuberculoses extra-pulmonaires sont plus rares. Seule la tuberculose pulmonaire est contagieuse (12).

II-2-1-Physiopathologie

II-2-1-1-Transmission

Elle est strictement interhumaine. La transmission s'effectue essentiellement par voie aérienne (13). La source de l'infection est un patient ayant une tuberculose pulmonaire qui expectore les bacilles. En toussant, en parlant ou en éternuant, le patient produit de fines gouttelettes infectieuses qui se dessèchent et restent en suspension dans l'air pendant plusieurs heures. La contamination se produit lors de l'inhalation de ces gouttelettes infectieuses (2).

Les autres modes de transmission sont beaucoup moins fréquents : inoculation cutanée ou muqueuse, contamination digestive en cas de tuberculose bovine.

Les principaux facteurs contribuant à la transmission sont l'intimité du contact avec le patient-source, la durée d'exposition et le statut bactériologique du patient-source (10).

II-2-1-2-Lésion primaire

Le bacille tuberculeux pénètre par voie aérienne jusqu'au parenchyme pulmonaire où il est phagocyté par les macrophages (12).

La pathogénicité des mycobactéries est fonction de l'immunité à médiation cellulaire. Il s'ensuit une réaction inflammatoire aboutissant à la formation d'un granulome, fait de cellules épithélioïdes, centré par de la nécrose caséeuse. À l'intérieur du granulome, les mycobactéries peuvent êtres détruites ou rester quiescentes. Puis, le granulome se calcifie, entraînant le plus souvent la guérison (11).

II-2-1-3- Evolution

Après la contamination, la tuberculose se multiplie lentement dans l'organisme. Cette multiplication s'observe le plus souvent dans les alvéoles terminales des poumons (nodules de Ghon) et dans les ganglions des aires de drainage correspondantes.

Cette contamination d'un sujet sain par le bacille de la tuberculose est appelée : primo-infection (13). Elle se traduit par l'apparition d'une réaction d'hypersensibilité retardée à la tuberculine et par une immunité à médiation cellulaire survenant plus d'un mois après la première contamination par Mycobacterium tuberculosis (11). Les nodules de Ghon et l'adénopathie hilaire constituent le complexe primaire (13).

II-2-1-4- Constitution de foyers secondaires (12)

L'infection s'arrête généralement à cette étape. Mais, avant que l'immunité ne s'installe, des bacilles provenant du foyer infectieux initial ou du ganglion satellite ont été transportés et disséminés dans tout l'organisme par voie lymphatique puis sanguine (12).

Des foyers secondaires, contenant un nombre limité de bacilles, sont ainsi constitués (en particulier dans les ganglions, les séreuses, les méninges, les os, le foie, le rein et le poumon…). Dès que survient la réponse immunitaire la plupart de ces foyers guérissent spontanément. Cependant, quelques bacilles restent quiescents au niveau des foyers secondaires pendant des mois ou des années (12).

Différentes causes susceptibles de diminuer les moyens de défense de l'organisme peuvent entraîner une réactivation des bacilles et leur multiplication au niveau de l'un de ces foyers. Cette réactivation est à l'origine de toutes les tuberculoses extra-pulmonaires et d'une partie des tuberculoses pulmonaires, celles qui sont dues à une réactivation endogène.

Les tuberculoses extra-pulmonaires qui surviennent et les formes rares de tuberculose généralisée (miliaire avec ou sans méningite) ne constituent pas de nouvelles sources d'infection.

La primo-infection tuberculeuse qui succède au contact avec le bacille évolue dans 90% des cas vers la guérison. Dans 10% des cas (jusqu'à 15% chez l'immunodéprimé) elle évolue vers une tuberculose active soit dans les 2 ans (5%), soit plus tardivement (5%) : c'est la tuberculose-maladie (14).

II-3- DIAGNOSTIC POSITIF (14)

La tuberculose de l'adulte peut se présenter sous divers tableaux radio-cliniques. Mais le diagnostic positif repose sur :

II-3-1-Anamnèse

Elle recherche des antécédents de tuberculose pulmonaire, ganglionnaire, un contage tuberculeux, l'existence de tableau d'imprégnation tuberculeuse.

II-3-2-Examen clinique

L'incubation varie de 1 à 3 mois. Elle est le plus souvent asymptomatique, mais peut parfois se traduire par une fébricule ou une altération modérée de l'état général (15).

Les signes généraux sont des signes communs à toute tuberculose : anorexie, asthénie, amaigrissement, fièvre, sueurs nocturnes (15).

II-3-3-Examens paracliniques

II-3-3-1- Biologie

Elle n'est pas spécifique et montre souvent un syndrome inflammatoire (12).

La vitesse de sédimentation est constamment augmentée et chute rapidement dès le début du traitement (12).

L'hémogramme révèle une anémie généralement modérée, une hyperleucocytose avec lymphocytose, parfois une leucopénie (12).

L'intradermo-réaction (IDR) est positive dans la majorité des cas (12).

C’est la mise en évidence de bacilles de la tuberculose dans les produits de sécrétions pathologiques qui constitue le diagnostic définitif. L’examen bactériologique direct repose sur la coloration de Ziehl-Neelsen et la culture sur milieu de Löwenstein (11).

II-3-3-2-Autres examens

La radiographie du thorax est essentielle pour la recherche d’une localisation pulmonaire. Cette radiographie est le plus souvent normale. Elle peut aussi montrer une adénopathie médiastinale ou un épanchement pleural (11).

II-3-3-3-Anatomie pathologie

L’anatomo-pathologie est une aide au diagnostic, lorsque ce dernier ne peut pas être effectué par les techniques de bactériologie. Cet examen est surtout utile dans les tuberculoses extra pulmonaires (11).

Aspects macroscopiques **(14)**

Le caséum, ou nécrose caséeuse, est spécifique de la tuberculose. Il est blanc jaunâtre, pâteux, onctueux rappelant le fromage blanc. Il devient grisâtre et peut s’imprégner de calcaire.

La tuberculose peut être suspectée devant des lésions macroscopiques diverses. Il peut s’agir soit :

- des ulcérations, à la surface de la peau ou des muqueuses
- des fistules se forment en l’absence d’un conduit de drainage naturel.

Généralement sur une même pièce d’exérèse, plusieurs types de lésions macroscopiques sont présents. Mais si évocateurs que puissent être ces aspects, l’examen doit être complété par l’examen microscopique de coupes tissulaires après coloration spécifique.

***Aspects microscopiques* (14)**

Ils sont surtout représentés par : le follicule épithélio-giganto-cellulaire et le follicule caséeux.

Le follicule épithélio-giganto-cellulaire est fait d'un foyer arrondi constitué :

- de nombreuses cellules épithélioïdes. Ce sont des monocytes à noyau ovoïde, à cytoplasme abondant et à limites cytoplasmiques indistinctes.
- de quelques cellules géantes de Langhans disposées généralement au centre du follicule. Ce sont de grosses cellules à cytoplasme abondant, à limites floues et à noyaux multiples disposés en couronne ou en fer à cheval. Les cellules de Langhans sont constituées à partir de la fusion de cellules épithélioïdes. Les cellules épithélioïdes et les cellules de Langhans proviennent de la métamorphose des monocytes sous l'action des lymphokines.
- d'une couronne périphérique de lymphocytes.

Ce follicule ne contient pas de nécrose et n'est pas spécifique de la tuberculose. Il est commun aux «granulomatoses» : lèpre tuberculoïde, sarcoïdose, connectivites…

Le follicule caséeux est un follicule épithélio-giganto-cellulaire présentant une nécrose centrale caséeuse. Cette lésion caséo-folliculaire est très spécifique de la tuberculose. La nécrose caséeuse est une nécrose d'homogénéisation, d'aspect éosinophile, finement granuleuse, anhiste (14).

II-4- TRAITEMENT (16)

II-4-1-Buts

- Guérir la tuberculose et ses lésions.
- Prévenir les récidives et les complications.

II-4-2-Moyens

a- Médicaux

Le schéma actuellement recommandé par le PNLT à Madagascar utilise une polychimiothérapie associant la RIFAMPICINE, l'ISONIAZIDE, le PYRAZINAMIDE et l'ETHAMBUTOL.

b- Chirurgicaux

La chirurgie est réservée aux traitements des complications (abcès, fistules…). Dans tous les cas, le traitement chirurgical doit être associé à un traitement antituberculeux.

II-5- EVOLUTION (16)

Sous traitement : il y a une amélioration histologique avec régénération de la muqueuse et atténuation de la réaction inflammatoire.

Pour l'évolution spontanée, on a des complications (abcès, fistule, sein squirrheux…).

DEUXIEME PARTIE :
NOTRE TRAVAIL

I- PATIENTES ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective effectuée pendant 10 ans, sur une période allant du 01 Janvier 2001 au 31 Décembre 2010 au sein du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA).

La collecte des données s'est déroulée dans le service d'Anatomopathologie et dans le service de Chirurgie Viscérale du CHU. Nos supports de données sont constitués par les dossiers des malades, les registres de consultation, les registres du compte rendu opératoire et les registres des résultats anatomo-pathologiques des lésions.

Nous avons colligé lors du dépouillement des registres, huit cas de tuberculoses mammaires diagnostiqués parmi 1050 patientes prises en charge pour des pathologies mammaires pendant ces dix années. Ces huit patientes constitueront l'échantillon qui fera l'objet de la présente étude. Ces patientes ont été suivies depuis le diagnostic anatomo-pathologique jusqu'à la guérison clinique.

