



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2023

Thèse N°: 70

LA TUBERCULOSE PANCRÉATIQUE : DIAGNOSTIC TROMPEUR

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2023

PAR

Madame Sara HDIYE

Née le 21 Novembre 1995 à Casablanca

Médecin Interne du CHU Ibn Sina de Rabat

*Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine*

Mots Clés : Tuberculose – Pancréas - Echoendoscopie

Membres du Jury :

Monsieur Abdelmounaim AIT ALI

Professeur de Chirurgie viscérale

Monsieur Hassan SEDDIK

Professeur d'Hépatogastro-entérologie

Madame Mouna SALIHOUN

Professeur d'Hépatogastro-entérologie

Monsieur Mohamed OUKABLI

Professeur d'Anatomie pathologique

Madame Mouna TAMZAOURTE

Professeur d'Hépatogastro-entérologie

Président

Rapporteur

Juge

Juge

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ
الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

[سُورَةُ الْبَقَرَةِ: ٣٢]

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ



**UNIVERSITE MOHAMMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
RABAT**

DOYENS HONORAIRES :

**1962 – 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI**

ORGANISATION DÉCANALE :

Doyen

Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Taoufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

SERVICES ADMINISTRATIFS :

Chef du Service des Affaires Administratives

Mr. Abdellah KHALED

Chef du Service des Affaires Étudiantes, Statistiques et Suivi des Lauréats

Mr. Azzeddine BOULAAJOU

Chef du Service de la Recherche, Coopération, Partenariat et des Stages

Mr. Najib MOUNIR

Chef du service des Finances

Mr. Rachid BENNIS

**Enseignant militaire*

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed

Médecine interne –Doyen de la FMPR

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Mat.

Orangers Rabat

Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. SOULAYMANI Rachida

Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pharmacologie- Dir. du Centre National

PV Rabat

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen FMPT
Anesthésie Réanimation
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Doyen FMPA

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale– Dir. du CHIS Rabat
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali

Urologie Inspecteur du SSM
Pédiatrie

**Enseignant militaire*

Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Rabat

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI

Rabat

Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*

****Enseignant militaire***

Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie *Dir. HMI Mohammed V*

Gynécologie-Obstétrique
Ne Urologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie *Dir. Hôp.Ar-razi Salé*
Gynécologie Obstétrique

Neurologie *Doyen de la FMP Abulcassis*

Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Pneumo-physiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-physiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-physiologie
Neurochirurgie

Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Anesthésie-Réanimation
Médecine interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Ne Urologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - [Dir. Hôp. Cheikh Zaid Rabat](#)
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik

Anesthésie-Réanimation
Ne Urologie
Néphrologie
Pneumo-physiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique [Dir. Hôp. Des Enfants Rabat](#)
Chirurgie Générale
Pédiatrie -
Neuro-chirurgie
Chirurgie Générale [Dir. Hôpital Ibn Sina Rabat](#)
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique **V-D.**
Aff Acad. Est.
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek

Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim

Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBABH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Décembre 2002

Pr. AMEUR Ahmed*
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*

Pr. BAMOU Youssef*
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila

****Enseignant militaire***

Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie [Dir. HMI Moulaya Ismail-Meknès](#)
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie

Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. CHOHO Abdelkrim*
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOULAADAS Malik

Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif*
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad

Pr. ZERAIDI Najia

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*

**Enseignant militaire*

Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Générale [Dir. de l' ERPPLM](#)

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Ne Urologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Chirurgie réparatrice et plastique
Chirurgie Générale
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie [Dir. Hôp. Al Ayachi Salé](#)
Pédiatrie
Cardiologie
Biophysique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique

Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie

Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saïda*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leïla
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAOUI Naoual*
Pr. EL BEKKALI Youssef*
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*

****Enseignant militaire***

Hématologie
O.R.L
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Dir. Hôp. Ibn Sina Marr.*
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-Chimie
Pharmacie Clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie Générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie Médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Microbiologie
Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Biochimie-Chimie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale

Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGADR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir

Rabat

Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna*
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani*

Mars 2010

Pr. Karim FILALI *

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram

****Enseignant militaire***

Traumatologie-Orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie *Dir. Hôp. Spécialités*

Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-Chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation *Directeur de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire*

Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
Microbiologie
Médecine Aéronautique
Biochimie- Chimie
Chirurgie Pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Plastique et Réparatrice
Urologie
Gastro-Entérologie

Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir Chirurgie
Pr. JAHID Ahmed

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-Orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophthisiologie
Pédiatrique
Anatomie Pathologique

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENSNGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjoub
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI NIZARE
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JAOUDI Rachid*
Pr. EL KABABRI Maria
Pr. EL KHANNOUSSI Basma
Pr. EL KHLOUFI Samir
Pr. EL KORAICHI Alae
Pr. EN-NOUALI Hassane*
Pr. ERGUIG Laila
Pr. FIKRI Meryem
Pr. GHFIR Imade
Pr. IMANE Zineb
Pr. IRAQI Hind
Pr. KABBAJ Hakima
Pr. KADIRI Mohamed*

Pharmacologie *Doyen FP de l'UM6SS*
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie-Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologique
Anatomie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Physiologie
Radiologie
Médecine Nucléaire
Pédiatrie
Endocrinologie et maladies métaboliques
Microbiologie
Psychiatrie

****Enseignant militaire***

Pr. LATIB Rachida
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
Pr. MEDDAH Bouchra
Pr. MELHAOUI Adyl
Pr. MRABTI Hind
Pr. NEJJARI Rachid
Pr. OUBEJJA Houda
Pr. OUKABLI Mohamed*
Pr. RAHALI Younes

Pharmacie

Pr. RATBI Ilham
Pr. RAHMANI Mounia
Pr. REDA Karim*
Pr. REGRAGUI Wafa
Pr. RKAIN Hanan
Pr. ROSTOM Samira
Pr. ROUAS Lamiaa
Pr. ROUIBAA Fedoua*
Pr. SALIHOUN Mouna
Pr. SAYAH Rochde
Pr. SEDDIK Hassan*
Pr. ZERHOUNI Hicham
Pr. ZINE Ali*

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM*

MAI 2013

Pr. BOUSLIMAN Yassir*

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
Pr. BENCHAKROUN Mohammed*
Pr. BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss*
Pr. FILALI Karim*
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira*
Pr. HARDIZI Houyam
Pr. HASSANI Amale*
Pr. HERRAK Laila
Pr. JEAIDI Anass*
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. MAKRAM Sanaa*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham*
Pr. BENZAOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*

****Enseignant militaire***

Radiologie
Médecine interne
Pharmacologie ***Directrice du Méd. Phar.***
Neuro-chirurgie
Oncologie Médicale
Pharmacognosie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Pharmacie Galénique ***Vice-Doyen à la***

Génétique
Ne Urologie
Ophtalmologie
Ne Urologie
Physiologie
Rhumatologie
Anatomie Pathologique
Gastro-Entérologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Chirurgie Pédiatrique
Traumatologie Orthopédie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Toxicologie

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Anesthésie-Réanimation ***Dir. ERSSM***
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Hématologie Biologique
Gynécologie-Obstétrique
Pharmacologie
CCV
Médecine interne
Généologie-Obstétrique

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie

Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*
Hyg.

Pharmacie Clinique
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie réparatrice et plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Nouredine*

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAITI El Arbi*
Hyg.
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. MAJBAR Mohammed Anas
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Hyg.
Pr. SOUADKA Amine
Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie
Cardiologie
Médecine préventive, santé publique et

Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
Chirurgie Générale
O.R.L
Médecine préventive, santé publique et

Chirurgie Générale
Immunologie

PROFESSEURS AGREGES :

JANVIER 2005

Pr. HAJJI Leila

Cardiologie (*mise en disponibilité*)

MAI 2018

Pr. AMMOURI Wafa
Pr. BENTALHA Aziza
Pr. EL AHMADI Brahim
Pr. EL HARRECH Youness*
Pr. EL KACEMI Hanan
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa
Pr. FATIHI Jamal*
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah
Pr. JROUNDI Imane
Hyg.
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil
Pr. TADILI Sidi Jawad

Médecine interne
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Urologie
Radiothérapie
Radiothérapie
Médecine interne
Anesthésie-Réanimation
Médecine préventive, santé publique et

Radiologie
Anesthésie-Réanimation

****Enseignant militaire***

Pr. TANZ Rachid*

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina

Pr. SOULY Karim

Pr. TAHRI Rajae

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq*

Pr. ACHBOUK Abdelhafid*

Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid

Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah*

Pr. BASSIR Rida Allah

Pr. BOUATTAR Tarik

Pr. BOUFETTAL Monsef

Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed*

Pr. BOUZELMAT Hicham*

Pr. BOUKHRIS Jalal*

Pr. CHAFRY Bouchaib*

Pr. CHAHDI Hafsa*

Pr. CHERIF EL ASRI ABAD*

Pr. DAMIRI Amal*

Pr. DOGHMI Nawfal*

Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir

Pr. EL ANNAZ Hicham*

Pr. EL HASSANI Moulay El Mehdi*

Pr. EL HJOUJI Abderrahman*

Pr. EL KAOUI Hakim*

Pr. EL WALI Abderrahman*

Pr. EN-NAFAA Issam*

Pr. HAMAMA Jalal*

Pr. HEMMAOUI Bouchaib*

Pr. HJIRA Naouafal*

Pr. JIRA Mohamed*

Pr. JNIENE Asmaa

Pr. LARAQUI Hicham*

Pr. MAHFOUD Tarik*

Pr. MEZIANE Mohammed*

Pr. MOUTAKI ALLAH Younes*

Pr. MOUZARI Yassine*

Pr. NAOUI Hafida*

Pr. OBTEL MAJDOULINE

Hyg.

Pr. OURRAI ABDELHAKIM*

Pr. SAOUAB RACHIDA*

Pr. SBITTI YASSIR*

Pr. ZADDOUG OMAR*

Pr. ZIDOUH SAAD*

SEPTEMBRE 2021

Pr. ABABOU Karim*

Pr. ALAOUI SLIMANI Khaoula*

Pr. ATOUF OUFAA

Pr. BAKALI Youness

****Enseignant militaire***

Oncologie Médicale

Anatomie

Microbiologie

Histologie-Embryologie--Cytogénétique

Néphrologie

Chirurgie réparatrice et plastique

Radiothérapie

Gynécologie-Obstétrique

Anatomie

Néphrologie

Anatomie

Chirurgie-Générale

Cardiologie

Traumatologie-Orthopédie

Traumatologie-Orthopédie

Anatomie pathologique

Neuro-chirurgie

Anatomie Pathologique

Anesthésie-Réanimation

Pharmacie-Galénique

Virologie

Gynécologie-Obstétrique

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Anesthésie-Réanimation

Radiologie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

O.R.L

Dermatologie

Médecine interne

Physiologie

Chirurgie-Générale

Oncologie Médicale

Anesthésie-Réanimation

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Ophtalmologie

Parasitologie-Mycologie

Médecine préventive, santé publique et

Pédiatrie

Radiologie

Oncologie Médicale

Traumatologie-Orthopédie

Anesthésie-Réanimation

Chirurgie réparatrice et plastique

Oncologie Médicale

Immunologie

Chirurgie Générale

Pr. BAMOUS Mehdi*
 Pr. BELBACHIR Siham
 Pr. BELKOUCH Ahmed*
 Catastrophes
 Pr. BENNIS Azzelarab*
 Pr. CHAFAI ELALAOUI Siham
 Pr. DOUMIRI Mouhssine
 Pr. EDDERAI Meryem*
 Pr. EL KTAIBI Abderrahim*
 Pr. EL MAAROUFI Hicham*
 Pr. EL OMRI Noual*
 Pr. ELQATNI Mohamed*
 Pr. FAHRY Aicha*
 Pr. IBRAHIM RAGAB MOUNTASSER Dina*
 Pr. IKEN Maryem
 Pr. JAAFARI Abdelhamid*
 Pr. KHALFI Lahcen*
 Faciale
 Pr. KHEYYI Jamal*
 Pr. KHIBRI Hajar
 Pr. LAAMRANI Fatima Zahrae
 Pr. LABOUDI Fouad
 Pr. LAHKIM Mohamed*
 Pr. MEKAOUI Nour
 Pr. MOJEMMI Brahim
 Pr. OUDRHIRI Mohammed Yassaad
 Pr. SATTE AMAL*
 Pr. SOUHI Hicham*
 Pr. TADLAOUI Yasmina*
 Pr. TAGAJDID Mohamed Rida*
 Pr. ZAHID Hafid*
 Pr. ZAJJARI Yassir*
 Pr. ZAKARYA Imane*

CCV
 Psychiatrie
 Médecine des Urgences et des
 Traumatologie-Orthopédie
 Génétique
 Anesthésie-Réanimation
 Radiologie
 Anatomie Pathologique
 Hématologie Clinique
 Médecine interne
 Médecine interne
 Pharmacie Galénique
 Néphrologie
 Parasitologie
 Anesthésie-Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-
 Cardiologie
 Médecine interne
 Radiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Pédiatrie
 Chimie Analytique
 Neurochirurgie
 Neurologie
 Pneumo-phtisiologie
 Pharmacie Clinique
 Virologie
 Hématologie
 Néphrologie
 Pharmacognosie

**Enseignant militaire*

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Chimique
Pr. BARKIYOU Malika
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. DAKKA Taoufiq
Rech. et de la Coop.
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med
Pr. RIDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed

Physiologie
Biochimie-Chimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie

Histologie-Embryologie
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Physiologie *Vice-Doyen chargé de la*

Pharmacologie
Biologie moléculaire/Biotechnologie
Chimie Organique
Chimie
Pharmacognosie
Pharmacologie

PROFESSEURS HABILITES :

Pr. AANNIZ Tarik
Pr. BENZEID Hanane
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia
Pr. CHERGUI Abdelhak
végétales
Pr. DOUKKALI Anass
Pr. EL BAKKALI Mustapha
Pr. EL JASTIMI Jamila
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. LAZRAK Fatima
Pr. LYAHYAI Jaber
Pr. OUADGHIRI Mouna
Pr. RAMLI Youssef
Pr. SERRAGUI Samira
Pr. TAZI Ahnini
Pr. YAGOUBI Maamar

Microbiologie et Biologie moléculaire
Chimie
Biochimie-Chimie
Botanique, Biologie et physiologie

Chimie Analytique
Physiologie
Chimie
Histologie-Embryologie
Chimie
Génétique
Microbiologie et Biologie
Chimie Organique Pharmaco-Chimie
Pharmacologie
Génétique
Eau, Environnement

Mise à jour le 21/02/2022

KHALED Abdellah

Chef du Service des Affaires Administratives

FMPR

**Enseignant militaire*



Dédicaces



A mon très cher père,

L'ami, le complice et l'exemple de dévouement. Aucun mot ne pourra exprimer ma gratitude envers tes sacrifices innombrables consentis pour mon éducation et ma formation. En ce jour, je souhaite être à la hauteur de tes espérances. J'espère que tu trouveras ici l'expression de mon affection la plus sincère.

A ma très chère mère,

Tes encouragements et tes prières m'ont permis de progresser et d'atteindre mes buts. Que Dieu tout puissant te garde et te procure santé et longue vie.

A mon cher mari Mohammad,

A mon allié et âme sœur, rien ne peut exprimer l'amour et la gratitude que j'éprouve envers toi pour ton soutien, ta patience et ta bienveillance. Tes qualités font de toi un homme exceptionnel. Que Dieu te protège et nous accorde une longue vie de bonheur.



A mes chères sœurs Chaimae et Hajar,

L'affection et l'amour que je vous porte sont sans limite. Que Dieu vous protège et consolide les liens sacrés qui nous unissent.



A toute ma famille et mes amis,

Je vous dédie cette thèse en témoignage de mon amour et de mon attachement.


A ma belle-famille,

Je vous remercie pour votre bel accueil au sein de votre famille, votre amour et votre soutien permanent. Qu'Allah vous procure prospérité et longue vie.

A ma chère amie Khaoula,

Nous avons passé des moments qui resteront gravés à jamais dans ma mémoire. J'ai trouvé en toi le refuge de mes secrets. Ton amitié m'est précieuse, je remercie Dieu d'avoir eu la chance de te connaître. Je te souhaite bonheur et réussite, dans ta vie professionnelle et personnelle.

A mon cher binôme d'internat, Soukaina,



Je ne saurai te remercier pour les moments passés ensemble, les bons comme les mauvais, tu as su m'encourager et me soutenir. Je te souhaite, auprès de ton mari, tout le succès et le bonheur du monde.



*A mes amis AMIRiens et à l'honneur de ma promotion
des internes de Rabat « The Warriors »*

*Je suis fière de faire partie de cette grande famille qui m'a offert une expérience
exceptionnelle. Je vous souhaite un très bon parcours et une vie pleine de bonheur et de
réussite.*

*A toute l'équipe de la Gastro-entérologie I de l'hôpital militaire
Mohamed V,*

*Fière de faire partie d'une si belle équipe. Je vous remercie pour votre accueil chaleureux,
votre bonne humeur et votre soutien.*

*A toutes les personnes qui me sont chères.
A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin
à la réalisation de ce travail.*





Remerciements



A

Notre Maître et honorable président de jury

Monsieur le colonel AIT ALI Abdelmounaim,

Professeur en chirurgie viscérale

Chef du service de chirurgie viscérale II de l'H.M.I. Med V

*C'est pour nous un honneur que vous présidiez notre jury de
thèse et que vous jugiez ce modeste travail.*

*Acceptez monsieur, par ces remerciements, l'expression de mon
respect le plus profond et ma reconnaissance la plus vive.*





A

*Notre Maitre et rapporteur de thèse
Monsieur le colonel SEDDIK Hassan,
Professeur d'hépatogastro-entérologie
Chef du service de gastro-entérologie II de l'H.M.I. Med V*

*Je tiens à vous remercier pour votre disponibilité, votre patience,
et vos conseils très précieux. Je suis très reconnaissante de
l'honneur que vous m'avez accordé en me confiant ce travail.
J'espère, cher Maitre, avoir été à la hauteur de vos attentes.*





À

*Notre Maitre et juge de thèse Madame SALIHOUN Mouna,
Professeur d'hépatogastro-entérologie
Service des explorations fonctionnelles digestives
au CHU Ibn Sina de Rabat*

*Je vous remercie pour l'amabilité dont vous avez fait preuve en
acceptant de juger mon travail*

*Veillez trouver dans ce témoignage, professeur, l'expression de
mon très profond respect.*





À

Notre Maître et juge de thèse

Monsieur le colonel OUKABLI Mohamed,

Professeur d'anatomie pathologique

Chef du service de l'anatomie pathologique de l'H.M.I. Med V

*Je tiens à vous exprimer mes remerciements les plus sincères, en
acceptant aimablement de siéger auprès de cet honorable jury
afin de juger cette thèse*

*Votre assiduité et votre professionnalisme ne pourront
qu'inspirer l'estime de tous.*





À

Notre Maître et juge de thèse

Madame le colonel TAMZAOURTE Mouna,

Professeur d'hépatogastro-entérologie

Chef du service de la gastro-entérologie I de l'H.M.I. Med V

J'ai eu le privilège de travailler avec vous durant ma première année de résidanat. C'est un véritable plaisir et honneur de vous avoir au sein de mon jury de thèse.

