

Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson, l'enfant et l'adulte IC-286

- Connaître la définition d'une diarrhée aiguë
- Connaître la définition du syndrome dysentérique
- Connaître l'incidence et la prévalence des diarrhées aiguës
- Connaître les éléments d'interrogatoire et d'examen clinique permettant de s'orienter vers le mécanisme de la diarrhée
- Connaître les caractéristiques de la diarrhée des antibiotiques et ses deux catégories
- Connaître les caractéristiques de la diarrhée aiguë nosocomiale
- Connaître les indications des examens complémentaires
- Connaître les principaux germes en causes dans les intoxications alimentaires (Staphylocoque doré, Clostridium perfringens, Salmonella, Campylobacter, Escherichia Coli, Yersinia)
- Connaître la complication majeure : la déshydratation globale (et ses conséquences)
- Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique d'une diarrhée aiguë
- Connaître le traitement de la diarrhée et des colites des antibiotiques
- Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : connaître les principales hypothèses diagnostiques, les examens complémentaires pertinents
- Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : identifier des situations d'urgence
- Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : planifier la prise en charge
- Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : assurer le suivi

Connaître la définition d'une diarrhée aiguë OIC-286-01-A

Émission de plus de trois selles de consistance très molle à liquide par jour, d'apparition **brutale** et évoluant depuis moins de 14 jours

Connaître la définition du syndrome dysentérique OIC-286-02-A

Le syndrome dysentérique témoigne de la présence de lésions de la muqueuse colique ou iléo-colique (ulcères ou ulcérations), le plus souvent causées par un agent infectieux (germe entéro-invasif), ou plus rarement par un autre mécanisme inflammatoire, toxique ou ischémique.

Le syndrome rectal témoigne d'une atteinte limitée au rectum.

Dans les 2 cas, il existe des évacuations pathologiques afécales : glaireuses et/ou sanglantes et/ou accompagnées de mucus et/ou de pus avec des faux besoins.

Il peut exister un ténésme (tension douloureuse de la région anale qui suit ou précède les évacuations) et une sensation de corps étranger rectal.

Si le sigmoïde est touché, il peut exister des épreintes (douleurs à type de spasmes de la fosse iliaque gauche) qui précèdent les évacuations et sont soulagées par celles-ci.

En cas de syndrome rectal, une constipation est possible. En cas d'atteinte plus étendue du côlon, une diarrhée (avec parfois du sang) est possible.

Connaître l'incidence et la prévalence des diarrhées aiguës OIC-286-03-A

La diarrhée aiguë est un motif de consultation en médecine générale extrêmement fréquent (5% des Français par an soit 3 millions de consultations). La plupart sont spontanément résolutive et n'amènent pas les patients à consulter (environ 20 millions de Français touchés par an par la gastroentérite aiguë). La diarrhée aiguë du voyageur, ou *tourista*, touche chaque année entre 50 et 200 millions d'individus.

Connaître les éléments d'interrogatoire et d'examen clinique permettant de s'orienter vers le mécanisme de la diarrhée OIC-286-04-A

La diarrhée aiguë est un symptôme commun à plusieurs mécanismes/causes distinctes, qu'il convient d'identifier. Les 2 mécanismes principaux sont : 1- une invasion de la muqueuse par le germe pathogène (mécanisme entéro-invasif) et 2- une entérotoxine qui stimule la sécrétion intestinale (diarrhée liquidienne).

- La diarrhée brève, souvent moins de 24 heures, est fréquente. Elle est isolée, sans signes généraux ni déshydratation et spontanément résolutive. Elle ne requiert aucune exploration. Son contexte d'apparition est caractéristique : stress, écart alimentaire.

- Les gastroentérites virales (rotavirus, astrovirus, adénovirus, etc.), surviennent volontiers dans un contexte saisonnier et épidémique et s'accompagnent souvent de nausées et vomissements, parfois de fièvre ou d'éruptions cutanées.