I-1- LA POPULATION D'ETUDE

Sont inclus dans cette étude :

- les patientes suivies pour tuberculose mammaire
- les dossiers médicaux complets de tuberculose mammaire (résultats d'imagerie et de biologie) avec la preuve anatomo-pathologique et/ou bactériologique de tuberculose mammaire dans les prélèvements
- les patientes ayant bénéficié d'un suivi sur une période de 10 mois au moins après le traitement (chirurgical et médical antituberculeux).

Les critères d'exclusion sont :

- les dossiers incomplets
- les sujets perdus de vue
- toutes les pathologies mammaires non tuberculeuses.

I-2- LES PARAMETRES ETUDIES

Nous avons analysé les paramètres suivants :

- l'âge
- la période d'activité génitale
- la répartition géographique des patientes
- les autres localisations tuberculeuses associées
- les antécédents personnels (médical, chirurgical) et familiaux
- les symptômes révélateurs
- les examens paracliniques
- le traitement instauré (chirurgical, médical)
- l'évolution de la maladie.

Toutes nos patientes avaient subi une intervention chirurgicale (biopsie, biopsie exérèse, drainage…). Le diagnostic de tuberculose mammaire avait été confirmé histologiquement. Le traitement médical antituberculeux avait été administré aux patientes dans un service de pneumo-phtisiologie ou dans le centre de référence de lutte antituberculeuse.

Les données avaient été saisies sur les logiciels Winword 2007 et Excel 2007.

II- RESULTATS

Nous avions répertorié huit cas de tuberculose mammaire chez la femme durant la période d'étude. Ces huit sujets représentaient les 1,29% de toutes les tuberculoses colligées (616 cas) dans le CHU-JRA quelle que soit sa localisation (pulmonaire ou extra-pulmonaire) depuis Janvier 2001 au mois de Décembre 2010.
La tuberculose mammaire représentait 0,76% des cas de pathologie mammaire (1050 cas) traités dans le service de chirurgie viscérale durant la période d'étude.

II-1- L'AGE

La tuberculose du sein touchait essentiellement l'adulte jeune. L'âge moyen de nos patientes était de 35 ans avec des extrêmes allant de 18 ans à 56 ans. Par ailleurs, cette répartition des patientes selon l'âge montre que cette maladie touchait surtout la frange de la population active. En effet, cinq patientes étaient recensées chez les moins de 40 ans (Figure 5).

II-2- LA PERIODE D'ACTIVITE GENITALE

La tuberculose du sein affectait les femmes jeunes. Cette entité pathologique se rencontrait essentiellement durant la période d'activité génitale.

La période d'activité génitale de la femme est caractérisée par la succession régulière de cycles menstruels qui apparaissent à la puberté, cessent à la ménopause et peuvent être interrompus par la grossesse ou la lactation.

Dans notre série, cinq patientes étaient en période d'activité génitale. Parmi ces dernières : quatre patientes avaient déjà eu des enfants et une patiente allaitait son enfant de 4 mois.

Les trois cas restants étaient en péri-ménopause ou en ménopause depuis au moins deux ans (Figure 6).

La majorité des patientes étaient des multipares. En revanche, une patiente n'avait encore jamais eu d'enfant (nullipare). Sept patientes avaient allaité pendant au moins six mois après l'accouchement.

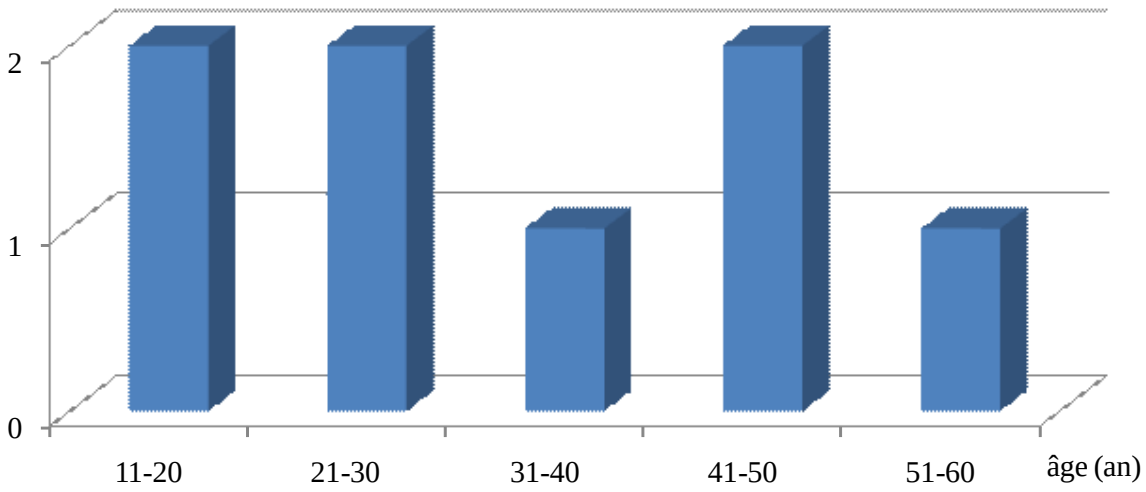

Figure 5 : Répartition de la tuberculose mammaire selon l'âge

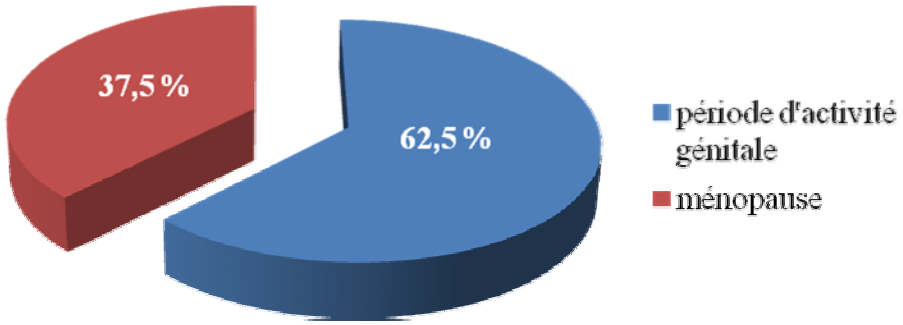

Figure 6 : Répartition de la tuberculose mammaire selon l'activité génitale

II-3- LA REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES PATIENTES

Nos patientes provenaient essentiellement de la région des Hauts Plateaux. En effet, elles étaient natives soit d'Antananarivo, soit de Fianarantsoa, soit d'Ambatondrazaka.

II-4- LES AUTRES LOCALISATIONS TUBERCULEUSES ASSOCIEES

Une patiente avait présenté un foyer tuberculeux pulmonaire séquellaire.

II-5- LES ANTECEDENTS

II-5-1-Personnels

II-5-1-1-Médicaux

L'état vaccinal avait été précisé chez toutes les patientes. Elles étaient correctement vaccinées par le BCG à la naissance. Les conditions socio-économiques de la plupart de nos patientes étaient précaires.

La notion de contage tuberculeux avait été recherchée à l'interrogatoire. Dans cette série, la notion de contage tuberculeux récent n'avait pas été retrouvée chez nos patientes.

Aucune patiente n'avait été infectée par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Aucune patiente n'avait eu de notion de cancer documenté ou de traitement immunosuppresseur dans leurs antécédents.

II-5-1-2- Chirurgicaux

Aucune patiente n'avait subi une intervention chirurgicale auparavant.

II-5-2-Familiaux

La notion de contage tuberculeux familial n'avait été notée que chez une seule patiente.

II-6- LES SYMPTOMES REVELATEURS

L'apparition récente d'une masse au niveau du sein constituait le symptôme révélateur le plus fréquent dans quatre cas. Parmi ces syndromes tumoraux, la lésion était cliniquement suspecte de malignité dans trois cas. Pour le quatrième cas, il s'agissait d'une lésion d'allure bénigne.

Les autres motifs de consultation étaient des tableaux de complications d'emblée telles que des fistules ou des abcès mammaires. La répartition de la tuberculose mammaire selon ses symptômes révélateurs est détaillée dans le tableau 1.

Les signes associés étaient essentiellement des adénopathies axillaires ainsi que des mastodynies, des ulcérations cutanées au niveau du sein lésé.

Toutes les patientes de notre série avaient une tuberculose mammaire unilatérale. La localisation tuberculeuse au sein gauche était prédominante dans cinq cas. Le quadrant supéro-externe (QSE), siège de prédilection des pathologies mammaires, était retrouvé dans cinq cas. La dimension moyenne des lésions nodulaires ou pseudo-tumorales était de 3cm, avec des extrêmes allant de 0,5cm à 5cm.

Toutes les patientes de notre série bénéficiaient d'un bilan clinique à la recherche de tuberculose extra-pulmonaire ou pulmonaire. Une patiente présentait une tuberculose pulmonaire séquellaire à la radiographie pulmonaire.

L'intradermo-réaction à la tuberculine (IDR) n'avait pas été effectuée chez nos patientes.

Les signes spécifiques d'imprégnation tuberculeuse n'étaient pas retrouvés chez nos patientes à l'admission.

