

Fièvre Typhoïde

Introduction

- Maladie contagieuse
- Due à *Salmonella Typhi* (bacille d'Eberth), *S. Paratyphi A*, *S. paratyphi B*, et exceptionnellement *S. paratyphi C*
- Maladie du péril fécal.
- Sévit à l'état épidémique en Algérie comme dans tous les pays sous-développés.
- Elle constitue un problème de santé publique.
- C'est une maladie à déclaration obligatoire

Epidémiologie

Agent pathogène

- Dans le genre *Salmonella* on distingue deux groupes :
 - **Salmonelles mineures** (plus de 2000 sérotypes) → Toxi-Infections Alimentaires Collectives
 - **Salmonelles majeures** : *S. Typhi*, *S. para A*, *B*, *C* → Fièvre typhoïde
- Bacilles Gram négatif, faciles à cultiver, mobiles grâce à une ciliature péritriche
- Elles portent deux complexes antigéniques :
 - **Antigène O somatique** : lipopolysaccharidique (endotoxine du germe)
 - **Antigène H flagellaire**
 - **Antigène Vi** (dit de virulence) : porté seulement par *S. Typhi* et *S. Para C*
- Les antigènes O et H induisent une réponse humorale mise en évidence par le sérodiagnostic de Widal et Félix

Réservoir du germe : réservoir strictement humain

- Malade
- Convalescent
- Porteur asymptomatique qui élimine les germes de façon intermittente par les selles, accessoirement les urines

Modes de transmission

- **Directe** : transmission manu-portée à partir d'un porteur de germe (malade, porteur chronique). C'est une maladie des mains sales
- **Indirecte** : la plus fréquente par ingestion d'aliments souillés :
 - **Eau** : la plus fréquente et responsable de flambées épidémiques. La contamination de l'eau de boisson se fait :
 - Souvent à l'occasion d'une cross-connexion (infiltration des eaux usées dans les circuits de canalisations d'eau de boissons), causée par la vétusté des réseaux, les coupures d'eau et différents travaux
 - Alimentation en eau par citernes non contrôlées, alimentation à partir de puits urbains non traités
 - En milieu rural, la contamination des puits, des sources, est causée par des infiltrations d'eaux usées des latrines et des fosses septiques

- **Crudités, légumes non lavés :**
 - L'irrigation des cultures maraîchères se fait quelque fois encore à partir d'oued souvent pollués par les eaux usées.
 - Lait et dérivés. Aliments non cuits manipulés par un porteur (pâtisserie....)
 - Coquillages consommés crus : les huîtres, les moules en filtrant l'eau de mer concentrent dans leur chair les germes pathogènes.
- **Objets souillés par le malade :** bassin à selles, linge, literie, poignées de portes, robinets...
- **Insectes (mouches) :** peuvent contaminer les aliments de leurs pattes souillées

Répartition géographique

- **Dans les pays développés :** la fièvre typhoïde est rare et considérée comme pathologie d'importation et des voyages.
- **Dans les pays sous-développés :** sévit à l'état endémique avec des flambées épidémiques.
- C'est un indicateur d'hygiène individuelle et du milieu.
- En Algérie, maladie avec recrudescences estivo-automnales.
- Depuis quelques années, elle provoque des flambées épidémiques en milieu urbain ou suburbain provoquant des centaines de cas (Ain Taya, Sétif, Arris, Batna, Constantine...).
- En Algérie, la fièvre typhoïde est une maladie urbaine

Physiopathologie

- Après leur ingestion, les bactéries pénètrent la muqueuse intestinale, infectent les ganglions méésentériques, s'y multiplient et par les vaisseaux lymphatiques gagnent le courant sanguin : la fièvre typhoïde est une bactériémie lymphatique.
- Ceci explique les éventuelles localisations secondaires. Mais cette bactériémie n'explique pas entièrement la symptomatologie d'allure toxinique (tuphos, myocardite...). Pour certains, la lyse bactérienne provoquée par la réaction de défense, l'antibiothérapie libère l'endotoxine qui aurait un effet sur le système neurovégétatif. Pour d'autres, ces manifestations seraient dues à des médiateurs cellulaires résultant d'une cascade inflammatoire.

