



Syndrome du colon Irritable

Première partie

- Définition
- Symptômes
- Diagnostic
- Bilan

Syndrome du colon Irritable : C'est quoi

Syndrome du colon irritable rapidement

Le syndrome de l'intestin irritable est une maladie de mieux en mieux connue et diagnostiquée en France. Dans le passé, certains médecins, la perçoivent comme un syndrome inventé par les industries pharmaceutiques ou comme une nouvelle pathologie psychosomatique.

Cette maladie est incomprise par les patients qui au décours de leur recherche internet pour en savoir davantage sur leurs symptômes, s'auto - diagnostiquent ce syndrome, alors qu'ils souffrent d'autre maladie.

Le syndrome de l'intestin irritable est une pathologie chronique caractérisée par un trouble du système gastro-intestinal, se manifestant par des douleurs abdominales et des troubles fonctionnels du système gastro-intestinal, par des douleurs abdominales et une altération fonctionnelle des habitudes intestinales sans cause organique.

L'origine et le développement du colon irritable semblent avoir de nombreuses causes : génétique, une certaine probabilité de développer cette maladie pourrait être héritée ; les types d'aliments consommés, et les micro-organismes (flore intestinale ou «microbiote») qui vivent dans l'intestin ; une faible inflammation de l'intestin ; et la communication entre le cerveau et l'intestin.

Son étiologie est inconnue et on pense qu'elle a une cause multifactorielle dans laquelle différents facteurs peuvent coexister:

Génétique.

Altération de la sécrétion ou de la motilité intestinale en réponse à différents stimuli (repas, ballonnements, stress, tension) (repas, ballonnements, stress émotionnel).

Facteurs psychosociaux : Environ la moitié des personnes concernées souffrent de dépression, d'anxiété, hypocondrie ou somatisation.

Altération de la fonction immunitaire du tractus gastro-intestinal.

Altération du microbiote fécal.

Altération de la régulation de l'axe cerveau-intestin.

Hypersensibilité intestinale avec perception accrue de la douleur viscérale.

Altération de l'innervation autonome extrinsèque qui peut être associée à une prédominance de la constipation lorsqu'elle est dysfonctionnelle. la constipation lorsque le dysfonctionnement est vagal, ou avec la diarrhée s'il est adrénérique.

Le syndrome du côlon irritable est le trouble gastro-intestinal fonctionnel le plus courant. Il se manifeste dans tous les groupes d'âge, y compris les enfants et les personnes âgées, bien qu'il se présente fréquemment à l'âge de 30-50 ans.

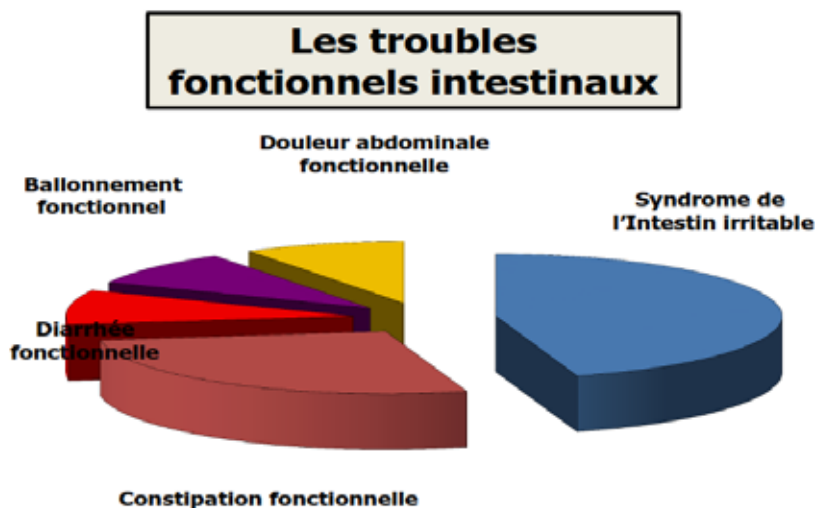
60 à 75 % des personnes touchées sont des femmes. Il est plus fréquent dans les milieux socio-économiques défavorisés.

Par conséquent, les patients atteints par le syndrome du colon irritable ont une qualité de vie altérée, associée à la dépression, l'anxiété, les troubles somatoformes et les idées suicidaires, ainsi qu'une baisse de la performance ou de la productivité au travail en raison de l'absentéisme et de l'insécurité.

La moitié des patients sont atteints de fibromyalgie, du syndrome de fatigue chronique, de douleurs dorsales, maux de tête et douleurs pelviennes chroniques.

Définition du colon irritable

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) est un trouble fonctionnel intestinal dans lequel des douleurs abdominales et/ou un inconfort digestif sont associés à la modification du transit intestinal et de la consistance des selles. Selon Wilkins 2012: Le syndrome de l'intestin irritable (SII) est défini comme un état chronique de douleur ou d'inconfort abdominal associé à des altérations des habitudes intestinales pendant au moins 3 jours par mois associées à une altération des habitudes intestinales, pendant au moins 3 jours par mois au cours des 3 derniers mois, sans cause organique (Wilkins T, 2012).



Un ballonnement et/ou une distension abdominale sont également fréquemment associés. Il est également appelé syndrome du côlon irritable ou colopathie fonctionnelle et fait partie de la grande famille des troubles fonctionnels intestinaux.

Autrefois pathologie non codifiée et parfois considérée comme syndrome psychosomatique, il est désormais acquis comme trouble à part entière du fonctionnement de la partie basse du système digestif.

Les caractéristiques de cette maladie sont décrites dans les critères de Rome1, qui sont des critères élaborés par des gastro-entérologues experts du monde entier réunis à Rome pour différencier les différentes grandes symptomatologies des troubles fonctionnels intestinaux.

Diagnostic du SII

Symptômes

La fréquence, la gravité et le type de ces symptômes peuvent varier d'une personne à l'autre et peuvent varier chez la même personne selon les jours ou les mois, au jour le jour ou au mois le mois :

1. Douleurs abdominales : Elles peuvent être légères ou extrêmement intenses, liées à l'évacuation des selles et, pour les femmes, peuvent varier en fonction du cycle menstruel.
2. Un changement des habitudes d'élimination : Les gens varient dans leurs habitudes d'élimination. C'est un changement d'habitude intestinale important. Une personne qui a toujours dû lutter contre la constipation peut commencer à avoir la diarrhée, ou une personne habituée à des selles molles peut soudainement devenir constipée. Tout changement d'habitude intestinale doit être vérifié.
3. L'urgence d'aller à la selle : Ce symptôme touche les personnes souffrant à la fois de diarrhée et de constipation et celles qui alternent entre les deux. Il s'agit d'un symptôme très difficile à gérer car l'incontinence intestinale peut survenir si la personne ne peut pas se rendre rapidement aux toilettes. Il va sans dire que cela peut être à la fois embarrassant et perturbant.
4. La "burbulence" : Les personnes atteintes du SCI ressentent souvent des grondements et des grognements dans le système digestif ; c'est ce qu'on appelle la "burbulence".
5. Les flatulences, les gaz vents et les ballonnements sont également fréquents.

Sans cause organique, il est classée ayant différents sous-types, soit la diarrhée - prédominante: diarrhée prédominante (IIS-D), constipation (IIS-C) ou mixte (IIS-M), qui affecte sérieusement la qualité de vie de la personne qui en souffre.

Ces schémas peuvent changer et les patients peuvent passer d'une sensation de constipation totale à une envie de se précipiter aux toilettes pour éviter un accident.

Critères de diagnostic

Il existe des critères spécifiques que les professionnels de la santé utilisent pour diagnostiquer le SII. Avant l'élaboration de ces critères, le SII était connu sous le nom de «côlon spastique» ou «syndrome du côlon irritable», car on pensait que les symptômes étaient entièrement dus à des spasmes intestinaux. Jusqu'à récemment, le SII était considéré comme un trouble purement «fonctionnel».