Je tiens à vous remercier pour tout ce que vous partagez avec moi au sein de votre service. Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance sincère.





Abréviations

Liste des abréviations

BAAR	: bacille acido alcoolo résistant
BCG	: bacille de Calmette et Guérin
CBD	: common bile duct
CIVD	: coagulation intravasculaire disséminée
CMP	: confluent mésentéricoporte
CPP	: canal pancréatique principal
CRP	: protéine c réactive
EE	: échoendoscopie
EUS	: Endoscopic ultrasound
EUS-FNB	: Endoscopic ultrasound guided fine needle biopsy
G	: gauge
HIV	: virus de l'immunodéficience humaine
IDR	: intradermo réaction
IFN	: interféron
IRM	: imagerie par résonnance magnétique
NPP	: néoplasie solide et pseudo papillaire
PCR	: polymerase chain reaction
TDM	: tomodensitométrie
VHB	: virus de l'hépatite B
VS	: vitesse de sédimentation



Liste des illustrations

Liste des figures

FIGURE 1: BAAR MIS EN ÉVIDENCE PAR LA COLORATION DE ZIEHL-NEELSON EN MICROSCOPIE OPTIQUE.....	5
FIGURE 2: RAPPORTS ANATOMIQUES DU PANCRÉAS	7
FIGURE 3: LA CONFIGURATION INTERNE DU PANCRÉAS	9
FIGURE 4: LA VASCULARISATION ARTÉRIELLE DU PANCRÉAS(VUE ANTÉRIEURE)	11
FIGURE 5: LA VASCULARISATION VEINEUSE DU PANCRÉAS (VUE ANTÉRIEURE)	11
FIGURE 6: LE DRAINAGE LYMPHATIQUE DU PANCRÉAS	12
FIGURE 7: L'INNERVATION DU PANCRÉAS	13
FIGURE 8: L'ORGANISATION D'UN GRANULOME TUBERCULEUX	15
FIGURE 9: CHOLANGIO-PANCRÉATO-IRM MONTRANT UNE LÉSION MIXTE, TISSULAIRE ET KYSTIQUE, NÉCROSÉE, MULTI CLOISONNÉE, AU NIVEAU DU PANCRÉAS	17
FIGURE 10: IMAGE ÉCHOENDOSCOPIQUE MONTRANT LA LÉSION HYPOÉCHOGÈNE HÉTÉROGÈNE DE CONTENU MIXTE SITUÉE AU NIVEAU DE LA JONCTION CORPORÉO-CAUDALE DU PANCRÉAS.....	18
FIGURE 11: ECHOGRAPHIE ABDOMINALE MONTRANT DE MULTIPLES COLLECTIONS HYPOÉCHOGÈNES BIEN DÉFINIES SIÉGEANT AU NIVEAU DU CORPS ET LA QUEUE DU PANCRÉAS CHEZ UN PATIENT ATTEINT DE TUBERCULOSE PANCRÉATIQUE.	27
FIGURE 12 : ECHOGRAPHIE ABDOMINALE MONTRANT UNE LÉSION HYPOÉCHOGÈNE SOLITAIRE AU DÉPENS DU CORPS DU PANCRÉAS AVEC UNE COMPRESSION DE LA VEINE SPLÉNIQUE CHEZ UN PATIENT ATTEINT DE TUBERCULOSE PANCRÉATIQUE.....	27
FIGURE 13: COUPE AXIALE D'UNE TDM ABDOMINALE MONTRANT UNE MASSE KYSTIQUE DE 4,47 × 3,37 × 4,4 CM AU DÉPENS DE LA TÊTE DU PANCRÉAS EN RAPPORT AVEC UNE TUBERCULOSE PANCRÉATIQUE.....	29
FIGURE 14 : PANCRÉATO-BILI IRM MONTRANT UNE LÉSION MULTIKYSTIQUE AU DÉPENS DU PANCRÉAS EN RAPPORT AVEC UNE TUBERCULOSE PANCRÉATIQUE.....	31
FIGURE 15 : IRM MONTRANT UNE MASSE MAL DÉFINIE DE LA TÊTE DU PANCRÉAS HYPER INTENSE SUR LES IMAGES PONDÉRÉES EN T2.....	31
FIGURE 16 : CHANGIO IRM MONTRANT UNE DILATATION DES VOIES BILIAIRES EN AMONT D'UNE COMPRESSION	32
FIGURE 17 : IMAGE ÉCHO ENDOSCOPIQUE (APPAREIL RADIAL ÉLECTRONIQUE) DU PANCRÉAS NORMAL : CORPS DU PANCRÉAS (VUE TRANSGASTRIQUE) AVEC CANAL DE WIRSUNG À PEINE VISIBLE (FLÈCHES BLANCHES).....	34
FIGURE 18: MASSE SOLIDE DE LA TÊTE DU PANCRÉAS, VUE À L'EUS	35

FIGURE 19:IMAGE ÉCHO ENDOSCOPIQUE MONTRANT UNE MASSE HYPOÉCHOGÈNE BIEN DÉFINIE AU DÉPENS DE LA TÊTE DU PANCRÉAS RESPONSABLE D'UNE OBSTRUCTION DU CANAL BILIAIRE COMMUN (CBD)	36
FIGURE 20: VUE LAPAROSCOPIQUE, MONTRANT DE NOMBREUX NODULES BLANCHÂTRES TAPISSANT LES SURFACES PÉRITONÉALES	39
FIGURE 21:VUE MICROSCOPIQUE MONTRANT UNE INFLAMMATION GRANULOMATEUSE CASÉEUSE (A,X100). ELLE CORRESPOND À UNE BORDURE PÉRIPHÉRIQUE D'HISTIOCYTES ÉPITHÉLIOÏDES AVEC DES CELLULES GÉANTES ENTOURANT UNE RÉGION CENTRALE GRANULAIRE NÉCROTIQUE (B, X200)	40
FIGURE 22:IMAGE MONTRANT UN PARENCHYME PANCRÉATIQUE DISSOCIÉ PAR UN INFILTRAT GRANULOMATEUX COMPOSÉ DE CELLULES ÉPITHÉLIALES ET DE CELLULES GÉANTES CENTRÉES PAR UNE NÉCROSE CASÉEUSE	41
FIGURE 23:ASPECT ÉCHO ENDOSCOPIQUE D'UNE TUMEUR PSEUDO PAPILLAIRE ET SOLIDE DU PANCRÉAS CHIRURGICALEMENT PROUVÉE MONTRANT SES DEUX COMPOSANTES SOLIDE ET KYSTIQUE	43



Sommaire

Table des matières

I. INTRODUCTION	1
II. GÉNÉRALITÉS.....	3
1. HISTORIQUE	3
2. MICROBIOLOGIE.....	4
A. L'examen direct par microscopie optique	4
B. La culture.....	5
C. L'amplification génique	6
3. ANATOMIE.....	6
A. Morphologie.....	6
a. Configuration externe.....	6
b. Configuration interne	8
B. Vascularisation du pancréas.....	9
a. La vascularisation artérielle	9
b. La vascularisation veineuse	10
c. Le drainage lymphatique	10
C. L'innervation du pancréas.....	13
4. HISTOPATHOLOGIE.....	14
III. NOTRE OBSERVATION CLINIQUE	16
IV. DISCUSSION	20
V. CONCLUSION :.....	49
BIBLIOGRAPHIE	53

I. Introduction

La tuberculose sévit à l'état endémique. Celle-ci touche environ 10 millions de personnes et entraîne le décès de plus d'un million chaque année menaçant ainsi la sécurité sanitaire [1].

Sa recrudescence actuelle et l'augmentation du nombre de décès de la tuberculose peuvent être expliquées par l'association au HIV et par l'apparition de mutants résistants aux anti bacillaires [2]. En plus de ces deux facteurs, s'ajoute actuellement l'impact de la COVID19, et ceci suite à la réaffectation des ressources financières et humaines au diagnostic de cette pandémie et la difficulté pour bénéficier des soins et pour accéder aux services de lutte contre la tuberculose, dans le contexte des mesures barrières mises en place [3].

La tuberculose touche essentiellement le poumon, mais suite à la dissémination de l'infection, tous les organes peuvent être touchés.

La localisation digestive vient au quatrième rang après la forme pulmonaire, pleurale et ganglionnaire, elle est dominée surtout par la forme iléocæcale et péritonéale. L'atteinte pancréatique est néanmoins exceptionnelle, et son diagnostic, en l'absence d'une atteinte pulmonaire associée, est difficile du fait de la diversité et la non spécificité des signes cliniques et radiologiques, simulant ainsi plusieurs pathologies, en l'occurrence néoplasiques [4].

Nous rapportons un cas de tuberculose pancréatique dans sa forme pseudo tumorale colligé au service d'hépatogastro-entérologie « II » de l'hôpital militaire Mohamed V de Rabat, avec une revue de littérature.

A travers cette étude, nous mettons le point sur les difficultés diagnostiques de la tuberculose pancréatique dans sa forme pseudo tumorale, et sur la contribution de l'écho endoscopie dans le diagnostic.

II. Généralités

1. Historique

La tuberculose existait depuis l'Antiquité, mais n'a été décrite pour la première fois en tant que pathologie infectieuse qu'au 18^{ème} siècle par Laennec et Maarten.

Plusieurs écrits rapportaient, depuis le moyen âge, les formes pulmonaires, ganglionnaires et osseuses de la tuberculose [5]. L'atteinte pancréatique quant à elle, reste une entité rarissime même dans le cadre d'une miliaire tuberculeuse au sein des pays endémiques et, donc bien que plusieurs études portant sur l'atteinte abdominale soient publiées, la localisation pancréatique n'a jamais été décrite en détail.

En effet, Auerbach, Paraf et Al. ont été les premiers à signaler, par des autopsies portant sur respectivement 297 et 526 personnes atteintes de miliaires tuberculeuses, que l'incidence de la tuberculose pancréatique ne dépassait les 5% [6,7].

Le premier cas de tuberculose pancréatique chez un patient vivant n'a été décrit qu'en 1966 par Mann [8]. Depuis, les techniques d'exploration ont connu un développement ce qui a permis l'augmentation du nombre de cas de tuberculose pancréatique rapporté.

2. Microbiologie

La tuberculose est une maladie causée par les mycobactéries du complexe mycobactérium tuberculosis, regroupant 3 espèces pathogènes pour l'Homme :

- ✓ Mycobactérium tuberculosis- découvert par Robert Koch en 1882 d'où l'appellation « bacille de Koch »
- ✓ Mycobactérium hominis
- ✓ Mycobactérium africanum

A. L'examen direct par microscopie optique

Le mycobactérium a une propriété tinctoriale pathognomonique grâce à sa paroi riche en acides mycoliques capable de retenir les colorants en dépit de l'action combinée de l'acide et de l'alcool, d'où l'appellation de bacille acido alcoolo résistant [9].

Cette propriété permet de mettre en évidence le mycobactérium après la coloration de Ziehl Neelson sous forme de bâtonnets rouges (Figure1).

C'est une technique qui a l'avantage d'être rapide et peu onéreuse, elle est par ailleurs peu sensible et ne permet pas de faire la distinction entre les mycobactéries tuberculeuses et les mycobactéries non tuberculeuses [9].

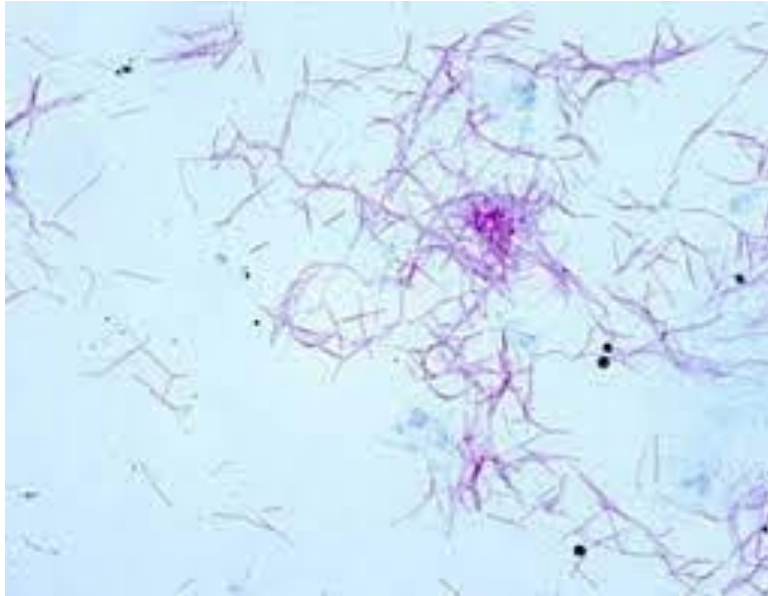


Figure 1: BAAR mis en évidence par la coloration de Ziehl-Neelson en microscopie optique [10]

B. La culture

La culture permet de confirmer le diagnostic, d'identifier les mycobactéries isolées et d'étudier la résistance aux antibacillaires. Elle permet également le diagnostic bactériologique des cas de tuberculose extra-pulmonaire qui sont souvent négatifs à l'examen direct [9].

Elle peut se faire sur des milieux solides (Löwenstein-Jensen) ou liquides (Middlebrook).

Cependant du fait de la multiplication lente du bacille, le délai d'obtention des résultats est d'environ 3 semaines.

C. L'amplification génique

Les tests d'amplification génique permettent la détection des acides nucléiques du complexe mycobactérium tuberculosis dans un prélèvement en augmentant le nombre de copies de la séquence cible.

Il s'agit d'une technique rapide, très spécifique avec une sensibilité qui varie de 72 à 98% en fonction de la richesse du prélèvement en BAAR[10], ils sont donc surtout intéressants dans la distinction entre mycobactéries tuberculeuses et mycobactéries atypiques dans le cadre d'une immunodépression profonde avec examen microscopique positif.

3. Anatomie

A. Morphologie

a. Configuration externe

Le pancréas est un organe profond, en partie rétro péritonéal, allongé obliquement en haut et à gauche, en avant de la veine cave inférieure et de l'aorte.

Il s'agit d'une glande amphicrine annexe du tube digestif, de consistance ferme, de couleur rose pâle mesurant 15 cm de long et 4 cm de haut.

Le pancréas est classiquement subdivisé en quatre parties (Figure 2) :

✚ La tête : grossièrement quadrilatère, encastré dans le cadre duodénal, situé entre le pédicule hépatique en haut, les vaisseaux mésentériques à gauche et se continue en bas par le processus incinatus

appelé également le petit pancréas de Winslow qui s'engage en arrière des vaisseaux mésentériques.

✚ L'isthme sépare la tête du corps, situé entre le pylore en avant et l'axe veineux mésentéricocave en arrière.

✚ Le corps, oblique en haut à gauche et en arrière, est situé entre la veine splénique en arrière et la face postérieure de l'estomac en avant.

✚ La queue effilée se termine au niveau du hile splénique.

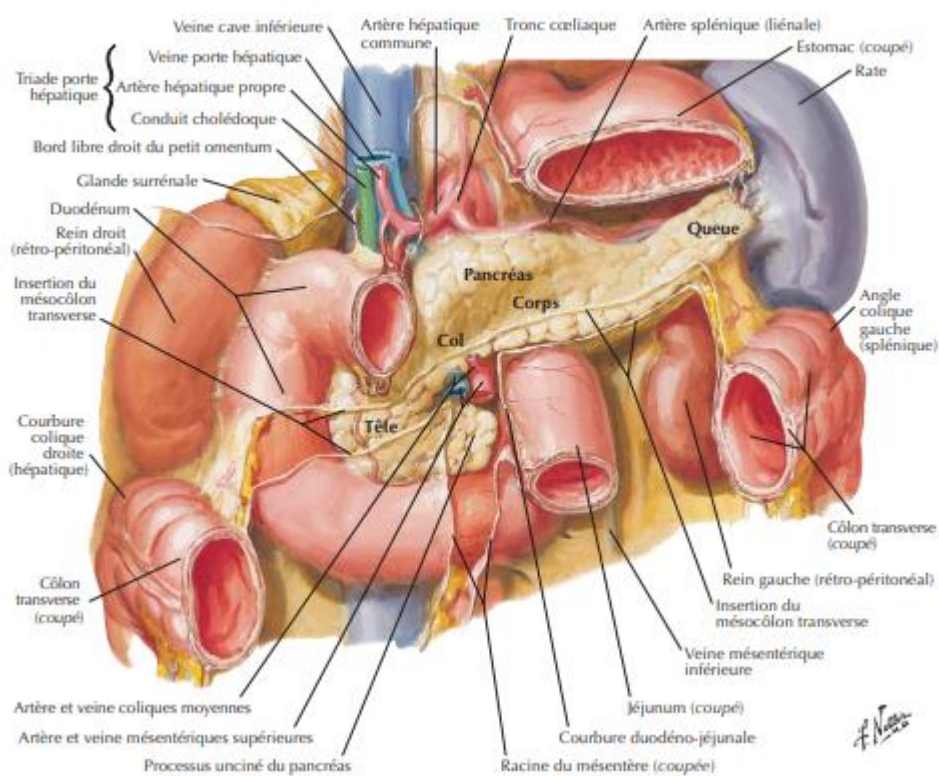


Figure 2: Rapports anatomiques du pancréas [12]

b. Configuration interne

Le pancréas est entouré d'une capsule conjonctive qui émet des travées à l'intérieur du parenchyme décrivant des lobules qui sont drainés par des canaux intercalaires. Ces canaux fusionnent pour constituer des canaux de calibre plus important d'abord intra lobulaires puis inter lobulaires. Ces derniers cheminent dans les cloisons conjonctives pour se jeter dans les canaux collecteurs (Figure 3) qui sont au nombre de deux :

- ✓ Le canal pancréatique principal : prend naissance au niveau de la queue, reçoit les canaux secondaires et parcourt la longueur du pancréas puis se termine avec la voie biliaire principale par l'ampoule bilio pancréatique (ampoule de Vater) au niveau de la partie interne de la deuxième portion du duodénum (D2), décrivant la papille duodénale majeure.
- ✓ Le canal pancréatique accessoire : draine la partie supérieure de la tête du pancréas, et se termine par la papille duodénale mineure située à 3 cm au-dessus de la papille duodénale majeure.

