

## Conduite à tenir devant une toxi-infection alimentaire collective (TIAC)

Dr. GASMI

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

1

## Introduction

- Définition d'une TIAC :
  - apparition au même moment de troubles digestifs ou neurologiques similaires chez au moins deux personnes ayant consommé un repas en commun

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

2

- Les TIAC sont fréquentes ,y compris les pays à haut niveau économique

- Algérie : Source : **LA SANTE DES ALGERIENNES ET DES ALGERIENS Décembre 2004**

◊ La tendance évolutive des TIAC est à la recrudescence malgré une sous déclaration manifeste.

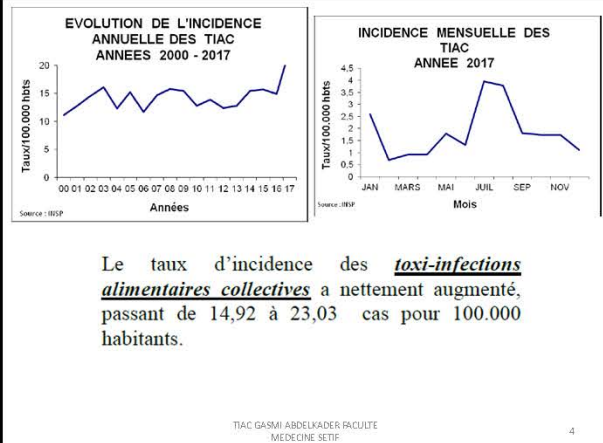
◊ Taux d'incidence  
2003 :9,95 pour 100 000 hab.  
2004 :10,53 pour 1 00 000 hab.

◊ Notification de plusieurs foyers de TIAC  
3184 cas en 2003 dont 4 décès  
3371 cas en 2004 dont 5 décès

◊ Les principaux foyers épidémiques de TIAC se retrouvent dans les restaurants universitaires et cantines d'entreprises d'une part et pendant le période estivale, lors des cérémonies et fêtes familiales.

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

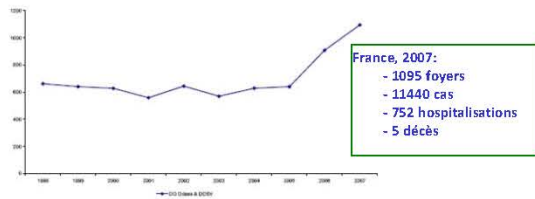
3



4

### Evolution du nombre de TIAC déclarées en France entre 1998 et 2007

Figure 1 : Evolution du nombre de Tiac déclarées en France entre 1998 et 2007



Données InVS : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/tiac/default.htm>

### Introduction

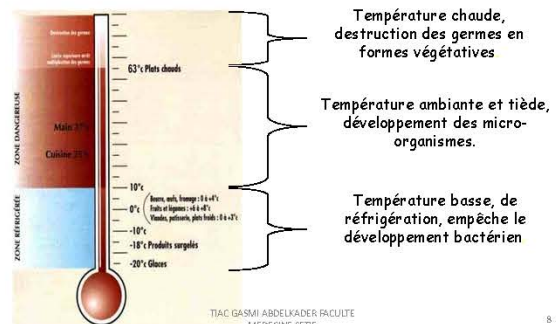
- Les TIAC
    - Posent un problème de santé publique .
    - Sont à déclaration obligatoire
  - Sont
    - En général bénigne
    - Peuvent être grave :
- Epidémie Botulisme : 1998 Sétif : Décès

### Facteurs favorisant la TIAC :

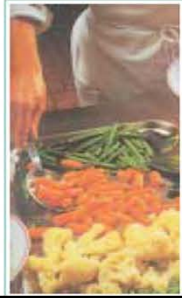
- 1- **Non-respect des températures réglementaires**
  - Liaison froide+++ (Non respect de la chaîne de froid)
  - Liaison chaude



### Détermination de la zone dangereuse et des températures utiles



- 2- Les erreurs de processus de préparation des aliments
- 3 - Délai trop important entre la préparation et la consommation



