

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITÉ FERHAT ABBAS SÉTIF 1

FACULTÉ DE MÉDECINE SÉTIF

SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES

CHU DE SÉTIF

**FIÈVRES TYPHOÏDE ET PARATYPHOÏDES**  
**(TYPHOID AND PARATYPHOID FEVERS)**



**DR S. TALEB**

Cours destiné aux étudiants de 4<sup>ème</sup> Année médecine

[soniataleb@gmail.com](mailto:soniataleb@gmail.com)

## **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- ✓ Décrire les caractéristiques épidémiologiques
- ✓ Mémoriser la physiopathologie de la fièvre typhoïde
- ✓ Reconnaître les différentes phases cliniques de la fièvre thypoïde
- ✓ Prendre en charge une fièvre typhoïde
- ✓ Planifier les modalités de la prévention

DR SONIA TALEB

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1 INTRODUCTION :</b>	<b>4</b>
<b>2 HISTORIQUE :</b>	<b>4</b>
<b>3 ÉPIDÉMIOLOGIE :</b>	<b>4</b>
3.1 Agent causal :	4
3.2 RÉservoir :	5
3.3 Modes de transmission :	5
3.4 RÉpartition gÉographique :	5
<b>4 PHYSIOPATHOLOGIE :</b>	<b>6</b>
<b>5 CLINIQUE :</b>	<b>6</b>
5.1 FORME CLASSIQUE DE L'ADULTE NON VACCINÉ	6
5.2 AUTRES FORMES CLINIQUES	7
<b>6 ÉVOLUTION :</b>	<b>8</b>
<b>7 COMPLICATIONS :</b>	<b>8</b>
7.1 Complications digestives :	8
7.2 Complications cardiovasculaires :	8
7.3 Complications neurologiques :	8
7.4 Autres complications :	8
<b>8 DIAGNOSTIC :</b>	<b>9</b>
8.1 DIAGNOSTIC POSITIF :	9

8.1.1	Arguments épidémiologiques :.....	9
8.1.2	Arguments cliniques : .....	9
8.1.3	Arguments paracliniques : .....	9
8.1.3.1	Éléments de certitude : .....	9
8.1.3.2	Éléments d'orientation :.....	10
8.2	DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL : .....	10
<b>9</b>	<b>TRAITEMENT : .....</b>	<b>11</b>
9.1	BUT :.....	11
9.2	MOYENS :.....	11
9.3	TRAITEMENT DES COMPLICATIONS :.....	11
9.4	SURVEILLANCE :.....	12
<b>10</b>	<b>PRÉVENTION : .....</b>	<b>12</b>
10.1	PrÉvention collective :.....	12
10.2	PrÉvention individuelle :.....	12
10.3	Problème des porteurs chroniques :.....	13
<b>11</b>	<b>TAKE HOME.....</b>	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>13</b>

# 1 INTRODUCTION :

---

Bactériémies à porte d'entrée digestive, à point de départ lymphatique.

Dues à *Salmonella enterica* serovar Typhi et paratyphi A, B, C.

C'est une maladie contagieuse, à transmission hydrique (féco-orale).

Elle sévit à l'état endémo-épidémique et constitue un problème de santé publique dans les pays en développement (PED) où les conditions d'hygiène sont défavorables.

C'est une maladie à déclaration obligatoire.

Le diagnostic est confirmé par l'hémoculture (HMC) et la coproculture.

Le pronostic autrefois était grave du fait des complications, il a été transformé par un traitement bien codifié.

Les porteurs chroniques représentent un danger permanent de contamination et nécessitent un traitement particulier.

Enfin, comme toute maladie à transmission hydrique (MTH), la prévention repose sur le respect des règles d'hygiène.

## 2 HISTORIQUE :

---

1880 : découverte de la bactérie de la FT par Eberth

1884 : culture de la bactérie par Gaffky

1896 : mise en évidence de la diversité antigénique des souches de salmonelles par widal

## 3 ÉPIDÉMIOLOGIE :

---

### 3.1 AGENT CAUSAL :

La fièvre typhoïde est due à certains sérotypes de *Salmonella enterica*, seule espèce pathogène chez l'homme : **typhi (bacille d'Eberth) et paratyphi A, B, C.**

Bacilles à Gram négatif

Possédant 3 antigènes :

- ✓ Antigène H : munis de flagelles
- ✓ Antigène O : membrane externe contient le lipopolysaccharide ou endotoxine
- ✓ Antigène capsulaire « Vi » : utilisé pour le vaccin polysaccharidique.