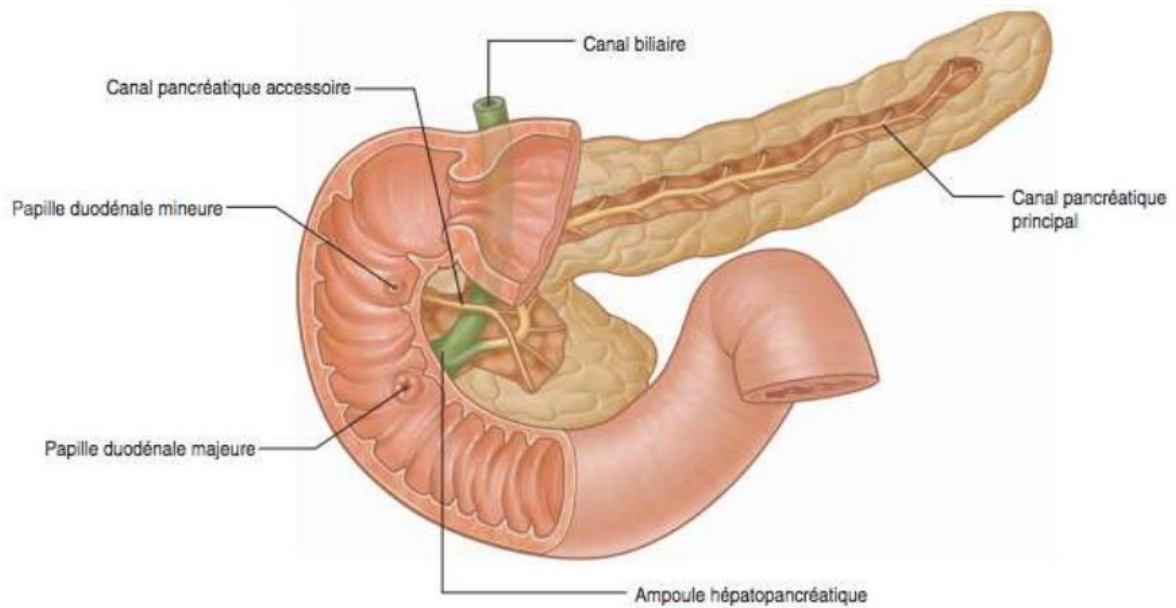


Figure 3: La configuration interne du pancréas[13]

B. Vascularisation du pancréas

a. La vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle du pancréas se fait selon 2 réseaux (Figure 4) :

+La vascularisation céphalique (commune également au duodénum et à la partie basse de la voie biliaire principale) : tributaire de l'artère mésentérique supérieure et de l'artère gastro duodénale, sous forme d'arcades pancréatico duodénales antérieure et postérieure.

Cette vascularisation est complétée par la branche droite de l'artère pancréatique dorsale.

+La vascularisation corporo duodénale (commune à la rate) : est assurée par l'artère grande pancréatique et l'artère de la queue du pancréas, branches de l'artère splénique qui chemine le long du bord supérieur du pancréas. Accessoirement, cette vascularisation est complétée par l'artère pancréatique inférieure, branche gauche de l'artère pancréatique dorsale.

b. La vascularisation veineuse

Le drainage veineux céphalique se fait par l'intermédiaire des veines pancréatico-duodénales qui sont au nombre de quatre (Figure 5).

La veine pancréatico-duodénale postéro supérieure se jette directement dans la veine porte, l'antéro supérieure s'abouche dans le tronc veineux de Henlé, et les veines pancréatico-duodénales inférieures se jettent dans la veine mésentérique supérieure ou dans la première veine jéjunale.

La veine splénique assure le drainage de la partie corporéo-caudale.

c. Le drainage lymphatique

Le drainage de la tête du pancréas est assuré par les ganglions mésentériques, périoduodéno pancréatiques supérieurs, rétrocholédociens et hépatiques communs.

La partie corporéo-caudale est drainée par les ganglions supra et infra pancréatiques et les ganglions spléniques (Figure 6).

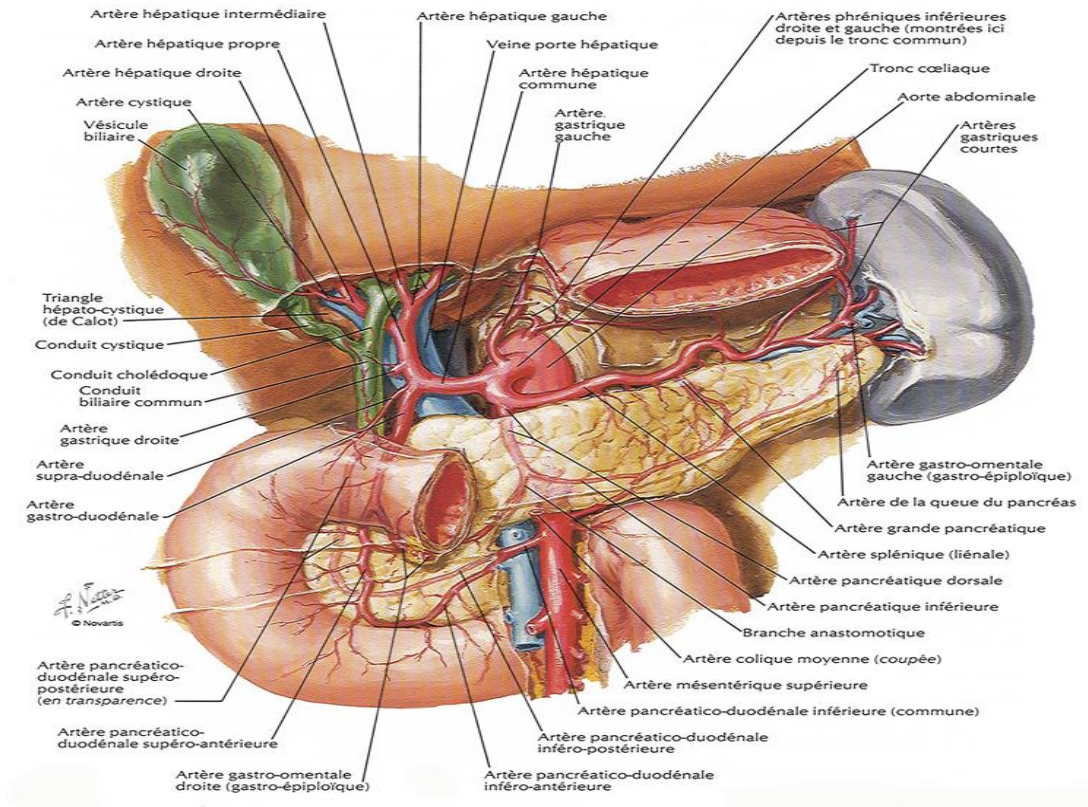


Figure 4: la vascularisation artérielle du pancréas (vue antérieure)[14]

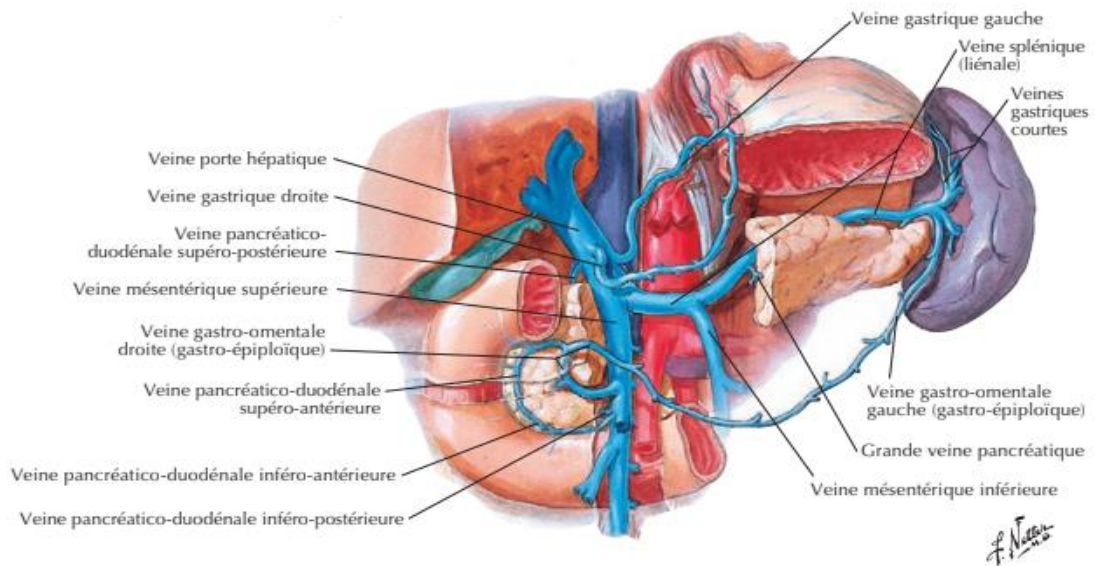


Figure 5: la vascularisation veineuse du pancréas (vue antérieure)[12]

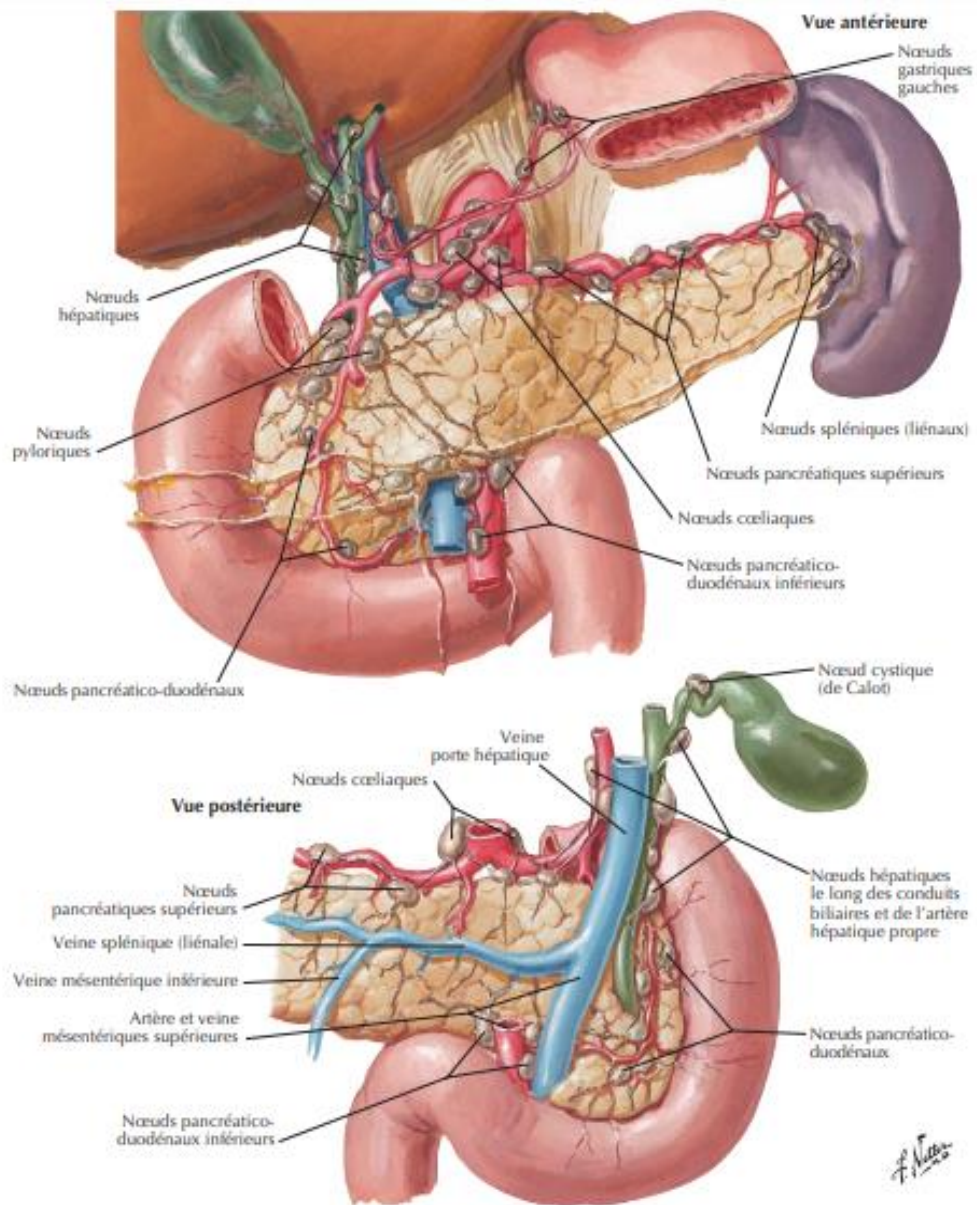


Figure 6: le drainage lymphatique du pancréas [12]

C. L'innervation du pancréas

L'innervation du pancréas est assurée par le plexus solaire et le plexus mésentérique supérieur par l'intermédiaire de ses fibres sympathiques et parasympathiques (Figure 7).

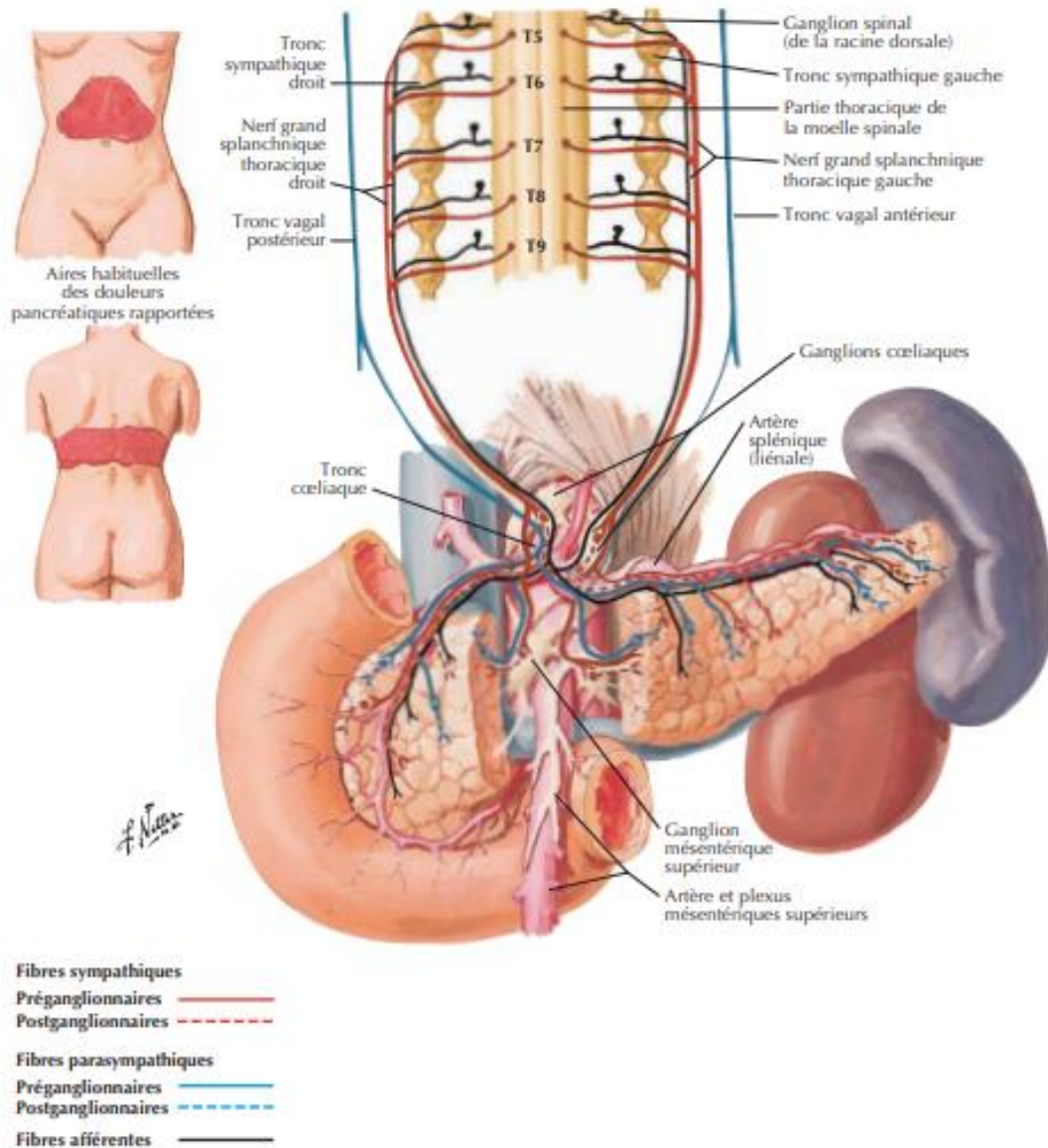


Figure 7: L'innervation du pancréas [12]

4. Histopathologie

La présence du bacille tuberculeux au sein du parenchyme entraîne sa phagocytose par les macrophages avec mise en place d'une immunité cellulaire et activation des lymphocytes.

Plusieurs macrophages, agencés en palissade, entourent le foyer infectieux en formant un aspect semblable à un épithélium, parfois ces macrophages fusionnent et forment des cellules géantes multi nucléés.

Suite à l'activation des macrophages par les lymphocytes situés en périphérie, leur pouvoir bactéricide augmente et un produit de nécrose se forme au centre appelé caséum.

L'évolution destructrice et cicatricielle de la tuberculose aboutit à la formation d'un nodule inflammatoire prolifératif constitué de cellules mononuclées et géantes multi nucléés appelé : granulome épithélioïde et gigantocellulaire qui est centré par un caséum (Figure 8).

Ceci correspond à la lésion histologique de base retrouvée en cas de tuberculose.

