



Fièvre typhoïde

ACHOUR .N
Pr Infectiologue
faculté de Médecine Alger 1
2019/2020

- Fièvre entérique :typhique
- Potentiellement mortelle :par année 11 à 20 millions de personnes contractent cette maladie et 128 000 à 161 000 en meurent.
- Toxi-infection septicémique à point de départ lymphatique mésentérique.
- Ingestion d'**eau** ou d'**aliments souillés** par:
Bacille Typhique = Bacille d'Eberth
Paratyphique A,B,C.

- Strictement humaine.
- Contagieuse.
- Déclaration obligatoire.
- Problème de sante publique MAJEUR .

- Polymorphisme clinique.
- Diagnostic facile: f typique.
- Grave: complications toxiques: cardiaque, neurologiques, digestives.

porteurs chroniques.

- Immunité inconstante, non durable.

- Traitement de référence: PHENICOLES,
AMINOPENICILLINES,
SULFAMETHOXAZOLE
CEPHALOSPORINES
QUINOLONES

Problème de résistances.

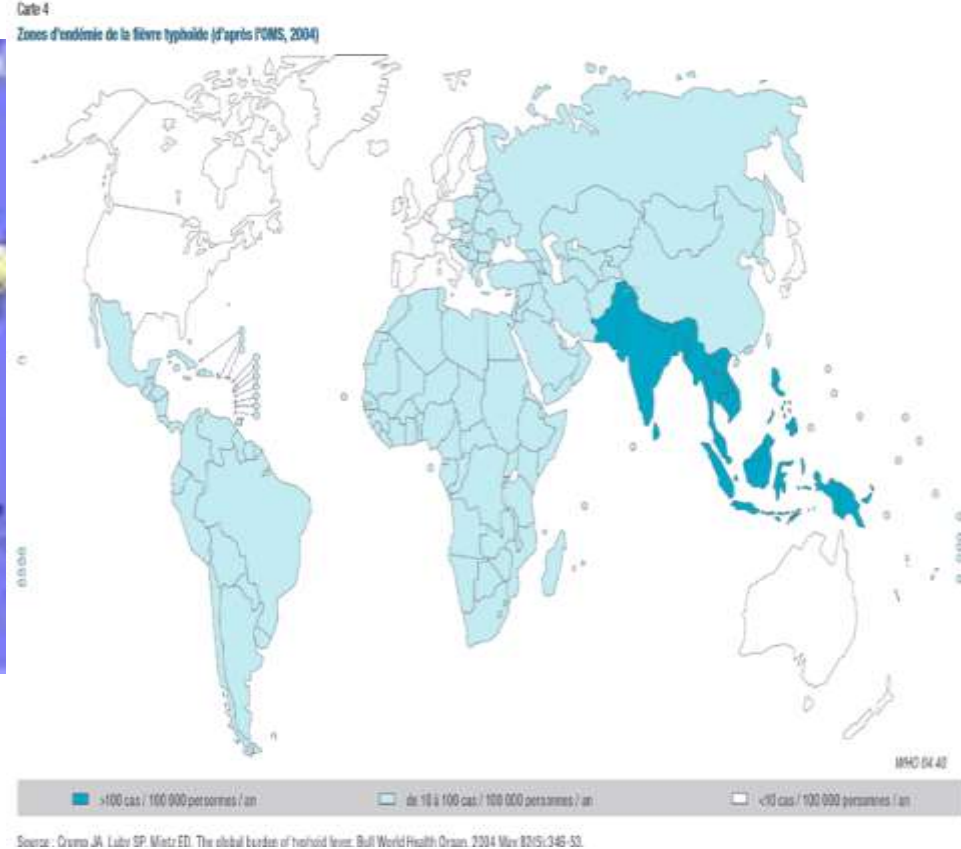
PAS d'effet sur la toxine.

- Prévention: **MEILLEUR MOYEN DE LUTTE.**
HYGIÈNE HYGIÈNE HYGIÈNE

Histoire

- Karl J. Erberth 1er isoler le micro-organisme en 1880.
- à la fin du XIXe siècle, Afrique du Sud les troupes Britanniques ont perdu 13 000 hommes à cause de la fièvre typhoïde contre 8000 au combat.
- Le porteur Mary Mallon, cuisinière à New York en 1906 a infecté 53 personnes dont 5 décédées.

Identifiée comme porteur, détenue pendant trois ans et remise en liberté .
- Cinq ans après sa libération, à l'origine de 25 cas de FT à l'Hôpital des Femmes de Manhattan .
- En 1948 un antibiotique, le chloramphénicol a permis de réduire sensiblement le taux de mortalité



Épidémiologie

Sévit aujourd'hui principalement dans les PED.

L'incidence a franchement baissée

Les mauvaises conditions sanitaires favorisent sa propagation.



LES ENDROITS OÙ L'EAU POTABLE
ET
L'ASSAINISSEMENT FONT DÉFAUT.

- Tout âge: 5-25 ans
Enfant < 1an : f graves.
- Incidence annuelle mondiale: 11 à 20 millions de personnes contractent cette maladie .
- USA: 400 cas en 10 ans.
- France: < 500 cas /an.
- Mortalité: 300 000 décès, plus importantes en épidémie.