Cela signifie en réalité qu'aucune raison médicale ne pouvait être trouvée pour expliquer cette affection. Une explication courante des symptômes était une sorte de stress de la vie, mais il y a toujours eu une tendance, lorsqu'aucune raison médicale ne peut être trouvée pour une condition, à attribuer le problème à des «facteurs psychologiques».

Dans les années 1970, le chercheur A. P. Manning et ses collègues ont élaboré une série de critères permettant de distinguer les personnes atteintes du syndrome du côlon irritable de celles qui souffraient d'une maladie organique (médicale) de l'intestin.

Les premiers critères ont donc été appelés les critères de Manning.

Les médecins et les consultants étaient censés utiliser ces critères pour diagnostiquer les patients présentant des symptômes concordants. Certaines études ont révélé que seul un quart environ des médecins généralistes les utilisaient.

D'autres critères ont ensuite été mis à jour, appelés les critères de Rome. Ces critères ont été élaborés par des experts internationaux en gastro-entérologie qui se sont réunis à Rome en 1989 pour développer et affiner les critères du SII et d'autres maladies gastro-entérologiques.

La première série de critères a été appelée «critères de Rome I» et a été suivie par les critères de Rome II et III. Ces derniers ont été élaborés en 2006 et sont toujours utilisés aujourd'hui.

Les différents critères ont des taux de sensibilité différents pour diagnostiquer le SII. (La sensibilité désigne la capacité des critères à identifier correctement les personnes qui souffrent réellement du SII et celles qui n'en souffrent pas). Ce point est important, car un mauvais diagnostic est plus susceptible de se produire lorsque les critères de diagnostic ne sont pas vérifiés.

Comme d'autres maladies ont des symptômes communs avec le SII, il est difficile de poser un diagnostic positif de SII sans effectuer des tests pour exclure d'autres pathologies.

Critères de Rome III

Actuellement, il existe 4 critères. Chacun de ces différents critères rassemble les différents symptômes du syndrome, leurs caractéristiques, leur fréquence et leur durée. Ils sont de plus en plus restrictifs au fur et à mesure des congrès de Rome.

Douleur abdominale ou inconfort digestif (sensation abdominale désagréable non douloureuse) survenant au moins 3 jours par mois durant les 3 derniers mois associé avec au moins 2 des critères suivants :

- Amélioration par la défécation
- Survenue associée à une modification de la fréquence des selles
- Survenue associée à une modification de la consistance des selles.
- Amélioration par la défécation
- Survenue associée à une modification de la fréquence des selles
- Survenue associée à une modification de la consistance des selles.

Critères de Rome (III)

- Symptôme majeur : **douleur** ou inconfort abdominal.
- Associé à au moins 2 signes:
 - amélioration par la défécation
 - survenue associée à une modification de la fréquence des selles
 - survenue associée à une modification de la consistance des selles
- Symptômes **chroniques**: évoluant depuis au moins 6 mois.
- Et **récurrents**: survenant au moins 3 jours par mois au cours des 3 derniers mois.

Les critères de Rome IV sont publiés au printemps 2016 , selon lesquelles les troubles gastro-intestinaux fonctionnels sont désormais considérés comme des anomalies structurelles du dysfonctionnement immunitaire de la muqueuse et du microbiote.

Les troubles fonctionnels ont souvent été stigmatisés parce que les gens savaient que le terme «fonctionnel» signifiait qu'il n'y avait pas d'explication médicale. En raison de l'étiquette «fonctionnelle», les personnes atteintes de ces maladies se sentaient stigmatisées, comme si la maladie était de leur propre faute.

Les douleurs abdominales sont souvent décrites comme une sensation de crampes d'intensité et de localisation variables, associées à des périodes d'exacerbation. L'intensité peut varier de légère à sévère. Des facteurs tels que le stress émotionnel et l'alimentation peuvent exacerber la douleur , alors que la défécation la soulage souvent.

Malgré la variabilité des douleurs abdominales, les caractéristiques cliniques suivantes ne sont pas compatibles avec le syndrome de l'intestin irritable :

Douleur associée à l'anorexie, la malnutrition ou la perte de poids.

Douleur progressive, provoquant des réveils nocturnes ou interférant avec le sommeil.

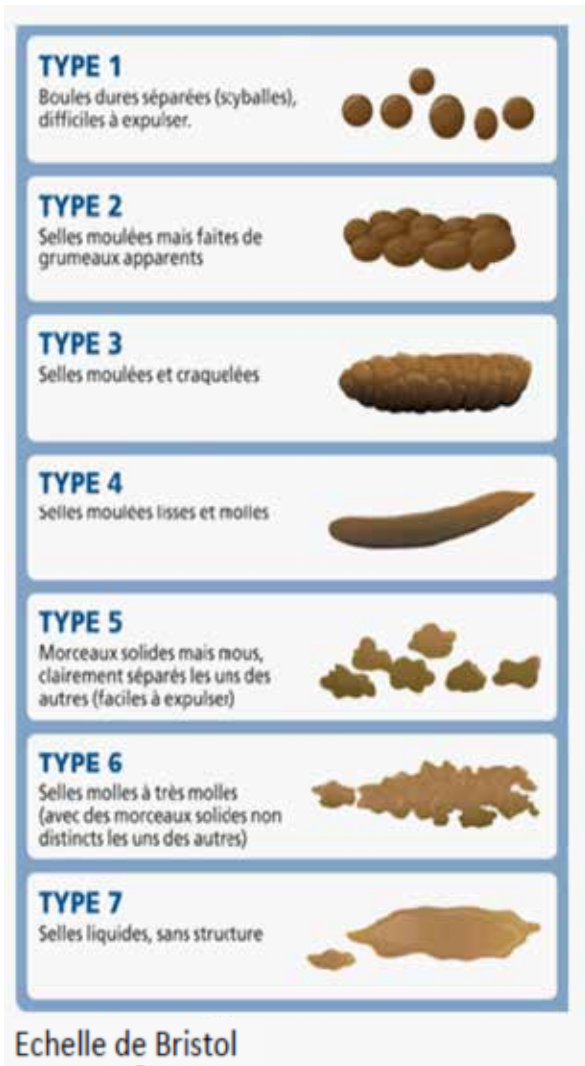
Les habitudes intestinales varient de la diarrhée, constipation, alternance de diarrhée et de constipation ou diarrhée et/ou constipation.

La diarrhée se caractérise généralement par des épisodes fréquents, petits ou modérés, d'un volume faible à modéré, se produisant principalement le matin et après les repas.

La plupart des selles sont précédées par des douleurs abdominales, urgence et peut être suivie d'une sensation d'une évacuation incomplète. Certaines personnes perdent le contrôle de leurs intestins.

La constipation peut persister pendant des jours, voire des mois, avec des intervalles de diarrhée ou d'un transit intestinal normal.

Les sous groupes se définissent en fonction de la consistance des selles selon l'échelle de Bristol (type 1 à 7) :