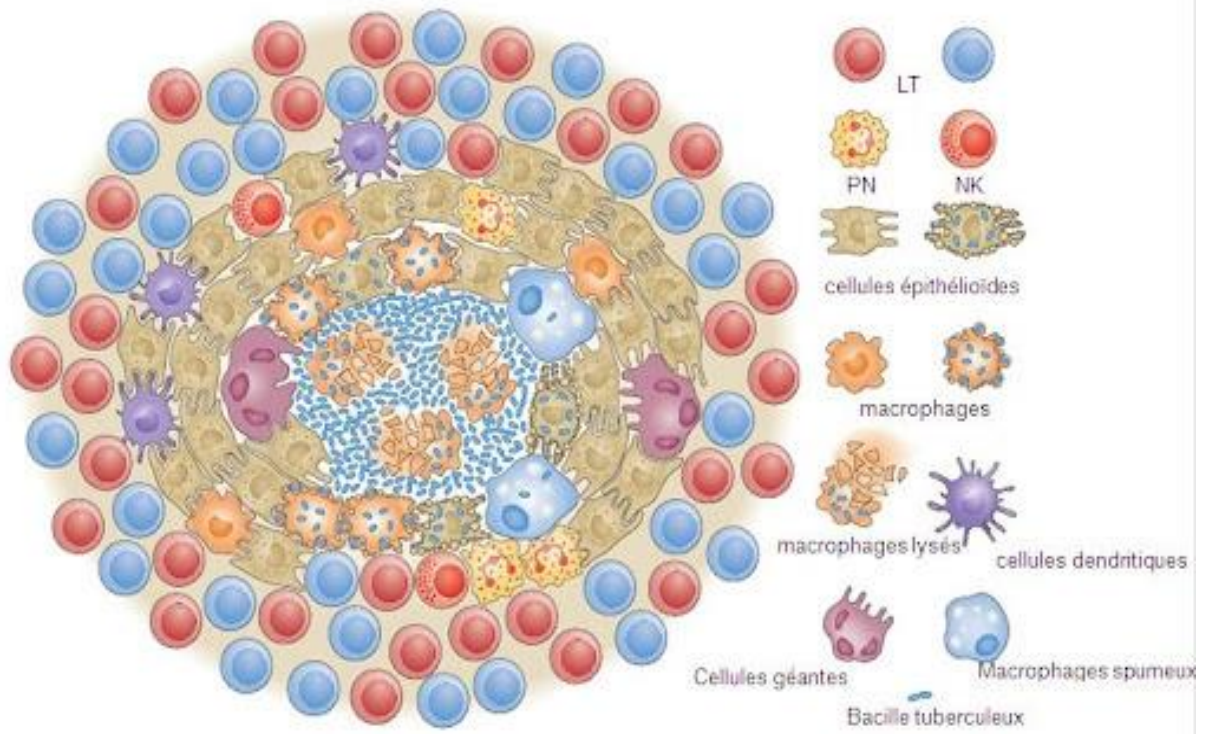


Figure 8: L'organisation d'un granulome tuberculeux [16]

III. Notre observation clinique

Il s'agit de madame S.R âgée de 24 ans sans antécédents pathologiques médicaux ou chirurgicaux particuliers, admise au sein du service d'hépatogastro-entérologie II pour exploration d'une douleur abdominale récidivante.

Le début de la symptomatologie remontait à 3 ans auparavant par l'apparition d'épigastralgies à irradiation postérieure, d'intensité modérée, sans autre signe associé, en l'occurrence pas de trouble de transit ou d'hémorragie digestive, le tout évoluant dans un contexte de conservation de l'état général.

A l'examen physique, la patiente était en bon état général, apyrétique avec des conjonctives légèrement décolorées. L'examen abdominal a révélé une sensibilité abdominale épigastrique sans hépatosplénomégalie ou masse palpable. Les aires ganglionnaires étaient libres et le reste de l'examen clinique était sans particularités.

- **Sur le plan biologique :**

La numération sanguine montrait une anémie avec un taux d'hémoglobine à 9.2 g/dl et une hyperleucocytose chiffrée à 11710 éléments/mm³. Le reste du bilan biologique non spécifique était sans anomalie, notamment, il n'y avait pas de syndrome inflammatoire et la lipase était normale.

- **Sur le plan morphologique :**

Une TDM abdominopelvienne a mis en évidence la présence d'une lésion hypodense au dépens de l'isthme et de la queue du pancréas mesurant 65 x 38 mm associée à quelques adénopathies péripancréatiques, coeliomésentérique et rétropéritonéales dont la plus volumineuse mesurait 26mm.

Afin de caractériser la lésion pancréatique un complément par une cholangio-pancréato-IRM a été réalisé. Celle-ci a objectivé une lésion mixte, tissulaire et kystique, multi cloisonnée, avec une bande centrale, siégeant au niveau de la partie postérieure de l'isthme et de la queue du pancréas et mesurant 63 x 33mm. La masse était étendue à l'arrière cavité des épiploons, avec quelques adénopathies péripancréatiques et rétropéritonéales (Figure 9).

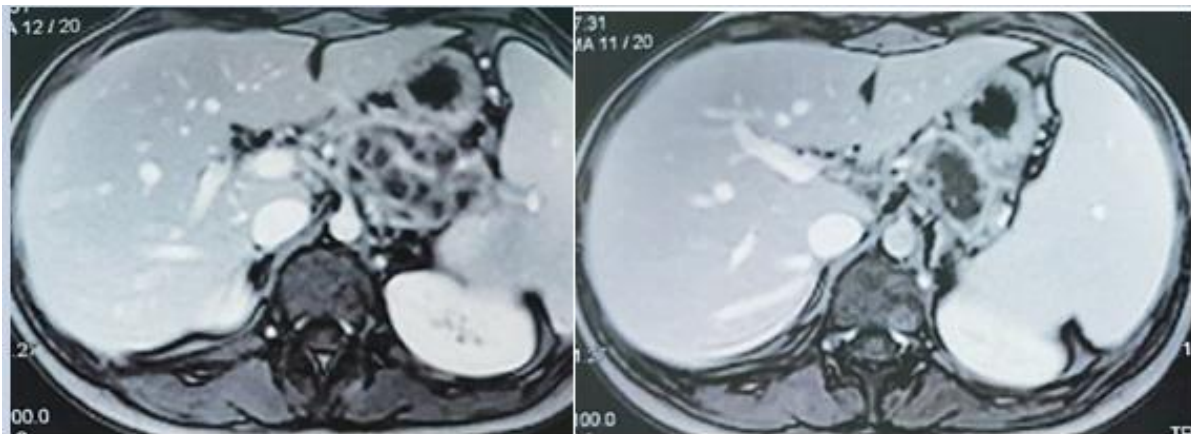


Figure 9: Cholangio-pancréato-IRM montrant une lésion mixte, tissulaire et kystique, nécrosée, multi cloisonnée, au niveau du pancréas

Un complément d'exploration par échoendoscopie transbulbaire et transgastrique avait montré au niveau de jonction corporéo-caudale

pancréatique, la présence d'une lésion ovale hypoéchogène hétérogène de contenu mixte kystique et tissulaire mesurant 63 mm de grand axe, avec un doute sur la présence d'une adénopathie périlésionnelle. Par ailleurs, le reste du parenchyme pancréatique était homogène et la voie biliaire principale ainsi que le canal pancréatique principal étaient de calibre normal (Figure 10).



Figure 10: Image échographique montrant la lésion hypoéchogène hétérogène de contenu mixte située au niveau de la jonction corporéo-caudale du pancréas.

En se basant sur les données cliniques et l'aspect écho endoscopique, une tumeur pseudo papillaire et solide du pancréas a été fortement suspectée et la ponction sous écho endoscopie n'a pas été réalisée du fait du risque de dissémination. L'indication d'une splénopancréatectomie caudale a été retenue et la patiente a été adressée au service de chirurgie viscérale. En peropératoire, l'exploration après laparotomie a objectivé en plus de la lésion kystique isthmo-caudale et des adénopathies péri lésionnelles, la présence de granulations

blanchâtres en tête d'épingle, disséminées sur l'ensemble du parenchyme pancréatique évoquant une tuberculose pancréatique.

Un examen extemporané anatomopathologique d'une adénopathie péri pancréatique a confirmé le diagnostic de tuberculose, en mettant en évidence des granulomes épithélioïdes et géantocellulaires centrés par une nécrose caséuse.

Le diagnostic de tuberculose pancréatique a été retenu, et le traitement antibacillaire a été démarré selon le schéma suivant : 2 mois de quadrithérapie Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol suivie de l'association Rifampicine et Isoniazide pendant 4 mois.

L'évolution clinique était favorable, avec disparition des douleurs abdominales et régression considérable de la lésion kystique au contrôle tomodensitométrique à 3 mois puis à 6 mois.

IV. Discussion

La tuberculose est une maladie infectieuse, contagieuse, provoquée le plus souvent par un agent pathogène appelé le mycobactérium tuberculosis, exceptionnellement par le Mycobactérium Bovis ou le Mycobactérium Africanum. Elle est considérée comme une des pathologies infectieuses causant le plus de décès au niveau mondial [14].

Tous les pays ne sont pas uniformément touchés par la tuberculose. L'Afrique, l'Europe de l'est et l'Asie présentent les plus forts taux de morbidité et mortalité tuberculeuse. Cette disparité régionale peut être expliquée par l'accroissement démographique, la couverture sanitaire insuffisante mais également par la perturbation des activités de prise en charge qui se voit au cours des conflits armés, des pandémies et des flambées épidémiques [14].

Au sein d'une même communauté, la survenue de la tuberculose est influencée par plusieurs facteurs environnementaux propres au bacille et à l'hôte. Le risque de développer la maladie est majoré en cas de présence de morbidités à type de diabète, d'une infection HIV, d'une insuffisance rénale, d'une immunodépression ou de malnutrition. La variabilité génétique interindividuelle du contrôle des défenses immunitaires vis-à-vis de l'infection joue également un rôle important.

Quant au bacille tuberculeux, les variations phénotypiques et génotypiques entre les souches rendent certaines plus virulentes et plus immunogènes entraînant une dissémination plus importante entre les individus.

À l'échelle mondiale, on estime qu'environ 10 millions de personnes ont contracté la tuberculose en 2019, les hommes représentaient 56 %, les femmes et les enfants (âgés de moins de 15 ans) représentaient respectivement 32 % et 12 % des cas [15].

Au Maroc, Le Ministère de la Santé et de la Protection Sociale a recensé 29.327 nouveau cas de tuberculose en 2021[16]. 85% de ces cas ont été notifiés dans 6 régions administratives où vit 75 % de la population.

Classiquement la tuberculose touche les voies respiratoires, et représente la forme la plus contagieuse [17]. La localisation abdominale occupe la troisième position des formes extra pulmonaires, elle intéresse le plus souvent les ganglions mésentériques, le péritoine et l'iléon. La tuberculose pancréatique est exceptionnelle et est le plus souvent concomitante d'une miliaire tuberculeuse. Elle reste très rare par rapport à l'atteinte péritonéale et intestinale.

La rareté de l'atteinte pancréatique et ganglionnaire péri pancréatique est connue et argumentée par les travaux d'Auerbach et de Paraf qui n'en avaient recensé que 25 cas sur 823 autopsies de malades décédés de miliaire tuberculeuse [6,7].

Elle touche de manière égale les hommes et les femmes, l'âge moyen des cas rapportés est de 38 ans, celle-ci est exceptionnelle chez l'enfant, aucun cas n'a été rapporté dans la série de Dehbi [20].

Chez notre patiente, l'atteinte pancréatique et ganglionnaire péri pancréatique était isolée ce qui est exceptionnel. Dans la littérature, 75 cas de tuberculose pancréatique isolée ont été rapportés au niveau mondial [18]. La rareté de cette localisation est probablement expliquée par l'effet antibactérien

de la lipase et des désoxyribonucléases contenues dans le suc pancréatique, ainsi que la localisation rétro péritonéale du pancréas qui lui confère une protection contre toute exposition environnementale.

L'atteinte pancréatique est favorisée par l'immunodépression, l'inoculum bactérien important, ainsi que l'exposition prolongée à l'agent pathogène, elle est souvent corporeo-céphalique, suite à la double vascularisation mésentérique supérieure et gastroduodénale. Cette infection peut parfois entrer dans le cadre d'une atteinte multi viscérale suite à une dissémination hématogène ou lymphatique à partir d'un foyer primitif, à une dissémination endogène ou exogène par ingestion de matériel infecté à partir d'un foyer pulmonaire actif ou de produits laitiers contaminés, ou à une réactivation d'une tuberculose pancréatique latente suite à une immunodépression, à un éthylysme chronique, à un usage de stéroïdes voire une manipulation chirurgicale [19].

La symptomatologie de la tuberculose pancréatique est protéiforme et non spécifique, elle peut mimer toute pathologie intra abdominale, en l'occurrence néoplasique. Les patients peuvent rester pendant longtemps asymptomatiques ou présenter des signes généraux à type d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement, de fébricule vespéral ou de sueurs nocturnes. Parfois les signes fonctionnels digestifs sont au premier plan. Ils sont souvent en rapport avec l'irritation ou la compression de la masse pancréatique des organes de voisinage. Ces signes sont dominés notamment par les douleurs abdominales aiguës ou chroniques, les douleurs dorsales, les vomissements et l'ictère [21,22].

Bien que certains de ces symptômes peuvent être expliqués par l'imprégnation tuberculeuse, ils sont également présents dans d'autres

pathologies pancréatiques beaucoup plus fréquentes, ce qui rend le diagnostic de tuberculose rarement évoqué d'emblée [23].

Dans une étude réalisée par Kim et al, 19 patients sur 42 (45,2 %) étaient asymptomatiques, tandis que les autres présentaient divers symptômes non spécifiques [24].

L'examen physique des patients est très rarement contributif, du fait de la localisation rétro péritonéale du pancréas. Celui-ci peut retrouver un ictère cutanéomuqueux, une sensibilité abdominale ou parfois une masse de siège épigastrique ou de l'hypochondre droit à la palpation.

Dans notre observation, le tableau était révélé par des épigastralgies chroniques isolées, avec une sensibilité à l'examen physique.

Les examens biologiques usuels sont souvent peu contributifs dans la tuberculose pancréatique [25].

La numération formule sanguine permet de rechercher les perturbations hématologiques secondaires à l'infection tuberculeuse. L'existence d'une anémie est une constatation fréquente, elle est souvent normochrome normocytaire secondaire au syndrome inflammatoire aigu. Parfois une microcytose ou une macrocytose peuvent être notées, en rapport avec un dérèglement du métabolisme du fer, des folates ou de la vitamine B12 [26].

De même, la lignée granuleuse peut être affectée. Les deux anomalies les plus fréquemment retrouvées, sont une neutrophilie comme tout syndrome inflammatoire et une lymphopénie CD4 indépendamment de la forme et de la

gravité de la tuberculose, et qui se voit même chez les patients non infectés pas le HIV [27].

Au niveau plaquettaire, une thrombocytose peut se voir en fonction du degré de l'inflammation, plus rarement une thrombopénie, pouvant entrer dans le cadre d'une CIVD ou d'un purpura thrombopénique immunitaire [28].

Le bilan biologique peut révéler un syndrome inflammatoire avec une élévation de la CRP ou une accélération de la VS.

Le bilan hépatique peut être perturbé lorsque la tuberculose pancréatique siège au niveau de la tête du pancréas entraînant une compression du bas cholédoque, avec une cholestase et/ou une cytolysé hépatique associée. La réalisation du bilan hépatique est également nécessaire avant le démarrage de la chimiothérapie antituberculeuse, volontiers hépatotoxique.

L'élévation de la lipasémie est très rare. Chez notre patiente, le dosage de l'enzyme pancréatique était normal.

La recherche du bacille de Koch peut se faire par le biais de tests indirects qui permettent d'évaluer la réactivité du système immunitaire à la présence d'antigène spécifique du mycobacterium tuberculosis soit par le dosage de la production de l'interféron gamma (IFN- γ) ou par une réaction inflammatoire locale cutanée secondaire à l'injection de la tuberculine (IDR) [53].

- L'IDR à la tuberculine :

Appelée également Test de Mantoux, l'intradermoréaction à la tuberculine consiste à dépister l'infection tuberculeuse en injectant en intradermique un dérivé protéinique purifié issu de la culture du mycobactérium tuberculosis.

En réaction aux antigènes microbiens, un afflux cellulaire local a lieu, dominé surtout par les macrophages et les lymphocytes T, responsable d'une réaction cutanée caractérisée par son aspect de papule indurée érythémateuse. Le test est jugé positif lorsque le diamètre de l'induration provoquée est supérieur ou égal à 5mm [11].

La sensibilité de l'IDR varie entre 75 et 90% dans une population avec une tuberculose active prouvée, et la spécificité est évaluée à 35% lors de la recherche d'une tuberculose latente chez une population vaccinée par le BCG [54]. Pour cela, l'interprétation des résultats de l'IDR doit se faire avec prudence dans le cadre de l'exploration étiologique d'une masse pancréatique.

- Tests de détection de l'interféron gamma :

Ces tests in vitro sont basés sur le dosage de l'interféron gamma produit par les lymphocytes en réponse à une stimulation mycobactérienne. Deux tests sont fondés sur ce principe : Elispot-TB® et Quantiféron-TB Gold®. Le test est positif lorsqu'il y a une mise en évidence d'une réponse cellulaire pouvant être en rapport avec une tuberculose latente, active ou traitée récemment [54].

Ce test a l'avantage d'être plus spécifique que l'IDR du fait de l'utilisation d'antigènes spécifiques de mycobactérium tuberculosis, ce qui permet d'éviter les réactions croisées avec le BCG et les autres mycobactéries non

tuberculeuses. Néanmoins, le test interféron constitue un simple argument au sein d'un faisceau pour le diagnostic de la tuberculose puisqu'il ne permet pas de distinguer une tuberculose latente d'une tuberculose maladie [13].

En somme, la présentation clinique de la tuberculose pancréatique est non spécifique, les anomalies biologiques ne sont ni caractéristiques ni obligatoires, et l'absence de syndrome inflammatoire biologique n'élimine pas le diagnostic [29].

Sur le plan morphologique, l'échographie est considérée comme l'examen de première intention dans l'analyse et l'exploration de toute symptomatologie digestive, de par son coût, sa disponibilité et son innocuité. L'étude du parenchyme pancréatique reste néanmoins difficile en raison des limites techniques classiques (obésité, interpositions digestives) particulièrement pénalisantes dans l'exploration du pancréas en raison de sa position rétro péritonéale [30].

Dans la tuberculose pancréatique, l'échographie permet de montrer un certain nombre de signes qui peuvent parfois être associés, à type de tuméfaction pancréatique homogène ou hétérogène, de lésions focales hypo atténuantes (Figure 11) souvent céphaliques, ou de masse tissulaire ou kystique à contenu échogène parfois volumineuse pouvant infiltrer la graisse péripancréatique. Ces anomalies pancréatiques peuvent parfois s'associer à des adénopathies péripancréatiques, à une compression du bas cholédoque avec une dilatation modérée d'amont, à une compression de l'artère mésentérique supérieure ou du tronc cœliaque ou à une compression ou une thrombose splénique (Figure 12) témoignant de la chronicité de l'affection [31].