Tableau 1 : Répartition de la tuberculose mammaire selon les symptômes révélateurs

SYMPTOMES	EFFECTIF	POURCENTAGE
Lésions nodulaires ou pseudo-tumorales	04	50%
Abcès mammaire	02	25%
Fistule mammaire	02	25%
TOTAL	08	100%

II-7- LE DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

Le bilan paraclinique comportait un bilan d'orientation (biologie, mammographie, échographie mammaire) et un bilan de certitude, basé sur l'étude anatomopathologique d'une biopsie de lésion mammaire.

II-7-1-Biologie

La CRP était dosée pour toutes nos patientes. Une élévation du taux de cette CRP était notée dans tous nos cas. Le taux normal étant inférieur à 6mg/l.

Le dosage du CA 15-3 chez une de nos patientes était revenu augmenté à 50UI/l.

II-7-2-Radiographie thoracique

La radiographie thoracique était demandée pour toutes nos patientes pour rechercher une tuberculose pulmonaire associée. Elle était normale chez 7 patientes. Elle avait permis de constater une tuberculose pulmonaire séquellaire chez une patiente. L'image objectivée était une image de calcifications pulmonaires.

II-7-3-Mammographie

La mammographie était effectuée dans 7 cas. Elle concluait à une lésion d'allure bénigne dans six cas et à une lésion suspecte de malignité dans un cas. Par ailleurs, dans cette étude, la mammographie avait révélé des épaississements du tissu glandulaire, la présence de nodules ainsi que d'image de trajet fistuleux.

II-7-4-Echographie mammaire

L'échographie mammaire était réalisée chez 6 patientes de la série. Elle avait montré des images pathologiques dans 5 cas. Ces différents aspects échographiques sont à type d'image hétérogène mal limitée, d'épaississement de la plaque aréolo-mamelonnaire.

II-7-5-Cytoponction

Aucune cytoponction mammaire n'avait été réalisée chez nos patientes.

II-7-6-Anatomo-pathologie

L'examen anatomo-pathologique des lésions avait permis de confirmer le diagnostic de tuberculose mammaire dans tous les cas. L'observation d'un granulome épithélioïde et giganto-cellulaire à type de cellules de Langhans centré par de la nécrose caséeuse, entouré par une mince couronne lymphocytaire affirmait le diagnostic.

II-8- LE TRAITEMENT REÇU

Toutes nos patientes avaient bénéficié d'un traitement chirurgical et d'un traitement médical antituberculeux.

II-8-1-Traitements chirurgicaux

Les traitements avaient été réalisés en fonction de la symptomatologie. Pour les trois cas de nodules mammaires : une nodulectomie avait été réalisée. Dans le cas d'une lésion pseudo-tumorale mammaire volumineuse : le traitement chirurgical consistait en une biopsie suivie d'une exérèse.

Une fistulectomie avait été effectuée pour les fistules péri-mamelonnaires.

Une résection des logettes suivie d'un drainage, avait été instaurée pour les abcès mammaires.

II-8-2-Traitements médicaux

Une fois le diagnostic de la tuberculose mammaire retenu, toutes nos patientes avaient été adressées dans des centres de référence de lutte antituberculeuse pour un traitement médical antibacillaire spécifique.

Le traitement préconisé est celui du programme national de lutte contre la tuberculose à Madagascar (PNLT). Tous ces traitements avaient été poursuivis dans les centres antituberculeux de référence de la capitale (Antananarivo). Les malades avaient été suivis sur une période, en moyenne de dix mois, incluant les huit mois du traitement médical.

Le programme national de lutte antituberculeuse à Madagascar suit le régime 2 ERHZ 6 HE. Durant toute la période du traitement, la prise de médicaments est quotidienne. C'est un traitement de 2 mois par l'ERHZ qui est une molécule d'association (4 FDC) de RIFAMPICINE (R) – ISONIAZIDE (H) – ETHAMBUTOL (E) – PYRAZINAMIDE (Z). Ce traitement est poursuivi par la suite durant 6 mois par l'HE qui est une association d'ISONAZIDE (H) et d'ETHAMBUTOL (E).

II-9- L'EVOLUTION

Les suites opératoires étaient simples chez toutes nos patientes. L'évolution était favorable. Il n'y avait ni complication ni effet indésirable retrouvé lors du traitement antituberculeux. Aucune rechute n'était relevée après un recul de dix mois. Elles étaient toutes déclarées guéries de la tuberculose.

Rapport-Gratuit.com

Photo 1 : Tuberculose mammaire fistulisée à la peau

(Source : Réanimation des urgences chirurgicales du CHU/JRA)

Photo 2 : Mastite tuberculeuse du sein droit

(Source : Réanimation des urgences chirurgicales du CHU/JRA)

Photo 3 : Mastite tuberculeuse avec une lésion eczématiforme aréolaire sur le quadrant externe (vue de profil)

(Source : Réanimation des urgences chirurgicales du CHU/JRA)

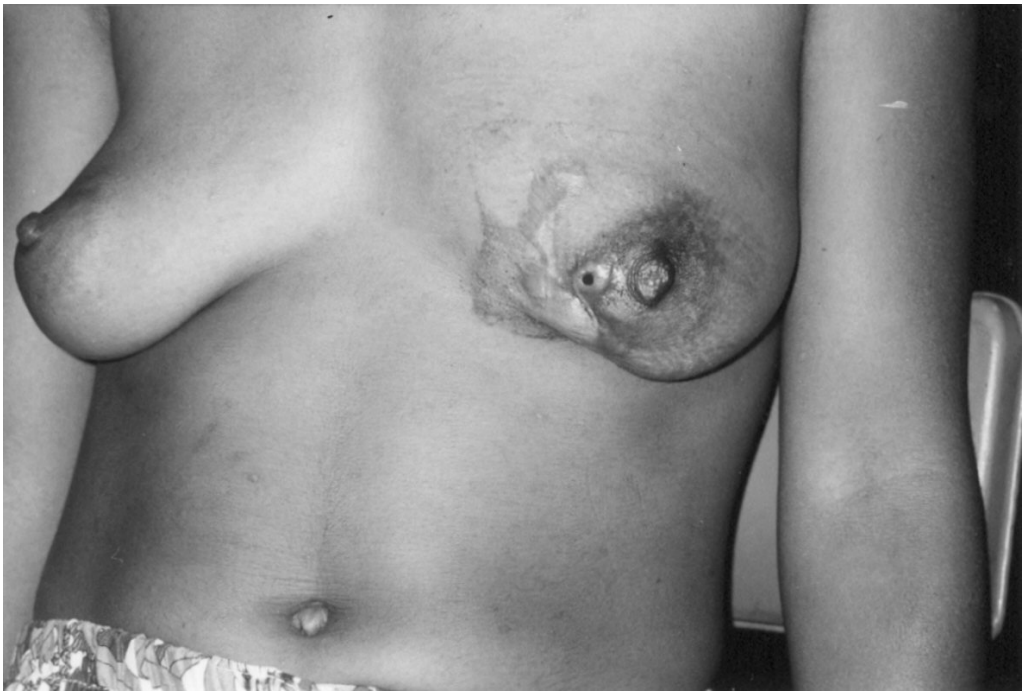

Photo 4 : Fistule tuberculeuse mammaire associée à des lésions ulcéreuses et rétractiles péri-aréolaire gauche

(Source : Service de Chirurgie Viscérale A du CHU/JRA)

Photo 5 : Photo en post opératoire d'un abcès mammaire drainé chirurgicalement

(Source : Service Viscérale A du CHU/JRA)

Photo 6 : Pièces de biopsie exérèse de nodules mammaires tuberculeux

(Source : Service Viscérale A du CHU/JRA)

Photo 7 : Images d'opacités nodulaires d'origine tuberculeuse sur un cliché de mammographie (flèches blanches)

(Source : Service de Radiologie du CHU/JRA)

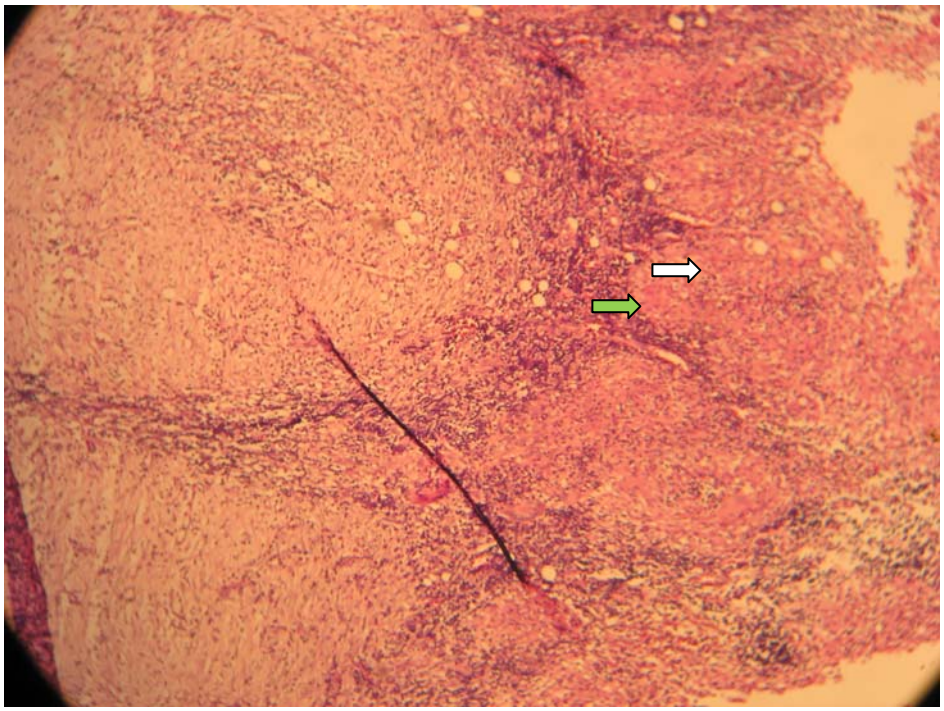

Photo 8 : Microphotographie d'une tuberculose mammaire : granulome épithélioïde et giganto-cellulaire (flèche blanche) avec une couronne lymphocytaire (flèche verte) (HE x 100)