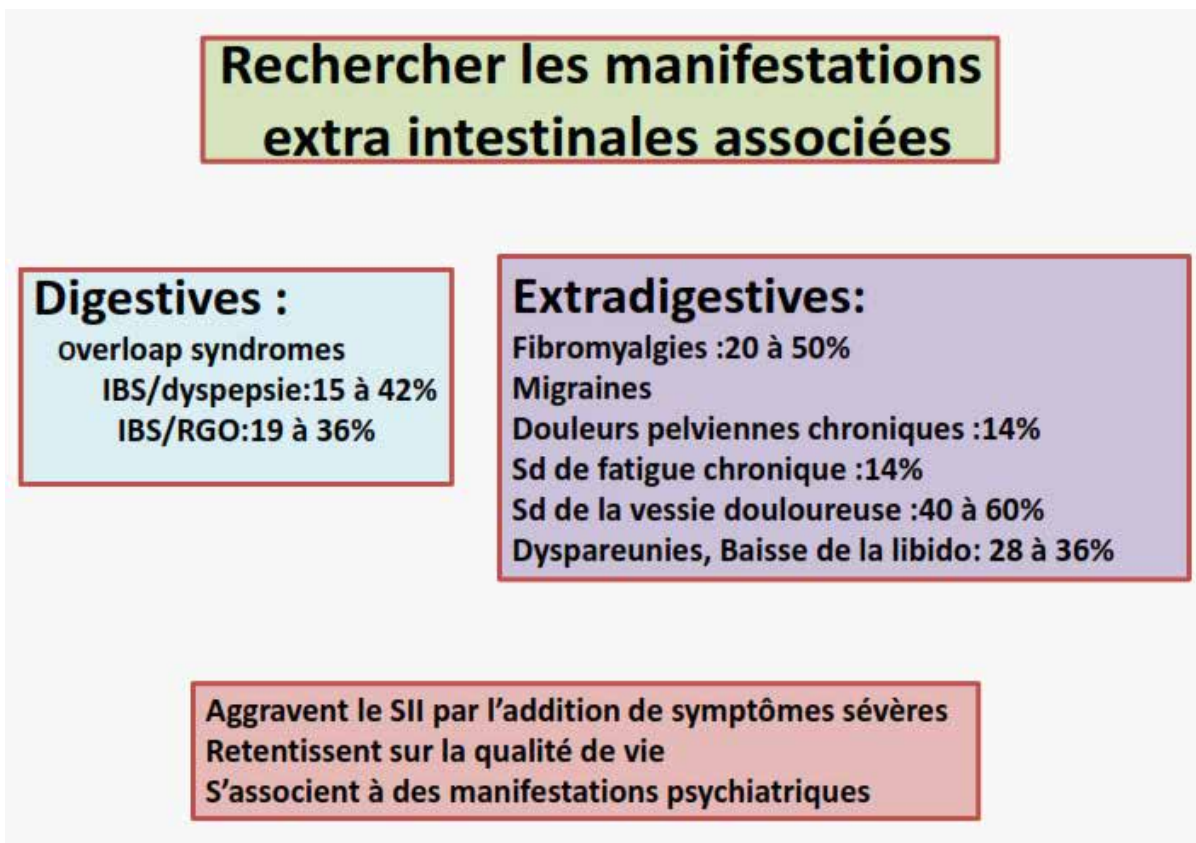
SII avec constipation prédominante (C-SII)	Bristol 1-2 \geq 25% du temps	Bristol 6-7 \leq 25% du temps
SII avec diarrhée prédominante (D-SII)	Bristol 1-2 \leq 25% du temps	Bristol 6-7 \geq 25% du temps
SII avec alternance diarrhée-constipation (M-SII)	Bristol 1-2 \geq 25% du temps	Bristol 6-7 \geq 25% du temps
SII non spécifié	absence de critères suffisants pour répondre aux critères des autres SII	

Manifestations extra-digestives :

Fatigue chronique, céphalées, lombalgies chroniques, symptômes urinaires, dyspareunie, fibromyalgie, syndrome de vessie douloureuse. Ces symptômes sont associés à des formes plus sévères de la maladie.

Dans 50% des cas, les patients SII ont des traits de personnalité anxieuses, dépressives ou hypochondriaques.

De tous temps, les troubles fonctionnels intestinaux ont été associés à des patients ayant un terrain anxigène très marqué. Il existe bien un lien entre exacerbation des symptômes et épisodes de stress mais il n'existe pas d'échelle de mesure pour évaluer ce lien.



IBS : maladies inflammatoires des intestins

Sd: syndrome

SII: syndrome intestin irritable

Ces critères de définitions permettent d'améliorer les phases du diagnostic car celui-ci est complexe. Il est, la plupart du temps, un diagnostic d'exclusion dans le processus de recherche d'une anomalie organique du tube digestif, avec présences de symptômes intestinaux.

De nombreux patients sont également inquiets des perturbations engendrées par la pathologie et ont peur du diagnostic, et notamment d'une éventuelle annonce d'un cancer du côlon. Les patients souffrant du colon irritable ont un risque de cancer du côlon identique à celui de la population générale.

Diagnostiques différentiels

Autres maladies présentant des symptômes communs avec le SII.

Maladie inflammatoire de l'intestin

Il s'agit de deux maladies : la maladie de Crohn et la recto colite ulcéreuse hémorragique (RCH). Ces deux maladies apparentées présentent un processus pathologique clair lors des analyses. Les symptômes comprennent la diarrhée et les douleurs abdominales, ainsi que la fatigue. Malgré les analyses, il est parfois difficile d'orienter le diagnostic.

La maladie cœliaque

Les symptômes communs au SCI sont la diarrhée et/ou la constipation, les douleurs abdominales, les ballonnements et la fatigue. Les personnes atteintes de cette maladie sont allergiques au gluten, présent dans les céréales telles que le blé, l'orge et le seigle, et dans de nombreux aliments à base de céréales, comme le pain, les pâtes, les biscuits et les céréales. La maladie cœliaque est une affection auto-immune dans laquelle l'organisme perçoit le gluten comme une menace et produit donc des anticorps contre lui, ce qui provoque une inflammation des intestins. Le diagnostic de cette pathologie repose sur la recherche d'anticorps anti-endomysium et d'anticorps anti-transglutaminase. Leur présence conduit à une biopsie du grêle et une recherche d'aspects histologiques de la muqueuse intestinale caractéristiques. Dans la plupart des cas, la recherche des anticorps chez un patient atteint de colon irritable se révèle négative,

Intolérance au lactose

Certaines personnes sont intolérantes au lait et aux produits laitiers car elles ne produisent pas suffisamment d'une enzyme appelée lactase, qui est responsable de la digestion du sucre contenu dans le lait - le lactose. Cette carence peut entraîner des symptômes similaires à ceux du syndrome du côlon irritable, à savoir des douleurs abdominales, des ballonnements et des diarrhées. Un régime d'élimination, un test respiratoire à l'hydrogène et l'analyse d'un échantillon de selles peuvent indiquer si une personne est intolérante ou non au lactose.

Endométriose

L'endométriose est une maladie gynécologique dans laquelle les cellules de l'utérus migrent vers d'autres sites du corps, saignent lors du cycle menstruel et s'infectent. Des adhérences peuvent lier des parties de l'intestin ou de la vessie à l'utérus. Cela peut entraîner des douleurs abdominales, de la fatigue et des difficultés (avec douleur) à aller à la selle. Il existe d'autres symptômes que l'endométriose n'a pas en commun avec le colon irritable notamment des règles douloureuses et/ou abondantes et un écoulement boueux entre les règles.

Diagnostics différentiels

Constipation	<ul style="list-style-type: none"> - Pathologie organique tumorale intestinale (maligne / bénigne). - Pathologie fonctionnelle. : Secondaire : pathologie générale, endocrinienne , iatrogène... Primitive : anisme ,troubles de la statique pelvi-rectale, Hirschprung..
Diarrhée	<ul style="list-style-type: none"> - Pathologie organique : Tm malignes, MICI, colite microscopique - Pathologie fonctionnelle Secondaire : Déficit en lactase , tumeurs carcinoïdes, CMT, gastrinomes, vipomes Primitive: Malabsorption primitive des sels biliaires
Douleurs abd	Dleurs biliaires, gastroduodénales , pancréatiques , urologiques et gynécologiques , Pseudo obstruction intestinale (POI)
	Affections rhumatologiques , générales , neurologiques , urologiques ou génitale

Signes d'alarme

Lorsqu'un patient consulte son médecin pour les symptômes du colon irritable, le praticien aura pour objectif d'éliminer tous les autres diagnostics différentiels en prescrivant des examens complémentaires, comme une endoscopie, haute et/ou basse, des bilans sanguins, une échographie, une tomodensitométrie.

Le diagnostic du colon irritable repose donc sur le respect des critères de Rome dans les symptômes décrits par le patient, et la recherche de signes d'alarme. En 2013, la Société Nationale Française de Gastro-entérologie a retenu 5 signes d'alarme à repérer :

- un âge supérieur à 50 ans
- la présence de sang dans les selles ou d'anémie
- des symptômes nocturnes
- un amaigrissement
- une apparition/modification récente des symptômes.