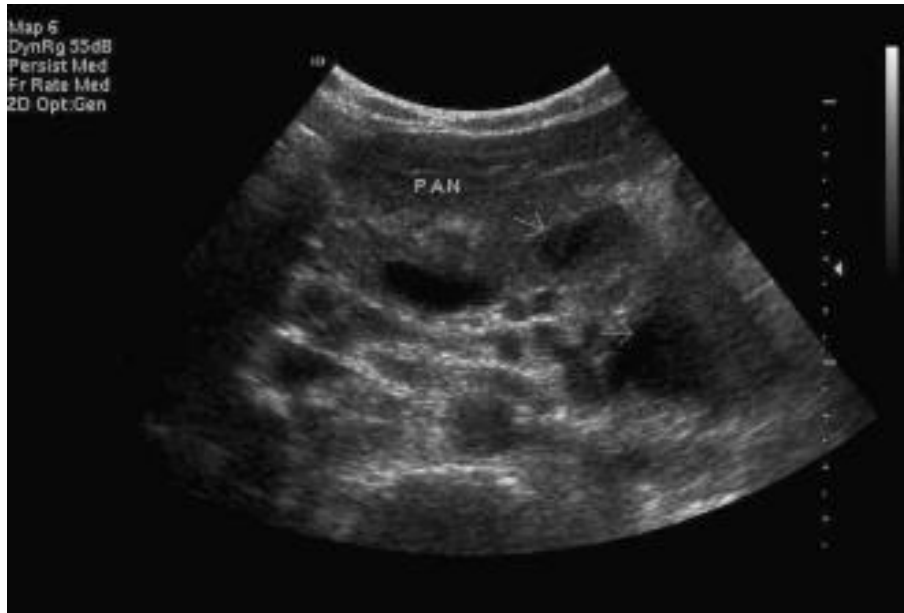


Figure 11: Echographie abdominale montrant de multiples collections hypoéchogènes bien définies siégeant au niveau du corps et la queue du pancréas chez un patient atteint de tuberculose pancréatique [32]



Figure 12 : Echographie abdominale montrant une lésion hypoéchogène solitaire au dépens du corps du pancréas avec une compression de la veine splénique chez un patient atteint de tuberculose pancréatique [32]

L'échographie abdominale permet également de rechercher des signes extra pancréatiques à type d'ascite, de lésions hépatiques ou spléniques pouvant rentrer dans le cadre d'une atteinte tuberculeuse multifocale [32].

En l'absence de signe clinique en faveur de la tuberculose, ces anomalies évoquent souvent une tumeur maligne du pancréas [31], et conduisent à la réalisation d'explorations spécifiques non invasives ou invasives ciblées sur le pancréas [33].

La tomodensitométrie pancréatique a un rôle important dans le diagnostic de la tuberculose puisqu'elle permet non seulement une meilleure caractérisation des lésions pancréatiques par rapport à l'échographie abdominale, mais en plus une évaluation extra-pancréatique des tissus mous, des ganglions lymphatiques et des organes adjacents et la recherche d'une invasion vasculaire des vaisseaux abdominaux [34].

L'aspect tomodensitométrique de la tuberculose pancréatique n'est pas spécifique, elle se présente généralement sous forme de lésions kystiques ou multiloculaires en raison de présence de vastes zones de nécrose (Figure 13). Parfois, elle se traduit par une masse hypodense, hypovasculaire avec un rehaussement périphérique, et des zones de rehaussement central. Ces lésions pancréatiques siègent le plus souvent au niveau de la tête et de l'isthme du pancréas et peuvent être responsables d'une invasion vasculaire locale mimant ainsi un adénocarcinome du pancréas [35].

Dans certaines situations, le pancréas peut être le siège de lésions nodulaires parfois calcifiées avec un canal biliaire commun et un canal

pancréatique principal non dilatés, suggestifs d'une tuberculose pancréatique [36].

Chez notre patiente, la tomodensitométrie réalisée a mis en évidence la présence d'une lésion hypodense au dépens de l'isthme et de la queue du pancréas associée à quelques adénopathies locorégionales.

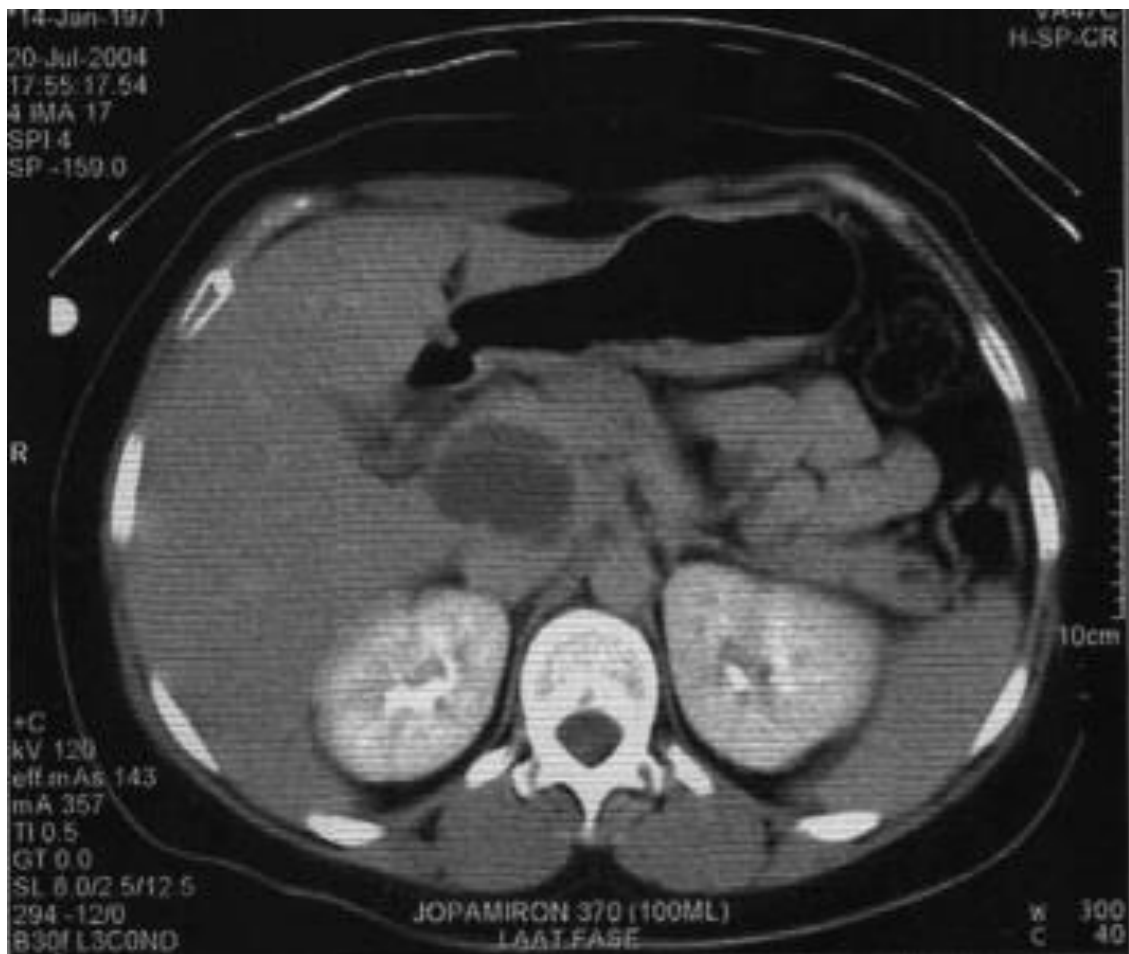


Figure 13: Coupe axiale d'une TDM abdominale montrant une masse kystique de 4,47 × 3,37 × 4,4 cm au dépens de la tête du pancréas en rapport avec une tuberculose pancréatique [42]

L'imagerie par résonance magnétique du pancréas avec les séquences de cholangiopancréatographie est l'une des méthodes les plus avancées pour l'exploration non invasive du parenchyme glandulaire, des canaux pancréatiques, des tissus et des organes adjacents et du réseau vasculaire en une procédure unique grâce à l'acquisition de plusieurs séquences spécifiques [37,38]. Sa sensibilité peut être augmentée par l'injection de sécrétine pour l'étude du système canalaire. Elle est réalisée parfois en première intention en cas de contre-indication formelle à la tomodensitométrie.

À l'IRM, la tuberculose pancréatique focale peut se traduire par une masse délimitée avec un rehaussement hétérogène, le plus souvent située au niveau de la tête du pancréas (Figures 14 et 15). Ces lésions apparaissent généralement en hyposignal sur les séquences pondérées en T1 avec suppression de la graisse et en hypersignal sur les séquences T2 [35], et peuvent être responsable d'une dilatation de la voie biliaire principale et/ou des voies biliaires intrahépatiques (Figure 16). Lorsque l'atteinte est diffuse, le pancréas est hypertrophié et souvent associé à un rétrécissement du canal pancréatique principal et un rehaussement hétérogène [39].

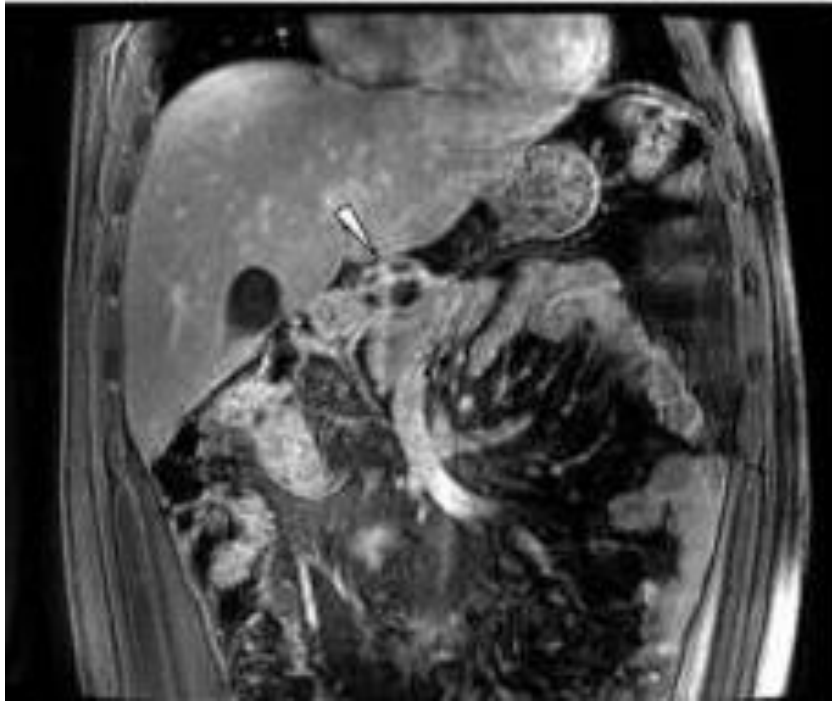


Figure 14 : Pancréato-bili IRM montrant une lésion multikystique au dépens du pancréas en rapport avec une tuberculose pancréatique[47]



Figure 15 : IRM montrant une masse mal définie de la tête du pancréas hyperintense sur les images pondérées en T2 [48]

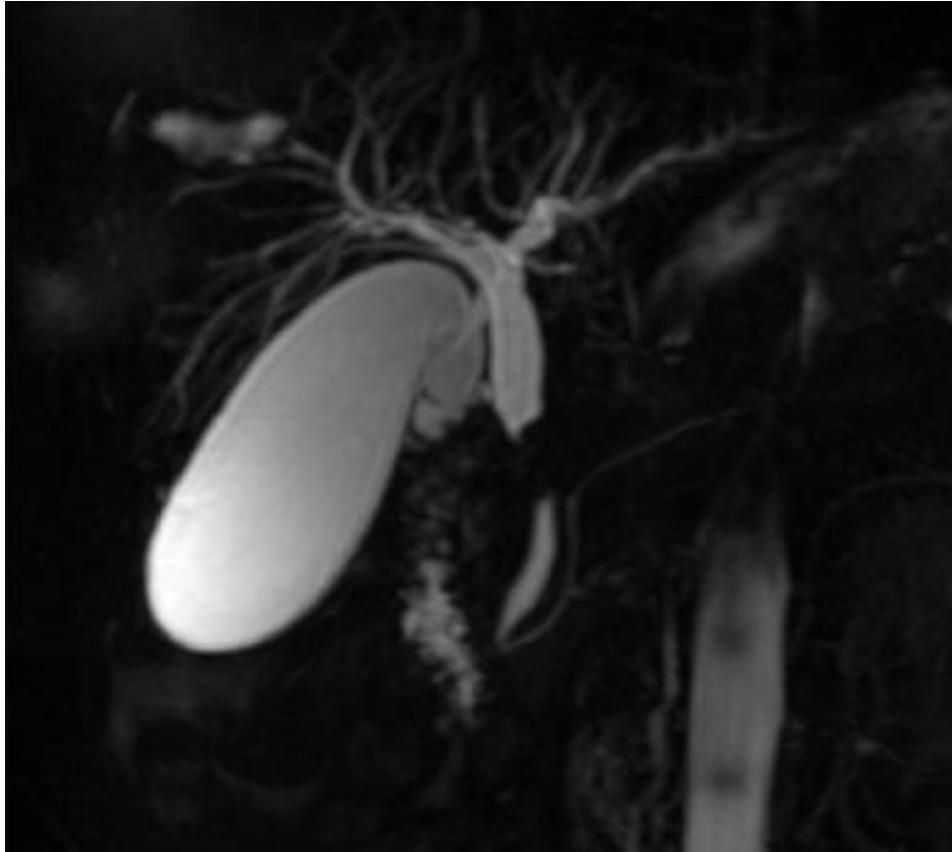


Figure 16 : Changio IRM montrant une dilatation des voies biliaires en amont d'une compression [40]

L'écho endoscopie est une technique permettant d'associer l'examen endoscopique à l'exploration échographique [41]. Elle a un rôle important dans le diagnostic des lésions pancréatiques, puisqu'elle permet d'obtenir des images de haute résolution grâce à la proximité des organes à étudier et aux hautes fréquences utilisées [42,43], ce qui permet d'apprécier le parenchyme pancréatique, de rechercher la présence de composantes kystiques ou nodulaires, la présence de mucus, la communication ou non avec le canal pancréatique principal et l'atteinte des éléments de voisinage, critères utiles au diagnostic positif et différentiel. Elle permet également une analyse écho-doppler pour apprécier l'importance de la vascularisation des lésions, ce qui permet

d'augmenter les performances diagnostiques préopératoires de 36 % en comparaison avec la tomodensitométrie seule et de 54 % en comparaison avec l'IRM seule [43].

Les appareils d'écho endoscopie sont de deux types :

+Les appareils avec sonde électronique radiale, à visée diagnostique, produisant une image ultra sonographique à 360° perpendiculaire à l'axe de l'endoscope.

+Les appareils avec sonde électronique sectorielle, à visée diagnostique et interventionnelle, produisant une image ultra sonographique à 180° perpendiculaire à l'axe de l'endoscope permettant de suivre la sortie de l'aiguille et des prothèses. Les sondes permettent également l'examen Doppler et, avec certaines consoles et sondes, l'échographie de contraste et l'élastométrie [41].

Le pancréas est exploré par plusieurs coupes réalisées après positionnement de l'écho endoscope dans l'estomac et le duodénum. L'appareil est tout d'abord mené jusqu'à la troisième portion du duodénum pour visualiser les gros vaisseaux, les vaisseaux mésentériques et le petit pancréas, puis, au retrait, on visualise successivement à partir de la deuxième portion du duodénum la tête du pancréas, l'ampoule de Vater, le pédicule hépatique et, à partir du bulbe, la partie haute de la tête du pancréas, la vésicule biliaire, une grande partie du hile hépatique et l'espace rétro portal [41].

Après positionnement dans l'estomac sont visualisés : l'isthme, le corps (Figure 17) et la queue du pancréas, une partie du rein gauche et de la rate, le confluent mésentéricoporte, les vaisseaux spléniques, la région cœliaque et ses vaisseaux. Le pancréas est donc visualisé avec plusieurs coupes et apparaît comme une structure échogène avec des limites nettes, et des interfaces bien visibles avec le

duodénum, l'estomac, les vaisseaux mésentéricoporte et spléniques, le rein gauche, le hile splénique et la région cœliaque [41].

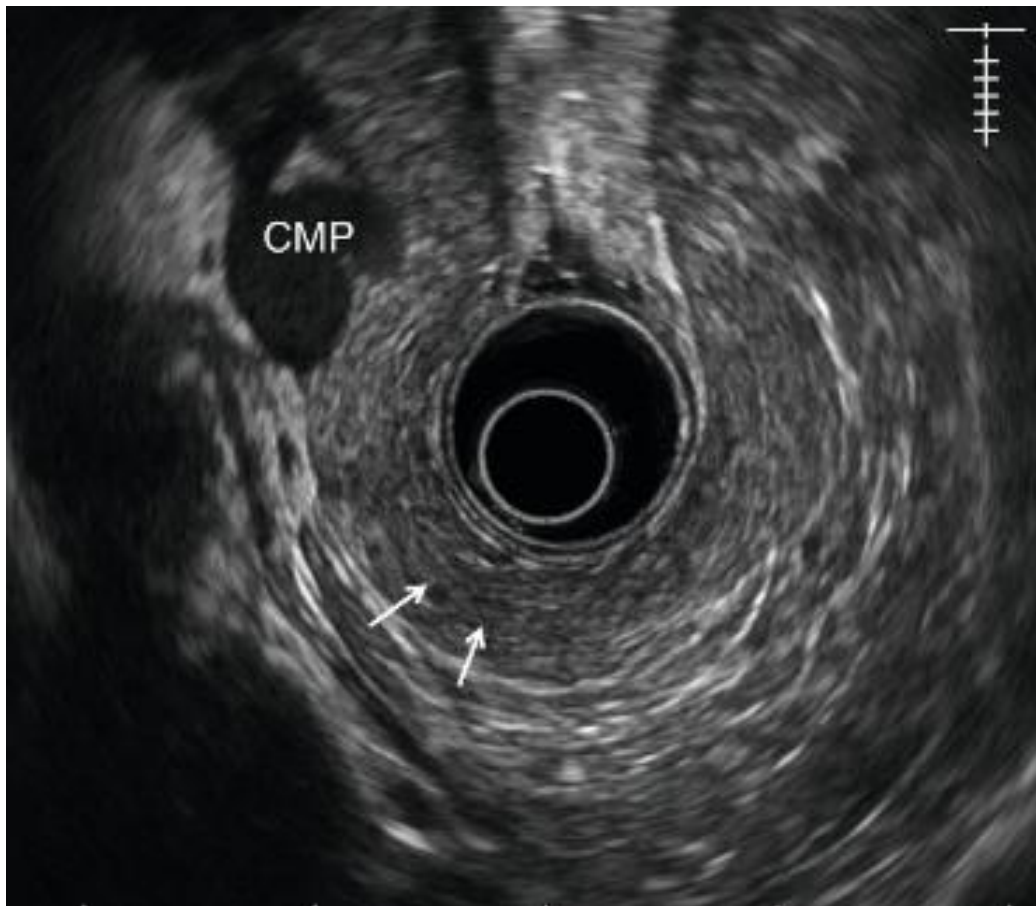


Figure 17 : Image écho endoscopique (appareil radial électronique) du pancréas normal : Corps du pancréas (vue transgastrique) avec canal de Wirsung à peine visible (flèches blanches) [49]

Jusqu'à présent, peu de données sont disponibles sur les aspects écho endoscopiques de la tuberculose pancréatique [44], compte tenu de sa rareté et du développement récent de l'exploration écho endoscopique.