- Endémique + poussées épidémiques:
 - ↳ pays en voie de développement:
 - Afrique noire,
 - Maghreb,
 - Asie du sud Est,
 - Amérique latine.
- Sporadique: → Pays développés.
importés ++

Zones à HAUT risque

Zones à risque MOYEN

Zones à risque BAS

Zones affectées par la
TYPHOÏDE

Date : 14 Avril 2015



Algérie

- 50 % des maladies à transmission hydrique.
- 1^{ère} épidémie 1973 Mefteh, El Oued.
- Dernière: 2005 Ain M'lila quelques cas éparses
Tiaret 3membres d'une même famille
- Incidence annuelle: 6-7 cas / 100 000 habitants / an
- Zones d'Endémie: Batna, Mila, Ain M'lila, Khenchla,
B bouarriridj, Laghouat, Adrar,
Ain taya, Mefteh,

Typhoïde et paratyphoïde, facteurs de risque

- Cas dans la maison (*typh*)
- Non lavage des mains (au savon) (*typh*)
- Aliments consommés dans la rue (*paratyph*)
- Inondations (*paratyph*)

Lubyet al., JAMA 2004;291:2547-54

Agent causal:

- Famille: entérobactéries.
- Genre: salmonella.
- Sérotypes: 4 pathogènes pour l'homme,
Typhi, Paratyphi A, B, C.
- BGN, mobile grâce aux flagelles.
- 3 structures antigéniques: diagnostic sérologique
 - Ag O = somatique
 - Ag H = flagellaire
 - Ag Vi = d'enveloppe

Induisent la formation d'Ac

Virulence souche



Salmonella typhi

- Réservoir: strictement humain
homme malade
convalescent
porteur sain

- Mode de transmission :



Direct

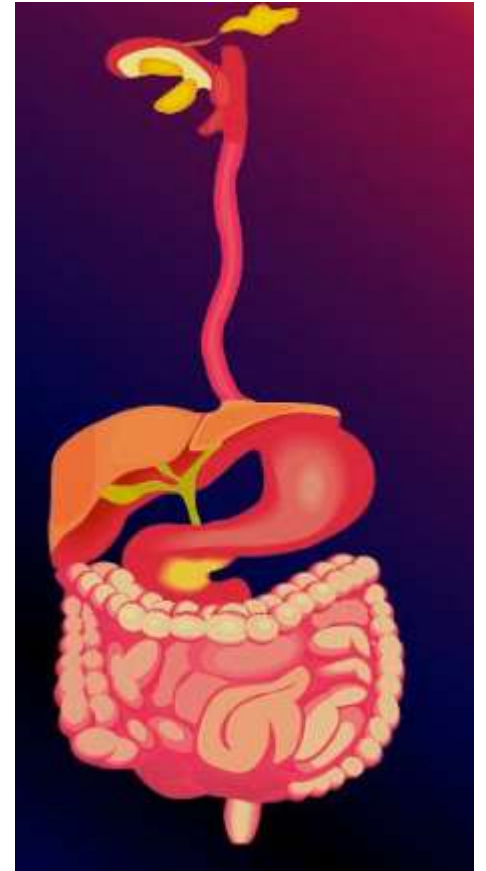
Mains sales,
Contact avec selles infectées,
Linge souillé.



Indirect

aliments contaminés par un porteur de germe,
ingestion d'eau,
coquillage,
fruits de mer ou légumes crus contaminés.

Physiopathologie



Ingestion

Dose infectante
 $10^3 - 10^6$



Estomac

échappement à
l'acidité gastrique



Intestin

Invasion de la
muqueuse
intestinale



**Ganglions
mésentériques**
Translocation



Vaisseaux:
Dissémination
hématogène
bactériémie



Sang:

Lyse
bactérienne
Libération
d'endotoxine



**Voies
biliaires:**

Elimination

Possibilité de persistance.
plaques de Peyer
ganglions mésentériques
= Portage



Récurrence

Synthèse

○ Ingestion-----estomac-----incubation

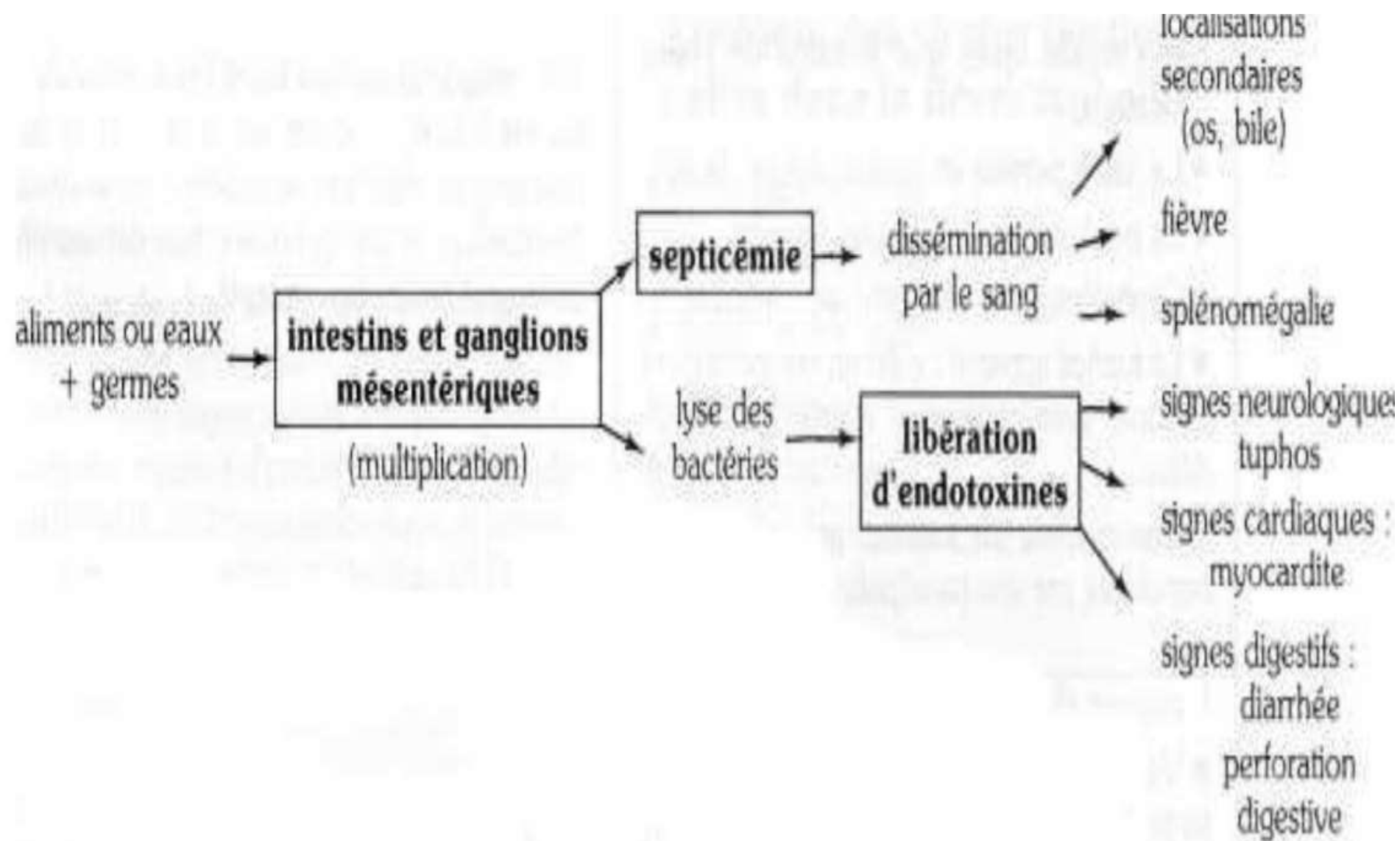
○ ggl : adénolymphite mésentérique---invasion

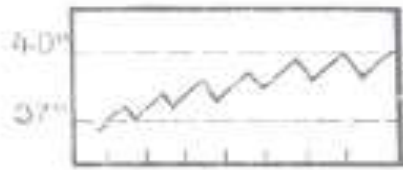
○ Canal thoracique- circulation septicémie/ HMC+, ETAT

A/ Voies biliaires ----élimination: coprop+

--cholécystite:, portage chronique

B/ Complications : Métastases : SNC, digestif, cardiaque,





- Polymorphisme clinique
- Forme typique:
forme commune de l'adulte jeune non vacciné

- Phases:
incubation, silencieuse 10 – 15 J

invasion = 1^{er} septénaire = phase de début.

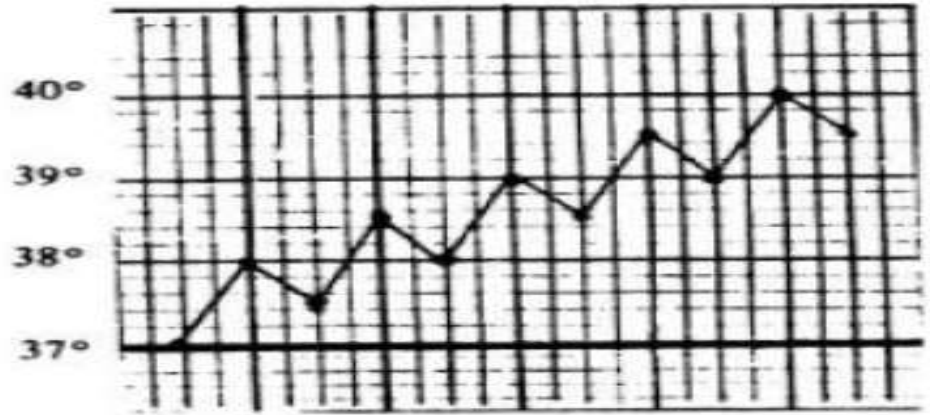
état = 2^{ème} septénaire

défervescence = 3^{ème} septénaire / Complications

1^{ER} septénaire

- Début Insidieux.
- Installation progressive.