(Source : Laboratoire d'Anatomie Pathologie du CHU/JRA)

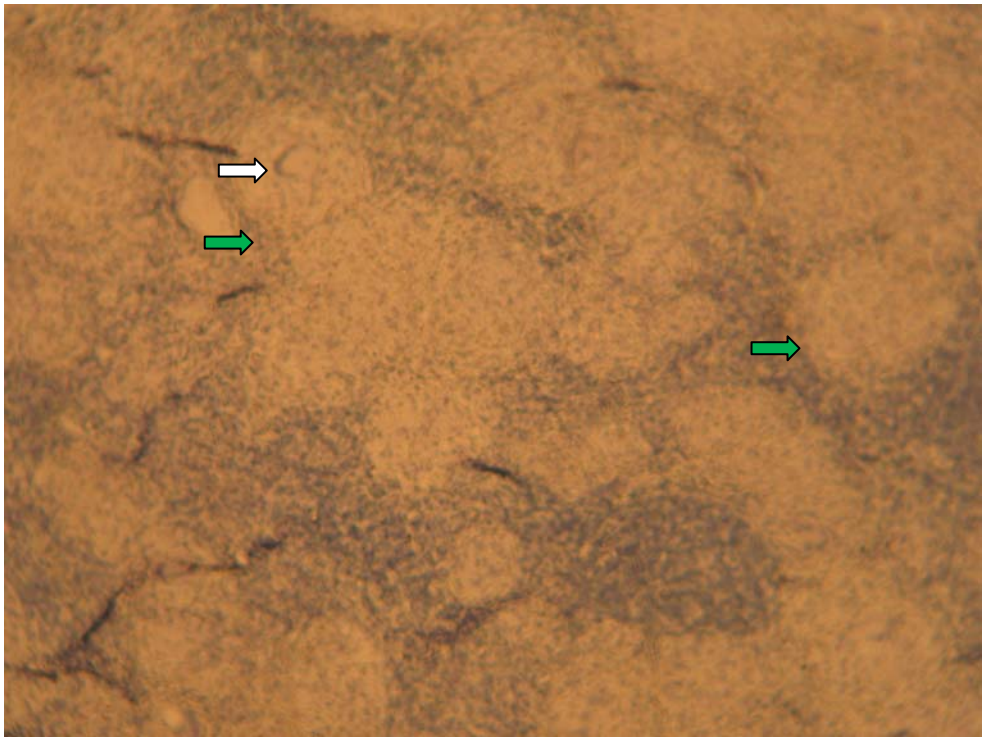

Photo 9 : Microphotographie d'une tuberculose mammaire :
cellule géante de type Langhans (flèche blanche)
nombreux granulomes épithélioïdes et giganto-cellulaires (flèche verte)
(Ziehl Neelsen x 100)

(Source : Laboratoire d'Anatomie Pathologie du CHU/JRA)

TROISIEME PARTIE :
DISCUSSION - SUGGESTIONS

I- HISTORIQUE

La tuberculose mammaire a été décrite pour la première fois par Sir Astley Cooper en 1829 chez une jeune femme présentant une tuméfaction au niveau du sein (17). Il l'appelait «tumeur froide» du sein (18). Avant cette date, il était admis que le sein était complètement immunisé contre la maladie, la glande apparaissant avoir une résistance particulière à l'infection tuberculeuse (3, 19).

Depuis le premier cas décrit par Sir Cooper, environ 900 cas de tuberculose mammaire ont été recensés dans le monde jusqu'à nos jours (3, 18).

C'est en 1882 que Koch a découvert le bacille responsable de la maladie, qui porte aujourd'hui son nom (20).

La preuve anatomopathologique de la tuberculose du sein a été découverte par Richet en 1880 et la preuve bactériologique par Ohnaker en 1883 (21).

Précédemment, en 1866, Veyssiere avait proposé que le diagnostic de la tuberculose mammaire ne dût être retenu qu'en présence de caséum à l'histologie ou de BK à l'examen bactériologique (22). Avant l'avènement des traitements antibacillaires, la tuberculose mammaire était traitée seulement par l'exérèse chirurgicale (23).

II- EPIDEMIOLOGIE

II-1- FREQUENCE

La tuberculose mammaire est rencontrée surtout dans les régions d'endémicité tuberculeuse, notamment l'Afrique noire, l'Asie et l'Afrique du Nord (24).

La tuberculose est toujours d'actualité avec environ 9 millions de personnes atteintes chaque année selon l'Organisation Mondiale de Santé. Elle fait près de deux millions de morts par an (5 000 par jour) principalement parmi les populations les plus pauvres du monde en développement (25).

La tuberculose touche un tiers de la population mondiale, avec 8 à 10 millions de nouveaux cas par an dans le monde (26). Cinq à dix pour cent des sujets infectés (non infectés par le VIH) développent la maladie ou deviennent contagieux au cours de leur existence. Les personnes infectées à la fois par le VIH et le bacille tuberculeux sont beaucoup plus susceptibles de développer la maladie (27).

Nos patientes n'ont pas d'antécédents personnels d'infection sexuellement transmissible ni de sérologie VIH positive documentée.

Malgré son caractère curable, la tuberculose est en recrudescence dans le monde sous l'action conjuguée de différents facteurs particulièrement les mouvements migratoires, la progression de la pauvreté et de la précarité sociale dans de nombreuses régions du globe (28). Notre étude suggère que la fréquence de la tuberculose mammaire est particulièrement élevée dans les zones rurales des Hauts Plateaux, souvent défavorisées en termes de niveau socioéconomique, de conditions d'hygiène et pour ce qui est de l'accès aux soins.

Cependant, la tuberculose mammaire est réputée être une forme particulièrement rare de tuberculose extra- pulmonaire (28). Cette affection représente 0,5 à 4,5% de l'ensemble de la pathologie mammaire et sa fréquence varie en fonction des régions géographiques (22, 29). Pour Khaiz, sur une étude de 215 cas, l'Asie vient en tête avec 45,2%, suivie de l'Afrique Noire (27,4%), de l'Afrique du Nord (17,2%), de l'Europe (16,2%) et enfin de l'Amérique (4%) (29).

L'atteinte mammaire varie de 0,06 à 0,1% de l'ensemble des localisations tuberculeuses selon les séries (3).

A Madagascar, l'incidence ainsi que la fréquence de la tuberculose mammaire ne sont pas encore bien définies voire même sous évaluées. Notre travail représente la première étude de série sur cette entité pathologique durant cette dernière décennie, allant de 2001 à 2010. Il donne les réalités statistiques de la tuberculose mammaire dans un CHU de référence. L'incidence de la tuberculose mammaire est de 1,29% dans le CHU-JRA. Ceci représente une incidence identique à celle relevée par Ben Hassouna (3). La tuberculose mammaire avait représenté 0,76% des cas de pathologie mammaire traités dans le service de chirurgie viscérale. Toutefois, la tuberculose mammaire a toujours été rare même dans les pays où la tuberculose sévit à l'état endémique (30, 31).

II-2- SEXE ET AGE

Cette entité touche essentiellement le sexe féminin et reste exceptionnelle chez les enfants. Elle est aussi exceptionnelle chez l'homme, 22 cas sont décrits dans la littérature (32). Selon Makanjuola, le sex ratio est de 0,04 (33). Dans notre série, tous les sujets étaient de sexe féminin.

La tuberculose mammaire se voit essentiellement durant la période d'activité génitale (34). Par ailleurs, cette infection est sporadique et touche dans 70 à 81% des cas la femme entre 20 et 40 ans (35). Dans notre étude, la tuberculose mammaire est une maladie de l'adulte jeune. La moyenne d'âge des patientes présentant une tuberculose mammaire était de 35 ans, avec des extrêmes de 18 et 56 ans.

La tuberculose mammaire subit l'influence de l'activité physiologique du sein. Cela explique sa fréquence élevée chez la femme en activité génitale et sa rareté avant la puberté et après la ménopause (22, 36). Ainsi, nos résultats concordent avec ceux de la littérature, avec cinq patientes en période d'activité génitale et trois en périménopause ou en phase de ménopause.

Sur les 8 cas étudiés, la majorité des femmes étaient des multipares (7 patientes) et avaient allaité au moins 6 mois après l'accouchement. La multiparité semble jouer un rôle dans le déterminisme de la maladie. En effet, la tuberculose mammaire est plus fréquente chez les femmes multipares.

La grossesse et l'allaitement constituent également des facteurs favorisants (34). Cela s'explique par une contamination canaliculaire plus fréquente au cours de la lactation du fait de l'ectasie galactophorique (37). En effet, la richesse vasculaire de la glande à ces moments de vie explique sa grande susceptibilité à l'atteinte tuberculeuse (35). Le plus souvent, la tuberculose mammaire respecte les lobules et ne touche que les canaux galactophores. Les canaux galactophores dilatés de la femme enceinte ou allaitante sont particulièrement exposés (35). Néanmoins, toutes nos patientes avaient allaité leurs enfants au sein pendant au moins six mois.