Une étude menée par Nagar, portant sur 32 patients diagnostiqués de tuberculose pancréatique a montré que celle-ci se traduit dans 90% des cas, par des lésions hypo échogènes siégeant le plus souvent au niveau de la tête ou au niveau du corps du pancréas, associées des adénopathies péri pancréatiques dans 70% des cas [45]. Ces lésions peuvent être homogènes ou hétérogènes, solides, kystiques ou mixtes, avec parfois présence de calcifications et dilatation du canal biliaire principal lorsque la lésion siège au niveau de la tête du pancréas (Figures 18 et 19) [46].

Une autre étude réalisée en Inde a permis de comparer l'aspect échographique du pancréas chez 6 patients atteints de tuberculose pancréatique isolée avec 25 patients atteints d'adénocarcinome pancréatique, concluant à l'absence de signes iconographiques pathognomoniques de la tuberculose pancréatique [44].

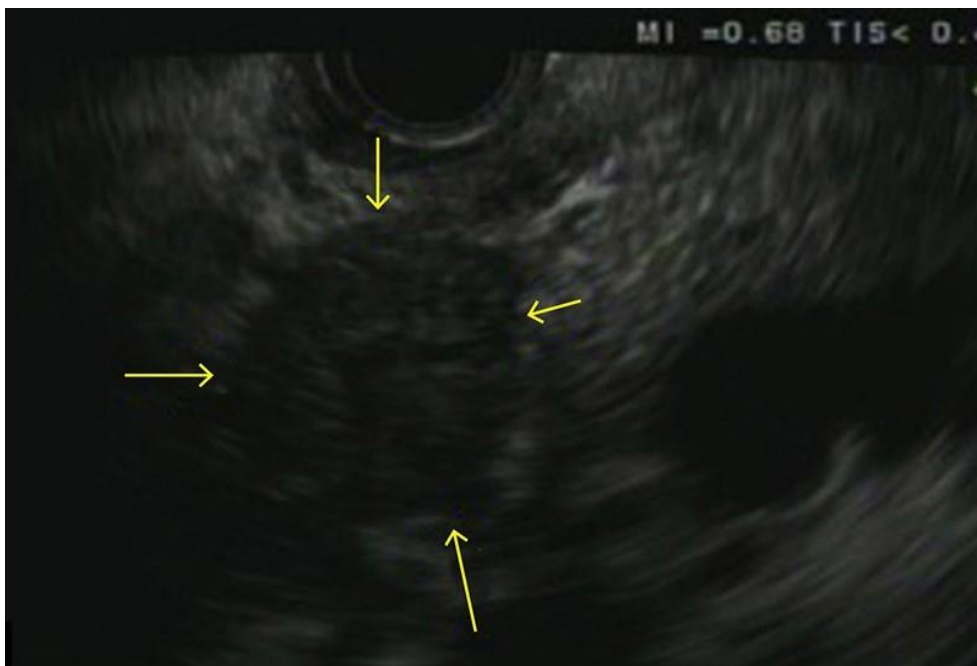


Figure 18: Masse solide de la tête du pancréas, vue à l'EUS [54]

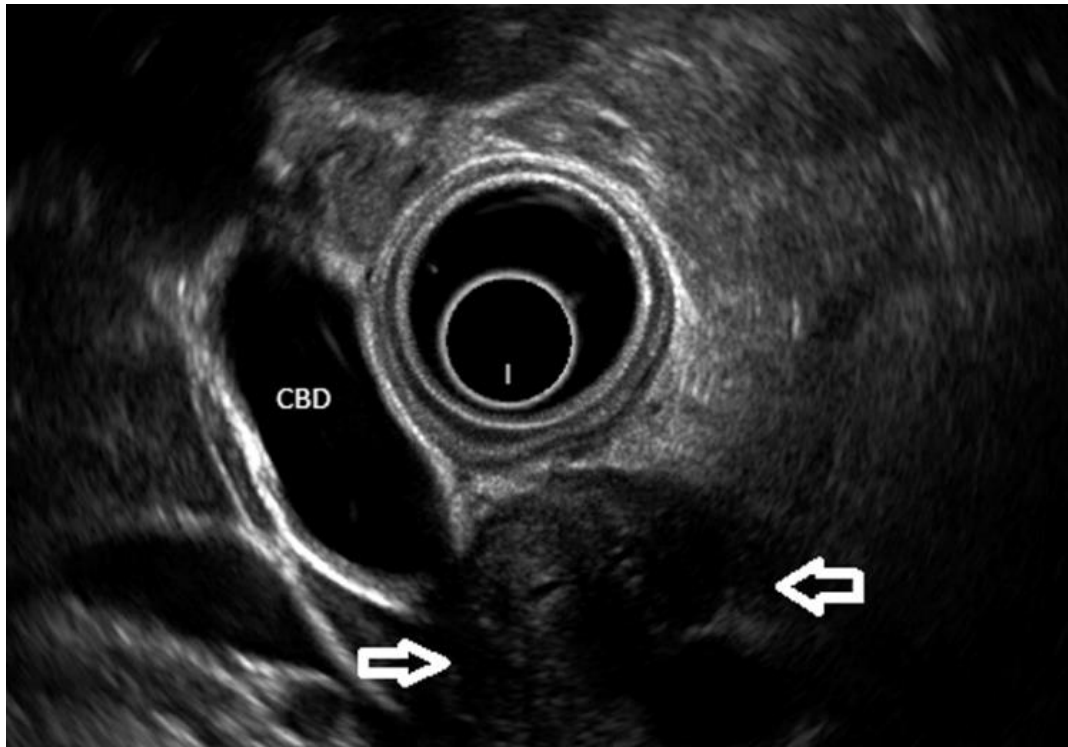


Figure 19:Image écho endoscopique montrant une masse hypoéchogène bien définie au dépens de la tête du pancréas responsable d'une obstruction du canal biliaire commun (CBD)

Dans notre cas, l'écho endoscopie avait montré au niveau de jonction corporéo-caudale pancréatique, une lésion ovale hypoéchogène hétérogène de contenu mixte kystique et tissulaire mesurant 63 mm de grand axe.

L'aspect pseudo tumoral représente le tiers des présentations radiologiques des pathologies pancréatiques inflammatoires et infectieuses, l'obtention d'une preuve histologique ou microbiologique est donc indispensable dans les cas pour lesquels persiste un doute diagnostique [47]. Actuellement, l'écho endoscopie à visée diagnostique s'est également enrichie du prélèvement guidé à l'aiguille fine (EUS-FNB) avec étude histologique et microbiologique qui a progressivement remplacé le prélèvement percutané guidé

sous échographie ou sous scanner, moins précis et grevé d'un risque d'ensemencement tumoral non négligeable compte tenu de la longueur du trajet entre la peau et la cible pancréatique [42].

L'écho endoscopie avec ponction est pratiquée avec un écho endoscope à balayage linéaire permettant la progression de l'aiguille dans l'axe de la sonde d'échographie. Les aiguilles utilisées ont un diamètre variable de 19 G à 25 G, les aiguilles de gros calibre sont plus difficiles à utiliser, puisqu'elles induisent un frottement qui rend délicat le passage dans les angulations de l'endoscope [47].

Comme toute procédure invasive, l'écho endoscopie est greffée de risques.

Le taux de complications de la ponction sous EE est compris entre 2 et 5 % [47], elles sont représentées essentiellement par l'hémorragie, l'infection, la pancréatite aiguë et la perforation duodénale [47]. Toutefois le taux minime de ces complications ne doit pas remettre en question l'indication de ce geste indispensable au diagnostic [48].

➔ En dépit de toutes ses performances inégales, l'écho endoscopie avec prélèvement à l'aiguille fine présente des limites non négligeables surtout en terme de sensibilité mais également parfois en terme de spécificité [42]. Dans une méta analyse publiée incluant 41 études, la sensibilité du prélèvement écho endoscopiquement guidé pour établir un diagnostic tissulaire correct était de 86.8% et la spécificité était de 95.8% [52]. D'où l'intérêt d'avoir recours à d'autres modalités d'exploration écho endoscopique à type d'écho endoscopie de contraste et d'élastographie pour de meilleurs résultats.

Dans certaines situations, le diagnostic de la tuberculose pancréatique n'est établi qu'en peropératoire. L'exploration chirurgicale est indiquée en cas de doute diagnostique, devant une lésion simulant une tumeur maligne potentiellement résecable. La voie d'abord peut être soit une laparoscopie ou une laparotomie. L'exploration trouve, comme le cas chez notre patiente, un pancréas hypertrophié siège de lésion kystique, associé à des adénopathies péri lésionnelles, à un épanchement péritonéal et à des nodules tapissant la capsule pancréatique et le péritoine donnant l'aspect d'une carcinose péritonéale disséminée (Figure 20) [4]. A l'examen macroscopique, ces nodules correspondent à des granulations blanchâtres en tête d'épingle mesurant 1 à 2 mm [49]. L'étude histologique de la biopsie ou de la pièce opératoire permet souvent de redresser le diagnostic. Dans notre cas, l'examen extemporané d'une adénopathie péri pancréatique a confirmé le diagnostic de tuberculose en mettant en évidence des granulomes épithélioïdes et géantocellulaires centrés par une nécrose caséuse.



Figure 20: Vue laparoscopique, montrant de nombreux nodules blanchâtres tapissant les surfaces péritonéales [4]

L'ensemble des données cliniques, biologiques et morphologiques permet d'orienter le diagnostic. La confirmation n'est que bactériologique et/ou histologique. Sur le plan microbiologique, l'examen direct par microscopie optique de l'échantillon recueilli est souvent négatif et ne trouve que rarement des bacilles acido-alcoolo résistants. La culture constitue alors le Gold-standard avec une sensibilité pouvant atteindre les 90% et une spécificité de 100%. Néanmoins, le délai diagnostique peut aller de deux semaines pour les milieux liquides à huit semaines pour les milieux solides justifiant le recours à la biologie moléculaire qui permet la détection rapide du mycobactérium tuberculosis [50,51]. Cependant, une PCR négative n'exclut pas le diagnostic de tuberculose pancréatique [51].

L'examen histologique des échantillons peut montrer la présence d'une inflammation granulomateuse avec des agrégats lympho-plasmocytaires parfois associée à une nécrose caséuse, spécifique de l'atteinte tuberculeuse (Figures 21 et 22) [50].

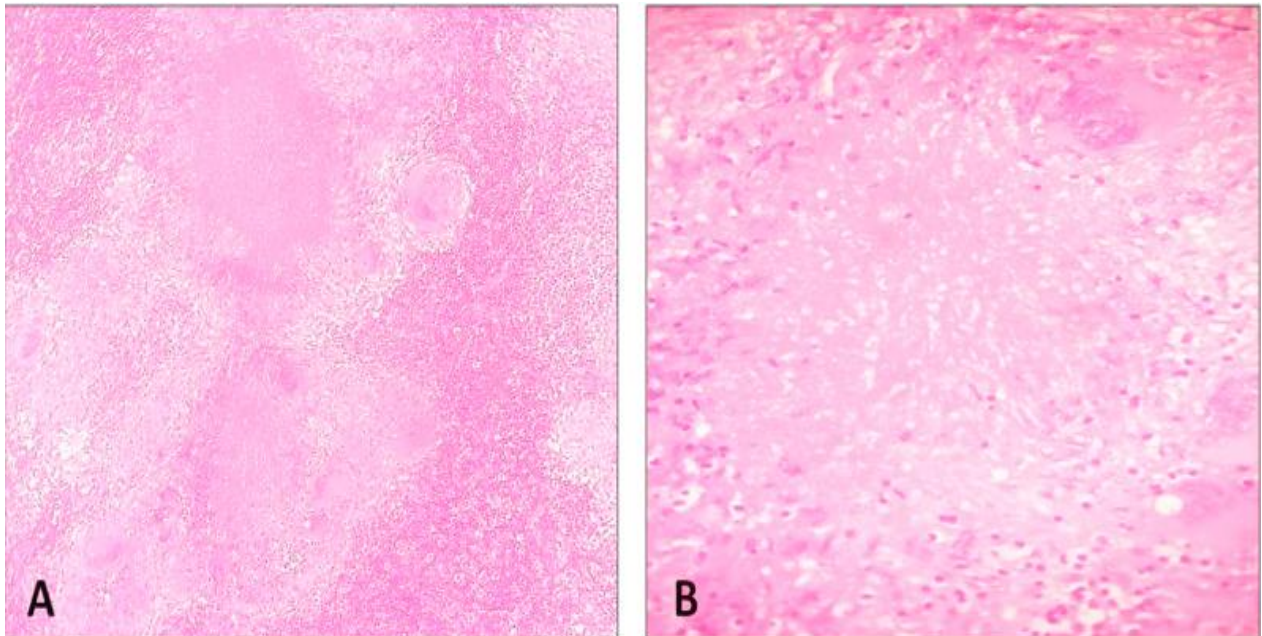


Figure 21: Vue microscopique montrant une inflammation granulomateuse caséuse (A, x100). Elle correspond à une bordure périphérique d'histiocytes épithélioïdes avec des cellules géantes entourant une région centrale granulaire nécrotique (B, x200) [33]

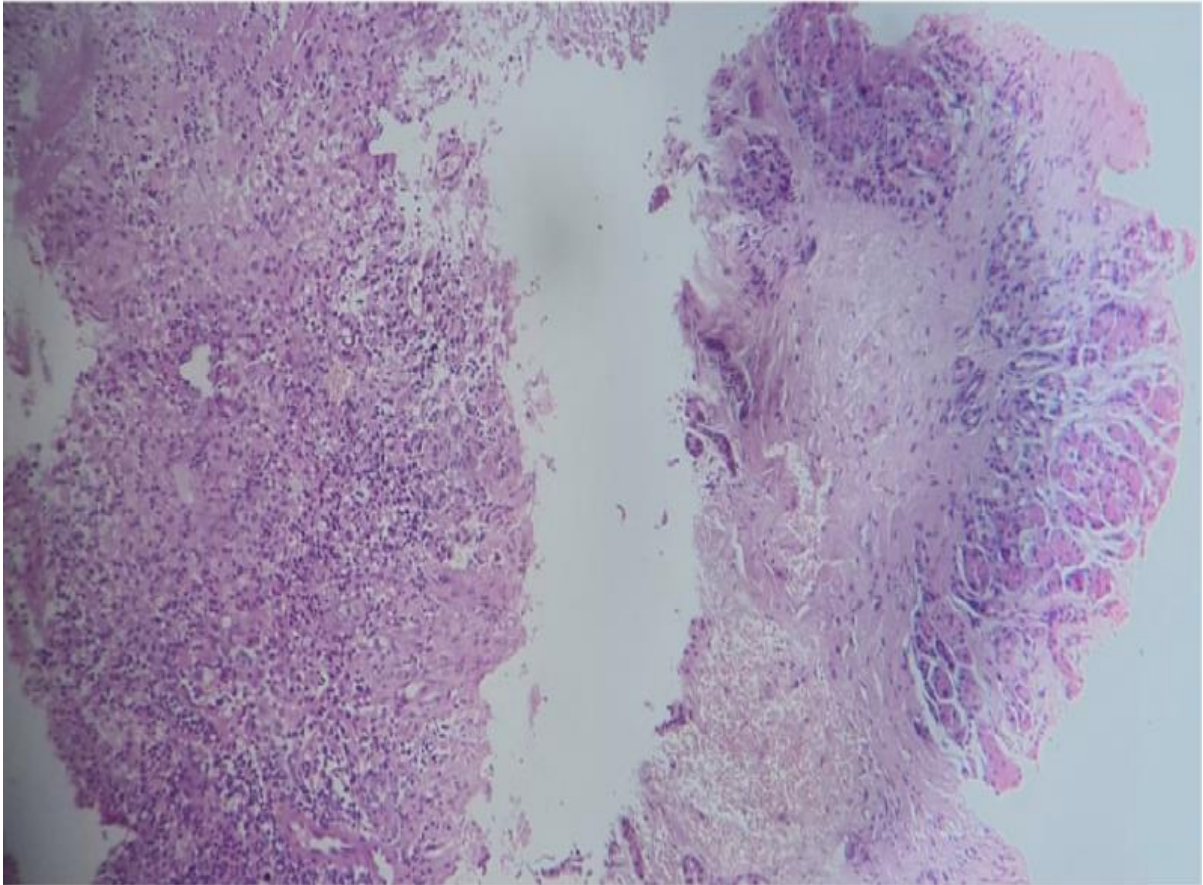


Figure 22:Image montrant un parenchyme pancréatique dissocié par un infiltrat granulomateux composé de cellules épithéliales et de cellules géantes centrées par une nécrose caséuse [58]

Malgré tous ces examens, le diagnostic de la tuberculose pancréatique reste difficile.

Kim et al. ont rapporté que dans environ 52% des cas, la tuberculose pancréatique a été diagnostiquée à tort comme lésion néoplasique [55].

Dans l'étude de Saluja et al. , 2 patients sur 7 atteints de tuberculose pancréatique ont subi une radiothérapie ou une chimiothérapie palliative en raison d'un faux diagnostic [56].

Notre cas est une bonne illustration des difficultés inhérentes à la caractérisation d'une masse profonde par l'imagerie. L'âge, le sexe, l'aspect iconographique et surtout échoendoscopique de cette lésion, étaient fortement évocateurs d'une tumeur pseudo papillaire et solide du pancréas. Il a été décidé de ne pas réaliser une cytoponction afin de réduire au maximum le risque de dissémination, ce qui a conduit à la réalisation d'une laparotomie chez la patiente.

La néoplasie solide et pseudo papillaire, appelée également tumeur de Hamoudi ou tumeur de Frantz, est une tumeur maligne de bas grade qui se développe au dépens du pancréas et qui se produit dans plus de 90% des cas chez les femmes de moins de 35 ans [57]. La tumeur est localisée le plus souvent au niveau du corps et de la queue du pancréas [58,59]. Lorsqu'elle est symptomatique, elle se révèle par des douleurs abdominales. À l'imagerie, la NPP prend l'aspect d'une tumeur bien limitée, arrondie ou ovalaire, peu vascularisée, de composition mixte associant des zones kystiques et des zones solides donnant un aspect hétérogène (Figure 23). En cas de forte suspicion de tumeur pseudopapillaire et solide, la cytoponction est déconseillée en raison du risque de dissémination [43]. Le traitement consiste en une résection chirurgicale complète compte tenu du risque dégénératif [57, 60].