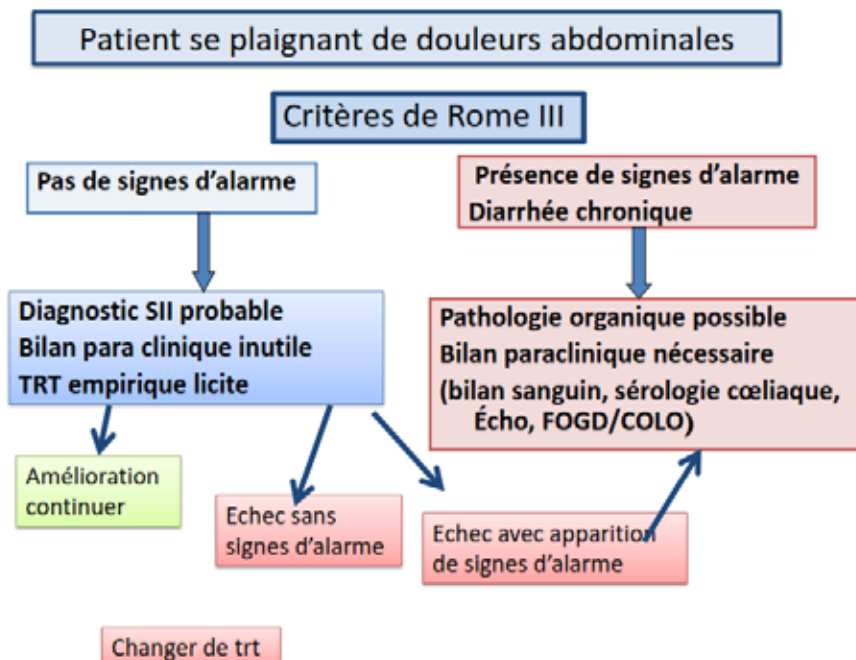
En dehors de ces signes d'alarme, qui peuvent orienter vers un diagnostic différentiel dont le pronostic est plus grave, le diagnostic du SII peut être posé sans autres examens complémentaires. Il existe cependant une exception en ce qui concerne la coloscopie et la fibroscopie peuvent permettre d'éliminer une colite microscopique ou une maladie coeliaque.

Signes d'alarme

- Age > 50 ans.
- Antécédents familiaux de néoplasie colique.
- Symptomatologie d'apparition récente.
- Rectorragies.
- Amaigrissement.
- Fièvre.
- Symptômes nocturnes.
- Anomalie à l'examen physique (masse abdominale, signes d'anémie).

La prise en charge

La prise en charge initiale du patient doit débuter par un interrogatoire soigneux précisant le type et l'ancienneté des symptômes, les signes de gravité, les antécédents personnels et familiaux en particuliers les antécédents de cancers digestifs.



Souvent, le patient consulte pour un symptôme prédominant (douleur abdominale, ballonnement, troubles du transit) et c'est au médecin d'orienter les questions de son interrogatoire pour évoquer l'éventualité d'un diagnostic de colon irritable.

Les prises médicamenteuses antérieures (antispasmodiques, modificateurs du transit, antidépresseurs) devront être soigneusement recherchées afin d'affiner le traitement à proposer.

De même, il est important de noter les traitements associés pour une autre pathologie dont certains peuvent induire ou majorer l'intensité d'un symptôme digestif.

Un examen clinique complet sera également réalisé.

Auparavant, la démarche diagnostique reposait sur l'éviction d'autres pathologies organiques et des différents diagnostics différentiels, aboutissant à un diagnostic d'exclusion. Désormais, elle consiste au respect des critères de Rome et à l'absence de signes d'alarme.

Si ces deux critères sont respectés, le diagnostic de syndrome du colon irritable peut être posé et le traitement peut débuter.

S'il y a présence de signes d'alarme, des examens complémentaires peuvent alors être prescrits afin de mieux cerner la pathologie du patient.

Épidémiologie

A l'époque où les critères de Rome n'étaient pas établis, la prévalence du syndrome du colon irritable était de 10 à 20% dans les pays industrialisés.

On estime que dans la société occidentale, environ 20 % des femmes et 10 % des hommes présentent des symptômes du colon irritable.

La prévalence de cette pathologie est à peu près la même dans les autres pays du monde, avec des différences concernant les critères de diagnostic du syndrome (critères de Rome I, II ou III).

En France, les chiffres constatés dans les différentes études sont comparables à ceux observés dans les autres pays occidentaux.

De nombreuses personnes présentant des symptômes ne consultent pas un professionnel de la santé, de sorte que la prévalence de la maladie dans la population générale est probablement plus élevée que le nombre de personnes réellement diagnostiquées.

Les femmes sont deux fois plus susceptibles de présenter des symptômes que les hommes et, comme on peut s'y attendre, les taux de diagnostic sont également plus élevés.

Les chercheurs intéressés par cellules nerveuses qui contrôlent le mouvement des aliments dans le système digestif ont mis en évidence des différences entre les hommes et les femmes, ce qui pourrait expliquer en partie cette situation. Les femmes sont plus nombreuses que les hommes à consulter leur médecin au sujet de leurs symptômes. Il se peut que les hommes souffrent tout simplement en silence la plupart du temps.

La classe d'âge où l'on rencontre fréquemment cette pathologie se situe entre 40 et 50 ans. Il s'agit d'un des premiers motifs de consultation en Gastro-entérologie.

Le syndrome du colon irritable est une pathologie chronique, du fait de sa définition, mais aussi de son retard au diagnostic. Les symptômes ressentis par les patients, et notamment les douleurs ou l'inconfort abdominal, sont retrouvés presque 10 ans auparavant dans la plupart des études.

Chez les patients atteints du syndrome du colon irritable, on retrouve plusieurs comorbidités associées: pathologies psychologiques comme l'anxiété, la dépression.

Il en existe d'autres comme la dyspepsie, le reflux gastrooesophagien, la fibromyalgie, le syndrome de fatigue chronique, le syndrome de vessie douloureuse ou cystite interstitielle.

Il n'existe pas de tests de laboratoire standardisés permettant de déterminer si une personne souffre ou non du colon irritable.

Evolution du syndrome du colon irritable

L'évolution se caractérise par des phases dites de «poussées», brèves, de quelques jours, entrecoupées de phases de «rémissions», brèves également.

L'analyse des données montre que l'amélioration clinique précoce à trois mois concerne 20 à 40% des patients mais qu'à long terme, 60 à 70% des patients restent symptomatiques.

La pathologie se caractérise par la variabilité des symptômes en intensité et dans leur expression.

Certains patients peuvent passer d'une catégorie de SII à une autre au cours de l'histoire de leur maladie. De plus, la fluctuation de leurs symptômes s'associe à la variabilité des réponses thérapeutiques selon le parcours de soin des patients.

A long terme (horizon des 2 ans), 30 à 50 % des malades ont une intensité inchangée des symptômes, chez 2 à 18 % d'entre eux, on observe une aggravation et pour le reste de l'échantillon, les symptômes ont disparus ou ont été améliorés.