L’association tuberculose mammaire et sida a été récemment décrite. Ainsi, la tuberculose mammaire peut révéler une séropositivité jusque-là méconnue (22). Dans notre série, la sérologie VIH était négative pour toutes les patientes.

La survenue de la tuberculose mammaire chez les femmes ménopausées n’est pas rare. Les formes post-ménopausiques représentent 0,6 à 11% de l'ensemble des tuberculoses génitales (22). Nous avons rapporté le cas d’une fistule mammaire chez une patiente de 56 ans dans notre étude. Cette patiente souffrait de mastodynie vers l’âge de 55 ans. Dans l’évolution de sa maladie, elle avait présenté une lésion pseudo-tumorale non traitée médicalement et qui s’était secondairement fistulisée en l’espace de quelques semaines.

III- PATHOGENIE

III-1- AGENT DE LA TUBERCULOSE MAMMAIRE

Cette pathologie atteint rarement la glande mammaire (23, 38). En effet, le tissu mammaire est, statistiquement, un site inhospitalier pour la survie et la multiplication du BK. De plus, il bénéficie d’une inexplicable immunité sur la maladie (39, 40).

La tuberculose est une maladie infectieuse due aux BK. La localisation mammaire vient au dernier rang des localisations viscérales de la tuberculose, mais il reste important de la mentionner (17).

III-2- TYPES DE TUBERCULOSE MAMMAIRE

Classiquement, on distingue deux types de tuberculose mammaire.

III-2-1-Tuberculose mammaire primitive

C'est une forme où la tuberculose est initialement localisée au sein. Elle est manifestement la plus fréquente et représente 60% des cas (41). Cette forme est contestée par certains auteurs qui pensent que d'autres foyers tuberculeux n'ont pas été détectés avant (37, 40).

III-2-2-Tuberculose mammaire secondaire

Cette forme est moins fréquente que la tuberculose mammaire primitive. Elle fait suite à l'atteinte préalable d'un organe autre que le sein (42).

Dans notre étude, sept patientes avaient une tuberculose mammaire isolée sans autre localisation tuberculeuse associée. Seulement une patiente avait une tuberculose pulmonaire cicatricielle associée. Ainsi, l'atteinte mammaire semble être primitive dans six cas. Cependant, cet avis peut-être sujet à controverse. En effet, beaucoup d'auteurs pensent que des foyers tuberculeux, principalement pulmonaires cicatriciels et ganglionnaires intercostaux, passent inaperçus (43, 44). En outre, cette forme primitive est extrêmement rare, réservée aux cas d'inoculation directe (39).

III-3- VOIES DE CONTAMINATION

L'extension bacillaire peut se faire par quatre voies :

- la voie lymphatique est le mode d'extension le plus répandu, par lequel la dissémination du BK s'effectue à partir d'adénopathies (45). Cette hypothèse se fonde sur la possibilité d'association d'adénopathies axillaires et de mastite tuberculeuse. Dans 50 à 75% des tuberculoses mammaires, les ganglions axillaires homolatéraux sont concernés. Mais il peut s'agir d'adénopathies cervicales voire médiastinales, cervicales, sus-claviculaires ou axillaires. L'extension se fera par voie antérograde ou rétrograde à travers les vaisseaux lymphatiques à partir de localisations tuberculeuses intra- thoraciques ou intra – abdominales (45).

- la voie hématogène est rarement décrite et se rencontre dans les miliaires tuberculeuses (24). La localisation des lésions n'est pas déterminée par la position des vaisseaux, mais plutôt par la structure de la glande mammaire. En effet, la tuberculose mammaire présente une distribution lobulaire et canalaire comme dans le poumon (36).
- la pénétration à partir du mamelon à travers les canaux galactophores est une voie de contamination possible. La dilatation des canaux galactophores chez la femme, au cours de la grossesse et de la lactation ainsi que les modifications circulatoires locorégionales qui y surviennent lors de ces périodes augmenteraient la sensibilité de ces canaux aux infections, notamment celle par le BK (29, 35). La contamination est faite par inoculation directe du BK à travers les canaux galactophoriques ou à travers une peau lésée.
- l'extension directe à partir des organes voisins se fait par contiguïté, de proche en proche, à partir d'un foyer caséeux de voisinage : cutané, pleural ou osseux (côtes, sternum) (36, 46, 47).

IV- DIAGNOSTICS

IV-1- CLINIQUE

La tuberculose constitue un problème majeur de santé publique dans les pays en voie de développement (48). De plus, la localisation mammaire est caractérisée par l'absence de signes cliniques spécifiques. Le diagnostic reste difficile car elle peut simuler un grand nombre d'affections du sein beaucoup plus fréquentes, bénignes ou malignes. En effet, les aspects pseudo-néoplasiques révélés dans la littérature et dans notre série illustrent bien cette difficulté diagnostique (46, 49).

La tuberculose mammaire mime, chez la femme jeune, un abcès pyogène. En revanche, chez la femme âgée elle revêt le tableau clinique d'un carcinome mammaire (48).

La tuberculose mammaire a un début presque toujours insidieux rarement aigu. Les lésions sont souvent unilatérales et siègent principalement au niveau du quadrant supéro- externe (48, 50). La bilatéralité survient seulement dans 3% des cas selon Salem et al (42).

Les autres motifs de consultation, dans notre étude, étaient la suppuration du sein (abcès et fistule), la mastodynie et l'écoulement mammaire. Le délai de consultation reste variable, entre quelques semaines à plusieurs années, témoignant de la chronicité de cette maladie (38).

Les signes généraux sont rares. L'évolution se fait sur un mode chronique. Toutefois, l'évolution traînante d'une tumeur du sein associée à une fistulisation mammaire ou d'une adénopathie axillaire est fortement évocatrice. La présence concomitante d'une autre localisation évolutive de la tuberculose est parfois notée. Elle est de grande valeur diagnostique, notamment dans les régions où la tuberculose sévit à l'état d'endémie (42).

Les antécédents de tuberculose pulmonaire sont souvent retrouvés dans la plupart des littératures. Il s'agit parfois d'une localisation tuberculeuse extra-pulmonaire (42). Mais cette notion de contage tuberculeux existe rarement (51). Toutes les patientes de notre série avaient bénéficié d'un bilan clinique à la recherche de tuberculose extra-mammaire. Seule une des patientes a présenté un antécédent de tuberculose pulmonaire passée inaperçue, objectivée par des séquelles radiologiques.

L'examen du sein permet fréquemment de constater une augmentation de volume. Cependant, dans les formes scléreuses, la glande mammaire touchée peut diminuer de taille. Dans son ensemble, la glande lésée par le BK, est plus volumineuse que le sein opposé. Elle présente parfois une circulation collatérale, une lésion eczématiforme ou croûteuse (42). Dans notre série, la forme pseudo-tumorale représentait quatre cas.

L’écoulement mamelonnaire est rare. Quand il existe, il se présente sous forme d’une galactorrhée séreuse, purulente ou hémorragique. Cette galactorrhée peut être éphémère et réapparaître plusieurs fois au cours de l’évolution (52). Dans notre série, nous n’avons pas trouvé d’écoulement mamelonnaire.

Les téguments sont soit normaux, soit déjà atteints par un processus inflammatoire. Ce processus donne à la peau l’aspect de «peau d’orange», qui évolue vers la fistulisation. Moins fréquemment, ce sont des ulcérations du sein qui apparaissent (29). Deux patientes de notre série ont présenté une ulcération à l’examen clinique. Le mamelon est rarement touché, pouvant être le siège de lésion eczématiforme ou de rétraction mamelonnaire (29).

La palpation du sein retrouve une masse unique ou entourée de petites irrégularités de consistance inégale, indolore. Cette masse est indolore et mal limitée. Elle adhère parfois à la peau ou au muscle pectoral, pouvant suggérer fortement un cancer (17). Parfois, on perçoit une masse fluctuante dont l’incision entraînerait un écoulement purulent signant un abcès localisé. En outre, on peut percevoir un œdème du sein avec atteinte axillaire extensive (17). Dans notre série, deux patientes avaient présenté un abcès mammaire.

Les adénopathies axillaires sont retrouvées dans 75% des cas. Elles peuvent être mono- ou bilatérales, comme elles peuvent siéger au niveau cervicale ou sus-claviculaire (42). Ces adénopathies sont souvent mobiles, parfois volumineuses et peuvent évoluer vers la fistulisation (23).

L’état général est habituellement conservé dans la forme mammaire primitive (53).

IV-2- SIGNES D’APPEL

Quelques critères cliniques semblent utiles pour attirer l’attention vers une étiologie tuberculeuse.

A savoir :

- l'existence d'un abcès du sein récidivant et d'évolution torpide après une antibiothérapie banale et un drainage chirurgical correct (54);
- une adénopathie axillaire fistulisée associée à un nodule du sein (55);
- rarement une fistule mammaire avec un écoulement intermittent rythmé par le cycle menstruel (45).

IV-3- FORMES ANATOMOCLINIQUES

L'examen d'un sein tuberculeux permet de révéler essentiellement trois principales formes de tuberculose mammaire (3, 19).