### **3.2 RÉSERVOIR :**

Strictement humain ;

Les salmonelles typhiques sont excrétées à partir des matières fécales de **sujets malades** ;

Ou plus souvent **porteurs asymptomatiques** dont 25% n'ayant pas présenté de typhoïde ;

Parfois, **porteurs chroniques** en raison de la persistance des bactéries au sein de biofilms à la surface de lithiases biliaires.

### **3.3 MODES DE TRANSMISSION :**

#### **Directe :**

Contamination féco-orale ; manuportée à partir d'un malade ou d'un porteur chronique par contact avec les déjections qui souillent les objets, le linge. Absorption d'aliments manipulés par un porteur sain.

#### **Plus souvent indirecte :**

Ingestion d'eau souillée par des matières fécales notamment les eaux de puit et des sources non contrôlées. Ingestion également de coquillages, fruits de mer, légumes crus contaminés.

### **3.4 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE :**

Affection cosmopolite, sa fréquence a diminué dans les pays développés, en revanche elle reste fréquente dans les PED à faible niveau d'hygiène.

En 2022 l'OMS estime le nombre de cas annuels de FT entre 11 et 20 millions dans le monde, causant 120000 à 200000 décès par an.

A Sétif, elle sévit à l'état endémo-épidémique.

Des souches multirésistantes aux antibiotiques classiquement utilisés sont de plus en plus observées au Mexique, Vietnam, Asie du Sud-Est, Inde, Pakistan et l'Afrique.

## 4 PHYSIOPATHOLOGIE :

---

Après ingestion d'un inoculum de l'ordre de  $10^5$  à  $10^9$  bactéries, les bacilles franchissent la muqueuse digestive sans effraction, elles entraînent un afflux de macrophages qui vont les internaliser sans les détruire : **phase d'incubation** (1 à 3 semaines).

Il s'ensuit une dissémination par voie lymphatique (chylifères, ganglions mésentériques puis le canal thoracique) vers la circulation sanguine, à ce niveau ils sont détruits et libèrent leur endotoxine : **phase d'invasion**.

L'acquisition d'une immunité principalement de type cellulaire va entraîner une lyse des bactéries avec libération de l'endotoxine : atteinte viscérales (en particulier digestive) (ulcérations), cardiaques ou cérébrales observées durant **la phase d'état et des complications**.

## 5 CLINIQUE :

---

### 5.1 FORME CLASSIQUE DE L'ADULTE NON VACCINÉ

---

L'incubation est habituellement de 7-21 jours mais peut être plus longue

#### ❑ 1<sup>er</sup> septénaire :

##### ➤ Signes fonctionnels :

- Asthénie, anorexie, céphalées, insomnie, vertige
- Épistaxis unilatérale inconstante
- Constipation plutôt que diarrhée

##### ➤ Signes généraux :

- Température élevée ( $39-40^{\circ}\text{C}$ ) : augmente de 1 degré du matin au soir et rémission de  $\frac{1}{2}$  degré du soir au matin

##### ➤ Signes physiques :

- Météorisme abdominal
- Fosse iliaque droite sensible et gargouillante
- Il peut exister une splénomégalie.
- Langue saburrale
- **Angine de Duguet** (signe pathognomonique) : exulcération indolore, ovalaire, longitudinale, à grand axe vertical siégeant sur le pilier antérieur du voile du palais.

❑ 2<sup>ème</sup> septénaire :

➤ *Signes fonctionnels :*

- **Le tufos** : suite à l'asthénie initiale, le malade est prostré, inerte, indifférent, répondant mal aux questions, somnolence diurne contrastant avec une insomnie nocturne. Cet état de prostration peut aller jusqu'au coma ;
- **Les troubles digestifs** : anorexie, soif vive et surtout diarrhées en « jus de melon » 6 à 7 selles par jour, fétides contagieuses, émises sans douleurs.