Manifestations cliniques

Forme commune

- **Incubation :** silencieuse de 7-15 jours
- **Phase d'invasion (1^{er} septénaire) :** début insidieux avec :
 - **Fièvre progressive :** ascension d'un degré le soir, chute d'un demi-degré le matin pour atteindre 39-40°C en une semaine
 - **Signes digestifs :** nausées, constipation, anorexie, douleurs abdominales
 - **Signes nerveux :** céphalée rebelle, insomnie, épistaxis inhabituelle très évocatrice
 - **Examen physique :** retrouve :
 - Patient asthénique, peu éloquent
 - Pouls peu accéléré, dicrote, dissocié de la température
 - Langue saburrale, des lèvres sèches
 - Météorisme abdominal avec une fosse iliaque légèrement sensible et gargouillante (en dehors de la diarrhée)
 - Splénomégalie et parfois quelques râles bronchiques

- **Phase d'état** (2^e septénaire) : la symptomatologie est plus riche :
 - **Etat général altéré** : pâleur, fièvre à 39-40 °C classiquement en plateau, asthénie, visage toxique, des lèvres fuligineuses, fendillées
 - **Signes nerveux** : céphalée, tупhos : apathie, indifférence, prostration, délire, inversion du sommeil (veille la nuit, dort le jour), mouvements carphologiques (cherche à attraper des objets imaginaires)
 - **Signes digestifs** : anorexie, langue saburrale, diarrhée fétide, ocre en jus de melon
 - Pouls lent dissocié, dicrote, TA pincée
 - **Examen physique** :
 - Météorisme abdominal avec fosse iliaque sensible et gargouillante
 - **Splénomégalie** : modérée, molle, non douloureuse, parfois associée à une hépatomégalie
 - **Taches rosées lenticulaires** : inconstantes mais pathognomoniques, petites macules rondes (2-3 mm), roses s'effaçant à la vitro-pression observées sur l'abdomen, la base du thorax, les flancs, évoluant par poussées.
 - **Ulcération de Duguet** : ulcération verticale ovalaire sur les piliers antérieurs du voile du palais. Elle est rare

Formes graves : sont de plus en plus rares. Elles sont souvent dues à un retard dans la prise en charge et/ou une antibiothérapie inadaptée. Le tableau clinique est souvent impressionnant avec :

- Une altération de l'état général, pâleur cireuse. La fièvre perd son aspect en plateau et devient hectique
- Le pouls est rapide, la TA artérielle pincée témoignant d'un collapsus cardio-vasculaire
- Les troubles encéphalitiques sont majorés : délire agité, confusion, obnubilation
- **Troubles digestifs** : diarrhée, météorisme abdominal, syndrome pseudo-perforatif
- **Syndrome hémorragique** : épistaxis, gingivorragie, rectorragie

Forme de l'enfant : le tableau peut être trompeur avec des signes méningés, respiratoires ou digestifs.

Rechutes : sont observées quand la qualité et la durée de traitement sont inadéquates

Formes compliquées : complications septiques dues aux localisations secondaires du germe et les complications toxiques

- **Complications septiques** : sont devenues rares depuis l'avènement des antibiotiques. Certaines d'entre elles peuvent encore s'observer chez le nourrisson (méningite), ostéite (drépanocytaire), cholécystite (porteur de lithiase vésiculaire)
- **Complications toxiques** : restent les plus fréquentes, les plus redoutables et touchent plusieurs systèmes cardiovasculaires, nerveux, digestif
 - **Complications cardio-vasculaires** :
 - **Myocardite** :
 - ✓ Rarement elle peut revêtir un tableau aigu avec tachycardie, assourdissement des bruits du cœur, bruit de galop, insuffisance cardiaque
 - ✓ Souvent, elle est latente de découverte électrique. Les troubles les plus fréquents sont la bradycardie sinusale, mais également un trouble de la conduction auriculo-ventriculaire ou de la repolarisation
 - ✓ D'où la nécessité de pratiquer régulièrement un ECG dans le suivi d'une fièvre typhoïde.
 - **Collapsus cardio-vasculaire** :
 - ✓ Complication redoutable mais peu fréquente. Il s'observe dans les formes graves et est souvent associé à d'autres complications. Il se traduit par une tachycardie, chute brutale de la température, de la TA, une altération de l'état de conscience, oligurie
 - ✓ Un croisement de la courbe du pouls et celle de la température sur la feuille de surveillance doit toujours faire redouter cette complication.
 - **Autres** : phlébite, artérite : sont exceptionnelles