IV-3-1-Forme nodulaire

C'est la forme la plus fréquente, représentant 76,8% des cas. Elle se traduit cliniquement par une tuméfaction circonscrite de taille variable et profonde (3). La lésion s'étend, se caséifie. Elle peut s'ouvrir et donner un écoulement chronique rythmé par le cycle menstruel (20). Elle peut être associée ou non à des adénopathies. La mammographie retrouve une lésion dense aux contours flous évoquant en premier lieu un adénocarcinome mammaire (3).

Dans notre étude, 50% des cas étaient représentés par cette forme.

IV-3-2-Forme diffuse

Elle correspond à la mastite tuberculeuse. Elle succède à une forme nodulaire si celle-ci n'a pas été traitée. Elle représente 11,2% des formes de tuberculose mammaire (20).

Cliniquement, elle réalise un sein déformé par une tuméfaction douloureuse mal limitée qui peut s'étendre sur toute la glande et adhérer à la peau indurée. Cette déformation rend le mamelon rétracté et ulcéré. Parfois, la glande présente un écoulement sanglant ou purulent, aspect rappelant cliniquement une mastite carcinomateuse. Il arrive qu'une ulcération fait suite à l'écoulement (20). Dans cette variété, le revêtement cutané est épaissi en regard de la lésion. Les ganglions axillaires sont fréquemment concernés. La mammographie évoque, de prime abord, un carcinome inflammatoire (56).

Dans notre série : 50% des cas se présentaient comme cette mastite tuberculeuse inflammatoire évoluant soit vers l'abcédation, soit vers la fistulisation.

IV-3-3-Forme scléreuse

Elle représente 1,4% des tuberculoses du sein et touche principalement la femme âgée (3). Elle est caractérisée par un aspect de squirrhe tuberculeux, qui permet de la différencier d'un cancer squirrheux. Ce squirrhe rétracte le sein contre le gril costal, donnant ainsi l'aspect d'un sein réduit de volume. On note très rarement une suppuration (3). Aucune patiente de notre série n'avait présenté cette forme.

IV-3-4-Autres formes

D'autres formes sont plus rares, ne gardant qu'un intérêt historique.

- La forme oblitérante, réalisant une galactophorite tuberculeuse. La lésion prend l'aspect d'un nodule périmamelonnaire mal limité avec rétraction précoce du mamelon. La peau en regard s'amincit et s'ulcère laissant sourdre un liquide séreux (3).
- La mastite miliaire aiguë qui est une forme exceptionnelle. Elle est secondaire à l'infection du sein par voie hématogène. C'est le plus souvent une découverte autopsique chez des femmes décédées de tuberculose fulminante (20).

IV-4- EXAMENS PARACLINIQUES

Le diagnostic paraclinique de la tuberculose mammaire repose sur :

- la découverte du bacille de Koch à l'examen direct des écoulements mammaires ou après culture sur milieu de Löwenstein
- les examens d'imagerie
- la découverte sur les pièces opératoires de stigmates anatomopathologiques classiques de la maladie (11).

IV-4-1-Biologie

La vitesse de sédimentation est souvent accélérée, dépassant rarement 100mm à la première heure (3).

Le sérodiagnostic de la tuberculose constitue actuellement une méthode de diagnostic rapide, avec une sensibilité variant entre 22 et 50% (23).

Dans notre série, l'examen direct des écoulements mammaires n'avait pas été effectué. Ceci peut être expliqué par les difficultés techniques pour l'isolement du bacille de Koch sur milieu de Löwenstein d'une part. Le coût financier de ces examens dans notre pratique est non accessible pour les patients d'autre part (3). Toutefois, cette étude bactériologique est un argument formel pour le diagnostic.

Mais même dans la littérature, la preuve bactériologique n'a été obtenue que dans 25% des observations publiées. Cependant, une amélioration du diagnostic peut être apportée par les techniques nouvelles de culture sur milieu liquide (Bactec) ou par une amplification génique (P.C.R) (38).

IV-4-2-Radiologie et imagerie

La radiographie pulmonaire est systématique en matière de tuberculose mammaire à la recherche d'une localisation pleuro-pulmonaire de la maladie. Parfois, elle montre des séquelles d'une tuberculose ancienne, souvent passée inaperçue, sous forme de primo-infection tuberculeuse. Ces séquelles laissent des calcifications hilaires permettant d'orienter le diagnostic vers une mastite tuberculeuse (23). La radiographie pulmonaire d'une des patientes a objectivé ces lésions séquellaires.

Il n'existe pas de signes mammographiques spécifiques de la tuberculose mammaire (57). La mammographie montre plutôt des images suspectes. Étant donné ce manque de spécificité, la mammographie ne présente qu'un élément d'orientation diagnostique (57). Cependant, la tuberculose mammaire prend trois aspects à la mammographie :

- une masse dense bien limitée, de taille et de forme variables sans épaississement cutané
- une zone dense ovalaire aux contours flous évocatrice de malignité
- une opacité dense stellaire avec rétraction et épaississement cutanés; des travées épaissies et irrégulières avec perte de l'architecture normale, un aspect

micronodulaire du sein. Ces aspects sont souvent associés à un épaississement cutané important réalisant l'aspect de miliaire tuberculeuse du sein (54, 58).

L'examen d'imagerie n'est pas spécifique en matière de tuberculose mammaire. Au scanner et à l'imagerie par résonnance magnétique, la lésion se présente sous la forme d'une masse hétérogène, à double composante solide et kystique. Elle se rehausse de façon intense par le produit de contraste au niveau de sa portion charnue et de sa paroi (49). Elle peut infiltrer la graisse de voisinage, envahir ou même se fistuliser dans les organes adjacents. La fistulisation est hautement suggestive de l'atteinte tuberculeuse, mais elle est non spécifique (2).

L'échographie mammaire n'apporte pas plus de renseignements. Sa contribution au diagnostic se résume dans le fait de guider éventuellement les ponctions et les biopsies (34). La cytologie d'une ponction à l'aiguille fine peut alerter par la présence de cellules histiocytaires d'aspect épithélioïde ou en ramenant du caséum en cas d'abcès collecté (34). Par ailleurs, à l'échographie, la tuberculose mammaire apparaît souvent sous la forme d'une image hypoéchogène, hétérogène, mal limitée avec renforcement postérieur minime. Sinon, elle peut apparaître sous la forme d'une image hypoéchogène hétérogène bien limitée avec renforcement postérieur et quelques calcifications. Ces deux aspects posent un problème de diagnostic différentiel respectivement avec les cancers du sein et avec les adénofibromes anciens et remaniés (3). Dans notre travail, l'image hétérogène a été retrouvée.

L'association mammographie et échographie mammaire augmente la sensibilité et la spécificité de ces deux examens (3).

IV-4-3-Histologie et anatomo-pathologie

Dans cette étude, aucune cytoponction n'avait été effectué. Du fait de nos moyens d'investigation limités, nous accordons une grande valeur diagnostique à l'examen anatomopathologique. Le plus souvent, l'examen anatomopathologique des prélèvements biopsiques confirme le diagnostic en révélant la lésion spécifique : granulome épithélio-giganto-cellulaire avec nécrose caséeuse (34, 23).

L’examen anatomopathologique des biopsies ou des pièces de tumorectomie reste un argument décisif en matière de tuberculose mammaire (49).

La présence de lésion tuberculoïde avec follicule incomplet ou ébauché pourrait correspondre à d’autres affections granulomateuses, comme la lèpre ou la sarcoïdose du sein (23). Par conséquent, la constatation de lésions granulomateuses avec des follicules épithélio-giganto-cellulaires, même centrés par de la nécrose n’est pas pathognomonique de tuberculose. Il s’agit entre autres des mastites granulomateuses avec ou sans nécrose caséeuse non tuberculeuses, notamment la cryptococcose, la plasmocytose, la tularémie, la blastomycose, l’histoplasmose et la réaction cellulaire à cellules géantes sur corps étrangers. Dans ces cas-là, l’étude bactériologique et/ou la culture sur milieu de Löwenstein avec coloration de Ziehl Neelsen s’avèrent nécessaires (23).

a- Aspects macroscopiques

La tuberculose mammaire se présente sous la forme d’une lésion rougeâtre ou grise jaunâtre, avec parfois des zones ulcéreuses évoquant un cancer. La taille du nodule est variable (2 à 10cm). La consistance est, au début, ferme puis devient molle en cas de présence du caséum. À la coupe, le nodule apparaît parsemé de granulations blanchâtres ou nécrosé au centre laissant sourdre un pus granuleux jaunâtre (59).

b- Aspects microscopiques

Les critères histologiques évoquant une tuberculose mammaire sont la présence de follicules épithélioïdes et de cellules géantes type Langhans, associés ou non à une nécrose caséeuse (59).

Dans notre série, l’observation d’un granulome épithélioïde et giganto-cellulaire, avec des cellules géantes type Langhans, associé à une nécrose constitue l’un des critères fondamentaux pour poser le diagnostic de la tuberculose mammaire.

Toutes les lésions sans preuves histologique et/ou bactériologique ont été éliminées de ce travail.

La décision thérapeutique est basée (en tenant compte du contexte endémique) sur un faisceau d'argument clinique et histologique à défaut d'une réponse bactériologique positive.