Signes généraux:



- fièvre: s'élevant par oscillations ascendantes:
 - ↗ 1°: matin ➡ soir,
 - ↘ 0.5°: soir ➡ matin,
 - 40°: fin du premier septénaire.
- Pouls peu accéléré, moins rapide que ne le veut la fièvre, amorçant sa dissociation.
- asthénie croissante.

Signes fonctionnels:

- Digestifs: anorexie,
constipation
- Nerveux: céphalées tenaces,
vertiges,
insomnie
- **Épistaxis** unique ou répétée

C
I
V
E
T

Signes physiques:

- Langue saburrale
- Météorisme abdominal
- Gargouillement de la fosse iliaque droite
- **Splénomégalie** discrète inconstante
- Râles bronchiques
- Syndrome méningé.

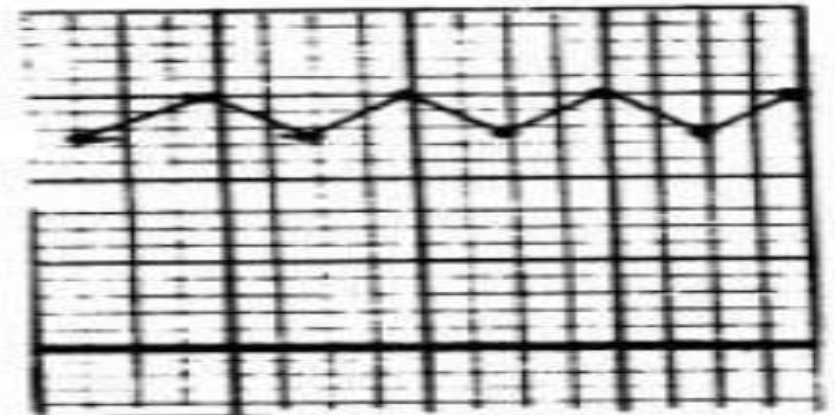
2^{ème} septénaire

Signes généraux:

- **fièvre** en plateau à 40°, **sans** frissons
- **dissociation pouls-température**, discrète

Signes fonctionnels:

- Digestifs: **diarrhées:**
anorexie,
soif vive



Neurologiques: **Tuphos:**

valeur diagnostic +++

valeur pronostic: atteinte cérébrale par
la toxine

intensité proportionnelle à la gravité:
asthéniecoma

F
Pd
D
T
TR
Agd

- **Diarrhées:** ocre « jus de melon »,
indolore,
fétide,
liquide,
contagieuse,
d'abondance variable 3-6 selles / jour

Tuphos: stupeur + prostration

- Traits figés, regard fixe,
- indifférent à ce qui l'entoure
- ne répondant pas aux questions
- Inerte, sensible aux incitations.
- Peut s'accompagner(imprégnation toxinique)
délire doux, tranquille, vespéral et nocturne
insomnie nocturne / somnolence diurne
mouvements stéréotypés de carphologie

Signes physiques:

- Bucco pharyngés: lèvres sèches
 langue saburrale
 Angine de dague
- Abdominaux: ++++
 Météorisme abdominal
 FID sensible et gargouillante
 Taches rosés lenticulaires
 Splénomégalie discrète
 Hépatomégalie légère
- Thoraciques: Râles de bronchite
 Assourdissement du 1^{er} bruit du cœur
- Syndrome méningé

Angine de duguet

Pathognomonique

- inconstante,
- ulcération superficielle,
- ovalaire, à grand axe vertical,
- à bords nets,
- indolore,
- sans saignement,
- sans adénopathies satellite,
- souvent unique,
- siège sur le pilier antérieur du voile
- se cicatrise en 10 jours

Taches rosées lenticulaires

Pathognomonique

- inconstantes
- macules lenticulaires
- non prurigineuses,
- arrondies ou ovalaires,
- couleur rose,
- peu nombreuses: 3-5,
- siégeant à la partie haute de l'abdomen, et à la base du thorax,
- chaque élément dure de 3-6 jours,
- disparaissent sans laisser de traces.



5 signes cardinaux

Fièvre en plateau

Tuphos

Diarrhées

Splénomégalie

TRL, angine de duget

Évolution = 3^{ème} septénaire

Sous traitement:

- chute thermique: débute en 24-48H,
brutale ou en lysis
apyrexie en 4-5 J si en lysis
- pouls se normalise parallèlement.
- céphalées régressent en 24h.
- tупhos 2-3j.
- les signes digestifs en 1 semaine.
- convalescence courte.

