



## Item175-Risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation. Toxi-infections alimentaires.

Objectifs CNCI		
- Préciser les principaux risques liés à la consommation d'eau ou d'aliments (crudités, viandes et poissons ingérés crus ou insuffisamment cuits).		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- Polycopié national: <a href="#">Risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation. Toxi-infections alimentaires.</a> - Pilly 2012	- Syndrome cholériforme / dysentérique - Staph. aureus / perfringens / E. coli - Salmonella / shigella / campylobacter - Cas index / isolement / cas contacts - Descriptive: courbe épidémique / TA - Analytique: plts bactério / cas-témoin - Avis d'alerte / correction-P° / rapport	- Bilan paraclinique systématique - Deshydratation / réhydratation - Déclaration à l'ARS (S/N) - Enquête épidémiologique (D/A)

### Généralités

#### Définition

- **TIAC: toxi-infection alimentaire collective: 3 critères**
  - Au moins 2 cas (sauf botulisme)
  - Même symptomatologie digestive
  - Même origine alimentaire suspectée

#### Risques liés à l'eau et à l'alimentation

- **Infectieux +++**
  - **Bactérie:** legionella / shigella / choléra, etc.
  - **Virus:** adénovirus / rotavirus / VHA
  - **Parasites:** amoebose / bilharziose
- **Autres risques**
  - **Chimique:** organique (engrais / pesticides) ou minéral (plomb / mercure)
  - **Allergique:** urticaire et anaphylaxie
  - **Physique:** radioactivité

#### Epidémiologie

- TIAC fréquentes: > 500 cas de TIAC déclarés en France en 2001 (sous-déclaré ++)
- Majorité en restauration collective (scolaire, entreprise: 60%) ou familiale (40%)
- Grande majorité des cas bénins: 20% de Cs / 80% de guérison spontanée en
- **Facteurs de risque de TIAC**
  - Non-respect de la chaîne du froid
  - Long délai entre préparation et consommation de l'aliment
  - Contamination par mode de préparation / stockage / transport
- **Prévention des TIAC: 3 axes**
  - Respect des règles d'hygiène (abattages / transport / cuisines)
  - Respect de la chaîne du froid (récipients isotherme / isolés)
  - Respect du contrôle sanitaire: DRASS / médecine du travail

### Etiologies

#### Selon la présentation clinique

- **Syndrôme cholériforme**

- Staphylococcus aureus (++)
  - Clostridium perfringens (++)
  - **Autres:** E. coli entéro-toxinogène / vibrio cholerae
  - **Syndrome dysentérique**
    - Salmonella (+++ / !! pas sanglante en pratique)
    - Shigella / klebsielle / campylobacter / clostridium difficile
    - **Autres:** « c'est le klebs difficile de mon ami quand y chie ça colle »
- En pratique: 3 bactéries = 80% des TIAC en France +++**
- Salmonella non typhii (50%)
  - Staphylocoque aureus (20%)
  - Clostridium perfringens (10%)

## Diagnostic

### Examen clinique

- **Interrogatoire**
  - **Anamnèse +++**
    - **Contexte épidémique:** cas dans entourage (familial / professionnel)
    - **Consommation d'aliments** à risque: viande crue / fruits de mer..
    - **!! NPO autres causes:** prise d'ABT récente / notion de voyage < 3M
  - **Signes fonctionnels**
    - **Caractériser la diarrhée:** cholériforme ou dysentérique +++ / évolution
    - **Rechercher des signes associés:** fièvre / vomissement / douleur / rectorragies
- **Examen physique**
  - **Prise des constantes:** **température** / PA-FC / FR-SpO2
  - **Caractériser le syndrome digestif**

syndrome cholériforme	syndrome dysentérique
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mécanisme entéro-toxinique</li> <li>▪ Diarrhée <b>aqueuse</b> abondante</li> <li>▪ Peu ou <b>pas fébrile</b></li> <li>▪ Douleurs modérées</li> <li>▪ Vomissements fréquents</li> <li>▪ C° = DEC rapide +/- THE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mécanisme entéro-invasif</li> <li>▪ Diarrhée <b>glairo-sanglante</b></li> <li>▪ <b>Fièvre</b> franche +/- sepsis</li> <li>▪ Douleurs violentes / en cadre</li> <li>▪ Sd rectal: épreintes et ténésme</li> <li>▪ C° = sepsis +/- HD/péritonite</li> </ul>