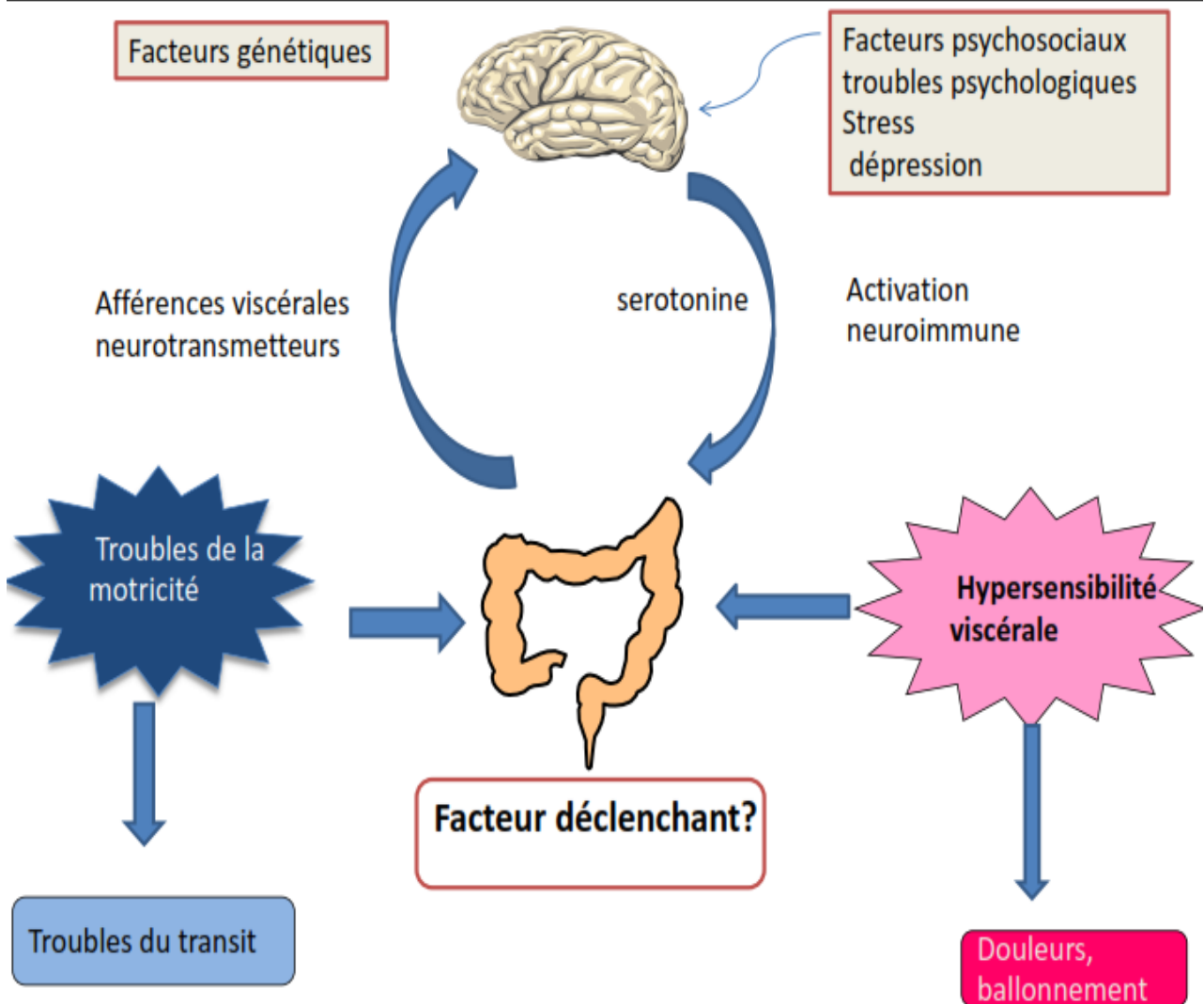
Globalement 30 à 40 % des patients vont voir leurs symptômes disparaître à terme mais l'évolution reste difficile à prédire.

S'il existe des facteurs de comorbidité psychologique négatifs chez les patients, cela a une importance notable sur l'évolution de leurs symptômes et leur intensité.

Les patients qui consultent un médecin consultent dans un premier temps leur généraliste, puis selon leur amélioration un spécialiste, un gastro-entérologue.

Physiopathologie, étiologies

A ce jour, la physiopathologie exacte du syndrome de l'intestin irritable n'est toujours pas connue. De même que les étiologies et les différentes causes de son apparition ne sont pas identifiées pour la plupart



De nombreuses pistes sont avancées par les chercheurs travaillant sur les troubles fonctionnels intestinaux afin d'essayer de comprendre les différents mécanismes impliqués dans la maladie.

le rôle de la relation de l'intestin avec le cerveau

Les différents muscles de l'intestin se raccourcissent et s'allongent afin de presser les aliments le long du système digestif, un processus appelé péristaltisme. Le fonctionnement de l'intestin est contrôlé par un système appelé système nerveux entérique (SNE), situé dans la paroi intestinale, de sorte que l'intestin possède son propre «système nerveux».

Nous ne remarquons le fonctionnement de notre intestin que lorsque quelque chose ne va pas. Lorsque tout fonctionne correctement, les aliments sont transportés le long de l'intestin jusqu'à ce que nous puissions aller à la selle facilement. Passer d'un transit intestinal normal à la diarrhée ou à la constipation, et présenter des symptômes tels que des douleurs abdominales et des ballonnements,

voilà le tableau du syndrome du colon irritable.

Le système qui contrôle l'intestin est appelé l'axe cerveau-intestin. Cet axe comprend le système nerveux central (SNC), qui se compose du cerveau et de la moelle épinière, le système nerveux entérique (dans l'intestin) et le système ou «axe» hypothalamo-hypophysio-surrénalien (HPA).

Les experts estiment que le stress aggrave toute maladie et constitue un facteur de toutes les maladies.

Notre corps réagit aux événements stressants en modifiant sa physiologie. Face à un stress soudain et aigu, notre corps agit apparemment sans que notre esprit soit impliqué. Ce phénomène est dû au fait que le SNC fonctionne très rapidement.

Vous rentrez chez vous seul, par une nuit sombre. Il ne semble y avoir personne dans les parages, vous entendez des bruits de pas venant de quelque part. Vous commencez à vous sentir nerveux. Votre rythme cardiaque s'accélère et vous avez conscience que quelqu'un court pour vous rattraper. Votre corps se prépare à cette urgence. Les hormones adrénaline et noradrénaline sont libérées par les glandes surrénales. Après que le SNC ait commencé à travailler, l'axe HPA déclenche un processus qui sécrète une hormone appelée cortisol qui mobilise les ressources de l'organisme pour fournir de l'énergie supplémentaire et contribue à la régulation des systèmes immunitaire et cardiaque. Vous ressentirez les effets de ces changements dans votre corps : le sang circule plus vite dans votre corps et vous pouvez courir plus vite.

En cas de stress chronique, ce processus se prolonge, le système HPA provoque une réponse inflammatoire pour répondre à toute menace (comme les virus, les «mauvaises» bactéries et les champignons). L'inflammation à long terme peut causer des dommages. Dans le cas des maladies inflammatoires comme Crohn et rectite ulcéro hémorragique et le colon irritable. Ces dommages se situent au niveau de la paroi intestinale et entraînent des symptômes tels que des douleurs et des diarrhées.

Troubles de la motricité

Dans de nombreuses études, des anomalies au niveau de la contractilité de l'intestin grêle et du côlon ont été retrouvées.

La régulation des contractions est assurée au sein même de la muqueuse intestinale, entre les deux couches musculaires longitudinales et circulaires. Au cœur des cellules de la muqueuse, se trouvent des cellules qui établissent le rythme des contractions. Ces cellules sont appelées cellules de Cajal.

Elles ont une activité autonome, mais elles peuvent être influencées par le système nerveux autonome et notamment le système parasympathique. Lors du passage alimentaire, l'étirement de la paroi va provoquer une stimulation des neurones. Ils vont, par l'intermédiaire de la sérotonine notamment, stimuler d'autres neurones à leur tour, provoquant la contraction des muscles.

En dehors des périodes après le repas, la motricité du grêle a une organisation cyclique qui comprend la succession de 3 périodes : une phase de repos moteur (phase I), une phase d'activité motrice irrégulière non propagée (phase II) et une période de quelques minutes pendant lesquelles survient un train de contractions régulières qui se propage sur une longue distance sur le grêle. Cette phase III suivie d'une longue période de repos moteur.

La durée de ces phases est en moyenne de 85 à 120 minutes. Cette durée varie d'un sujet à l'autre, et d'un jour à l'autre chez le même sujet. La phase III est plus fréquente la nuit, pendant le sommeil, que le jour.