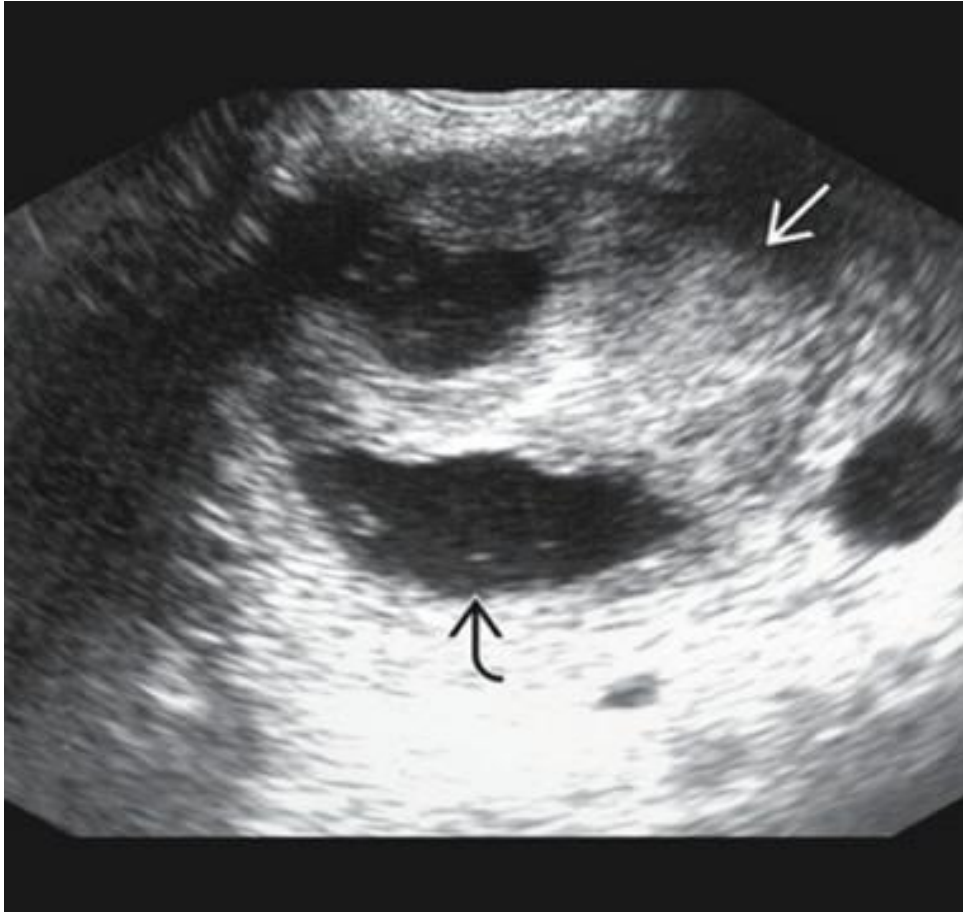


Figure 23: Aspect écho endoscopique d'une tumeur pseudo papillaire et solide du pancréas chirurgicalement prouvée montrant ses deux composantes solide et kystique [64]

La tuberculose pancréatique est habituellement secondaire à une tuberculose pulmonaire [25]. La réalisation d'une radiographie thoracique s'avère indispensable à la recherche d'opacités nodulaires, d'infiltrations péri bronchovasculaires ou de cavernes pouvant être en rapport avec une maladie pulmonaire active ou des lésions séquellaires à type de rétraction lobaire ou calcifications ce qui permet une orientation diagnostique. Typiquement, ces lésions siègent au niveau du segment postérieur du lobe supérieur ou du segment apical du lobe inférieur [29].

L'immunodépression constitue un terrain propice à la réactivation de la tuberculose latente. La recherche de facteurs de risque chez tout patient tuberculeux est nécessaire.

Le diabète est responsable d'une perturbation des mécanismes de défense suite à l'effet de l'hyperglycémie sur l'immunité cellulaire [61]. Il est associé à un risque élevé d'infections et contribue à environ 8 % des nouveaux cas de tuberculose chaque année [61,62]. La tuberculose peut parfois être révélatrice d'un mauvais équilibre glycémique. Il est important de réaliser un dosage de l'hémoglobine glyquée lorsque le patient n'est pas connu diabétique.

Parfois, le diabète peut compliquer la tuberculose pancréatique lorsqu'elle entraîne une insuffisance pancréatique endocrine [63].

La tuberculose est de plus en plus révélatrice de l'infection au HIV puisqu'elle constitue l'infection opportuniste la plus fréquente chez les personnes séropositifs [64,65]. En effet la prévalence de la co-infection tuberculose-HIV varie entre 26 et 42% ce qui justifie la réalisation, après consentement, de la sérologie HIV chez les patients atteints d'une tuberculose maladie [29,65].

La tuberculose pancréatique est une maladie facilement traitable et curable, contrairement à d'autres causes de masse pancréatique souvent de mauvais pronostic [66].

Le traitement de la tuberculose pancréatique est identique à celui des autres tuberculoses extra pulmonaires. Plusieurs molécules sont disponibles. Le schéma classique est basé sur une chimiothérapie antituberculeuse faite d'une quadrithérapie : Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol pendant la

phase d'attaque de deux mois, suivie d'une phase d'entretien associant la Rifampicine et l'Isoniazide pendant quatre mois [67]. La polychimiothérapie précoce permet non seulement d'éviter la sélection de mutants résistants, mais permet également de faire cesser la contagion en trois semaines [68,69].

Les doses habituelles de l'Isoniazide, de la Rifampicine, de l'Ethambutol et du Pyrazinamide sont respectivement de 5 mg (4-6 mg/kg/jour), 10 mg (8-12 mg/kg/jour), 15 mg (15-20 mg/kg/jour) et 25 mg (20-30 mg/kg/jour) [70].

Les antibiotiques doivent être pris simultanément afin d'éviter l'émergence de résistances [71]. L'administration est quotidienne, en une seule prise orale en raison de la multiplication lente des bacilles, et à distance des repas, permettant une absorption complète et rapide [69].

En cas de rechute ou de tuberculose multi résistante, le traitement devient plus complexe. Dans ce cas, l'utilisation des antituberculeux de deuxième lignée est nécessaire [72]. Les molécules à privilégier sont les fluoroquinolones (moxifloxacine ou levofloxacine), les aminosides (streptomycine ou amikacine), les carbapénèmes, la bédaquiline ou la cyclosérine. Le traitement repose sur l'association d'au moins quatre molécules pendant une durée qui s'étend de 18 à 24 mois [72].

La présence d'un ictère obstructif ne modifie pas le régime du traitement et les doses, mais il est important de surveiller étroitement ces patients afin de déceler précocement une aggravation du bilan hépatique pouvant rentrer dans le cadre d'une hépatite cytolytique d'origine médicamenteuse, principal effet indésirable de la Rifampicine, l'Isoniazide et le Pyrazinamide [70,72]. Par ailleurs, l'Isoniazide peut être responsable de neuropathie périphérique ou de

convulsions, la Rifampicine des troubles digestifs, des éruptions cutanées ou des réactions allergiques, et le Pyrazinamide d'hyperuricémie ou des arthralgies. L'Ethambutol est susceptible de donner une névrite optique rétro bulbaire [71,72].

Plus rarement, les antituberculeux peuvent être responsables de manifestations psychiatriques et d'un DRESS syndrome [71].

La surveillance du traitement antituberculeux associe un examen clinique, un bilan hépatique, un dosage de l'uricémie, et un examen ophtalmologique avec une acuité visuelle et un fond d'œil [72].

En cas de co-infection tuberculose/HIV, l'association du traitement anti tuberculeux et anti rétroviral est recommandée malgré le risque d'interactions médicamenteuses [73]. L'introduction de la trithérapie doit se faire dans les 15 jours suivant l'instauration de la chimiothérapie anti tuberculeuse chez les personnes âgées ou ayant un taux de CD4 inférieur à $50/\text{mm}^3$, et dans les 08 à 12 semaines lorsque le taux de CD4 est supérieur à $50/\text{mm}^3$ [72-74].

En plus de la chimiothérapie anti tuberculeuse, le traitement endoscopique ou chirurgical est parfois indiqué. En cas de prurit intraitable, de cholangite grave, d'aggravation des symptômes cholestatiques après le début du traitement antituberculeux, une endoprothèse biliaire peut être placée [40]. La chirurgie, quant à elle, est réservée au traitement des complications à type de fistule duodénale, d'abcès froid ou de sténose duodénale ou biliaire étendue [75].

Lorsqu'il est bien conduit, le traitement antituberculeux permet une guérison dans 99% des cas [68].

Le choix des modalités de suivi des patients atteints de tuberculose pancréatique n'est pas clair [70]. Aucune directive définitive n'est disponible dans la littérature concernant le rôle de l'imagerie répétée [67].

Singh et al ont proposé un suivi radiologique pour documenter la régression de la masse mais les intervalles de temps ne sont pas exactement spécifiés. Ils ont suggéré que si aucune amélioration radiologique ne se produit même après un traitement antituberculeux, la masse doit être réséquée pour confirmation pathologique [76].

En plus des moyens thérapeutiques efficaces, la prévention de la tuberculose constitue une priorité sanitaire mondiale et la pierre angulaire de la lutte anti-tuberculeuse [77]. Le dépistage doit être actif et intéresser les populations exposées, permettant ainsi de réduire la transmission du mycobactérium tuberculosis. Il consiste en la réalisation d'une imagerie thoracique et d'une IDR à la tuberculine, particulièrement dans les populations à prévalence élevée [77].

Ce dépistage permet d'une part l'identification des patients présentant une tuberculose latente afin de diminuer le risque de développement de la tuberculose active et d'autre part la prise en charge rapide des patients atteints d'une tuberculose maladie [77].

Le traitement chimioprophylactique repose sur une administration quotidienne d'Isoniazide seul pendant 09 mois ou d'une bithérapie à base d'Isoniazide et de Rifampicine pendant 03 mois, souvent préconisée puisqu'elle garantit une meilleure observance thérapeutique [25,77].

La vaccination constitue également une mesure préventive majeure [78].

Au Maroc, comme tout pays où l'incidence de la tuberculose est élevée, l'OMS recommande une vaccination anti tuberculeuse précoce, afin de limiter l'émergence des formes graves [68]. Elle fait partie du programme national de l'immunisation (PNI) et repose sur l'injection intra dermique chez le nouveau-né des bacilles de Calmette et Guérin, souche du Mycobacterium bovis, dont la virulence a été atténuée par repiquages successifs.

La vaccination au BCG confère une protection qui dure au moins 10 ans, avec une efficacité résiduelle pouvant aller jusqu'à 25 ans [79].

En raison de son caractère potentiellement épidémique, la tuberculose est une maladie infectieuse à déclaration obligatoire depuis 1964. La notification permet de contrôler le risque d'épidémie, de mettre en place les mesures nécessaires pour l'endiguer et d'adapter la politique de santé publique aux besoins des citoyens.

V. Conclusion

La tuberculose demeure un véritable problème de santé publique à l'échelle planétaire. La localisation abdominale n'est pas rare surtout dans les pays endémiques. L'atteinte pancréatique reste néanmoins une entité exceptionnelle. La présentation clinique est protéiforme et peut mimer toute pathologie abdominale. Les signes biologiques ne sont pas spécifiques et l'imagerie montre souvent un syndrome tumoral évoquant en premier lieu une atteinte néoplasique pour laquelle une intervention chirurgicale est souvent indiquée à tort.

Le diagnostic de certitude n'est obtenu que par un examen bactériologique ou histologique de la lésion pancréatique. Actuellement, grâce à l'échoendoscopie interventionnelle, le prélèvement du tissu pancréatique est possible par voie endoscopique permettant ainsi d'éviter une chirurgie complexe et mutilante.

Toutefois, l'absence de signe pathognomonique ne doit pas retarder la prise en charge thérapeutique lorsque le contexte est évocateur. Dans cette situation, le traitement d'épreuve peut être décisif dans la prise en charge, permettant ainsi de réduire la morbi-mortalité tuberculeuse.

Le traitement est essentiellement médical et repose sur une chimiothérapie antituberculeuse. L'évolution est favorable avec amendement des signes cliniques et amélioration biologique et radiologique.

Résumé

Titre : la tuberculose pancréatique : diagnostic trompeur

Auteur : HDIYE Sara

Rapporteur : Pr. SEDDIK Hassan

Mots clés : tuberculose, pancréas, échoendoscopie

La tuberculose pancréatique est rarissime. Elle prend souvent un aspect pseudotumoral et pose un véritable problème diagnostique. La présentation clinique est non spécifique et les signes biologiques et radiologiques sont rarement évocateurs. De ce fait, le diagnostic est souvent posé tardivement.

Nous rapportons un cas de tuberculose pancréatique colligé au service d'hépatogastro-entérologie « II » de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat, illustrant les difficultés diagnostiques de cette pathologie. Il s'agit d'une patiente jeune, sans antécédents pathologiques notables, admise pour exploration d'épigastralgies chroniques évoluant dans un contexte de conservation de l'état général. La tomodensitométrie abdomino pelvienne et la pancréato-bili IRM objectivaient une masse au dépens de l'isthme et de la queue du pancréas associée à des adénopathies péri pancréatiques et rétro péritonéales. Le complément écho endoscopique a objectivé une lésion kystique au niveau de la jonction corporéo-caudale pancréatique. Devant la forte suspicion d'une tumeur pseudo papillaire et solide du pancréas, une spléno pancréatectomie caudale a été décidée. Le diagnostic a été redressé en per opératoire après une biopsie d'une adénopathie péri pancréatique. La patiente a été mise sous traitement antibacillaire avec une bonne évolution clinique, biologique et radiologique.

A travers cette observation, nous mettons le point sur les difficultés inhérentes à la caractérisation d'une masse pancréatique et sur la contribution de l'échoendoscopie et parfois de l'exploration chirurgicale dans le diagnostic de la tuberculose pancréatique.

Abstract

Title: Pancreatic tuberculosis: a misleading diagnosis

Author: HDIYE Sara

Reporter : Pr. SEDDIK Hassan

Keywords : tuberculosis – pancreas- echo endoscopy

Pancreatic tuberculosis is very rare. It often takes on a pseudotumoral aspect and poses a real diagnostic problem. The clinical presentation is non-specific and the biological and radiological signs are rarely suggestive. Therefore, the diagnosis is often made late.

We report a case of pancreatic tuberculosis collected in the hepatogastroenterology department "II" of the Mohamed V military hospital in Rabat, illustrating the diagnostic difficulties of this pathology. A young patient, with no notable pathological history, admitted for exploration of chronic epigastralgia evolving in a context of conservation of the general state. Abdominal and pelvic computed tomography and pancreaticobiliary MRI showed a mass at the expense of the isthmus and tail of the pancreas associated with peripancreatic and retroperitoneal adenopathies. The complementary endoscopic ultrasound showed a cystic lesion at the pancreatic corporal-caudal junction. Given the strong suspicion of a pseudo papillary and solid tumor of the pancreas, a caudal splenopancreatectomy was decided. The diagnosis was rectified intraoperatively after biopsy of a peri pancreatic adenopathy. The patient was put on antibacillary treatment with a good clinical, biological and radiological evolution.

Through this observation, we highlight the difficulties inherent to the characterization of a pancreatic mass and the contribution of echo-endoscopy and sometimes surgical exploration in the diagnosis of pancreatic tuberculosis.

ملخص

العنوان : السل البنكرياسي: تشخيص مضلل

المؤلف : احديي سارة

المشرف: الأستاذ الصديق حسن

الكلمات الرئيسية : السل- البنكرياس- الصدى بالتنظير الداخلي

السل البنكرياسي نادر جدا. غالبًا ما يأخذ شكلا ورميا وي طرح مشكلة تشخيصية حقيقية. العلامات السريرية غير محددة ونادرًا ما تكون العلامات البيولوجية والإشعاعية موحية. لذلك، غالبًا ما يتم التشخيص متأخرًا .

نعرض في هذا البحث، حالة من مرض السل البنكرياسي تم تشخيصها في قسم أمراض الجهاز الهضمي II في مستشفى محمد الخامس العسكري في الرباط، موضحين الصعوبات التشخيصية لهذا المرض. امرأة شابة، بدون تاريخ مرضي، تم قبولها لاستكشاف ألم مزمنة في البطن التي تتطور في سياق الحفاظ على الحالة العامة. أظهر التصوير المقطعي للبطن والحوض والتصوير بالرنين المغناطيسي للبنكرياس كتلة على مستوى عنق وذيل البنكرياس بالإضافة إلى تورم العديد من العقد اللمفاوية المحيطة بالبنكرياس وخلف الصفاق. أظهر الصدى بالتنظير الداخلي آفة كيسية عند تقاطع البنكرياس الجسدي الذيلي. نظرًا لتوافق الكتلة مع ورم حليمي زائف وصلب في البنكرياس، تقرر استئصال الطحال والبنكرياس الذيلي. تم تصحيح التشخيص أثناء الجراحة بعد أخذ خزعة من عقدة لمفاوية محيطية بالبنكرياس. تم وضع المريضة تحت علاج مضاد العصيات بتطور إكلينيكي وبيولوجي وإشعاعي جيد. من خلال هذه الأطروحة، نسلط الضوء على الصعوبات الكامنة في توصيف كتلة البنكرياس ومساهمة تنظير الصدى وأحيانًا الاستكشاف الجراحي في تشخيص السل البنكرياسي.

Bibliographie

- [1] « Tuberculose ». <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> (consulté le 29 novembre 2021).
- [2] « Tuberculose », *Institut Pasteur*, 6 octobre 2015. <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/tuberculose> (consulté le 29 novembre 2021).
- [3] « Les décès dus à la tuberculose augmentent pour la première fois en plus de dix ans en raison de la pandémie de COVID-19 ». <https://www.who.int/fr/news/item/14-10-2021-tuberculosis-deaths-rise-for-the-first-time-in-more-than-a-decade-due-to-the-covid-19-pandemic> (consulté le 29 novembre 2021).
- [4] O. Hellara, F. Noomène, et O. Toumi, « Tuberculose pancréatique à présentation pseudotumorale », *Journal de Chirurgie Viscérale*, vol. 149, n° 4, p. 317-319, août 2012, doi: 10.1016/j.jchirv.2012.03.008.
- [5] G. Huchon, *Tuberculose*. Paris: Editions ESTEM, 1994.
- [6] O. Auerbach, « Acute Generalized Miliary Tuberculosis », *Am J Pathol*, vol. 20, n° 1, p. 121-136, janv. 1944.
- [7] A. Paraf, C. Ménager, et J. Texier, « [Tuberculosis of the pancreas and tuberculosis of the lymph nodes of the upper region of the abdomen] », *Rev Med Chir Mal Foie*, vol. 41, n° 3, p. 101-126, juin 1966.
- [8] P. Heitmann, B. Kratsch, S. Löschke, et I. Klempa, « Tuberkulose des Pankreas – eine klinische Rarität », *Der Chirurg*, vol. 72, n° 6, p. 739-741, juin 2001, doi: 10.1007/s001040170133.
- [9] N. Veziris, A. Aubry, F. Brossier, J. Robert, J. Jaffré, et P. Fraisse, « Mycobacterium tuberculosis », p. 12.
- [10] « 3.4 Techniques moléculaires - Tuberculosis ». <https://medicalguidelines.msf.org/viewport/TUB/francais/3-4-techniques-moleculaires-20321742.html> (consulté le 7 mars 2022).