TIAC GASMIL ABDELKADER FACULTE MEDECINE SETIF

9

- 4 - Contamination par l'environnement (matériel ou personnel) Manque d'hygiène

- 5 - Matières premières contaminées



TIAC GASMIL ABDELKADER FACULTE MEDECINE SETIF

10

## Principaux micro-organismes

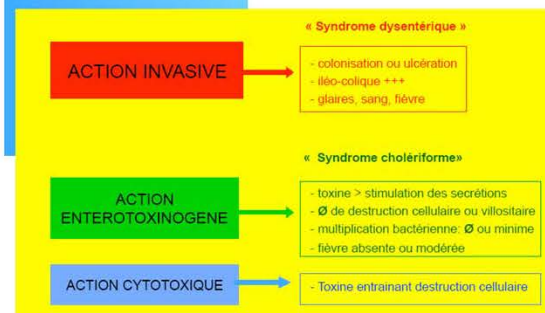
Les agents responsables de toxi-infection sont des bactéries dont l'activité pathogène est due :

- soit à une action **invasive** (inflammation ou ulcération de la muqueuse digestive),
- soit à une action **cytotoxique** (production d'une toxine protéique entraînant une destruction cellulaire),
- soit à une action **entérotoxigène** (entraînant une stimulation de la sécrétion).

TIAC GASMIL ABDELKADER FACULTE MEDECINE SETIF

11

## Physiopathologie - Clinique



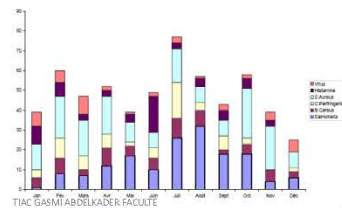
TIAC GASMIL ABDELKADER FACULTE MEDECINE SETIF

12

## Principaux micro-organismes

- *Salmonella* spp
- *Clostridium perfringens*
- *Staphylococcus aureus*
- *Bacillus cereus*
- Virus
- *Campylobacter*
- *Shigella*

Figure 3b : Nombre de foyers de Tiac déclarés en 2007 en fonction du mois d'exposition, pour les principaux germes responsables confirmés ou suspects



Données InVS : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/tiac/default.htm>

## Clinique

- Dépend du germe responsable
- En général symptomatologie digestive (nausées, diarrhée, vomissements, rectorragies, douleurs abdominales)
- Signes généraux: +- fièvre
- Septicémie et localisation extra digestive (Salmonelles)
- Intoxication histaminique: troubles vasomoteurs (érythème de la face et du cou, urticaire, bouffées de chaleur)



TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

14

## Définitions

- Diarrhée : élimination d'une quantité anormale de selles et d'eau (> 300 g/j).
- Selon l'évolution de la diarrhée, on distingue :
  - Diarrhée aiguë : évolution < 2 semaines
  - Diarrhées infectieuses de l'adulte et de l'enfant

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

15

## TIAC d'expression digestive

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

16

## Bactérie ayant une action entérotoxigène

- La toxinogénèse peut avoir lieu
  - dans l'aliment
    - *Staphylococcus aureus*
    - *Bacillus cereus*
    - *Clostridium botulinum*
  - dans la lumière intestinale
    - *Clostridium perfringens*

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

17

### « Syndrome cholériforme »

- toxine → stimulation des sécrétions
- Ø de destruction cellulaire ou villositaire
- multiplication bactérienne: Ø ou minime
- fièvre absente ou modérée



- Diarrhées aqueuses avec selles liquides profuses : Déshydratation rapide
- Douleurs abdominales
- Absence de Fièvre

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

18

## Agents

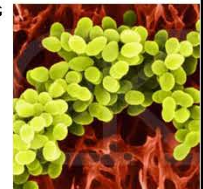
- Vibriion cholérique
- Staphylocoques Aureus
- E. Coli Enterotoxinigène
- Clostridium Perfringens
- Bacillus Cerus

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

19

## TIAC à Staphylocoques dorés

- Toxi-infection
  - Lait et produits dérivés (fromages, glaces),
  - Produits cuisinés la veille du repas
  - Porteurs de staphylocoques sur les mains
- L'entérotoxine thermostable est produite au sein de l'aliment
- Clinique :
  - Incubation courte : 2 à 4 heures
  - Nausées et vomissements
  - Diarrhée liquide profuse non sanglante
  - Douleurs abdominales
  - Absence de fièvre



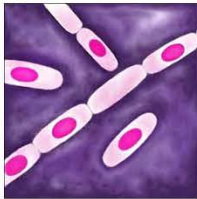
TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

20

- Culture de l'aliment suspect ou des vomissements

## TIAC à *Bacillus cereus*

- Intoxication le plus souvent (toxine thermostable)
  - Viandes, volailles, riz frit
- Deux entérotoxines :
  - une thermostable (vomissements, incubation : 1 à 6 h)
  - une thermolabile (diarrhée, incubation : 6 à 12 h)
- Clinique :
  - Incubation variable : 1 à 16 heures
  - Nausées et vomissements
  - Diarrhée non sanglante brève
  - Douleurs abdominales
  - Céphalées
  - Fébricule
- Isolement de *B. cereus* dans l'aliment responsable

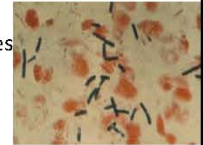


TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

21

## TIAC à *Clostridium perfringens*

- Bactéries sporulées thermorésistantes
  - Aliments mixés, plats en sauce (Viandes en sauces)
- Clinique :
  - Incubation moyenne : 9 à 15 heures
  - Diarrhée liquide
  - Douleurs abdominales
  - Pas de fièvre
  - Pas de nausée ni de vomissement
  - entérocolites nécrosantes avec souches de type C
- Culture de l'aliment suspect



TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

22

## Bactéries ayant une action invasive

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

23

### « Syndrome dysentérique »

- colonisation ou ulcération
- iléo-colique +++
- glaires, sang, fièvre



- Selles nombreuses afécales glaireuses mucopurulentes parfois sanglantes
- Douleurs abdominales diffuses colique encadré ; épreinte ténésme .
- Fièvre : selon l'étiologie

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

24

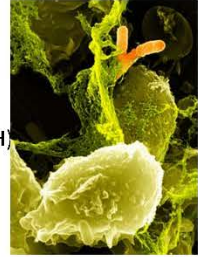


## Agents

- Shigelles
- Amoebose colique
- E. Coli entéro- invasifs

## Bactéries ayant une action invasive

- *Shigella*
- *Aliments peu ou pas cuits*
  - Incubation : 1-3 jours (48-72H)
  - Syndrome dysentérique
  - Vomissements
  - Fièvre



## Gastroentérites

- Selles liquides fréquentes
- Douleurs abdominales diffuses
- Vomissements
- Fièvre : selon l'étiologie

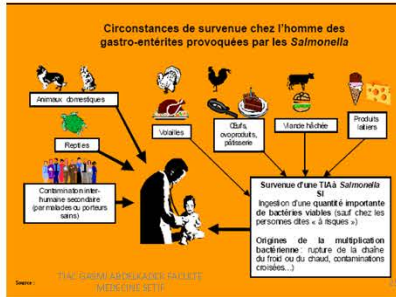


## Agents

- Salmonelloses mineures
- Campylobacter
- Yersinia
- Listeria
- E. Coli Enteropathogènes
- Virus

## TIAC à Salmonelles mineures

- Infections intestinale invasive
  - Œufs, viandes ou volailles

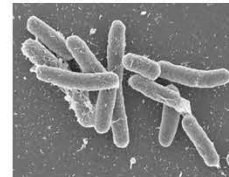


- Clinique :
  - Incubation longue : 12 à 36 heures
  - Diarrhée non sanglante
  - Douleurs abdominales
  - Fièvre élevée (39°C)
  - Nausée et vomissement

- Coprocultures ou culture de l'aliment suspect



Bacille Gram négatif au microscope optique



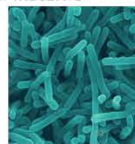
Bacille en microscopie électronique

## Bactéries ayant une action invasive

- *Campylobacter* notamment *C. jejuni*
  - Incubation 2-5 jours
  - Réservoir : volaille++
  - Clinique proche des salmonelloses
  - Insuffisamment recherché
- *Listeria*
  - incubation de 3 à 7 jours.
  - Immunodéprimé, femme enceinte++
  - Lait cru
  - Sepsis, méningite, infection materno-foetale



TIAC GAZMI ABDELKADER FACULTE MEDECINE SETIF



## Bactéries ayant une action cytotoxique

- *Vibrio parahaemolyticus*
  - Incubation : 12 à 24 heures
  - poissons ou de fruits de mer crus ou insuffisamment cuits.
  - douleurs abdominales et une diarrhée aqueuse.



TIAC GAZMI ABDELKADER FACULTE MEDECINE SETIF



## TIAC d'expression extra-digestive

## Bactérie ayant une action entérotoxigène

### ■ *Clostridium botulinum*

- Conserves, salaison, produits fumés
- Toxine thermolabile
- Incubation : 05H à 05 jours
- Botulisme: symptomatologie neurologique  
Signes oculaires , oro-pharyngés , pas de fièvre
- Evolution grave , mortalité élevée



## TIAC à l'histamine

- Intoxication chimique liée à la consommation d'aliments riches en histamine
  - Poissons : thon, maquereau
- Clinique :
  - Incubation très courte : 2 heures (parfois 15 min)
  - Diarrhée non sanglante brève
  - Douleurs abdominales
  - Céphalées
  - Flush du visage et du cou
  - Absence de nausée et vomissement
- Dosage de l'histamine dans le poisson

## Conduite à tenir proprement dite devant une TIAC

## Conduite à tenir proprement dite devant une TIAC

- Quand penser au diagnostic ?
  - Apparition au même moment de troubles digestifs ou neurologiques survenant chez au moins deux personnes ayant partagé le même repas
  - La survenue brutale de l'épisode , le regroupement des cas dans le temps et dans l'espace , la notion d'un repas commun entre les malades permettent facilement de confirmer qu'il s'agit d'un foyer de TIAC

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

37

## Que faire ?

- Interrogatoire : prépondérant
- Examen clinique : Retentissement sur état général : Déshydratation ; signe de choc
- Signes de gravités : Collapsus , Acidose , hypokaliémie , Insuffisance rénale .
- Hospitalisation ou non : à discuter si intolérance digestive marquée et perte de poids majeure

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

38

– Prélèvements : Malade aliment



– Faire conserver au froid à +4°C les restes des repas des 72 dernières heures.



TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

39

## Enquête microbiologique

- Patients
  - Analyses orientées par micro-organisme suspecté
- Aliments
  - Analyses orientées par aliments suspectés par l'enquête cas/témoins
  - Echantillons-témoins en collectivité

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

40

- Déclaration
- Enquête épidémiologique

- Enquête exhaustive rétrospective avec questionnaire à chaque personne
- Définition des cas (diarrhée, nausée, fièvre, vomissement, douleur abdominale) et des témoins
- Enquête cas-témoin
- Analyse microbiologique (patient et aliment)
- Enquête vétérinaire
- Mesures de contrôle



TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

41

## Enquête épidémiologique

- Distribution spatio-temporelle des cas
  - Courbe épidémique
  - Estimation de la durée d'incubation (de l'ordre du délai entre le premier et le dernier cas, sauf si source continue de contamination)
- Symptomatologie
- → micro-organisme suspecté

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

42

- Que prescrire aux malades ?
  - Réhydratation +++ (nourrissons, apports sodés et sucrés)
  - Lutter contre les vomissements (apports hydriques frais en petites quantités, coca-cola, antiémétiques inutiles)
  - Traitement antipyrétique
  - Ré-alimentation précoce : yaourts, riz, carottes cuites, pâtes, bananes - Eviter légumes verts, crudités, fruits, laitages
  - Anti-diarrhéiques inutiles et dangereux ++
  - Antispasmodiques et pansements (Smecta)
  - Antibiotiques inutiles en première intention même si fièvre
  - Hospitalisation à discuter si intolérance digestive marquée et perte de poids majeure

TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

43

- Quels conseils aux patients
  - Transmission inter-humaine très faible
  - Rappeler les règles d'hygiène: lavage des mains avant et après les repas et après le passage aux toilettes
  - Les services de restauration seront contactés directement
  - Retour au travail sans coproculture de contrôle dès la guérison clinique
  - La désinfection des locaux est inutile



TIAC GASMI ABDELKADER FACULTE  
MEDECINE SETIF

44

## Prévention des TIAC

- En restauration collective
  - Respect des bonnes pratiques de transport, stockage et préparation des aliments
  - Respect strict de la chaîne du froid et du chaud
  - Utilisation de mayonnaise industrielle (œufs en poudre)
- En restauration familiale
  - Limiter les risques liés à la consommation d'œufs crus ou peu cuits
    - Ne pas garder les œufs plus de 15j à 4°C
    - Pas d'œufs non cuits pour les personnes âgées et malades
    - Les préparations à base d'œufs non cuits (mayonnaises, crèmes, mousse au chocolat, pâtisseries) à consommer rapidement et à maintenir au froid.
  - Viandes hachées et de volaille cuites à cœur

## Conclusion

- Fréquent
- Nombreux germes
- Importance d'une réaction et d'un signalement rapide
- Enquête multidisciplinaire
- Prévention +++