Le rôle de ces phases est de débarrasser le grêle des derniers éléments du repas et des sécrétions résiduelles. Il contrôle également la prolifération bactériennes dans les intestins.

Dans le syndrome de l'intestin irritable, des troubles de la motricité ont été retrouvés dans de nombreuses études. Les anomalies motrices ont été décrites dans l'intestin grêle et ont été observées chez les malades diarrhéiques.

Dans les études, les complexes de phase III sont plus nombreux et deux fois plus propagés jusque dans l'iléon (fin des intestins et début des colons). Cela pourrait expliquer le raccourcissement du temps de transit. Les autres phénomènes évocateurs d'un syndrome d'intestin irritable sont de courtes salves de contractions rythmiques, survenant toutes les minutes essentiellement dans la journée, avant de disparaître pendant une partie de la nuit. Ces contractions expliquent les crampes abdominales.

Au niveau colique, les perturbations motrices sont moins nettes.

Les troubles moteurs s'observent au cours d'un repas. Par rapport à un groupe contrôle, certains patients diarrhéiques, ont une réponse motrice à l'alimentation plus marquée et prolongée.

Les perturbations de la motricité affectent le transit des gaz digestifs. Une rétention des gaz dans l'intestin, concomitante d'une sensation d'inconfort abdominal avec ballonnement, est observée en cas de syndrome du colon irritable.

Une majorité des malades n'arrive pas à évacuer la totalité du gaz infusé et la rétention gazeuse reproduisait la sensation inconfortable de distension abdominale.

Syndrome de l'intestin irritable, une infection ?

On observe des cas de colon irritable dans les jours qui suivent une infection digestive dans 7 à 32 % des malades.

Actuellement, on considère qu'un cas de colon irritable sur dix est postinfectieux

Ce syndrome de colon irritable post infectieux (SII-PI) est souvent diarrhéique avec besoin d'exonérateur et ballonnement, plus fréquent chez les jeunes, chez les femmes, après une prise d'antibiotiques, dans un contexte d'anxiété et de stress.

Les mécanismes pour ce SII-PI sont l'activation de médiateurs inflammatoires comme les mastocytes, les lymphocytes T, et la libération de cytokines.

L'hypersensibilité digestive

L'introduction puis le gonflage d'un ballonnet dans le côlon ou le rectum peut provoquer des douleurs, un inconfort. Cette méthode d'évaluation de la douleur viscérale chez les patients affectés par syndrome du colon irritable déclenche une douleur chez 50 à 60% des patients .

L'origine de cette hypersensibilité n'est pas comprise. Des arguments existent pour un mécanisme périphérique, avec une sensibilisation des neurones de la paroi digestive stimulés par des média-

teurs (sérotonine, certaines cytokines) ou par des mastocytes. Dans certains cas, l'inflammation de la muqueuse fait intervenir ce réflex neurologique qui provoque à son tour cette réponse inflammatoire.

Lors d'une stimulation digestive, les patients souffrant d'un syndrome du colon irritable, certaines régions cérébrales sont activées pouvant suggérer un lien avec la stimulation de système nerveux central.

Ces phénomènes de sensibilisation centrale font intervenir des récepteurs, qui contribuent à amplifier la douleur.

Inflammation de la muqueuse intestinale

Le système immunitaire intestinal comporte une grande variété de types cellulaires. Une composante innée constituée des cellules épithéliales et des cellules présentatrices de l'antigène, et une composante adaptative constituée des lymphocytes présente dans des structures spécialisées des intestins comme les plaques de Peyer et les follicules lymphoïdes.

Le système immunitaire intestinal tient une place importante dans la protection et de défense de l'organisme, car le système digestif est la porte d'entrée de nombreux micro-organismes, mais aussi dans les phénomènes de tolérance vis-à-vis des nutriments de l'alimentation ou du microbiote intestinal, afin d'éviter les désordres inflammatoires ou auto-immuns pouvant nuire au bon fonctionnement de cet organe.

Certaines études mettaient en évidence le lien entre le syndrome du colon irritable et l'infection intestinale, virale, bactérienne ou parasitaire.

Chez certaines personnes ayant une prédisposition, suite à un épisode de gastro-entérite aiguë, il existe un développement de colon irritable. Ce phénomène est retrouvé, selon les études, chez 3,7 à 36% des patients ayant une infection intestinale. Les micro-organismes impliqués sont ceux retrouvés habituellement dans les gastro-entérites.

Les symptômes notés par les patients atteints de SII post-infectieux (PI-SII) sont les mêmes que ceux décrits dans les critères de Rome : troubles du transit, diarrhée, ballonnements, et douleurs viscérales. Les biopsies effectuées chez ces patients, même un an après l'infection, montrent une infiltration lymphocytaire et une augmentation du nombre de cellules inflammatoires.

Une augmentation du nombre de mastocytes est retrouvée dans d'autres études comparable pour les différents sous-types de colon irritable.

Ainsi, dans le syndrome du colon irritable, la fatigue et la dépression sont corrélés de manière significative avec le nombre de mastocytes dans la muqueuse intestinale.

On a pu observer une augmentation du nombre de lymphocytes T. Dans un groupe de sujets souffrant d'un colon irritable après infection, une forte densité de lymphocytes CD3, CD4 et CD8 a été décrite dans la muqueuse ainsi qu'une forte infiltration lymphocytaire dans toute la paroi du côlon.

L'augmentation du nombre des lymphocytes CD3 est plus élevée chez les patients de colon irritable diarréique (D-SII) que pour les autres formes (mixtes et constipés). Inversement, un nombre de mastocytes plus élevé a été rapporté chez les patients de colon irritable avec constipation.

Les micro-inflammations retrouvées dans la muqueuse intestinale vont donc participer à l'augmentation des neuromédiateurs de la douleur (sérotonine), l'apparition d'anomalies motrices, et de la perméabilité intestinale.

L'augmentation de la perméabilité intestinale est un facteur favorisant la pénétration de toxines, d'antigènes pouvant être à l'origine de réponses inflammatoires locales.

La barrière épithéliale digestive assure une fonction de protection de l'organisme. Elle favorise la reconnaissance de l'origine et la nature des éléments nutritionnels ou indésirables transitant dans l'intestin en présence de la microflore. Le tout étant régulé par le système immunitaire. Cette barrière possède une perméabilité indispensable pour cet équilibre réalisé par le système de filtrage. L'ouverture de ce système favorise le passage de toxines, allergènes, fragments membranaires et bactéries de la lumière intestinale ou colique vers l'espace sous-muqueux.

De nombreuses substances exogènes et endogènes trouvées dans le contenu digestif sont susceptibles d'augmenter la perméabilité: les acides biliaires, des composants bactéries, le stress, les antibiotiques, les anti-inflammatoires, ou encore une altération de la flore.

Etiologies particulières

De nombreux patients notifient à leur praticien des intolérances alimentaires nombreuses et variées :

lactose, gluten, certains fruits, certaines protéines, etc...

Ils rapportent qu'un régime d'exclusion améliore parfois les symptômes alors que la réintroduction des aliments incriminés les fait réapparaître.

La démonstration d'une telle relation de cause à effet est beaucoup plus aléatoire lorsque les épreuves de réintroduction sont effectuées en aveugle.

Même si la sensibilisation des mastocytes intestinaux et les troubles de la perméabilité intestinale sont des conditions pouvant favoriser une intolérance alimentaire, il n'existe pas de preuve scientifique formelle.

Certains régimes d'exclusion ont prouvé leur efficacité thérapeutique.

Le colon irritable avec diarrée (D-SII) peut être confondu avec un syndrome rare : la malabsorption primitive des acides biliaires. 20 à 30% des patients étiquetés D-SII sont en fait des syndromes de malabsorption primitive des acides biliaires. Il s'agit d'un emballement de la synthèse hépatique d'acides biliaires, par perte du rétrocontrôle.

Le traitement de cette pathologie est simple et consiste en l'administration d'un chélateur d'acides biliaires comme la cholestyramine.