- [11] « L'intradermoréaction à la tuberculine (IDR) ou test à la tuberculine », *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 34, n° 8, p. 358-363, août 2004, doi: 10.1016/j.medmal.2004.07.015.
- [12] H. Tantaoui, K. Nassar, et S. Janani, « Le test QuantiFERON-TB Gold : quelle place en rhumatologie ? », *Revue du Rhumatisme*, vol. 87, p. A198, déc. 2020, doi: 10.1016/j.rhum.2020.10.345.
- [13] V. L. Moing, « Intérêts et limites des tests de détection de l'interféron γ dans le diagnostic de la tuberculose », p. 4.
- [14] M. Mjid *et al.*, « Épidémiologie de la tuberculose », *Revue de Pneumologie Clinique*, vol. 71, n° 2, p. 67-72, avr. 2015, doi: 10.1016/j.pneumo.2014.04.002.
- [15] Organisation mondiale de la Santé, *Rapport sur la tuberculose dans le monde 2021*. Genève: Organisation mondiale de la Santé, 2022. Consulté le: 3 août 2022. [En ligne]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353790>
- [16] « Accueil ». <https://www.sante.gov.ma/Pages/Communiqués.aspx?IDCom=408> (consulté le 7 août 2022).
- [17] M. Mjid *et al.*, « Épidémiologie de la tuberculose », *Revue de Pneumologie Clinique*, vol. 71, n° 2-3, p. 67-72, avr. 2015, doi: 10.1016/j.pneumo.2014.04.002.
- [18] J. C. Woodfield, J. A. Windsor, C. C. Godfrey, D. A. Orr, et N. M. Officer, « Diagnosis and management of isolated pancreatic tuberculosis: recent experience and literature review », *ANZ Journal of Surgery*, vol. 74, n° 5, p. 368-371, mai 2004, doi: 10.1111/j.1445-1433.2004.02996.x.
- [19] A. I. De Backer, K. J. Mortelé, P. Bomans, B. L. De Keulenaer, I. J. Vanschoubroeck, et M. M. Kockx, « Tuberculosis of the Pancreas: MRI Features », *American Journal of Roentgenology*, vol. 184, n° 1, p. 50-54, janv. 2005, doi: 10.2214/ajr.184.1.01840050.
- [20] M. Moujahid, T. Ziadi, T. Lamsiah, O. Ouzzad, et A. Moudden, « Pancreatic tuberculosis as a pseudotumor: A case report », *Santé*

(Montrouge, France), vol. 21, p. 61-3, juin 2011, doi: 10.1684/san.2011.0235.

- [21] « Pancreatic Tuberculosis: A Clinical and Imaging Review of 32... : Journal of Computer Assisted Tomography ». https://journals.lww.com/jcat/Abstract/2009/01000/Pancreatic_Tuberculosis_A_Clinical_and_Imaging.25.aspx (consulté le 24 août 2022).
- [22] F. Xia, R. T.-P. Poon, S.-G. Wang, P. Bie, X.-Q. Huang, et J.-H. Dong, « Tuberculosis of pancreas and peripancreatic lymph nodes in immunocompetent patients: experience from China », *World J Gastroenterol*, vol. 9, n° 6, p. 1361-1364, juin 2003, doi: 10.3748/wjg.v9.i6.1361.
- [23] N. Panic, H. Maetzel, M. Bulajic, M. Radovanovic, et J. Löhr, « Pancreatic tuberculosis: A systematic review of symptoms, diagnosis and treatment », *United European Gastroenterol. j.*, vol. 8, n° 4, p. 396-402, mai 2020, doi: 10.1177/2050640620902353.
- [24] J.-B. Kim *et al.*, « Peripancreatic tuberculous lymphadenopathy masquerading as pancreatic malignancy: A single-center experience », *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, vol. 29, n° 2, p. 409-416, 2014, doi: 10.1111/jgh.12410.
- [25] « Tuberculose - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9782294753442000033?scrollTo=%23hl0000206> (consulté le 9 novembre 2022).
- [26] K. J. Singh, G. Ahluwalia, S. K. Sharma, R. Saxena, V. P. Chaudhary, et M. Anant, « Significance of haematological manifestations in patients with tuberculosis », *J Assoc Physicians India*, vol. 49, p. 788, 790-794, août 2001.
- [27] M. Raberahona, R.-A. Rakotoarivelo, M. Ratsarazaka, R.-L. Andrianasolo, et M. J. D. Randria, « K-02: Lymphopénie CD4 dans les différentes formes de tuberculose chez les patients non infectés par le VIH », *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 44, n° 6, Supplement, p. 57, juin 2014, doi: 10.1016/S0399-077X(14)70207-0.

- [28] M. H. S. Chaarouk, « Présentée et soutenue publiquement le : / /202 », p. 148.
- [29] « Diagnostic clinique et bactériologique de la tuberculose », *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 34, n° 8, p. 364-370, août 2004, doi: 10.1016/j.medmal.2004.07.016.
- [30] « Diue2015m1-Aube_Pancreas.pdf ». Consulté le: 4 septembre 2022. [En ligne]. Disponible sur: http://naxos.biomedicale.univ-paris5.fr/diue/wp-content/uploads/2013/05/Diue2015m1-Aube_Pancreas.pdf
- [31] imma-dr, « Tuberculose abdominale », 09:51:11 UTC. Consulté le: 4 septembre 2022. [En ligne]. Disponible sur: <https://fr.slideshare.net/imma-dr/tuberculose-abdominale>
- [32] S. Gartini *et al.*, « Exceptional association of hepatic and pancreatic tuberculosis mimicking metastatic pancreatic neoplasia: A case report and review of the literature », *Annals of Medicine and Surgery*, vol. 77, p. 103717, mai 2022, doi: 10.1016/j.amsu.2022.103717.
- [33] L. Buscail, B. Bournet, N. Carrère, F. Muscari, et P. Otal, « Chapitre 5 - Tumeurs kystiques du pancréas », in *Traité de Pancréatologie*, L. Buscail, B. Bournet, N. Carrère, F. Muscari, et P. Otal, Éd. Paris: Elsevier Masson, 2021, p. 119-152.e2. doi: 10.1016/B978-2-294-77623-6.00005-5.
- [34] Y. Dou et Z. Liang, « Pancreatic tuberculosis: A computed tomography imaging review of thirteen cases », *Radiology of Infectious Diseases*, vol. 6, n° 1, p. 31-37, mars 2019, doi: 10.1016/j.jrid.2018.04.004.
- [35] I. Jemni, I. Akkari, S. Mrabet, et E. B. Jazia, « Isolated pancreatic tuberculosis mimicking pancreatic cancer in an immunocompetent host: An elusive diagnosis », *Radiology Case Reports*, vol. 15, n° 9, p. 1575-1578, sept. 2020, doi: 10.1016/j.radcr.2020.06.041.
- [36] « Calcified peripancreatic lymph nodes in pancreatic and hepatic tuberculosis mimicking pancreatic malignancy - PMC ». <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6133400/> (consulté le 21 septembre 2022).

- [37] « Imagerie radiologique du pancréas : techniques d'exploration, radio-anatomie - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/emc/51-s2.0-S1155197622801443> (consulté le 26 octobre 2022).
- [38] M. Chaika *et al.*, « Deep learning-based super-resolution gradient echo imaging of the pancreas: Improvement of image quality and reduction of acquisition time », *Diagnostic and Interventional Imaging*, juill. 2022, doi: 10.1016/j.diii.2022.06.006.
- [39] P. Chaudhary, U. Bhadana, et M. P. Arora, « Pancreatic Tuberculosis », *Indian J Surg*, vol. 77, n° 6, p. 517-524, déc. 2015, doi: 10.1007/s12262-015-1318-4.
- [40] « Diagnostic approaches for pancreatic tuberculosis - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/journal/1-s2.0-S1499387222000042> (consulté le 25 octobre 2022).
- [41] « Bases anatomiques et physiologiques - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9782294776236000018?scrollTo=%23hl0001618> (consulté le 26 octobre 2022).
- [42] L. Palazzo, « Nouvelles modalités de l'exploration échoendoscopique du pancréas », *Acta Endosc*, vol. 45, n° 1-2, p. 16-23, févr. 2015, doi: 10.1007/s10190-014-0407-8.
- [43] « Tumeurs kystiques du pancréas - ScienceDirect ». <https://www.sciencedirect.com.eressources.imist.ma/science/article/pii/B9782294776236000055> (consulté le 21 septembre 2022).
- [44] S. S. Rana, D. K. Bhasin, R. Srinivasan, S. Sampath, B. R. Mittal, et K. Singh, « Distinctive Endoscopic Ultrasound Features of Isolated Pancreatic Tuberculosis and Requirements for Biliary Stenting », *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, vol. 10, n° 3, p. 323-325, mars 2012, doi: 10.1016/j.cgh.2011.10.018.
- [45] A. M. Nagar, A. A. Raut, A. C. Morani, D. A. Sanghvi, C. S. Desai, et V. B. Thapar, « Pancreatic Tuberculosis: A Clinical and Imaging Review of 32 Cases », *Journal of Computer Assisted Tomography*, vol. 33, n° 1, p. 136-141, janv. 2009, doi: 10.1097/RCT.0b013e31816c82bc.

- [46] A. S. Romain, P. Mornand, U. Chaput, R. Guedj, et E. Grimprel, « Pancreatic tuberculosis diagnosed by endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration in a 14-year-old adolescent », *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 50, n° 1, p. 91-93, févr. 2020, doi: 10.1016/j.medmal.2019.08.002.
- [47] M. Barthet et M. Gasmi, « Techniques, indications et résultats des ponctions sous échoendoscopie », *Annales de Pathologie*, vol. 26, p. 76-79, nov. 2006, doi: 10.1016/S0242-6498(06)78384-5.
- [48] M. Fabre, « Ponctions sous écho-endoscopie digestive », *Annales de Pathologie*, vol. 26, p. 76, nov. 2006, doi: 10.1016/S0242-6498(06)70777-5.
- [49] « Tuberculosis : Clinical Manifestations and Diagnosis - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9780323655873000532?scrollTo=%23hl0000823> (consulté le 6 janvier 2023).
- [50] « Isolated pancreatic tuberculosis mimicking pancreatic cancer in an immunocompetent host: An elusive diagnosis - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/journal/1-s2.0-S1930043320302910> (consulté le 19 octobre 2022).
- [51] H. Jabri, N. Lakhdar, W. El Khattabi, et H. Afif, « Les moyens diagnostiques de la tuberculose », *Revue de Pneumologie Clinique*, vol. 72, n° 5, p. 320-325, oct. 2016, doi: 10.1016/j.pneumo.2016.06.003.
- [52] « How good is endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in diagnosing the correct etiology for a solid pancreatic mass?: A meta-analysis and systematic review - PubMed ». <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23254913/> (consulté le 22 octobre 2022).
- [53] « Tuberculose vertébrale de l'adulte - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/emc/51-s2.0-S0246052120876669?scrollTo=%23hl0000837> (consulté le 22 novembre 2022).
- [54] « Tuberculose oculaire - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0->

B978229474468600040X?scrollTo=%23hl0000486 (consulté le 22 novembre 2022).

- [55] J.-B. Kim *et al.*, « Peripancreatic tuberculous lymphadenopathy masquerading as pancreatic malignancy: A single-center experience », *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, vol. 29, n° 2, p. 409-416, 2014, doi: 10.1111/jgh.12410.
- [56] S. S. Saluja *et al.*, « Hepatobiliary and pancreatic tuberculosis: a two decade experience », *BMC Surg*, vol. 7, p. 10, juin 2007, doi: 10.1186/1471-2482-7-10.
- [57] « Tumeur solide et pseudopapillaire du pancréas - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9782294753442002871> (consulté le 8 novembre 2022).
- [58] « Clinically Aggressive Solid Pseudopapillary Tumors of the Pa... : The American Journal of Surgical Pathology ». https://journals.lww.com/ajsp/Abstract/2005/04000/Clinically_Aggressive_Solid_Pseudopapillary_Tumors.14.aspx (consulté le 8 novembre 2022).
- [59] L. H. Tang, H. Aydin, M. F. Brennan, et D. S. Klimstra, « Clinically Aggressive Solid Pseudopapillary Tumors of the Pancreas: A Report of Two Cases With Components of Undifferentiated Carcinoma and a Comparative Clinicopathologic Analysis of 34 Conventional Cases », *The American Journal of Surgical Pathology*, vol. 29, n° 4, p. 512-519, avr. 2005, doi: 10.1097/01.pas.0000155159.28530.88.
- [60] T. El Abbassi, A. Elazhary, M. Ouchane, A. El Wassi, et M. R. Lefriyekh, « Solid pseudopapillary tumors of the pancreas in young women: Case report », *International Journal of Surgery Case Reports*, vol. 89, p. 106592, déc. 2021, doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106592.
- [61] M. Belouidhine, C. Zouaoui, A. Jaidane, H. Ouertani, et Z. Borni, « Diabète et complications infectieuses: aspects épidémiologiques et cliniques », *Diabetes & Metabolism*, vol. 39, p. A117, mars 2013, doi: 10.1016/S1262-3636(13)72127-X.

- [62] « WHO framework targets tuberculosis–diabetes link - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/journal/1-s2.0-S0140673611615274> (consulté le 26 novembre 2022).
- [63] « Diabète secondaire à une tuberculose pancréatique pseudotumorale diagnostiquée sur matériel de cytoponction - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/journal/1-s2.0-S0003426621004133> (consulté le 26 novembre 2022).
- [64] F. Ihibane, M. Idalene, et N. Tassi, « MYCOBACT-13 - La coinfection tuberculose VIH : à propos de 75 cas », *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 46, n° 4, Supplement 1, p. 82, juin 2016, doi: 10.1016/S0399-077X(16)30459-0.
- [65] U. D. Kombila, L. D. Ibinga, D. Mounguengui, C. Manomba Boulingui, et J. B. Boguikouma, « Profil épidémiologique et évolutif de la tuberculose sous l'influence de l'infection par le VIH dans un centre de prise en charge ambulatoire au Gabon », *Revue des Maladies Respiratoires*, vol. 39, n° 1, p. 1-7, janv. 2022, doi: 10.1016/j.rmr.2021.10.003.
- [66] A. Rehman, A. M. Maliyakkal, K. L. Farfar, N. M. Shaath, et V. A. Naushad, « An Unusual Cause of a Pancreatic Mass: Pancreatic Tuberculosis », *Cureus*, vol. 11, n° 5, p. e4732, doi: 10.7759/cureus.4732.
- [67] « Exceptional association of hepatic and pancreatic tuberculosis mimicking metastatic pancreatic neoplasia: A case report and review of the literature - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/journal/1-s2.0-S2049080122004770> (consulté le 19 octobre 2022).
- [68] « Tuberculose pulmonaire de l'adulte », p. 9.
- [69] « 13570.pdf ». Consulté le: 9 novembre 2022. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/13570.pdf>
- [70] V. Sharma, S. S. Rana, A. Kumar, et D. K. Bhasin, « Pancreatic tuberculosis », *J Gastroenterol Hepatol*, vol. 31, n° 2, p. 310-318, févr. 2016, doi: 10.1111/jgh.13174.
- [71] P. Fraisse, « Tuberculose: infection et maladie », p. 13.

- [72] « Infections à *Mycobacterium tuberculosis* - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9782294769283002134?scrollTo=%23hl0000665> (consulté le 27 novembre 2022).
- [73] « Antituberculeux - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9782294753008000045?scrollTo=%23hl0000479> (consulté le 27 novembre 2022).
- [74] « M-07 Évolution et pronostic de la co-infection VIH-tuberculose (TB) sur une cohorte de 64 patients - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/journal/1-s2.0-S0399077X08731809> (consulté le 27 novembre 2022).
- [75] « La pancréatite aigüe révélant une tuberculose péritonéale chez une jeune fille de 20 ans | SpringerLink ». <https://link.springer.com/article/10.1007/s12157-012-0442-z> (consulté le 19 octobre 2022).
- [76] Dong, « Ultrasound imaging features of isolated pancreatic tuberculosis ». <https://www.eusjournal.com/article.asp?issn=2303-9027;year=2018;volume=7;issue=2;spage=119;epage=127;aulast=Dong> (consulté le 19 octobre 2022).
- [77] M. Abouda, F. Yangui, M. Triki, H. Kammoun, H. Khouani, et M. R. Charfi, « Prévention de la tuberculose », *Revue de Pneumologie Clinique*, vol. 71, n° 2, p. 159-167, avr. 2015, doi: 10.1016/j.pneumo.2014.06.002.
- [78] « Tuberculosis: Epidemiology and Prevention - ClinicalKey ». <https://www.clinicalkey.fr/#!/content/book/3-s2.0-B9780323655873000519?scrollTo=%23hl0000569> (consulté le 24 novembre 2022).
- [79] S. Fatima, A. Kumari, G. Das, et V. P. Dwivedi, « Tuberculosis vaccine: A journey from BCG to present », *Life Sci*, vol. 252, p. 117594, juill. 2020, doi: 10.1016/j.lfs.2020.117594.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

قسم أبقراط

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - وأن أمارس مهنتي بولع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضه هدي في الأول .
 - وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
 - وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
 - وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
 - وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
 - وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم : 70

سنة : 2023

السل البنكرياسي: تشخيص مضلل

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2023

من طرف

السيدة سارة احدي

المزودة في 21 نونبر 1995 بالدار البيضاء

طبيبة داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : السل- البنكرياس- الصدى بالتنظير الداخلي

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيد عبد المنعم ايت علي أستاذ في الجراحة العامة
مشرف	السيد حسن الصديق أستاذ في أمراض الجهاز الهضمي
عضوة	السيدة منى صالحون أستاذة في أمراض الجهاز الهضمي
عضو	السيد محمد أوقبلي أستاذ في التشريح الدقيق
عضوة	السيدة منى تامزاورت أستاذة في أمراض الجهاز الهضمي