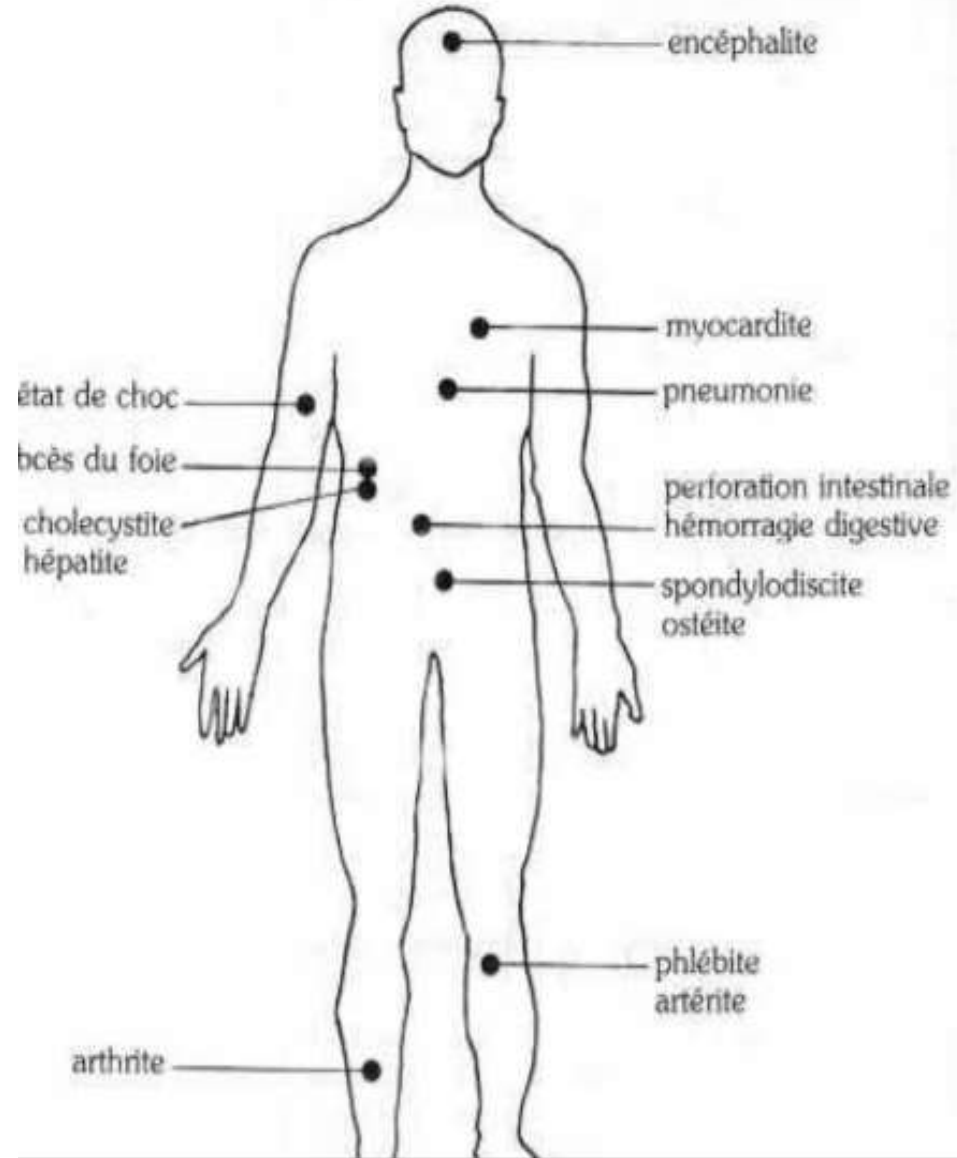
Sans traitement:

- la phase d'état dure 15-20 jours.
- défervescence progressive, apyrexie en 5-10 j.
- régression parallèle des autres symptômes.
- on peut avoir: complications,
rechutes,
récidives.
- convalescence longue.

