

# SYNDROME DE L'INTESTIN COURT

Claudia SANNA

Mercredi 13 Février 2019

## DEFINITIONS

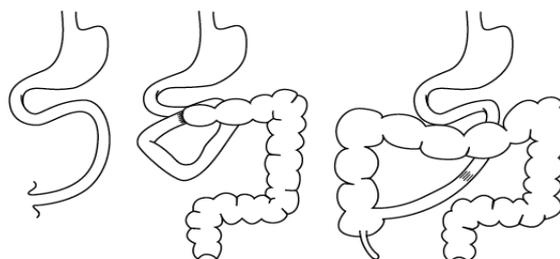
Définition anatomique : résection intestinale étendue laissant au maximum 200 cm d'intestin grêle sain au-delà de l'angle de Treitz avec ou sans préservation du côlon.

Classification anatomique :

Type I : entérostomie terminale

Type II : anastomose jéjuno-colique

Type III : anastomose jéjuno-iléocolique



Définition fonctionnelle (insuffisance intestinale) : incapacité de maintenir les nutriments, les liquides et/ou l'homéostasie des électrolytes tout en consommant une alimentation normale et saine après une résection intestinale.

Gravité	
Sévère	Une nutrition parentérale est nécessaire
Modérée	Une nutrition entérale est nécessaire
Légère	Une alimentation orale adaptée, supplémentée au besoin et une solution de réhydratation sont suffisantes

## Épidémiologie :

Données très imprécises. Prévalence entre 5 et 10 par million d'habitants, incidence 2 par million d'habitants et par an.

Femmes > hommes (67% vs 33%). Age moyen : 52,9 ± 15,2 ans.

## Etiologie

Causes fréquentes	Causes rares
Événements ischémiques mésentériques (27-43%)	Résection tumorale (6%)
Maladie de Crohn (6-23%)	Traumatisme abdominal
Entéropathie radique (11-23%)	Pseudo-obstruction intestinale chronique
Volvulus du grêle	Bypass jéjuno-iléal

## Manifestation cliniques

Les manifestations cliniques, le pronostic et le traitement varient selon la partie restant de l'intestin et sa fonction résiduelle.

La longueur de l'intestin résiduel, le site de la résection et la présence même d'une partie du côlon sont des facteurs particulièrement importants :

- Les patients avec préservation de l'iléon ont un meilleur pronostic de survie par rapport aux patients qui n'ont qu'une partie du jéjunum restant.
- La présence du côlon est bénéfique étant donné sa capacité à absorber l'eau, les électrolytes et les acides gras, à ralentir le transit intestinal et à stimuler l'adaptation intestinale.
- Les patients avec une jéjunostomie terminale sont généralement les plus difficiles à gérer et sont les plus susceptibles d'avoir besoin d'un soutien parentéral permanent.

Une longueur du petit intestin fonctionnel <50-70 cm avec le côlon en continuité ou <100-150 cm lorsque le côlon est absent sont des facteurs prédictifs de la probable nécessité d'une nutrition parentérale et saline à long terme.

Cliniquement :

- Diarrhée malabsorptive → débilisant pour la majorité des patients
- Malnutrition
- Perturbations des fluides et des électrolytes
- Carence en micronutriments
- Carence en acides gras essentiels
- Prolifération bactérienne du petit intestin
- Acidose lactique
- Néphropathie à oxalates
- Dysfonctionnement rénal
- Maladie métabolique des os
- Maladie peptique acide

#### **TRAITEMENT :**

**Objectifs :** réduire la dépendance à l'égard de la nutrition entérale, la gravité des symptômes, et l'apparition de complications associées au syndrome de l'intestin court.

#### **Règles générales :**

- Connaître quelle est la longueur en cm (mesurée ou estimée) et quelles sont les portions de l'intestin grêle (jéjunum, iléon) conservées.
- Introduire les apports per os dès que possible, au plus tard à la fin de la première semaine postopératoire.
- Consommer de 6 à 8 petits repas par jour et bien mâcher les aliments.
- Adapter le régime alimentaire au patient et décrire ce qu'il peut manger.

#### **Prise en charge à court terme (7-10 premiers jours post-opératoires)**

Objectif : éviter la déshydratation et les troubles hydro-électrolytiques associés.

Viser 1200 ml d'urine/24h chez les patients avec fonction rénale normale, 1500 ml/24h chez les patients qui ont des antécédents de néphrolithiase. Le rapport urinaire Na/K > 2 est un bon paramètre d'hydratation adéquate.

Apport i.v. 	Apport per os 
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacer les pertes gastriques (aspiration) et intestinales (liquides dans les poches de stomie et selles) par du NaCl isotonique 0,9% ou du Ringer lactate.</li> <li>- Ajouter du K dans les perfusions dès que le patient urine.</li> <li>- Adapter le liquide de remplacement en fonction des résultats de laboratoire.</li> <li>- Commencer un soutien nutritionnel par voie entérale ou parentérale.</li> <li>- CAVE : hyponatrémie et acidose métabolique (perte de bicarbonate) si les pertes par les stomies sont importantes et alcalose métabolique hypochlorémique si les pertes par aspiration gastrique sont abondantes (perte d'HCl).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A commencer dès que possible.</li> <li>- Compenser les pertes par une solution de réhydratation. La concentration optimale en sodium est comprise entre 90 et 120 meq Na<sup>+</sup>/L (avec rapport glucide-sodium optimal de 1:1). Solutions utilisées : GES 45<sup>®</sup>, Normolytoral<sup>®</sup> ou Elotrans<sup>®</sup>.</li> <li>- Dès que les apports per os d'eau et d'électrolytes ont pu être débutés, il faut alors commencer les apports per os d'aliments.</li> </ul>

### Prise en charge à moyen et long terme

Objectifs : traiter la diarrhée chronique et réduire le risque de dénutrition. Obtenir le sevrage de l'assistance nutritionnelle par NE/NP et retourner à une alimentation orale exclusive.

#### 1] Prise en charge de la diarrhée

Mécanismes de la diarrhée	Traitement
<p><u>Hypersécrétion gastrique.</u> Une hypersécrétion gastrique se produit au cours des premiers 6-12 mois suivant une résection massive de l'intestin et ajoute un volume important de sécrétions dans l'intestin. En outre, l'acidité dénatures et déstabilise les enzymes pancréatiques et les sels biliaires, respectivement, ce qui contribue à la maldigestion et malabsorption.</p>	<p><u>Antagonistes histamine-2.</u> OS ou IV. Ranitidine 300 mg 2x/j. Compatibles avec une solution nutritionnelle parentérale. Perte d'efficacité liée à l'utilisation à long terme.</p> <p><u>Inhibiteurs de la pompe à protons.</u> OS (éventuellement forme orodispersible) ou IV. Oméprazole, ésoméprazole ou lansoprazole 20 à 40 mg 1-2 x/jour. Requière une surface adéquate des petits intestins pour l'absorption orale. Ne peuvent pas être ajoutés à la nutrition parentérale Possibilité d'hypomagnésémie.</p>
<p>Syndrome de malabsorption.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution de la surface intestinale</li> <li>- <u>Transit accéléré</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- perte du frein iléal et de la valve iléo-caecale -</li> <li>- réduite mécanisme de</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Lopéramide</u>, OS (forme orodispersible). Dose : doses croissantes sur plusieurs jours pour un dosage maximal de 20 mg par jour (10cp/j). Effets limités sur le système nerveux central. La circulation entérohépatique de lopéramide peut être perturbée en cas de résection iléale étendue.</p>

<p>rétroaction des hormones intestinales (p. ex., peptide YY, glucagon-like peptide-1) en raison de la résection de leurs sites de production intestinal</p> <p>- <u>Insuffisance pancréatique fonctionnelle</u> :</p> <p>- les sécrétions pancréatiques arrivent trop tard dans l'intestin grêle, alors que le bol alimentaire a déjà passé, mauvaise mélange de sécrétions pancréatiques avec de la nourriture.</p>	<p>En cas de flatulences et de ballonnements : Imodium + siméthicone. Privilégier la formule linguale.</p> <p><u>Codéine</u>, OS. Dose : 25-50 mg 3x/jour. Efficace dans les résections iléo-coliques.</p> <p><u>Teinture de l'opium</u>, OS. Non disponible dans toutes les pharmacies. N'est pas toujours couvert par l'assurance. Coûteux.</p> <p><u>Enzymes pancréatiques</u>, OS. Dose : 1-3 gélules par repas Si une insuffisance pancréatique fonctionnelle est suspectée.</p> <p><u>Octréotide</u>, SC ou IV. Dose : 3 x 100 mcg par jour en injections sc. Réservée aux jéjunostomies à haut débit entraînant des déséquilibres hydro-électrolytiques sévères. Diminue le débit intestinal. Risque d'hyperglycémie et de cholélithiase.</p>
<p>Diarrhée cholerrhéique due à une colite biliaire. Malabsorption des acides biliaires.</p>	<p><u>Cholestyramine</u>, OS. Dose : 4 à 16 g par jour. Chez le patient qui ont le côlon Chélateur des sales biliaires</p>
<p>Pullulation bactérienne dans l'intestin grêle restant</p>	<p><u>Antibiotiques</u>, OS. Métronidazole 2 x 500 mg/j. Ciprofloxacine 2 x 500 mg/j. Rifaximine (après accord de l'assurance maladie) Durée : 7jours à répéter au besoin toutes les 2-3 semaines.</p>

Si le patient a des selles très liquides avec la présence de souillures, la prescription de fibres hydrosolubles (à prendre avec peu de volume d'eau) permet d'améliorer la consistance des selles et ainsi la continence.

## 2] Prise en charge de la dénutrition

- Un bilan des apports est effectué par un carnet alimentaire de trois jours
- Les apports à atteindre sont de l'ordre de :
  - o Calories : 25-35 kcal/kg/j
  - o Protéines : 1-1,5 g/kg/j, 20% de l'apport calorique.
  - o Lipides : 1-1,5 g/kg/j. 30-40% de l'apport calorique en cas de colectomie, à limiter à 20-30 % chez les patients qui ont un côlon, une stéatorrhée sévère et/ou des antécédents de néphrolithiase oxalique.
  - o Glucides : un apport généreux de glucides complexes est recommandé. 50-60% de l'apport calorique si le côlon est présent, 40-50% en cas de colectomie. Limiter les sucres simples et les alcools.

- Lactose : il peut être toléré, il n'y a pas toujours besoin de l'éviter.
- Sel : augmenter la consommation de sel chez les patients qui n'ont pas de côlon; maintenir de l'apport habituel chez les patients qui ont un côlon.
- Fibres : encourager les fibres solubles (dans la nourriture) chez les patients qui ont un segment de côlon. la fermentation bactérienne des glucides non digérés peut générer entre 500 et 1000 kcal par jour à partir de les acides gras à chaîne courte qui sont produits. La fibre soluble peut aussi ralentir la vidange gastrique et potentiellement améliorer la diarrhée
- Calcium : au moins 1000 mg/jour en présence d'une stéatorrhée sévère, pour favoriser la chélation des oxalates au niveau colique et prévenir une lithiase urinaire.
- Oxalates à limiter si le côlon est présent
- Complément polyvitaminé sans ou avec oligoéléments (Protovit® 2 x 12 gouttes ou Supradyn® 2 x 1 cap/j) : à prescrire de routine.

Si les apports per os sont insuffisants ou si le patient est sévèrement dénutri



1] Nutrition entérale (NE) afin de favoriser au mieux l'adaptation intestinale. Par gastrostomie endoscopique percutanée (PEG) ou radiologique (GPR). Eventuellement jéjunostomie.

2] Nutrition parentérale (NP) de type trinaire, contenant les trois nutriments essentiels (glucose, acides aminés, acides gras) avec en plus des électrolytes (Na, K, Cl, Ca, Mg et phosphate), des vitamines lipo- et hydrosolubles (Cernévit®) et des oligoéléments (Addamel®).

Dès six mois ou plus de dépendance à une NE ou NP, le sevrage et donc le retour à une alimentation orale exclusive deviennent peu probables. L'adaptation intestinale peut dans certains cas prendre jusqu'à deux ans postrésection.

#### **Complications majeures de la NP au long cours :**

- Infection : le taux d'infections est compris entre 0,3 et 1,3 pour 1000 jours de nutrition parentérale à domicile. Les cathéters centraux tunnésés de type Broviac® ou Groshong® avec leurs valves anti-reflux semblent diminuer le risque d'infection par rapport aux cathéters conventionnels. Le risque infectieux d'une chambre implantable est plus élevé que celui d'un cathéter externe.
- Occlusion, thrombose veineuse centrale.
- Cholestase intrahépatique : augmentation de 1,5 fois et plus de la valeur de la gamma GT, de la PAL et de la bilirubine durant plus de six mois. Les facteurs de risques sont le repos du tube digestif, l'interruption du cycle entéro-hépatique des sels biliaires, la stase intestinale, la pullulation bactérienne intraluminaire avec translocation, les infections systémiques et les nutriments eux-mêmes. Le maintien d'une alimentation orale ou entérale partielle permet de diminuer la prévalence de cette complication. L'évolution peut se faire vers une insuffisance hépatocellulaire.
- Lithiase biliaire : stase biliaire.
- Stéatose, fibrose hépatique.
- Ostéoporose : une intoxication à l'aluminium, un surdosage de la vitamine D et une hypercalciurie liée aux nutriments donnés par voie intraveineuse sont suspectés. Une évaluation

de la minéralisation osseuse par densitométrie osseuse est à prévoir une fois par an et au besoin un traitement aux biphosphonates devrait être instauré.

- Lithiase rénale : la malabsorption des graisses dans le côlon peut déplacer le calcium de l'oxalate, permettant à l'oxalate de sodium de se solubiliser, d'être absorbé par l'intestin puis filtré par les reins, avec risque de précipitation au contact du calcium et formation de calculs rénaux.

### Traitements alternatifs

- Hormone de croissance (GH) : promotion de la prolifération des cellules au niveau des cryptées, de la croissance muqueuse, de dépôt collagène et de la prolifération des cellules mésenchymateuses
- Analogue du glucagon-like peptide-2 (GLP-2), Teduglutide: induit la prolifération épithéliale de l'intestin par stimulation de la prolifération des cellules au niveau des cryptées et inhibant l'apoptose des entérocytes, augmente la capacité d'absorption, et inhibe la motilité intestinale et la sécrétion.
- Chirurgie : la restauration de la continuité intestinale, comme la réanastomose de l'intestin grêle avec le côlon, doit être effectuée dans la mesure du possible.

Il y a des procédures qui optimisent la fonction (par exemple, allongement) ou qui ralentissent le transit (par exemple, segment inversé), mais ces techniques ne devraient être envisagées que chez le patient stable après la période initiale d'adaptation et après que la prise en charge médicale et alimentaire a été maximisée. Transplantation du grêle.

### Bibliographie :

- Managing the Adult Patient With Short Bowel Syndrome. Carol Rees Parrish et Al. Gastroenterology & Hepatology, Volume 13, Issue 10, October 2017
- Approche nutritionnelle pratique d'un patient adulte avec intestin court. M. Cheseaux et Al. Rev Med Suisse, 2006, volume 2.30706
- Guidelines for management of patients with a short bowel. J Nightingale, J M Woodward. Small Bowel and Nutrition Committee of the British Society of Gastroenterology. Gut. 2006 Aug; 55 Suppl 4:iv1-12.
- Définition et épidémiologie du grêle court et de l'insuffisance intestinale. D. Quilliot et Al. Côlon & Rectum. November 2016, Volume 10, Issue 4
- Short Bowel Syndrome: Clinical Guidelines for Nutrition Management. Laura E. Matarese et Al. Nutrition in Clinical Practice 20:493–502, October 2005