Rôle du microbiote intestinal

Le microbiote intestinal est l'ensemble des micro-organismes (bactéries, virus, archées, protozoaires, champignons) présent dans notre système digestif.

La flore intestinale, essentiellement colique et anaérobie, comprend environ 10¹⁴ micro-organismes en symbiose avec l'hôte, soit plus de dix fois le nombre de cellules de l'organisme.

Chaque individu héberge une diversité d'espèces qui lui est propre, stable dans le temps à l'âge adulte.

La flore microbienne digestive se caractérise par sa complexité et sa diversité. Des variations dans le temps et l'espace caractérisent la composition du microbiote d'un individu. Les flores digestives du nouveau-né, du nourrisson puis de l'adulte, sont différentes. Sa composition varie selon les segments du tube digestif.

L'analyse bactériologique de la flore intestinale totale, comprenant plus de 99% de bactéries anaérobies strictes. 50% des espèces observables ne sont pas cultivables.

Dans la flore digestive colique, on distingue une flore endogène résidente et une flore de transit. La flore endogène représente l'ensemble des micro-organismes présents de façon permanente dans l'écosystème du tube digestif. En revanche, la flore dite de passage ou de transit, correspond à des micro-organismes qu'on ne retrouve que sur un court laps de temps dans le tube digestif. Ces espèces peuvent provenir de l'alimentation ou de l'utilisation de probiotiques notamment.

On peut retrouver les mêmes espèces de bactéries comme *Escherichia coli* ou des bifidobactéries à la fois dans la flore résidente et dans la flore de transition.

La capacité d'une espèce bactérienne à coloniser et persister dans le milieu colique est la conséquence d'interactions complexes bactérie-hôte et bactérie-bactérie.

La flore microbienne se densifie du l'intestin grêle à motricité importante, au côlon à motricité réduite.

Le microbiote intestinal a de nombreuses fonctions au sein de notre organisme. Les bactéries nous apportent des fonctions et des capacités que notre intestin ne possède pas.

Les glucides non digérés dans la partie supérieure du tube digestif, sont représentés par l'amidon résistant, des sucres végétaux non digestibles parviennent au côlon, tels que le raffinose contenus dans les haricots ou les fructo-oligosaccharides présents dans l'artichaut, l'oignon .

La dégradation anaérobie des sucres dans le côlon est un processus complexe qui implique la contribution de plusieurs groupes bactériens possédant des activités variées et complémentaires. Ces micro-organismes interagissent entre eux assurant la transformation des aliments en émettant des gaz comme hydrogène, dioxyde de carbone et méthane.

Les bactéries du côlon produisent et consomment de larges quantités de gaz.

Certains aliments sont fortement flatogéniques (leur digestion émet plus de gaz) : Haricots secs, Choux de Bruxelles, Oignons, Céleri, Carottes, Raisins secs, Bananes, Jus de Pruneau, Abricots et Germes de blé.

Les aliments glucidiques conduisant à la production de gaz dans le côlon peuvent être des fibres alimentaires, amidon, oligosaccharides, certains sucres.

La microflore colique intervient dans la dégradation des protéines, du cholestérol, des acides biliaires et des hormones stéroïdiennes.

La flore bactérienne va avoir un rôle dans la modulation de l'expression génique de l'hôte. Elle est capable de moduler de nombreux aspects de la physiologie intestinale de l'hôte.

Chez l'Homme, la composition quantitative et qualitative de la flore intestinale est assez stable dans le temps. Malgré cela, cet équilibre peut être perturbé à cause de différents facteurs. Cela aboutit à des désordres liés à l'absence de métabolites et de fonctions apportées par les bactéries du microbiote. Ce problème est présent dans certains troubles fonctionnels intestinaux comme le colon irritable ou la maladie de Crohn.

Les principaux facteurs écologiques abiotiques pouvant moduler la composition de la flore sont : le pH, le degré d'anaérobiose, les acides biliaires, les enzymes pancréatiques.

Cependant, d'autres facteurs peuvent influencer la composition de la flore, il s'agit des facteurs biotiques, avec l'utilisation d'antibiotiques.

Les arguments en faveur de l'implication de la flore intestinale dans le colon irritable sont nombreux chez certains patients du colon irritable post infectieux, (SII-PI), on observe des différences qualitatives et quantitatives dans la composition de la flore colique .

Lors d'un régime standard, la production d'hydrogène est excessive chez des patients du colon irritable alors que le volume des gaz produit est normal.

La production nocturne d'hydrogène est deux fois plus élevée au cours de ce syndrome

Des modifications quantitatives de la flore bactérienne ont été rapportées. Des modifications qualitatives ont également été décrites au cours du syndrome du colon irritable. Ces modifications peuvent encourager un état inflammatoire de la muqueuse intestinale, une production excessive des gaz.

Dans cette maladie multifactorielle, de plus en plus d'arguments existent pour considérer que les différences qui existent dans la composition et les activités métaboliques de la flore intestinale, peuvent jouer un rôle non négligeable dans la physiopathologie de l'affection.

Examens et étapes vers le diagnostic

Lorsque vous souffrez du syndrome du côlon irritable, vous pouvez avoir l'impression d'être submergé par les symptômes. La première étape pour trouver le bon traitement consiste à établir un diagnostic.

Consultation du médecin généraliste

Le médecin généraliste reçoit dans son cabinet de nombreuses personnes qui souffrent de symptômes gastro-intestinaux.

Pour décider si leurs symptômes sont dus au syndrome du colon irritable ou à autre chose, il leur demande un historique du problème, qui peut inclure un certain nombre de questions:

Avez-vous eu des douleurs abdominales ou des ballonnements qui semblent disparaître lorsque vous allez à la selle ?

Vos douleurs ou ballonnements abdominaux semblent-ils survenir en même temps que des périodes de diarrhée ou de constipation ?

Avez-vous émis plus de selles que d'habitude ?

Le médecin généraliste vous demande de préciser la durée de ces symptômes. D'autres questions peuvent être utiles:

Avez-vous eu besoin de forcer pour aller à la selle, alors que vous ne le faisiez pas auparavant ?

Avez-vous ressenti un sentiment d'urgence ou l'impression de ne pas avoir vidé vos intestins?

Avez-vous une sensation de rigidité ou de tension dans l'abdomen ?

Vos symptômes s'aggravent-ils après avoir mangé ?

Avez-vous remarqué la présence de mucus dans les selles?

Le médecin peut proposer le diagnostic en analysant vos réponses et leur adéquation avec les "critères de Rome".

Si vous n'avez eu ces symptômes que récemment, le médecin vous dira parfois qu'il soupçonne que vous avez un colon irritable mais il faut surveiller vos symptômes pour déterminer si certaines activités ou certains aliments aggravent les symptômes. Il peut proposer des médicaments contre la diarrhée ou la constipation.

Si vous êtes jeune et en bonne santé, le médecin vous donnera un rendez vous quelques semaines plus tard. La durée des symptômes fait partie des critères de diagnostic.

Votre médecin peut vous demander des analyses de selles, des analyses de sang.

Analyse des selles

L'échantillon de selles est analysé pour détecter des parasites, du sang, des graisses, des fibres, de la bile, des globules blancs et des sucres, ce qui peut aider votre médecin à comprendre pourquoi vous avez des symptômes gastro-intestinaux. L'analyse des selles peut également aider à exclure une maladie inflammatoire des intestins. Une «culture de selles» peut être réalisée afin de rechercher des bactéries.

Formule numération sanguine

Cet examen examine les composants suivants du sang :

La vitesse de sédimentation des érythrocytes (VS) : Ce test indique si vous avez une inflammation.

Protéine C-réactive : Il s'agit d'une substance produite par le foie. Elle indique également s'il y a ou non une inflammation dans le corps.

Numération des globules blancs : Elle peut indiquer si vous souffrez d'une infection.

Numération des globules rouges : Elle indique si vous souffrez d'une anémie.

Test d'anticorps pour la maladie coéliqua

Les personnes atteintes de la maladie coéliqua (sensibilité au blé et à d'autres céréales contenant du gluten) ont des symptômes qui ressemblent à ceux du colon irritable.