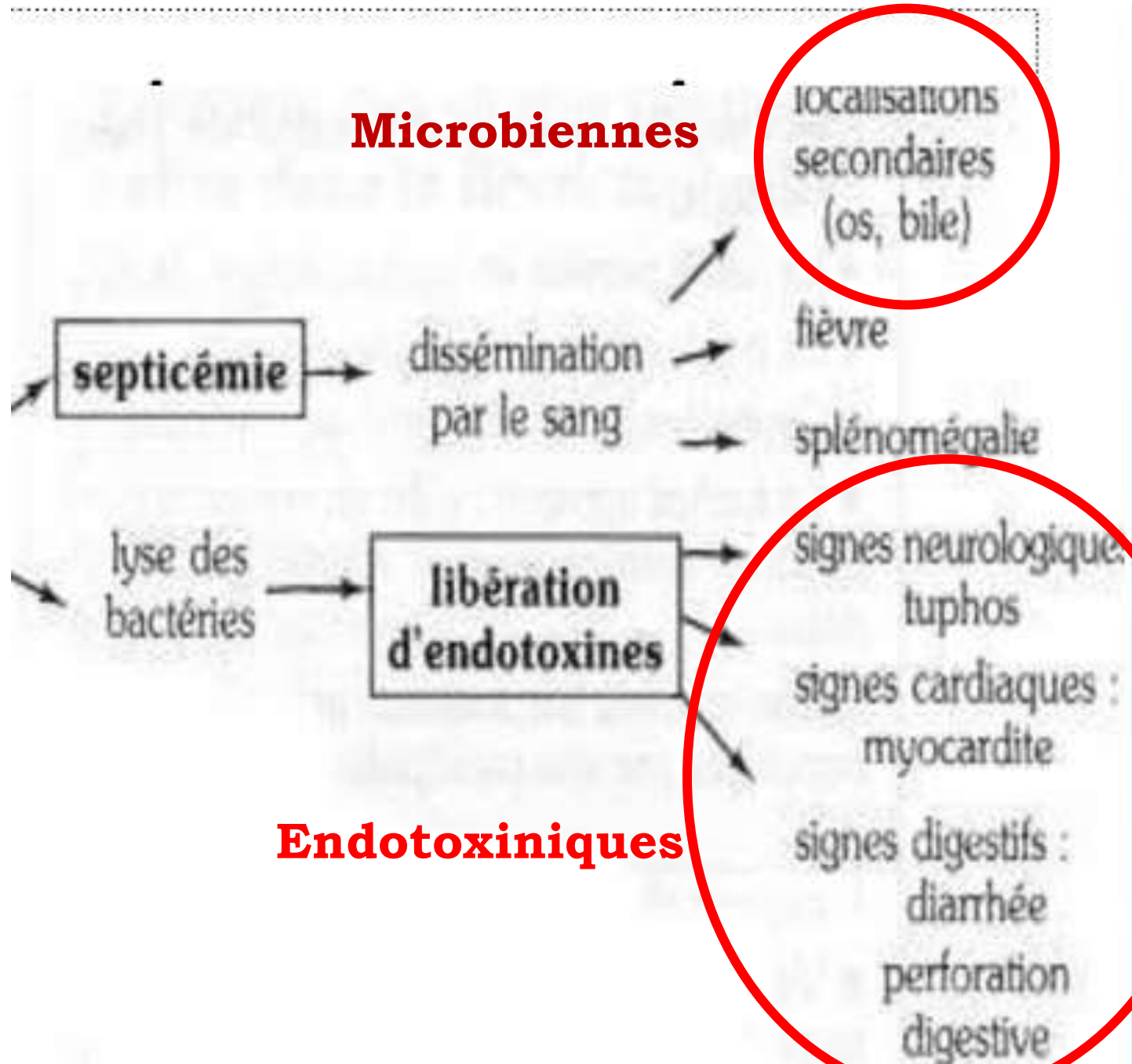
Complications

- Font toute la gravité de la maladie.
- Peuvent atteindre tout les organes: intestin, cœur, encéphale +++.
- Peuvent se voir même sous traitement.

Complications de la fièvre typhoïde



Microbiennes



Complications

| Endotoxiniques | Microbiennes |
|------------------------|--------------|
| Hémorragies digestives | Cholécystite |
| Perforations | Ostéite |
| Collapsus | Artérite |
| Myocardite | Abcès |
| Encéphalites | |

Complications

- Intestinales: hémorragies
perforations
- Cardiovasculaires: insuffisance cardiaque
myocardite
- Neurologiques: encéphalite
coma

hémorragies intestinales

action de la toxine sur le splanchnique.



troubles vasomoteurs

- formes graves
- Clinique: méléna, ou véritable rectorragies
asthénie,
angoisse,
pâleur,
tachycardie,
chute tensionnelle

Perforation intestinale

- ulcération typhique de toute l'épaisseur de la paroi.
- Particulièrement iléale +++.
- Si retard thérapeutique.
- Redoutable.
- Surtout chez l'adulte

| | Perforation asthénique | Perforation sthénique |
|-----------------------------|--|--|
| État général | Patient en état général altéré (+) tuphos | Patient conscient, apyrétique, Pas de tuphos |
| Clinique | chute brutale de la fièvre accélération du pouls douleur de la FID (+) défense, (-) contracture arrêt du transit: tardif | ascension thermique + frissons état de choc rapide douleur abd: coup de poignard contracture |
| Para clinique FNS ASP | hyperleucocytose à PN pneumo péritoine | hyperleucocytose à PN pneumo péritoine |
| Diagnostic | difficile | facile /CHG |

Autres complications digestives

- Syndrome pseudoperforatif:
 - parésie intestinale par déplétion potassique
 - iatrogène: libération massive d'endotoxine
 - météorisme abdominal,
 - arrêt des matières et des gazs,
 - pas de contracture,
 - pas d'hyperleucocytose,
 - pas de pneumopéritoine
- **cholécystite aiguë**: source de rechutes et de récidives surtout si lithiase
- Hépatite,
- abcès...

Myocardite typhique

- 2^{ème} septénaire
- D'origine toxinique.
- Patente / latente.
- Clinique: tachycardie,
hypotension artérielle,
assourdissement des bruits du cœur,
galop,
signes périphériques d'insuffisance
cardiaque.
- **ECG:** troubles de conduction: bloc auriculo
ventriculaire,
bloc de branche,
troubles de repolarisation

Collapsus cardio vasculaire

- D'origine toxinique.
- 2^{ème} septénaire.
- Clinique: Chute thermique
altération profonde de l'état général
hypotension artérielle.