➤ *Signes généraux :*

- La fièvre régulière en plateau à 40°C
- **Le pouls est dissocié** de la température (moins rapide que ne le voudrait la fièvre).

➤ *Signes physiques :*

- Météorisme abdominal, FID gargouillante, SPM stade I.
- **Taches rosées lenticulaires** : petites macules rosées, arrondies ou ovalaires, de petites tailles, non prurigineuses, siégeant souvent à la base du thorax, la partie haute de l'abdomen, parfois les régions lombaires et la face interne des cuisses, s'effaçant à la vitropression.

## 5.2 AUTRES FORMES CLINIQUES

➤ **Formes à début brutal**

➤ **Formes atypiques :**

- **Tableau de gastroentérite** (embarras gastrique)
- **Dégradées** lors de l'administration d'antibiotiques (atténue les symptômes)
- **Début par une complication** : digestive, cardiaque, neurologique.



## 6 ÉVOLUTION :

---

**Sous traitement précoce et adapté : favorable** : on observe une diminution de la température en 2 à 7 jours, avec régression des signes cliniques.

**Sans traitement ou traitement tardif : défavorable** : complications, rechute et récurrence.

## 7 COMPLICATIONS :

---

Les complications endotoxiques sont les plus fréquentes :

### 7.1 COMPLICATIONS DIGESTIVES :

**Hémorragies** : occultes révélées par une anémie progressive avec pâleur cutanéomuqueuse, plus rarement massives révélées par des rectorragies abondantes avec hypotension artérielle et froideur des extrémités.

#### Perforations intestinales :

**Sthéniques** entraînant une péritonite franche (douleur abdominale violente, contracture avec à l'ASP croissant gazeux inter-hépto-diaphragmatique (pneumopéritoine)) Ou

**Asthéniques** de diagnostic difficile (syndrome abdominal pseudo-perforatif).

#### Complications hépatobiliaires :

Cholécystite typique (source de récurrence et de portage chronique).

### 7.2 COMPLICATIONS CARDIOVASCULAIRES :

**Myocardite** : l'atteinte peut être cliniquement latente avec des troubles électrocardiographiques (troubles de la repolarisation, du rythme) ou patente avec insuffisance cardiaque, voire choc cardiogénique.

**Collapsus cardiovasculaire** : devenu très rare, souvent suite à une antibiothérapie massive.

**Autres complications rares** : phlébite, péricardite, endocardite.

### 7.3 COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES :

**Encéphalites** rares et de mauvais pronostic.

**Méningite ; myélite ; névrite.**

### 7.4 AUTRES COMPLICATIONS :

**Respiratoires** : pneumonie, bronchite, pleurésie, abcès du poumon ;

**Ostéoarticulaires** : ostéites typiques, arthrites, spondylodiscites ;

**Urogénitales** : néphro-typhus, IRA, orchi-épididymite, ovarite.

## 8 DIAGNOSTIC :

---

### 8.1 DIAGNOSTIC POSITIF :

#### 8.1.1 Arguments épidémiologiques :

- ✓ Notion d'endémie ou d'épidémie ;
- ✓ Notion de cas similaire dans l'entourage ;
- ✓ Notion de contagion, par ingestion d'eau ou d'aliments suspects ;
- ✓ Notion de voyage en zone d'endémie ;
- ✓ Mode de vie : mauvaises conditions d'hygiène ;
- ✓ Contact avec un typhique : malade, porteur sain, porteur chronique.

#### 8.1.2 Arguments cliniques :

- ✓ **Période d'invasion** : passe souvent inaperçue, seule l'aggravation progressive du syndrome infectieux associée à des signes digestifs et épistaxis peuvent évoquer le diagnostic.
- ✓ **Période d'état** : diagnostic facile devant la réunion des signes cardinaux : fièvre en plateau, typhos, diarrhée, TRL, SPM.