➤ **Complications nerveuses :**

- **Encéphalite typhoïdique** : concept vague, car le typhus en lui-même est une atteinte encéphalitique. Le terme d'encéphalite est réservé à un tableau plus grave associant des troubles de la conscience allant jusqu'au coma, des signes neuro-végétatifs (troubles cardio-respiratoires, instabilité tensionnelle), crise d'hypotonie ou d'hypertonie
- **Cérébellite** : c'est une complication neurologique fréquemment observée et serait même indicative diagnostique d'une fièvre aiguë. Elle se manifeste par une dysarthrie, un tremblement fin des extrémités, une hypermétrie (épreuve doigt-nez), une adiadococinésie (mouvement rapide de marionnettes) et un trouble de l'équilibre (élargissement du polygone de sustentation)
- **Méningite S. Typhi** : avec isolement de germe dans le LCR est exceptionnelle contrairement aux salmonelloses mineures. Par contre, la découverte d'un syndrome méningé avec une réaction cellulaire de type lymphocytaire a été décrite.
- **Autres** : rares
 - ✓ Néphrite glomérulaire (néphro-typhus),
 - ✓ Ostéites chez les drépanocytaires,

➤ **Complications digestives :**

- **Hémorragies digestives** : s'observent dans les formes graves. Elles sont dues soit à une Coagulation Intravasculaire Disséminée (hémorragie diffuse extériorisée) ou une ulcération intestinale annonçant une perforation, ou une thrombopénie. Elles peuvent être massives (diarrhée sanglante, rectorragies) et entraîner une hypovolémie mais elles peuvent être occultes dépistées par la recherche de sang dans les selles et par la chute du taux d'hémoglobine. L'examen régulier des selles et la surveillance de la NFS (hémoglobine, plaquettes) du malade
- **Abcès hépatiques** : exceptionnels
- **Perforations intestinales** : sont une complication grave et doivent être évoquées devant toute douleur abdominale et une hyperleucocytose. Deux tableaux classiques sont décrits :
 - ✓ **Perforation sthénique** : il s'agit d'un tableau de perforation en péritoine libre avec douleur abdominale, défense et contracture. L'abdomen sans préparation debout (s'il est possible) ou à défaut de profil montre un croissant gazeux. L'échographie est impérative et suffisante au diagnostic
 - ✓ **Perforation asthénique** : il s'agit souvent d'une petite perforation en péritoine cloisonné, se résumant en une douleur abdominale sans défense ni contracture. De diagnostic difficile, l'hyperleucocytose et l'échographie abdominale sont indicatives.

Le traitement de ces perforations est délicat. La tendance générale est à la surveillance en milieu de soins intensifs. L'acte chirurgical n'est pas simple car si les perforations sont multiples, le chirurgien doit faire une résection intestinale avec anastomose avec un pronostic sombre

- **Hépatobiliaires et autres** : il est fréquent d'observer une cytolyse hépatique correspondant à une hépatite granulomateuse (?). Cholécystites

Diagnostic positif

Arguments épidémiologiques : notion de séjour en zone d'endémie, en zone d'épidémie, âges extrêmes exclus, notion de cas similaires

Arguments cliniques : sont évocateurs :

- Fièvre d'installation progressive, en plateau
- Pouls dicrote dissocié
- Fosse Iliaque Droite gargouillante, splénomégalie
- Tâches rosées lenticulaires
- Tiphos, cérébellite
- Epistaxis

Arguments biologiques :