IV-4-4-Classifications histologiques

Deux classifications histologiques sont utilisées pour la tuberculose mammaire : la classification de Delarue et la classification de Mac Keown - Wilkinson.

a- Classification de Delarue (29)

Cette classification distingue quatre formes anatomopathologiques :

- la lobulite mammaire tuberculeuse : c'est la lésion histologique la plus fréquente. Elle touche les lobules glandulaires qui sont le siège de lésions caséofolliculaires avec respect du canal interlobulaire et des tissus périlobulaires. On distingue deux aspects :
    - la galactophorite tuberculeuse, lésion qui touche de façon élective le canal galactophore
    - la galactophorite enkystée, où les canaux contiennent un pus épais provenant de la paroi calcifiée.

- la galactophorite végétante, avec des végétations papillaires intra-canalaires à type de bourgeons charnus contenant des follicules tuberculeux.

- l'abcès froid, qui constitue un foyer caséeux suppuré, ouvert ou non dans un galactophore et contenant du pus avec BK.

- la miliaire du sein : c'est une localisation exceptionnelle de la granulie généralisée. Elle est caractérisée par plusieurs foyers isolés, de la taille d'une tête d'épingle, blanc jaunâtre. Histologiquement, la lésion intralobulaire présente tous les aspects des miliaires tuberculeuses.

D’après cette classification, les aspects retrouvés dans notre étude sont la lobulite mammaire et l’abcès froid.

b- Classification de Mac Keown et Wilkinson (40)

C’est la classification la plus utilisée en pratique. Elle présente cinq formes :

- la tuberculose nodulo-caséeuse du sein : c’est la forme la plus fréquente.
- la tuberculose mammaire disséminée : c’est une forme envahissant tout le sein avec de nombreuses cavernes.
- la tuberculose mammaire oblitérante : c’est une variété histologique rare, due à une infection canalaire avec fibrose et oblitération du système galactophorique.
- la miliaire tuberculeuse : qui est aussi une forme rare. Elle est surtout observée sur les séries autopsiques.
- la tuberculose mammaire sclérosante cutanée précoce.

La tuberculose nodulo-caséeuse représente la variété la plus rencontrée dans notre série.

V- THERAPEUTIQUE

Après avoir obtenu la preuve histologique et/ou bactériologique de tuberculose mammaire, un traitement antituberculeux spécifique doit être instauré.

V-1- TRAITEMENT CHIRURGICAL

Malgré la remarquable efficacité des thérapeutiques médicamenteuses actuelles, la place de la chirurgie dans l'arsenal thérapeutique de la tuberculose reste nécessaire dans 53 à 83% des cas. Elle constitue un complément au traitement médica1 (54).

La chirurgie reste nécessaire au diagnostic (biopsie) permettant d'avoir une preuve histologique. Par ailleurs, comme signalé un peu plus haut, elle s'avère être nécessaire en complément du traitement médical dans certains cas (54).

Le geste chirurgical consiste à une résection d'un nodule ou à un drainage d'un abcès, en réséquant autant que possible les tissus nécrotiques et infectés.

En outre, une mastectomie segmentaire (quadrantectomie) ou totale (mastectomie) peut être indiquée si le sein est complètement détruit et criblé de fistules.

La chirurgie permet également de supprimer certaines lésions résiduelles après un traitement médical. En cas de destruction totale de la glande mammaire, une mastectomie de propreté s'avère toutefois nécessaire avec une éventuelle reconstruction mammaire (20).

Dans notre série, le traitement chirurgical avait consisté en une tumorectomie, un drainage et une résection des logettes d'abcès.

V-2- TRAITEMENT MEDICAL

Sur le plan thérapeutique, la tuberculose mammaire est une affection médico-chirurgicale.

La topographie de la frontière médico-chirurgicale a été modifiée par les nouveaux protocoles d'anti-bacillaires. Sans pour autant que le traitement de cette pathologie ne devienne purement médical. De plus, le traitement médical seul ne permet de guérir sans séquelle que 17 à 47% des patients (1, 16). Dans notre étude, toutes les patientes étaient traitées chirurgicalement puis médicalement.

Le traitement de la tuberculose mammaire est identique à celui des localisations tuberculeuses extra-pulmonaires. La chimiothérapie antibacillaire a radicalement transformé le pronostic de la tuberculose mammaire (3). Ce traitement est uniquement instauré après preuve bactériologique ou histologique. Il faut porter un intérêt particulier au renforcement du contrôle de la compliance de la patiente à la prise des médicaments, à la surveillance de l'efficacité et de la tolérance du traitement.

Le traitement médical de la tuberculose mammaire fait appel aux antibacillaires. Dans le cadre du nouveau programme national de lutte antituberculeuse, en vigueur à Madagascar, nous adoptons le régime standard 2 ERHZ (4 FDC) 6 HE. C'est un traitement de 2 mois par l'ERHZ. Ce traitement est poursuivi par l'HE durant 6 mois qui est une association d'ISONAZIDE et d'ETHAMBUTOL. Plusieurs schémas thérapeutiques courts sont proposés. Avec les régimes courts, les rechutes et les résistances sont quasiment inexistantes (16). Durant toute la période du traitement, la prise des médicaments est quotidienne. En outre, les effets secondaires sont moindres (16).

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

VI- EVOLUTION

Localement, la tuberculose mammaire non traitée est de mauvais pronostic car elle finira par envahir tout le sein. La maladie peut s'étendre vers le mur postérieur de la glande, effondrant ainsi la paroi thoracique et l'espace pleural (23).

Lorsque le traitement est précoce et bien conduit, la tuberculose mammaire a un bon pronostic dans la plupart des cas (57). Dans notre étude, une amélioration rapide des signes cliniques a été observée sous traitement médical. L'évolution a été marquée par la guérison pour toutes nos patientes.

Cependant, une récidive peut-être observée. Cette récidive peut être locale, au niveau du creux axillaire ou du côté opposé, suite à un traitement antibacillaire inadéquat ou à l'inobservance du traitement par la patiente (3).

Le pronostic vital est fonction des autres localisations tuberculeuses. Ces localisations extra-mammaires peuvent être évolutives ou quiescentes (3).

VII- SUGGESTIONS

Ce travail nous a permis de déceler les différents points à améliorer dans la prise en charge de la tuberculose mammaire dans notre pratique à Antananarivo. Des efforts importants restent à consentir pour :

- contribuer au renforcement des systèmes de santé avec la collaboration d'autres programmes de santé et d'autres services généraux.
- éduquer les malades sur la prévention de la tuberculose par éviction du contage, par la vaccination et le dépistage.
- éduquer les patients à consulter dans des centres de références en cas de pathologie mammaire récidivante. Si de toutes les raisons données, qui font que les malades consultent tardivement, seule la pauvreté nous paraît être une cause fondamentale. Néanmoins, il apparaît que venir en consultation dans les centres de santé publics ne coûte pas cher. Cette consultation est accessible même pour la couche défavorisée de la population.

Le programme de lutte contre la tuberculose à Madagascar englobe également la lutte contre la tuberculose extra-pulmonaire. Cette entité pathologique est un fléau non seulement médical, mais aussi social et économique faisant de cette lutte contre la tuberculose un des objectifs prioritaires de santé publique. C'est ainsi qu'on espère faire régresser ce fléau au cours des dernières décennies.

CONCLUSION

La tuberculose mammaire est une affection rare, même dans les pays endémiques. Sa fréquence est faible aussi bien en tant que localisation tuberculeuse (0,06 à 0,1%) que maladie du sein (0,025 à 4,5%).

Les tableaux cliniques et radiologiques sont souvent trompeurs et posent un réel problème de diagnostic. La maladie évolue sur un mode insidieux et s'accompagne rarement de signes généraux.

Seul l'examen anatomopathologique et/ou bactériologique peut confirmer le diagnostic. En outre, ils permettent de différencier une affection maligne ou bénigne du sein d'une tuberculose mammaire.

Le traitement par chimiothérapie antibacillaire se révèle souvent suffisant pour obtenir la guérison, sauf dans les cas de destruction de la glande mammaire où une chirurgie s'avère nécessaire.

La tuberculose mammaire est une affection de très bon pronostic, à condition que le traitement soit bien adapté et bien suivi.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

1. Robaday S, Belizna C, Kerleau JM, Héron F, Cailleux N et coll. La tuberculose péritonéale : une entité toujours présente. A propos de quatre observations. Rev Med Int 2005; 26 : 738 - 743.

2. Maltezou HC, Spyridis P, Kafetzis DA. Extrapulmonary tuberculosis. Arch Dis Child 2000; 83 : 342 - 346.

3. Ben Hassouna J, Gamoudi A, Bouzaiena H, Dhiab T, Khomsi F, Chargui R et al. Tuberculose mammaire : étude rétrospective de 65 cas. Gynecol Obstet Fertil 2005; 33 : 870 - 876.

4. Rakoto-Ratsimba HN, Samison LH, Razafimahandry HJC, Rakototiana AF, Imbiki Z, Ranaivozanany A. Deux observations de tuberculose mammaire à Madagascar. Med Trop 2005; 65; 4 : 355 - 358.

5. http://fr.wikipedia.org/wiki/Sein. Sein. Portail de la Médecine. 2011.

6. Plu-Bureau G, Touraine P et Kuttenn F. Sein et hormones. Paris : Elsevier, Encycl Méd Chir Gynécol 2002; 810-A-10; 19.