#### 8.1.3 Arguments paracliniques :

##### 8.1.3.1 *Éléments de certitude :*

- ✓ **Hémocultures (HMC)** : de préférence au premier septénaire, il faut respecter les conditions d'asepsie et les faire avant toute antibiothérapie, deux HMC espacées sont suffisantes.
- ✓ **Coproculture** : positive surtout durant la diarrhée, donc volontiers à partir du deuxième septénaire, même en cas d'antibiothérapie antérieure elle peut rester positive.
- ✓ **La sérologie de Widal et Félix** : peu contributive, doit être abandonnée, elle décèle deux types d'anticorps, dirigés contre les antigènes O et H. Elle devient positive à partir de la 2<sup>e</sup> semaine. Seules les agglutinines anti-O à un titre > 100 témoignent d'une infection récente. Mais la sérologie peut être faussement positive dans diverses maladies infectieuses ou non infectieuses.

### 8.1.3.2 Éléments d'orientation :

- ✓ **NFS** : leuco-neutropénie, parfois thrombopénie ; à l'inverse, une hyperleucocytose est parfois présente, notamment chez l'enfant ou en cas de perforation digestive.
- ✓ Élévation modérée des **ALAT** et des **LDH**.
- ✓ **VS** : normale ou peu accélérée.

## 8.2 DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL :

- ✓ **Typho-bacillose de Landouzy** : inexistence du vaccin BCG, notion de contag tuberculeux, virage récent tuberculinique, bacilloscopie positive, radiographie parlante.
- ✓ **Brucellose** : notion de profession exposée, notion d'ingestion de lait de vache ou de chèvre cru, positivité des HMC ou sérologie de Wright positive.
- ✓ **Endocardite subaiguë** : existence d'une valvulopathie dans les antécédents, examen cardio-vasculaire et écho-cardiographique + HMC.
- ✓ **Paludisme de primo-infection** : notion de séjour en zone endémique, frottis sanguin et goutte épaisse.
- ✓ **Hémopathies** : ADP, NFS.
- ✓ **Bactériémie à pyogène** : rechercher une porte d'entrée, HMC.
- ✓ **Leishmaniose viscérale** : notion de séjour en zone endémique, SPM, ADP, NFS (pancytopénie), sérologie, ponction de moelle.
- ✓ **Fièvre boutonneuse méditerranéenne** : exanthème avec chancre d'inoculation au niveau des parties découvertes.
- ✓ **Maladies virales (MNI, CMV)** : syndrome mono-nucléosique, sérologies.
- ✓ **Suppuration profonde** : ATCD et examens cliniques et paracliniques.
- ✓ **Hépatite virale à sa phase pré-ictérique** : notion de contag, dosage des transaminases, sérologie.

## 9 TRAITEMENT :

---

### 9.1 BUT :

- ✓ Éradication du germe
- ✓ Guérison du malade
- ✓ Éviter les complications

### 9.2 MOYENS :

- ✓ **Les traitements classiques (Phénicolés, Cotrimoxazole, Amoxicilline)** : restent utiles dans les PED quand la bactérie est sensible, car moins onéreux. La durée est de 2 semaines.
- ✓ **Les Fluoroquinolones (Ofloxacin 200mg/j, Ciprofloxacine 500mg/j)** : antibiothérapie de choix chez l'adulte, CI chez l'enfant de moins de 15 ans. La durée moyenne de traitement est de 5 à 7 jours dans les formes non compliquées, 10 à 14 jours dans les formes compliquées.
- ✓ **C3G (Ceftriaxone)** : 75 mg/kg en une perfusion intraveineuse par jour sans dépasser 4 g/j actuellement traitement de première intention de la FT, la durée moyenne est de 5 à 7 jours dans les formes non compliquées, 10 à 14 jours dans les formes compliquées.
- ✓ **L'Azithromycine** (10 mg/kg/j en prise unique, 7 jours) s'est révélée aussi efficace que les Fluoroquinolones dans les formes non compliquées peut être utilisée dans les formes non compliquées dues à des souches de sensibilité diminuée à la ciprofloxacine.

### 9.3 TRAITEMENT DES COMPLICATIONS :

- ✓ **Signes toxiques majeurs** (neurologiques, cardiaques) : corticothérapie prednisone 1 mg/kg/ j est indiquée.
- ✓ **Hémorragies** : transfusion iso-groupe iso-rhésus.
- ✓ **Perforations** : chirurgie avec une antibiothérapie par voie IV élargie (anaérobies et entérocoques).