Encéphalite

- Complication la plus redoutable.
- Clinique: exacerbation du typhus
hallucinations
troubles psychiques
troubles végétatifs
mouvement anormaux

- Complications devenues très rares
- Avènement des ATB , administration à doses progressives
- Néanmoins toujours rester vigilant

Formes cliniques

selon la gravité = symptomatiques

- Forme atténuée: embarras gastrique fébrile.
- Forme grave ataxodynamique:
 - tuphos intense + délire
 - fièvre 41°
 - troubles digestifs intenses
 - hyperazotémie.
- Forme maligne:
 - syndrome malin, faillite poly viscérale

Formes selon le terrain

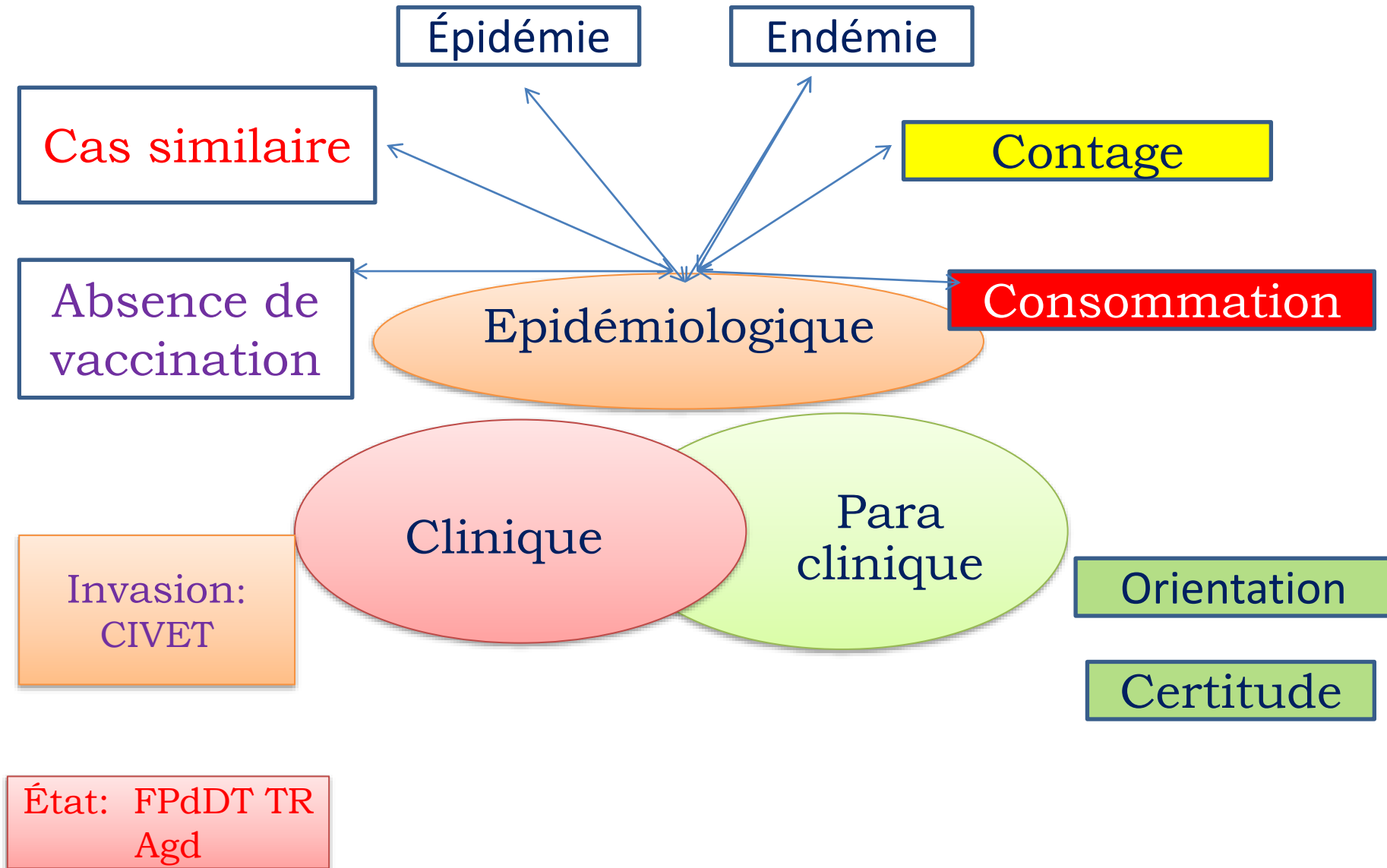
- Nourrisson / vieillard: rare, grave.
- Femme enceinte: avortement 2/3.
- Vacciné: F fruste.
- Enfant: début brutal
fièvre irrégulière
pouls en rapport avec la température
tuphos, rare, remplacé par l'agitation.
splénomégalie rare
FNS: hyperleucocytose.

Pronostic

- Clinique: terrain
 - présence ou non de complication
 - précocité diagnostic
- Thérapeutique: précocité du traitement
 - sensibilité aux antibiotiques
 - respect des règles d'utilisation

Diagnostic



Diagnostic positif



Clinique

- Invasion: fièvre d'installation progressive
Splénomégalie
épistaxis
digestifs
- État: fièvre en plateau
tuphos
TRL / Angine de duget
diarrhée

Para clinique orientation

- FNS: leuco neutropénie
hyperleucocytose enfant
thrombopénie modérée
- Vs modérément élevée
- CRP positive
-  LDH
-  SGPT

Certitude

- Hémoculture: 1^{er} septénaire 90%
2^{ème} septénaire 60-80%
- Coproculture: diagnostic + contrôle
positive: 10^{ème} – 20^{ème} J: 40 %
guérison:
2 coprocultures négatives à 48 H d'intervalle
- Sero diagnostic de Widal et Felix:
se positif entre 7-10 jours
Ac anti O > ou = 1/200 +++
Ac anti H: de moindre valeur diagnostic
longtemps positifs / vaccination

Diagnostic différentiel

- Tuberculose.
- Brucellose de forme typhoïdique.
- Septicémies.
- Hépatites virales.
- Primo infections: CMV / EBV / VIH.
- Suppurations profondes.