7. Suzanne F, Emering C, Fernandez M et Gallot D. Chirurgie des lésions bénignes du sein. Paris : Elsevier, Encycl Méd Chir Techniques Chir Gynécol 1999; 41 : 950.

8. Netter Frank H. Atlas d'anatomie humaine. Traduction de Pierre Kamina. Masson, 4ème édition, 2009; 12.

9. Jatoi I, Kaufmann M, Petit JY. Atlas of breast surgery. Germany : Springer – Verlag, 2006; 11 - 16.

10. Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales. Le Popi Maladies Infectieuses et Tropicales. France : IME, 2007; 9 : 57.

11. http://en.wikipedia.org/wiki/Tuberculosis. Tuberculose. 2011.

12. http://www.chups.jussieu.fr/polys/bacterio.pdf. Bactériologie de la tuberculose. 2004.

13. Varraine F, Henkens M, Grouzard V et coll. Tuberculose. Guide pratique à l'usage des médecins, infirmiers, techniciens de laboratoire et auxiliaires de santé. Médecins sans frontières, 3ème édition, 2008; 20.

14. Enarson D, Khaled N. Tuberculose : Manuel pour les étudiants en Médecine. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1999; 272 : 21 - 35.

15. Fellah L, Leconte I, Weynand B. Breast tuberculosis imaging. Fertil Steril 2006; 86 : 460 - 461.

16. Ministère de la Santé et du Planning Familial (Min San PF). Manuel du Programme National Tuberculose à Madagascar. Min San PF, 2009; 66 - 67.

17. Abboud P, Banchéri F, Bajolet-laudinat O, Béguinot I, Wahk P, Quéreux C. Tuberculose mammaire : à propos d'un cas à forme inflammatoire diffuse. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1997; 26 : 822 - 824.

18. Ayman S, Rawya K, Gylan F. Mammographic and sonographic features of tuberculosis mastitis. Eur J Radiol 2004; 51 : 54 - 60.

19. Chellaoui M, Taleb A, Achaabane C, Alami D, Najid A, Benamour H. Tuberculose mammaire : à propos d'un cas. J Radiol 2002; 83 : 742 - 774.

20. Daali M, Hssaida R, Had A. La tuberculose primitive du sein. Presse Med 2001; 30 : 431 - 433.

21. Gilbert AI, McGough EC, Farrell JJ. Tuberculosis of the breast. Am J Surg 1962; 103 : 424 - 427.

22. Hale JA, Peters GN, Cheek JH. Tuberculosis of the breast : rare but still existent review of the literature and report of an additional case. Am J Surg 1985; 150 : 620 - 624.

23. Salem A, Bennaceur R, Driss M, Mehiri S, Mrad K, Rajhi H et coll. Imagerie des mastites granulomateuses. Image Femme 2008; 18 : 46 - 54.

24. Zandrino F, Monetti F, Gandolfo N. Primary tuberculosis of the breast. A case report. Acta Radiol 2000; 41 : 61 - 63.

25- Organisation mondiale de la Santé (OMS). Plan mondial Halte à la tuberculose 2006 - 2015. Suisse : OMS, 2006.

26- Dye C, Frieden T, Munsiff S, Sterling R, Watt C. Tuberculosis. Lancet 2003; 362 : 887 - 899.

27- http://www.who.int/mediacentre/factsheets. Tuberculose. Aide mémoire. 2010; 104.

28- Elmrabet F, Ferhati D, Amenssag L, Kharbach A, Chaoui A. Tuberculose Mammaire. Med Trop 2002; 62 : 77 - 80.

29- Khaiz D, Lakhloufi F, Chehab F et coll. Tuberculose mammaire : à propos de 2 cas. Sem Hop 1993; 69 : 454 - 458.

30- Jayaprakash B, Ram R, Rajani M et al. Tuberculosis of the breast. J Assoc Physicians lndia 1999; 47 : 449 – 450.

31- Mahjoub H. La tuberculose mammaire. Tunis : Thèse Médecine, 1992; n°111.

32- Jaïdeep C, Kumar M, Khanna AK. Male breast tuberculosis. Post graduate Med J 1997; 861 (73) : 428 - 429.

33- Makanjuola D, Murshid K, Al Sulaimani S, Al Saleh M. Mammography features of breast tuberculosis : the skin bulge and sinus tract sign. Clin Radiol 1996; 51 : 354 - 358.

34- Kakkar S, Kapila K, Singh MK et al. Tuberculosis of the breast. A cytomorphologic study. Acta Cytol 2000; 44 : 292 - 296.

35- Shinde SR, Chandawarkar RY, Deshmukh SP. Tuberculosis of the breast masquerading as carcinoma: a study of 100 patients. World J Surg 1995; 19 : 379 - 381.

36- Manjubala P. Tuberculosis of the breast. Ind J Radiol Imag 1999; 9 : 127 - 132.

37- Pricop F, Pricop M, Dumitrache F et coll. La tuberculose mammaire. À propos de deux cas. Rev Fr Gynecol Obstet 1996; 91 : 381 - 382.

38- Seffert P. La tuberculose mammaire. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1978; 8 : 54 - 55.

39- Wilson JP, Chapman SW. Tuberculous mastitis. Chest 1990; 98 : 1505 - 109.

40- Banerjee S, Ananthakrishnan N, Netha R. Tuberculosis mastitis: a continuing problem. World J Surg 1987; 11 : 105 – 109.

41- Khaled A, Sâadi A, Jaziri M, Ben Romdhane K, Boussen H, Khattech R et coll. La tuberculose mammaire : aspects radiocliniques. À propos de 70 cas. Rev Im Med 1992; 4 : 755 - 758.

42- Salem A, Mnif N, Karray M, Kribi L, Ellouze T, Hamza R. Double localisation tuberculeuse mammaire et rachidienne : à propos d’un cas. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004; 33 : 148 - 150.

43- Leleu O, Aubry P, Verhoest P et coll. Tuberculose mammaire. Rev Mal Respir 1997; 14 : 401 - 403.

44- EI Mansouri A, Moumen M, Louahlia S. Tuberculose mammaire Paris : à propos de trois cas. Sem Hop 1993; 69 : 1277 - 1279.

45- El Hanchi Z, Kharbach A, Berrada R, Bisbis W, Barhmi R, Khabouze S et coll. Tuberculose mammaire : à propos de huit cas. Rev Fr Gynecol Obst 1998; 93 : 331 - 334.

46- Zouhal A, Outifa M, Filali A et coll. Les tumeurs pseudonéoplasiques du sein : la tuberculose mammaire à propos de deux cas. Med Maghreb 2000; 82 : 11 - 14.

47- Zraidi M, Maanani M, Atouani A, Bijou Y, Amrani S, Ouazzani SMC. La tuberculose mammaire. A propos de deux cas. Maghreb Med 2005; 131 : 52 - 54.

48- O'Reilly M, Patel KR, Cummins R. Tuberculosis of the breast presenting as carcinoma. Mil Med 2000; 165 : 800 - 802.

49- AmirH. Tuberculosis of the breast presenting as mammary carcinoma. Cent Afr J Med 1991; 37 : 53 – 56.

50- Zhirima, Hamdouch A, Benyahya SE. Formes cliniques de la tuberculose mammaire. Gynécologie 1987; 38 : 356 - 359.

51- Ducroz B, Gautier G, Monréal JM, Marquet N, Cloup M. Tuberculose mammaire bilatérale : un cas. J Gynecol Obst Biol Reprod 1992; 21 : 484 - 488.

52- Roy P, Cornu P, Lebas F, Bertrand G, Bergere A. Une cause rare de tuméfaction pseudo-néoplasique du sein : la tuberculose mammaire. Rev Med Int 1996; 17 : 173 - 175.

53- Sellami D, Baati S, Bouzid F, Chaabouni M, Rekik S. La tuberculose mammaire. À propos de 2 cas rares. Rev Fr Gynecol Obstet 1996; 91 : 619 - 621.

54- Bishara J, Calderon S, Okon E et al. Coexiting extrapulmonary tuberculosis and malignancy. Am J Med 1998; 105 : 443 – 446.

55- Dent DM, Webber BL. Tuberculosis of the breast. S Afr Med J 1977; 51 : 611 - 614.

56- Mukerjee P, Cohen RV, Niden AH. Tuberculosis of the breast. Am Rev Respir Dis 1971; 104 : 6661 - 6667.

57- Tabar L, Kett K, Nemeth A. Tuberculosis of the breast. Radiology 1976; 118 : 587 – 589.

58- Ok KK, Kim JH, Hook SH. Imaging of tuberculous disease involving breast. Eur Radiol 1998; 8 : 1475 - 1480.

59- Djemel S. Intérêt de la coloration de Ziehl-Neelsen dans la mise en évidence en histologie du bacille de Koch. Tunis : Mémoire de fin d’études supérieures, 1988; 7.

VELIRANO

"Eto anatrehan’i ZANAHARY, eto anoloan’ireo Mpampianatra ahy sy ireo mpiara-nianatra tamiko eto amin’ity toeram-pampianarana ity, ary eto anoloan’ny sarin’i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran’asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin’iza na amin’iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon’olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko, ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamoafady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin’ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain’olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn’ny maha olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho ka hampita amin’ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin’izy ireo.

Ho toavin’ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy horabirabian’ireo Mpitsabo namako kosa anie aho raha mivadika amin’izany".

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVE

Le Président de Thèse

Signé : Professeur RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa