

Chapitre 4 - Item 175 - UE 6

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

- I. Principaux risques liés à la consommation d'eau ou d'aliments.
- II. Circonstances diagnostiques et principes de prévention d'une toxi-infection alimentaire.
- III. Toxi-infection alimentaire familiale ou collective (TIAC)

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Préciser les principaux risques liés à la consommation d'eau ou d'aliments (crudités, viandes et poissons ingérés crus ou insuffisamment cuits).

I. Principaux risques liés à la consommation d'eau ou d'aliments

Les infections intestinales (bactéries, virus, parasites) se transmettent :

- par l'eau (sauf bouteilles d'eau commercialisées encapsulées), y compris parfois accidentellement par les circuits d'eau potable contrôlée ;
- par les aliments ;
- au cours des baignades (en piscine, en eau douce ou en mer) ;
- et de façon interhumaine via les mains souillées par les fèces. La transmission interhumaine peut être réduite par des mesures d'hygiène simples (lavage soigneux des mains avant de faire la cuisine, de passer à table et après être allé aux toilettes).

Les aliments peuvent aussi être vecteurs de toxines microbiennes (intoxications) responsables de tableaux digestifs, généralement brefs et bénins.

Les autres risques liés à la consommation d'eau ou d'aliments sont beaucoup plus rares :

- diarrhée brève de mécanisme osmotique liée à l'ingestion rapide de grandes quantités de FODMAP (petits sucres : fructo-oligosaccharides, dissaccharides dont le lactose, monosaccharides, notamment le fructose, polyols), contenus dans les fruits, le miel, le lait, des confiseries et des aliments dits « sans sucre », peu digérés et peu absorbés dans l'intestin grêle ;
- allergie liée à des allergènes alimentaires : diarrhée et/ou signes extradiigestifs (urticaire, voire œdème de la face, bronchospasme, collapsus) survenant rapidement après ingestion des allergènes ;
- diarrhées accompagnées de manifestations cutanées (érythème, bouffées vasomotrices) histaminiques consécutives à l'ingestion d'aliments riches en histamine ;
- tableau neurologique (notamment diplopie) et digestif (vomissements, diarrhée) après ingestion de toxine botulique (après consommation de conserves artisanales) ;
- intoxication chimique par les molécules toxiques contenues dans certains champignons, à l'origine de tableaux cliniques variés (muscarinique, phalloïdien, etc.) ;

- tableau digestif et neurologique (ciguatera) après ingestion de poissons tropicaux, crus ou cuits (les toxines résistent à la cuisson et la congélation), contaminés par des algues des coraux ;
- intoxication aiguë par les métaux lourds après ingestion d'une boisson acide et/ou gazeuse ayant séjourné dans un récipient métallique de mauvaise qualité : vomissements et/ou diarrhée survenant en moins d'une heure, résolutifs en quelques heures.

II. Circonstances diagnostiques et principes de prévention d'une toxoinfection alimentaire

A- Intoxications

Certains aliments sont responsables d'intoxications. Il s'agit le plus souvent de tableaux digestifs de quelques heures (**tableau 4.1**), après incubation courte (1 à 16 heures), dus au transit intestinal de toxines produites par certaines bactéries ou du plancton.

Tableau 4.1
Principaux risques d'intoxication ou d'infection intestinale
en fonction des aliments récemment ingérés

Aliments ingérés	Intoxications et infections intestinales possibles
Les dernières 24 heures : – pâtisserie et viande manipulées – riz, soja ayant séjourné en air ambiant – plats cuisinés – coquillages crus ou cuits	Intoxication par : – <i>Staphylococcus aureus</i> – <i>Bacillus cereus</i> – <i>Clostridium perfringens</i> – toxines produites par les dinoflagellés
Les dernières 12 à 48 heures : – coquillages crus – aliments à base d'œuf cru – poulet rosé ou acheté en rôtisserie – produits laitiers non pasteurisés	Infection par : – virus ronds et vibrios – <i>Salmonella</i> – <i>Salmonella</i> – <i>Salmonella</i>
Les dernières 24 à 72 heures : – poulet rosé ou acheté en rôtisserie – produits laitiers non pasteurisés – viande de bœuf crue (surtout hachée) – viande de porc (charcuterie)	Infection par : – <i>Campylobacter sp.</i> – <i>Campylobacter sp.</i> – <i>Escherichia coli</i> entéro-hémorragiques – <i>Yersinia enterocolitica</i>

B- Infections intestinales

Les aliments les plus à risque de transmettre une infection intestinale (tableau 4.1) sont :

- les coquillages crus (virus, vibrios, salmonelles) ;
- certains poissons crus (anisakiase rare en France) ;
- les aliments à base d'œufs crus (*Salmonella enteritidis*) ;
- les produits laitiers au lait cru (salmonelles) ;
- la viande de bœuf crue ou insuffisamment cuite (rouge ou rosée à cœur, salmonelles, *E. coli* entéro-hémorragiques et *Taenia saginata*) ;
- les volailles insuffisamment cuites (chair rosée à cœur, *Campylobacter*, salmonelles) ;
- la viande de porc insuffisamment cuite (*Yersinia*, salmonelles).

Des aliments sains ou stérilisés par la cuisson peuvent être contaminés secondairement avant consommation au contact d'aliments crus contaminés (contamination croisée) ou des mains sales de l'homme (ceci expliquant la contamination des aliments par des pathogènes strictement humains tels que Salmonella typhi ou Shigella).

III. Toxi-infection alimentaire familiale ou collective (TIAC)

A- Définition

Les toxi-infections familiales ou collectives (restaurants, cantines, hôpitaux, maisons de retraite) se définissent par l'apparition d'au moins 2 cas groupés similaires d'épisodes digestifs dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.

B- Conduite pratique

Toute TIAC doit faire l'objet d'une déclaration à l'autorité sanitaire départementale (Direction départementale des affaires sanitaires et sociales [DDASS]) ou à la Direction départementale des services vétérinaires (DDSV). Cette déclaration est obligatoire d'une part pour tout docteur en médecine qui en a constaté l'existence, d'autre part pour le principal occupant, chef de famille ou d'établissement, des locaux où se trouvent les malades. La déclaration obligatoire permet de décider, si nécessaire, d'une enquête épidémiologique et vétérinaire destinée à identifier les aliments responsables et les facteurs favorisants afin de prendre des mesures spécifiques pour prévenir d'autres cas.

Après investigation, les déclarations et les rapports d'investigations sont transmis à la direction générale de l'alimentation pour les TIAC déclarées aux DDSV et à l'Institut de veille sanitaire (InVS) pour les TIAC déclarées aux DDASS. Une mise en commun et une synthèse de ces données sont réalisées et publiées annuellement. Cette synthèse permet de surveiller les tendances évolutives des TIAC (en termes d'incidence, d'agents et d'aliments en cause).

C- Principales causes en France

Les principales causes de TIAC déclarées en France sont les salmonelles (70 % des TIAC), Clostridium perfringens et Staphylococcus aureus. Des épidémies d'infections à E. coli entéro-hémorragiques (dont la souche O157:H7) surviennent parfois, avec alors un risque vital (notamment par syndrome hémolytique et urémique).

D- Principes de prévention

En restauration collective, les principales mesures préventives sont le respect des bonnes pratiques de transport, stockage et préparation des aliments, et le respect strict des chaînes du chaud et du froid.

En milieu familial, il est recommandé de conserver les produits sensibles (viandes, œufs, poissons, etc.) dans le réfrigérateur et de les y placer rapidement après achat, de bien cuire les œufs destinés aux personnes vulnérables (enfants, personnes âgées, femmes enceintes), de préparer les aliments à base d'œufs non cuits (mayonnaise, pâtisserie) le plus près possible de la consommation et de consommer les viandes hachées et les volailles cuites à cœur (absence de teinte rosée). Les règles d'hygiène (lavage des mains à la sortie des toilettes, avant de préparer les repas) et les bonnes pratiques permettant d'éviter les contaminations croisées au moment de la préparation des aliments (par exemple, ne pas utiliser le même couteau pour couper de la viande et les crudités, nettoyage des plans de travail) ou lors du stockage doivent être rappelées.

POINTS CLEFS

- Les principaux risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation sont les intoxications et les infections intestinales bactériennes, virales et parasitaires.
- Les intoxications sont dues à des toxines présentes dans les aliments, le plus souvent préalablement produites par des bactéries ou contenues dans le plancton (coquillages).
- Les principales intoxications alimentaires sont dues aux toxines de *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* et dinoflagellés (algues microscopiques ingérées dans les coquillages).
- Les principales infections alimentaires sont dues aux salmonelles, *Campylobacter*, *Escherichia coli* entéro-hémorragiques, *Yersinia*.
- Il ne faut pas ingérer d'eau dont la qualité sanitaire n'est pas contrôlée.
- L'hygiène des mains limite la transmission interhumaine secondaire des agents infectieux dans l'eau et les aliments.
- Une toxi-infection alimentaire collective (TIAC) se définit par l'apparition d'au moins 2 cas groupés similaires d'épisodes digestifs dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.
- Toute TIAC doit être déclarée aux autorités sanitaires, qui décideront ou non de déclencher une enquête sanitaire.
- Des épidémies d'infections à *E. coli* entéro-hémorragiques surviennent parfois, avec alors un risque vital (notamment par syndrome hémolytique et urémique).
- La prévention des toxi-infections alimentaires familiales et collectives repose sur le respect des règles de conservation et de préparation des aliments, en plus de l'hygiène des mains.