- La diarrhée peut avoir une origine bactérienne causée par un germe entéro-invasif souvent responsable d'un syndrome dysentérique (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Escherichia coli* entéro-invasif), ou par un germe toxigène (*Escherichia coli* entérotoxigène, *staphylocoque aureus*, *Clostridioides difficile* (nouvelle nomenclature pour l'ancien *Clostridium difficile*, qui reste d'usage médical fréquent et admis). Cependant cette classification est simplifiée. En effet les *E. coli*

entérohémorragiques ou STEC (shigatoxin-producing E. coli), qui peuvent de compliquer d'un SHU (syndrome hémolytique et urémique), sont toxigènes ischémiant et responsables d'un syndrome dysentérique. De même les infections à CI. difficile ont un mécanisme toxigène (diarrhée aqueuse, sécrétoire) et invasif (diarrhée parfois hémorragique liée à une colite (au maximum colite pseudomembraneuse)).

Il faut savoir identifier une possible toxi-infection alimentaire collective (TIAC) en interrogeant le/les patient(s) sur de possibles sujets aux symptômes similaires (minimum deux cas), de temporalité proche, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. Dans ce cas, une déclaration à l'Agence Régionale de Santé est obligatoire, afin de déclencher une enquête épidémiologique pour identifier les cas potentiels, et sanitaire (contrôles d'hygiène de l'établissement suspecté responsable).

- En cas de séjour en zone d'endémie, des parasites peuvent provoquer une diarrhée aiguë, par exemple l'amébose (protozoaire *Entamoeba histolytica*). Dans la diarrhée du voyageur, survenant en général durant le séjour, le germe responsable est habituellement un *Escherichia coli* entérotoxigène, ou plus rarement une *Shigella dysenteriae*. La giardiase (*Giardia lamblia*) est en revanche présente partout dans le monde y compris dans les pays industrialisés, même si elle est plus fréquente dans des régions chaudes et humides.

- De nombreux médicaments (plus de 700) peuvent être responsables d'une diarrhée aiguë. L'introduction récente d'un traitement doit être cherchée. Parmi eux, les antibiotiques sont fréquemment impliqués, par plusieurs mécanismes possibles. Les agents de chimiothérapie sont également fréquemment pourvoyeurs de diarrhée.

- Enfin, la diarrhée aiguë peut révéler une pathologie responsable de lésions de la muqueuse digestive comme une maladie inflammatoire chronique intestinale (MICI), une atteinte post-radique, une colite ou entéro-colite ischémique. Dans ces situations, les symptômes peuvent débiter de façon brutale et le diagnostic s'établir rapidement, mais il s'agit de pathologies chroniques, n'entrant donc pas stricto sensu dans le spectre de la diarrhée aiguë (<14 jours).

Connaître les caractéristiques de la diarrhée des antibiotiques et ses deux catégories OIC-286-05-A

L'apparition d'une diarrhée après la prise d'antibiotiques est très fréquente (5-10% des prescriptions) et peut correspondre à 2 mécanismes principaux

1/ Un effet pharmacologique du médicament sur la motricité digestive (acide clavulanique, Erythromycine), la diarrhée apparaît rapidement après son introduction et cesse à l'arrêt. Le plus souvent, l'antibiothérapie modifie la composition du microbiote et ses capacités de fermentation et de digestion, conduisant à l'apparition d'une diarrhée bénigne, 4 à 6 jours après le début du traitement. Elle cède rapidement après l'arrêt du traitement.

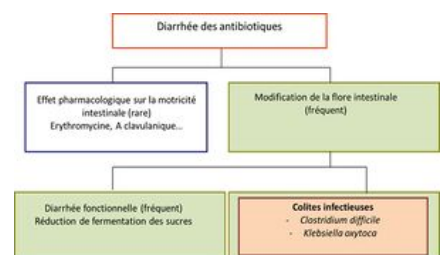
2/ Une modification de la flore intestinale (le plus fréquent)

Plus rarement, l'appauvrissement du microbiote et de son effet de barrière favorisent l'émergence de pathogènes, responsables de colites post-antibiotiques :

- *Clostridioides difficile* : Les signes digestifs (diarrhée, douleurs abdominales, fièvre) peuvent survenir entre 7 jours du début de l'antibiothérapie et 8 semaines après son arrêt. Seules les bactéries toxigènes sont pathogènes. Il faut demander une recherche de *Clostridioides difficile* dans les selles et des toxines libres en cas de positivité (par PCR ou ELISA). La colite pseudomembraneuse (aspect typique de pseudomembranes en coloscopie) est une forme sévère d'infection digestive à *Clostridioides difficile* avec fièvre, diarrhée importante, hyperleucocytose qui peut se compliquer de sepsis et de perforation colique.

- *Klebsiella oxytoca* : responsable d'une diarrhée hémorragique, avec des lésions ischémiques de la muqueuse colique, apparaissant quelques jours après la prise d'antibiotiques. Le diagnostic est fait par la coproculture avec demande orientée, et la colite est généralement spontanément résolutive rapidement à l'arrêt des antibiotiques.

Clostridioides difficile est très contagieux et peut être responsable d'infections nosocomiales, principalement dans les établissements pour personnes âgées dépendantes. Les patients atteints de MICI (maladie de Crohn et rectocolite hémorragique) ou sous chimiothérapie, peuvent avoir des surinfections à *Clostridioides difficile* sans exposition préalable aux antibiotiques (probablement en raison de la dysbiose-déséquilibre du microbiote).



Les 2 mécanismes de diarrhée des antibiotiques

Connaître les caractéristiques de la diarrhée aiguë nosocomiale OIC-286-06-B

Une diarrhée nosocomiale est définie par une diarrhée qui survient dans les 3 jours d'hospitalisation.

Les causes infectieuses sont au premier plan en particulier les virus +++ et le CI. Difficile. Il faut également savoir penser à l'infection à Covid 19 qui peut se manifester par une diarrhée aiguë.

Facteurs de risque : durée prolongée de séjour, âge avancé, nombre important d'antibiotiques reçus.

Connaître les indications des examens complémentaires OIC-286-07-A

Adulte

La grande majorité des épisodes de diarrhée aiguë évolue spontanément favorablement sans nécessiter d'explorations.

En cas de diarrhée aiguë, des examens complémentaires ne sont nécessaires que si au moins un des signes suivants est présent :

- Evolution > 3 jours

- Fièvre > 38,5°C
- Sang ou pus dans les selles (syndrome dysentérique)
- Déshydratation importante
- Terrain médical fragile (sujet âgé, valvulopathie, immunodépression...)
- Contexte épidémique nosocomial, post-antibiotiques, suspicion de TIAC

L'exploration d'une diarrhée aiguë de l'adulte avec un ou plusieurs des signes cliniques énumérés ci-dessus fera appel aux examens complémentaires (figure 1) :

- Examens bactériologiques des selles (coproculture ou PCR multiplex bactéries): ils identifient *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Yersinia sp* et *Campylobacter sp*. La suspicion d'un autre germe doit être précisée au microbiologiste sur la demande d'examen, notamment *Clostridioides difficile* et ses toxines selon le contexte.
- Hémocultures en cas de fièvre (en cas de typhoïde liée à *Salmonella* thyphi-, translocation digestive)
- Recherche de virus entériques : non réalisée en routine, seulement faite dans des centres de références, pour certains patients immunodéprimés (greffés, etc.).
- Examen parasitologique des selles (EPS): à réaliser 3 jours de suite (ou PCR multiplex parasites), uniquement en cas de séjour en zone endémique à moins d'un mois du retour. Permet d'identifier les parasites suivants responsables de diarrhée : *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium spp* (demande de coloration spéciale si EPS).
- Endoscopies digestives : rectosigmoïdoscopie ou iléo-coloscopie avec biopsies pour histologie et microbiologie. A réaliser uniquement en fonction du contexte (symptômes persistants, suspicion d'une origine inflammatoire, iléite suspectée ou vue en imagerie en coupe...)
- o En cas de rectite ou rectosigmoïdite, savoir évoquer une infection sexuellement transmissible à *Chlamydiae*, gonocoque, syphilis et/ou virale à herpès (HSV). Parfois les infections sexuellement transmissibles sont multiples avec plusieurs micro-organismes. Recherche sur écouvillon rectal pour tests de détection antigénique (*Chlamydiae*, gonocoque) et/ou virologie (HSV) avec demande orientée et sérologies (syphilis). En cas de positivité, recherche de VIH et VHB. [B]
- Evaluation du retentissement selon l'examen clinique :
 - o Si déshydratation : Ionogramme sanguin (dysnatrémie, hypokaliémie si vomissements ou diarrhée), créatininémie (insuffisance rénale aiguë), gazométrie (alcalose ou acidose métabolique)
 - o Si fièvre et défense abdominale : scanner abdominopelvien injecté (selon fonction rénale) à la recherche d'une colite sévère compliquée de perforation ou de colectasie.

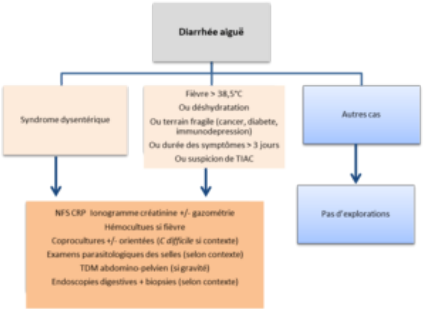
Enfant

La grande majorité des épisodes de diarrhée aiguë évolue spontanément favorablement sans nécessiter d'explorations.

Les indications de coproculture sont très restreintes.

En cas de déshydratation, un ionogramme sanguin est indispensable. En cas de fièvre mal tolérée, un bilan biologique sera réalisé (NFS, hémocultures, CRP).

En cas de suspicion de pathologie abdominal chirurgicale, une échographie abdominale pourra être réalisée.



Exploration d'une diarrhée aiguë de l'adulte

Connaître les principaux germes en causes dans les intoxications alimentaires (Staphylocoque doré, Clostridium perfringens, Salmonella, Campylobacter, Escherichia Coli, Yersinia) OIC-286-08-A

Germe	Incubation	Mécanisme/symptômes	Aliments
<i>Salmonella enteritidis, typhi murium</i> <i>Salmonella typhi</i>	12-24 h 7-14 jours	<i>Entéro-invasif</i> Syndrome dysentérique, fièvre (sepsis)	Viande, volaille, œufs, fruits de mer, pâtisserie, crèmes, aliments peu cuits
<i>Campylobacter jejuni</i>	2-3 jours	<i>Entéro-invasif</i> Diarrhée avec ou sans syndrome dysentérique, céphalées, myalgies, fièvre possible Fréquent en cas d’immunodépression, hypogammaglobulinémie	Laitages, pâtisserie, volaille
<i>Staphylococcus aureus</i>	2-4 h	<i>Toxine</i> Vomissements, douleurs abdominales, diarrhée sans fièvre	Laitages, plats préparés, réfrigération insuffisante, préparateur porteur du germe (panaris)
<i>Clostridium perfringens</i>	8-24 h	<i>Toxine</i> douleurs abdominales, diarrhée sans fièvre, vomissements (rares)	Plats préparés, cuisson ou réfrigération insuffisante

<i>Bacillus cereus</i>	1-10 h	<i>Toxine</i> Vomissements, douleurs abdominales, diarrhée sans fièvre	Plats préparés réchauffés, riz cuisiné++
<i>Yersinia enterocolitica, pseudotuberculosis</i>	7 jours	<i>Entéro-invasif</i> Diarrhée avec ou sans syndrome dysentérique, iléite, érythème noueux	Viande (porc), légumes crus

Parmi les causes de TIAC fréquentes, on peut citer les *Norovirus* (crustacés, coquillages), avec une incubation de 24-48h, et une présentation avec des vomissements, des douleurs abdominales, une diarrhée rarement fébrile.

Les *Shigella*, responsables de syndrome dysentérique, et le *Vibrio cholerae*, causant une diarrhée sécrétoire aqueuse majeure de mécanisme toxinique, touchent principalement les pays en voie de développement. Une diarrhée associée à de la fièvre, surtout s’il existe des troubles neurologiques, au retour d’une région d’endémie, doit faire éliminer un paludisme. La diarrhée du voyageur/turista est fréquemment liée à *Escherichia coli* (souches entéroinvasives ou entérotoxigènes), *Salmonella*, Norovirus, amibes.

Connaître la complication majeure : la déshydratation globale (et ses conséquences) OIC-286-09-A

Devant toute diarrhée aiguë, quelle qu'en soit la cause, il faut systématiquement rechercher des signes de déshydratation +++

Tableau : Signes de déshydratation intra et extra-cellulaire

Déshydratation Intracellulaire	Déshydratation Extracellulaire
Soif	Tachycardie, hypotension, oligurie (signes de gravité)
Sècheresse des muqueuses	Pli cutané persistant
Fièvre, troubles de conscience	Cernes, yeux creusés

Adulte

Les sujets âgés dépendants et les nourrissons sont à haut risque de déshydratation, d’autant plus qu’il existe des vomissements ou qu’ils n’arrivent pas à boire suffisamment. Les signes de déshydratation intra et extracellulaire sont indiqués dans le tableau. Toutefois la valeur de ces signes n’est pas formelle. La perte de poids est un excellent marqueur de déshydratation sévère chez l’adulte, comme chez l’enfant.

Enfant

Chez l'enfant, le poids doit impérativement être mesuré et comparé au dernier poids connu:

- perte de poids <5% = déshydratation légère,
- perte de poids 5-10% = déshydratation modérée,
- perte de poids >10% = déshydratation sévère

Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique d'une diarrhée aiguë OIC-286-10-A

1-Dans tous les cas, traiter ou prévenir la déshydratation

- Par voie orale, le plus souvent. Privilégier les boissons sucrées et salées (soluté de réhydratation orale/solution OMS). Surveillance pondérale quotidienne.
- Par voie intraveineuse, en cas de vomissements, de perte de poids, de déshydratation sévère, de collapsus ou de troubles ioniques (hypokaliémie, dysnatrémie, insuffisance rénale aiguë). Le type de solutés et leurs volumes sont adaptés aux pertes et au ionogramme sanguin.

Toujours surveiller cliniquement et biologiquement l’état d’hydratation des sujets à risque.

2- Mesures hygiéno-diététiques: lavage des mains, désinfection régulière des sanitaires pour prévenir la transmission (souvent orofécale). Mesures d’isolement et d’hygiène adaptées au micro-organisme en cause en milieu hospitalier. Attention le *Clostridioides* difficile est une bactérie sporulée qui résiste au gel hydro-alcoolique et nécessite une friction première des mains au savon.

3- Traitements symptomatiques : Régime sans résidus tant que les selles sont liquides (discuté chez le nourrisson). Les ralentisseurs du transit (lopéramide) sont contre-indiqués en cas de syndrome dysentérique et/ou de forte fièvre. Les anti-sécrétoires (racécadotril ou acétorphan) sont possibles, mais d’efficacité très limitée.

4- Antibiothérapie. Elle n’est pas systématique. Inutile en cas de diarrhée brève ou de gastroentérite présumée virale.

Une antibiothérapie probabiliste, débutée rapidement (<48 h du début) et après réalisation des examens microbiologiques des selles, est indiquée en cas de mécanisme invasif (syndrome dysentérique, émissions glairo-sanglantes) avec des signes de gravité : macrolide (azithromycine) ou céphalosporine de 3^{ème} génération si le patient requiert une hospitalisation.

Connaître le traitement de la diarrhée et des colites des antibiotiques OIC-286-11-A

1. Chez l'adulte (Figure 1)

Infection ou colite à *Clostridioides difficile* **sans signe de sévérité**, traitement **à domicile** :

- Arrêt de l'antibiotique responsable si possible
- Hydratation orale et mesures d'hygiène, contre-indiquer le lopéramide
- Antibiothérapie par fidaxomicine orale pendant 10 jours. Alternative possible par vancomycine pendant 10 jours. Le métronidazole ne doit être utilisé dans cette situation qu'en l'absence de disponibilité des autres traitements.
- Pas d'indication à un contrôle de la coproculture à la fin du traitement.

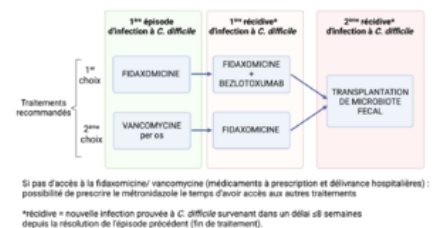
Colite à *Clostridioides difficile* avec **signes de sévérité et/ou terrain fragile**, traitement **en hospitalisation** :

- Arrêt de l'antibiotique responsable si possible
- Hydratation intraveineuse et correction des troubles hydro-électrolytiques
- Isolement de contact et mesures d'hygiène
- Contre-indiquer le lopéramide.
- Antibiothérapie par vancomycine pendant 10 jours, éventuellement associée au métronidazole. Alternative possible par fidaxomicine orale pendant 10 jours.
- Rarement: un traitement chirurgical en urgence est possible (colectomie subtotale) en cas de colectasie, de mégacôlon toxique ou de perforation colique (mortalité de 50%)
- Pas d'indication à un contrôle de la coproculture à la fin du traitement

Traitement des récurrences de colites à *Clostridioides difficile* (10-20% des cas)

- Première récurrence (deuxième épisode) : antibiothérapie par fidaxomicine orale 10 jours + Bezlotoxumab (anticorps anti-toxine B) si le traitement du premier épisode était fidaxomicine ; sinon fidaxomicine orale 10 jours.
- A partir de la 2^e récurrence (3^e épisode), le recours à une transplantation de microbiote fécal est indiqué avec plus de 85% de succès.

Figure 1. Algorithme de prise en charge des infections à *Clostridioides difficile*. Adapté des recommandations ESCMID (van Prehn et al, CMI, 2021).



2. Chez le nourrisson et l'enfant,

Le traitement de la diarrhée et des colites des antibiotiques n'est pas au programme du second cycle.

Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : connaître les principales hypothèses diagnostiques, les examens complémentaires pertinents OIC-286-12-B

La diarrhée est quasi exclusivement d'origine virale chez l'enfant (rotavirus principalement).

Il est impératif de rechercher des signes de déshydratation (poids ++) et de choc hypovolémique

Dans les formes légères, aucun examen complémentaire n'est requis. Dans les formes les plus sévères, un ionogramme sanguin et une évaluation de la fonction rénale est nécessaire. La coproculture n'est indiquée que si retour de voyage en zone endémique, en cas d'état septique grave, en cas d'immunodépression, de TIAC ou en l'absence d'amélioration.

Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : identifier des situations d'urgence OIC-286-13-A

Chez un enfant qui se présente avec de la diarrhée, il est indispensable de rechercher des signes de choc hypovolémique (tachycardie, extrémités fraîches, TRC allongé, marbrures, oligurie, hypotension artérielle) et des signes de déshydratation sévère (pli cutané, perte de poids > 10%, hypotonie des globes oculaires, etc). La mesure du poids est indispensable. Il doit être comparé au dernier poids connu et au poids théorique.

Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant :

planifier la prise en charge OIC-286-14-A

La prise en charge dépend du degré de déshydratation :

- si déshydratation légère : soluté de réhydratation orale et retour à domicile

- si déshydratation modérée :

- hospitalisation si troubles hémodynamiques, neurologiques, vomissements incoercibles, impossibilité de boire le SRO
- SRO à volonté en petites quantités
- réévaluation clinique

- si déshydratation sévère (perte de poids > 10%) :

- hospitalisation
- remplissage vasculaire si choc
- réhydratation IV ou entérale continue
- relais SRO dès que possible

Le SRO a une composition précise en électrolytes et sucres avec une osmolarité adaptée. Sa prise doit être précoce, à volonté et en petites quantités.

L'efficacité des traitements médicamenteux (racécadotril, etc) est très limitée

La renutrition doit être précoce et diversifiée

Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : assurer le suivi OIC-286-15-B

Si hospitalisé : suivi des constantes, du poids, de la quantité de selles, des vomissements +/- surveillance biologique

Si à domicile : donner les consignes de reconsultation aux parents (réhydratation impossible, intensification de la diarrhée, rectorragies, etc)