- **Evaluer le retentissement: signes de gravité**
  - Rechercher une **déshydratation** (DEC): hypotension orthostatique, etc
  - Rechercher un **sepsis**: signes de SRIS / **sepsis** sévère / choc septique
- **Rechercher des signes extra-digestifs**
  - **syndrome botulique:** signes anticholinergiques (parésie / diplopie / globe)
  - **syndrome histaminique:** signes vasomoteurs (flush facial / céphalées)
- **!! Remarque: cas particulier des salmonelloses (A savoir !)**
  - En pratique, diarrhée rarement sanglante si TIAC à salmonelle mineure +++
  - → douleur importante / fièvre à 38-39°C / diarrhée **liquide** (mais non hydrique)

### Examens complémentaires

- **Indication d'un bilan paraclinique (RPC 03)**
  - **Systematique** si suspicion de TIAC (même si cholériforme banal) (**A savoir !**)
- **Bilan de 1ère intention si indiqué (4)**
  - **Coprocultures (examen bactériologique des selles)**
    - Ex. direct: pour recherche leucocytes/hématie (cf entéro-invasif)
    - Mise en culture sur milieux spécifiques (yersinia / campylobacter)
    - Avec recherche des toxines de Clostridium difficile
  - **Examen parasitologique des selles (EPS)**
    - 3 prélèvements sur 10 jours / examen direct sur selles fraîches
  - **Bilan du retentissement**
    - **Hémocultures:** !! NPO: systématique si patient fébrile
    - NFS-CRP: recherche syndrome inflammatoire / DEC
    - iono-créatinine: recherche **hypokaliémie** / alcalose métabolique
  - **Si sanglante: recto-sigmoïdoscopie +++**
    - !! systématique devant tout syndrome dysentérique / post-ABT
    - Réalisation de **biopsies** pour ex. bactério et anapath. (étiologie)

### Orientation étiologique +++

Clinique	Germe	Incubation	Facteurs de contamination
syndrome cholériforme	Staphylocoque aureus	2-6h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauration collective</li> <li><b>Salades</b> composées / produits laitiers</li> </ul>
	Clostridium perfringens	8-24h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauration collective</li> <li>Plats cuisinés la veille (<b>viande ++</b>)</li> </ul>
syndrome dysentérique	Salmonella	12-24h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauration familiale</li> <li><b>Oeufs</b>, lait, volaille, fruit de mer</li> </ul>
	Shigella	48-72h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lait / viande / SHU de l'enfant +++</li> <li>Aliments peu ou pas cuits</li> </ul>

## Conduite à tenir devant une TIAC (4x4)

- Remarque: CAT valable pour toute épidémie: cf [Surveillance des maladies infectieuses transmissibles](#). +++
- 1. Mesures immédiates: en urgence / par tout médecin**
  - Diagnostic et traitement du/des cas index**
    - Ex: diarrhée cholériforme: coprocultures/EPS puis réhydratation
  - Dépistage +/- traitement de tous les sujets contacts**
    - Recherche de symptôme similaires parmi familles/collègues
  - Mesures de prévention: isolement et hygiène**
    - Isolement entérique:** cas et sujets contacts
    - Mesures d'hygiène: bien se laver les mains, etc.
  - Déclaration obligatoire à l'ARS (A savoir !)**
    - !! c'est l'ARS et la DSV qui réaliseront l'enquête épidémiologique
    - Comme pour toute déclaration: **signalement** en urgence puis notification
- 2. Enquête épidémiologique: phase descriptive**
  - Par médecin inspecteur de santé publique (MISP) de l'ARS
  - Identification du cas index et définition précise de la maladie**
    - Préciser les symptômes, le terrain, les étiologies potentielles, etc.
    - Ex: diarrhée aiguë liquidienne à staph. aureus dans le cadre d'une TIAC
  - Recherche exhaustive de tous les cas**
    - Au sein de la collectivité (famille, école..) / lien spatio-temporel entre les cas
    - Ex: rechercher une diarrhée liquidienne parmi tous les membres de la famille
  - Affirmer le caractère épidémique = cohorte historique exposés-non exposés** (cf [Interprétation d'une enquête épidémiologique](#).)
    - Alternative: enquête cas-témoin à défaut si tous les sujets ne sont pas disponibles
    - Calcul des taux d'attaque**
      - TA (F+)** =  $i(M/F+)$  = # malades / # personnes F+ (en contact avec le cas index)
      - TA (F-)** =  $i(M/F-)$  = # malades / # personnes F- (sans contact avec le cas index)
    - En déduire le risque relatif**
      - RR** =  $i(M/F+) / i(M/F-)$  donc ici **RR = TA(F+) / TA(F-)**
      - Si **RR > 1** → il s'agit bien d'une TIAC +++
    - Construire une courbe épidémique**
      - Nombre de cas en fonction du temps. Elle doit comprendre:
        - cas index / période de propagation / pic épidémique / fin de l'épidémie
        - Si courbe pluri-modale (avec plusieurs pics), 3 possibilités:
          - [T° inter-humaine II / plusieurs aliments / plusieurs consommations]
  - 3. Enquête sanitaire: phase analytique / enquête microbiologique**
    - Par médecin inspecteur de santé publique (MISP) de l'ARS
    - Prélèvements bactériologiques (preuve biologique)**
      - Examens bactériologique sur réservoir potentiel **et** sur les patients
      - Ex: identification du staph. aureus sur coprocultures / aliments
    - Etude de la chaîne alimentaire / formuler des hypothèses**
      - Etiologie, germe, mode de transmission, réservoir, FdR, etc.
    - Affirmer la cause de la TIAC = enquête de type cas/témoins** (cf [Interprétation d'une enquête épidémiologique](#).)
      - Enquête rétrospective: on compare l'exposition entre cas et témoins
      - On dresse un tableau de contingence et on calcule l'Odds Ratio (OR)

- Si **OR** > IC(95%) alors le facteur étudié est bien un FdR de l'épidémie
- !! **NPC**: l'OR est différent du RR mais calculé sur le même tableau de contingence

#### 4. Mesures correctrices et préventives (déterminer les actions à mener)

- Système de surveillance (cf infra): lancer **avis d'alerte**, etc.
- Mesures préventives: respect de la chaîne du froid, hygiène alimentaire, etc.
- Vaccination, dépistage, éducation de la population, etc.
- Rédaction d'un **rapport** avec recommandations

## Cas particulier: saturnisme

### Généralités

- Saturnisme = intoxication chronique au plomb
- Devenu rare (350 cas/an en France) mais santé publique
- Contamination par peinture au plomb ou tuyauterie

### Diagnostic

- **Clinique**
  - **Terrain**: enfant ++ (> 50% entre 1 et 4ans) / précarité +++
  - **Anamnèse**: inefficacité d'une supplémentation martiale évocatrice
  - **Signes fonctionnels**
    - Syndrome anémique: pâleur / asthénie / dyspnée ++
    - Signes digestifs: douleurs abdominales / constipation..
  - **Autres atteintes**
    - Neurologique: encéphalopathie / retard mental / ↓ ROT
    - Rétine (tâches périmaculaires) / liseré gingival (de Burton..)
- **Paraclinique**
  - **Plombémie +++** : intoxication si **plombémie > 100µg/L**
  - **NFS**: anémie normochrome normo ou microcytaire a ou peu régénérative
  - **Autres**: opacités coliques à l'ASP / bandes métaphysaires aux radios osseuses..

### Prise en charge

- En ambulatoire sauf intoxication massive
- **Traitement étiologique**
  - éviction du plomb: enquête des services sociaux (A savoir !) / Arrêt de l'exposition
  - chélateur (EDTA calcique) si plombémie > 250µg/L
- **Traitement symptomatique**
  - antalgiques si douleurs abdominales
  - !! supplémentation martiale inefficace
- **Mesures associées (A savoir !)**
  - Déclaration obligatoire à l'**ARS**
  - Dépistage des sujets contacts: **fratrie**
  - Enquête sociale +/- dépistage de l'immeuble
  - Travaux obligatoire si exposition avérée
- **Surveillance**
  - Développement psychomoteur de l'enfant / signes neurologiques
  - Dosage trimestriel de la plombémie +++

## Synthèse pour questions fermées

3 principales bactéries responsables de TIAC en France ?

- Salmonella non typhi
- Staphylocoque aureus
- Clostridium perfringens

1 diagnostic à évoquer devant un syndrome sympathicomimétique 12h après ingestion de conserves ?

- Botulisme

3 hypothèses devant une courbe avec plusieurs pics au cours de l'enquête épidémiologique d'une TIAC ?

- Transmission interhumaine
- Plusieurs aliments
- Plusieurs consommations