## 9.4 SURVEILLANCE :

### ☐ Clinique :

- Suivi de la température, de la pression artérielle et du pouls : toute accélération du pouls doit faire craindre une complication.
- Auscultation cardiaque, observation des selles, examen de l'abdomen.

### ☐ Biologique :

- NFS.
- Après arrêt du traitement deux coprocultures à 48 Heures d'intervalle sont recommandées pour affirmer l'absence d'un portage.

## 10 PRÉVENTION :

---

### 10.1 PRÉVENTION COLLECTIVE :

- ✓ Déclaration obligatoire
- ✓ Enquête épidémiologique
- ✓ Hygiène des mains
- ✓ Isolement entérique, désinfection du linge et de la chambre du malade après guérison.

### 10.2 PRÉVENTION INDIVIDUELLE :

- ✓ **En pays d'endémie :** s'abstenir de boire de l'eau non contrôlée et ne manger que des aliments cuits ou bouillis et des fruits épluchés par soi-même.
- ✓ **Vaccination :**
  - ☐ **Typhim Vi® ou Typherix®** protège contre l'infection à *S. typhi* et paratyphi C mais pas contre *S. paratyphi* A ou B. Bien toléré, par voie S/C ou IM, réalisable à partir de l'âge de 2 ans, nécessite une revaccination tous les 3 ans.
  - ☐ Il existe un autre **vaccin oral** disponible en Suisse d'efficacité équivalente. **Des vaccins Vi conjugués** d'efficacité supérieure et immunogènes dès l'âge de 6 mois sont en cours de développement.
  - ☐ Obligatoire pour les personnels de laboratoire, les militaires, l'entourage proche de porteur chronique, conseillé pour les voyageurs effectuant un séjour prolongé (3 S) ou dans de mauvaises conditions, dans les pays où l'hygiène est précaire et la maladie est endémique (continent Indien).

### **10.3 PROBLEME DES PORTEURS CHRONIQUES :**

Entre 2 et 5 % des sujets restent porteurs de S. typhi au-delà de 6 mois.

Un traitement antibiotique prolongé (14 à 28 jours) par Fluoroquinolones (ou Cotrimoxazole ou Azithromycine en cas de résistance aux Fluoroquinolones) est proposé en première intention (80 à 100% d'éradication du portage).

En cas d'échec une cholécystectomie en cas de vésicule lithiasique peut être discutée.

## **11 TAKE HOME**

---

**La fièvre typhoïde constitue un problème de santé publique dans les PED.**

**Le diagnostic repose sur l'isolement de la bactérie par HMC ou coproculture.**

**Les taux de mortalité sont réduits grâce au traitement médical bien conduit.**

**Actuellement, on note de plus en plus de résistance aux Fluoroquinolones en Asie du Sud-Est et en Inde et émergence de la résistance aux C3G.**

**Seules les mesures de prévention permettent d'empêcher l'apparition de la maladie.**

## **12 BIBLIOGRAPHIE**

---

Pr. A Ouyahia : Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, cours destiné aux externes de 4<sup>ème</sup> année médecine, Université Ferhat Abbas, Faculté de médecine de Sétif.

YL Pennec, M Garré : EMC Maladies infectieuses, Salmonelloses de l'adulte 2003 :8-018-A-15.

Xavier Anglaret et Emmanuel Mortier : maladies infectieuses 3<sup>e</sup> édition 2002 :245-248.

E. PILLY : Maladies infectieuses à l'usage des étudiants et des praticiens 10<sup>e</sup> édition 1988 :194-203.

E. PILLY : Maladies infectieuses et tropicales 17<sup>e</sup> édition 2000 :297-301.

CMIT. Fièvres typhoïdes. In EPILLY. ALINÉA Plus Ed 25<sup>e</sup> édition ; 2016 : 292-294.

CMIT. Fièvres typhoïdes. In EPILLY. ALINÉA Plus Ed 27<sup>e</sup> édition ; 2020 : 320-322.

DR SONIA TALEB