Un test sanguin permettra à votre médecin de savoir si vous êtes ou non atteint de la maladie coéliqua.

Test pour intolérance au lactose

Cette intolérance entraîne des symptômes similaires à ceux du colon irritable. Le lactose est un sucre présent dans les produits laitiers, tels que le lait de vache, le beurre et le fromage, et les personnes intolérantes au lactose ne possèdent pas une quantité suffisante d'une enzyme appelée lactase. Si vous avez ce problème, un régime sans lactose vous aidera, et vous serez pas diagnostiqué comme souffrant du colon irritable.

Diagnostic des allergies alimentaires

Un test cutané est un moyen rapide pour déterminer si vous êtes allergique à des allergènes alimentaires. Si vous êtes allergique, une tache rouge apparaîtra en quelques minutes au site de la piqûre en raison de la libération des médiateurs inflammatoires comme l'histamine.

Parfois, un test sanguin est demandé pour déterminer si vous avez une réaction à la production d'anticorps de type «immunoglobuline E» (IgE) en réaction à certains aliments.

Défis alimentaires

Sous une surveillance étroite, on vous donnera une petite quantité de l'aliment auquel vous pensez être allergique. Si vous êtes allergique à l'aliment, on pourra vous administrer immédiatement un traitement pour contrer votre réaction allergique et faire le diagnostic.

Intolérances et sensibilités alimentaires

Il n'existe pas de tests de diagnostic qui permettent de savoir si vous êtes ou non intolérant ou sensible à certains aliments. Vous pouvez suivre un régime d'exclusion ou d'élimination pour découvrir si vous êtes sensible ou intolérant à certains aliments et boissons.

Consultation du médecin Spécialiste

Si vous avez été adressé à un spécialiste, il est possible que l'on vous demande de subir un certain nombre d'examens pour confirmer le diagnostic et adapter le traitement.

Sigmoïdoscopie

Cette procédure fait appel à un sigmoïdoscope, un tube fin et flexible auquel sont fixés une petite caméra et une lumière.

Il est inséré dans le rectum afin que le gastroentérologue puisse examiner la partie inférieure de tube digestif.

Lavement baryté

Si la sigmoïdoscopie ou les analyses sanguines de routine sont anormales, on peut vous proposer un lavement baryté. Une substance laiteuse (le baryum - une substance qui apparaît aux rayons X) est pompée dans votre rectum et dans votre côlon. Le passage du baryum dans l'intestin, peuvent être vus par rayons X

Si vous souffrez du syndrome du côlon irritable, tout devrait être normal.

Endoscopie supérieure

Il s'agit d'une procédure au cours de laquelle un "endoscope" est utilisé pour examiner la muqueuse de votre tube digestif supérieur. L'endoscope est un long tube flexible auquel est fixée une minuscule caméra.

Coloscopie

Une coloscopie est similaire à une sigmoïdoscopie, mais dans cette procédure, un appareil appelé coloscope est utilisé. Cet instrument est plus long qu'un sigmoïdoscope et peut donc voir à l'intérieur des colons. Cela permet au gastroentérologue d'éliminer une lésion pouvant expliquer les symptômes.

Échographie et scanner

Un échographe est capable de fournir des images de certains organes. Vous pourriez subir un scanner abdominal ou un scanner pelvien. Ces examens ne peuvent pas diagnostiquer le syndrome de colon irritable mais permettent d'exclure d'autres problèmes.

Collaboration patient - médecin

Le diagnostic exige la collaboration entre le patient et le médecin. Quelques moyens peuvent aider le médecin à poser un diagnostic précis :

Tenez un journal détaillé de vos symptômes.

N'attendez pas un diagnostic immédiat, le colon irritable est diagnostiqué sur la base des symptômes et sur l'exclusion d'autres maladies, ce qui peut prendre du temps.

Soyez patient, vous devrez peut-être utiliser une combinaison de médicaments pour soulager les symptômes, et réduire le stress

Suivez les symptômes attentivement

Il vous revient d'identifier les aliments déclencheurs et les stress quotidiens susceptibles d'exacerber votre colon irritable.

Parfois, il faut marquer car il n'est pas facile de se souvenir des aliments, des boissons, des symptômes et du stress quotidien.

Ce journal devrait aussi mentionner type de douleur, des selles, de nourriture et médicaments.

Ces informations sont utiles pour votre médecin pour faire le diagnostic et adapter votre traitement

BIBLIOGRAPHIE

Dibonaventura MD, Prior M, Prieto P, Fortea J. Burden of constipation-predominant irritable bowel syndrome (IBS-C) in France, Italy, and the United Kingdom. *Clinical & Experimental Gastroenterology* 2012;5:203-12.

Card TR, Siffledeen J, Fleming KM. Are IBD patients more likely to have a prior diagnosis of irritable bowel syndrome? Report of a case-control study in the General Practice Research Database. *United European Gastroenterology Journal* 2014;2(6):505-12.

Drossman DA, Dumitrascu DL. Rome III: New standard for functional gastrointestinal disorders. *Journal of Gastrointestinal & Liver Disease* 2006;15(3):237-41.

Drossman DA, Chang L, Schneck S, Blackman C, Norton WF, Norton NJ. A focus group assessment of patient perspectives on irritable bowel syndrome and illness severity. *Digestive Diseases and Sciences* 2009;54(7):1532-41.

Hakanson C, Sahlberg-Blom E, Ternestedt BM. Being in the patient position: experiences of health-care among people with irritable bowel syndrome. *Qualitative Health Research* 2010;20(8):1116-27.

Barbara G, Stanghellini V, De Giorgio R, Cremon C, Cottrell GS, Santini D, et al. Activated mast cells in proximity to colonic nerves correlate with abdominal pain in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2004;126(3):693-702.

Duboc H, Dior M, Coffin B. Le syndrome de l'intestin irritable : nouvelles pistes physiopathologiques et conséquences pratiques. *Rev. Médecine Interne*. 2016;37:536-543.

Bruley des Varannes S. Syndrome de l'intestin irritable : aspects évolutifs. *Gastroentérologie Clin. Biol.* 2009;33:S84-S90.

Ducrotté P. Ballonnement abdominal : où en est-on ? *Gastroentérologie Clin. Biol.* 2009;33:F94-F100.

Chevallier L. 28 - Troubles fonctionnels intestinaux. In: *Nutrition : principes et conseils* (3e édition). Paris: Elsevier Masson; 2009:223-235.

Table des matières

Syndrome de colon Irritable : C'est quoi	2
Syndrome de colon irritable rapidement	2
Définition du colon irritable	3
Diagnostic du SII	4
Symptômes	4
Critères de diagnostic	4
Critères de Rome III	5
Manifestations extra-digestives :	8
Diagnostics différentiels	9
Maladie inflammatoire de l'intestin	9
La maladie cœliaque	9
Intolérance au lactose	9
Endométriose	9
Signes d'alarme	10
La prise en charge	11
Épidémiologie	12
Evolution du syndrome de colon irritable	13
Physiopathologie, étiologies	14
le rôle de la relation de l'intestin avec le cerveau	14
Troubles de la motricité	15
Syndrome de l'intestin irritable, une infection ?	16
L'hypersensibilité digestive	16
Inflammation de la muqueuse intestinale	17
Etiologies particulières	18
Rôle du microbiote intestinal	18
Examens et étapes vers le diagnostic	21
Consultation du médecin généraliste	21
Analyse des selles	22
Formule numération sanguine	22
Test d'anticorps pour la maladie cœliaque	22
Test pour intolérance au lactose	22
Diagnostic des allergies alimentaires	22
Défis alimentaires	22
Intolérances et sensibilités alimentaires	22
Consultation du médecin Spécialiste	23
Sigmoïdoscopie	23
Lavement baryté	23
Endoscopie supérieure	23
Coloscopie	23
Échographie et scanner	23
Collaboration patient - médecin	23
Suivez les symptômes attentivement	23
BIBLIOGRAPHIE	25