Traitement

- Buts: lutter contre l'infection
prévenir les complications
- Moyens:
 - spécifique: **Antibiotiques:**
bactéricide,
à bonne diffusion lymphatique et biliaire
à débiter dès les résultats de l'hémoculture + copro
à adapter ensuite à l'antibiogramme.
 - corticoïdes:** = dexaméthazone
complications toxiques graves: cardiaques /
neurologiques

- Problème de résistances aux antibiotiques classiques

> 50 %

➤ Symptomatique

| Familles | Molécule | Présentation | Posologie | Avantage / inconvénients |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|---|
| Phénicolés | Chloramphénicol | Cp 250 mg / Amp 1G | 50 mg/ kg / j | •Éliminer sous forme inactive |
| | Thiamphénicol | Cp 250 mg Amp 750mg | 60 mg / kg / j | •Rechute 10-15% •Toxicité hématologique. |
| Pénicilline A | Amoxicilline Ampicilline | Cp 500mg Amp 1G | 100mg/kg/j 4-6 g/j | Femme enceinte ++++ |
| Cotrimoxazol | Bactrim | Cp / Amp 480mg Cp 960mg | 5 mg/kg de triméthoprime 2 cp(960)/12 H | Hématotoxicité Allergie – Enfant+++ |
| Céphalosporine 3 ^{ème} G | Ceftriaxone | Amp 500mg / 1g | 60mg/kg/j 2Gr/j | Demi-vie Durée |
| Fluorquinolones | Ofloxacin | Amp 200mg | 400mg/J | Porteurs sains ++ Durée |
| | Pefloxacin | Amp 400mg | 800mg / J | |
| Azithromycine | Zithromax | Sirop Cp 500mg | 10mg / kg / J | Enfant 4-16ans F simple |

- Phenicoles, penicilline A: 4 prises / J
21 J
- Cotrimoxazole: 2 fois / J
21 J
- Ceftriaxone / fluoroquinolones: 7à10 jours

Traitement symptomatique

- Repos au lit
- Régime semi-liquide
- Collapsus : remplissage
- Hémorragie : transfusion
- Perforation : chirurgie.

Surveillance du traitement

- Examen clinique biquotidien
Toute accélération du pouls au cours d'une FT doit faire craindre une complication.
- Para clinique: hémogramme: anémie infra clinique

À la fin du traitement:

Guérison = 2 coprocultures négatives à 48h d'intervalle

Prévention

Personnelle

- Isolement entérique:
isolement dans une chambre seule,
recueil et désinfection des selles et du linge,
protection par sur blouse et gants,
lavage des mains.
- Déclaration.
- Éviction scolaire jusqu'à guérison (moy = 20 J) .
- Education sanitaire: bien se laver les mains
eau de javel dans l'eau
- Vaccination:
Typhium : inefficace sur les paratyphi
si voyage en zone d'endémie / personnel de santé IM,
rappel / 2 ans

Le vaccin

- n'assure qu'une protection de 50 à 65%,
- il ne se substitue pas aux mesures de précaution vis-à-vis de l'eau,
des aliments,
ni au lavage des mains.

- un vaccin injectable fabriqué à partir de l'**antigène purifié**, pour les sujets de plus de 2 ans;
Une injection, 15 jours avant le départ.
Durée de protection : 3 ans
- un vaccin oral vivant atténué, sous forme de capsule, pour les sujets de plus de 5 ans.
- Ces vaccins ne confèrent pas une immunité de longue durée et ne sont pas homologués pour les enfants de moins de 2 ans.

vaccins antityphoïdiques conjugués

- vaccin conjugué, conférant une immunité de plus longue durée, a été préqualifié par l'OMS en décembre 2017 pour les enfants à partir de l'âge de 6 mois.
- une immunité plus longue que les anciens, nécessite moins de doses.
- Permet de réduire le recours fréquents aux antibiotiques pour le traitement, ce qui ralentira le développement de la résistance de *Salmonella typhi*.

Collective

- Rechercher la source de contamination.
- Dépistage des porteurs sains.
- Traitement des eaux usées.
- Assainissement des milieux.
- Stérilisation + surveillance bactériologie d'eau.
- Amélioration de la manutention des aliments.

Conclusion

- Infection systémique + bactériémie.
- Diagnostic souvent difficile.
- Penser à la FT devant toute fièvre inexpliquée > 1 S
- Mortalité globale faible.
- Diagnostic +++ hémoculture
- Risque de portage chronique / récurrence.
- Traitement: fluoroquinolones 1^{er} choix
pays développés
en Algérie BACTRIM/C3G/FQ