- **NFS** : leuco-neutropénie (une hyperleucocytose indique une complication)
- **VS** : peu élevée
- Cytolyse hépatique modérée
- **Hémoculture** : signe le diagnostic. la positivité est plus fréquente au 1^{er} et 2^e septénaire mais diminue par la suite. Elle est constamment positive en cas de rechute
- **Coproculture** : l'élimination des salmonelles est intermittente. La coproculture doit être répétée et peut rester positive après traitement signant un portage biliaire ou intestinal.
- **Sérologie** : recherche d'anticorps agglutinants (sérodagnostic de Widal et Felix).
 - **Agglutinines O** : apparaissent à partir du 8^e jour s'élèvent rapidement et décroissent vers le 30^e jour et disparaissent entre 2-3 mois
 - **Agglutinines H** : sont détectables à partir du 12^e jour, s'élèvent rapidement et décroissent lentement pendant des années

Une sérologie est positive si les agglutinines anti-O > 1/200 et anti-H > 1/400

Diagnostic différentiel

- Il se fait avec toutes les diarrhées fébriles.
- Dans tous les cas c'est l'hémoculture et la coproculture qui permettent de redresser le diagnostic

Traitement

Traitement curatif

- **Antibiotiques** : les phénicolés, le cotrimoxazole, les Céphalosporine de 3^e Génération (rocéphine), pénicilline A (ampicilline, amoxicilline), fluoroquinolones sont les antibiotiques utilisés selon les pays
 - **Phénicolés** :
 - Bonne activité, bonne diffusion lymphatique et biliaire
 - **Toxicité** : hématopoïétique (agranulocytose, défaut d'incorporation du fer)
 - **Contre-Indication** : grossesse, nouveau-né
 - **Pénicilline A** :
 - L'amoxicilline est mieux absorbée au niveau intestinal que l'ampicilline
 - **Contre-Indication** : allergie aux β -lactamines
 - **Rocéphine** :
 - Céphalosporine de 3^e Génération, bonne activité
 - **Contre-Indication** : allergie aux céphalosporines
 - **Sulfaméthoxazole-triméthoprime** :
 - Le bactrim possède une bonne activité
 - **Toxicité** : toxidermie, anémie par déficit en folates
 - **Contre-Indication** : grossesse
 - **Fluoroquinolones** (ofloxacin, pefloxacin, ciprofloxacine) :
 - Très bonne activité
 - **Contre-Indication** : grossesse, enfant < 15 ans

Conduite du traitement

- Repos au lit avec une alimentation liquide
- **Antibiothérapie** :
 - **1^{ère} intention** : sulfaméthoxazole-triméthoprime comprimé à 400/80 : 4-6 comprimés /J pendant 15 jours
 - **Alternative** : amoxicilline (4-6 g/j), Thiophénicol (2-3 g/j) : jusqu'à 15 d'apyrexie, ou rocéphine (75 mg/kg/j) pendant 5 jours
- Dans les pays développés :
 - **Adulte** : Ofloxacin 200 mg x2/j, Pefloxacin 400 mg x2/j, Ciprofloxacine 500 mg x2/j pendant 5-10 j
 - **Enfant, grossesse** : Rocéphine (75 mg/kg/j) pendant 5 jours
- **Corticothérapie** : utilisée en complément de l'antibiothérapie dans certaines complications toxiques : encéphalite, cérébellite, myocardite, thrombopénie
- **Adjuvants** : atropine (myocardite avec bradycardie, BAV), grosses molécules (collapsus cardiovasculaire, hypovolémie), transfusion (rarement, hémorragies intestinales importantes)

Traitement prophylactique

- C'est la prophylaxie des maladies à transmission hydrique
- Hygiène individuelle et collective, la vaccination
- Lavage des mains, lavage des crudités
- Chloration de l'eau de boisson, chaulage de puits
- Hygiène des établissements à caractères alimentaire
- Tout à l'égout

Vaccination

- **Vaccin Typhim Vi** : recommandé dans les pays développés pour les voyageurs se rendant en zone d'endémie. N'est pas disponible en Algérie. Ne protège pas contre *S.Paratyphi A* ou *B* (revaccination tous les 3 ans à partir de 2 ans)
- Un autre vaccin oral est disponible en Suisse
- **TAB** (ancien vaccin anti-Typhoïde, paratyphoïde A, paratyphoïde B) : est abandonné