Cours de quatrième année médecine Université Batna Année universitaire 2021/2022

Diarrhées chroniques

Dr Guehimeche
Maitre assistante en médecine interne
CHU Batna

Introduction-Définition

 Une diarrhée se définie par un débit fécal moyen > 300g/j

 Une diarrhée devient chronique quand elle évolue pendant plus de 4 semaines

 La mesure du poids des selles recueillies sur 3j permet de confirmer le dgc

Introduction

 En pratique clinique, la diarrhée est généralement définie par des selles sont trop nombreuses (> 3 fois/jour) trop abondante et/ou liquides: OMS

Introduction

- Ne pas confondre avec:
- Une fausse diarrhée de constipation : exsudation de la muqueuse colique au contact de selles dures: TFI

les selles diarrhéiques sont souvent précédées par l'élimination d'un bouchon dur

petites selles dures mêlées aux selles liquides: •

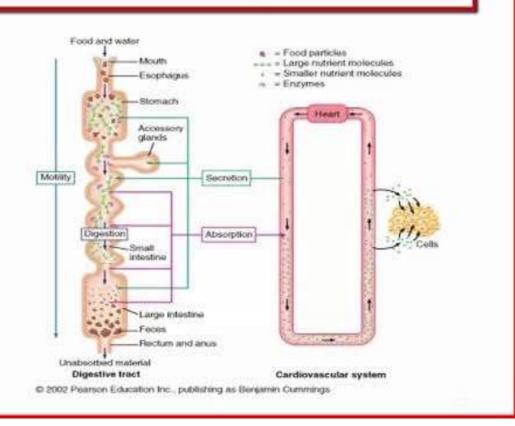
Introduction

- Une incontinence anale.
- L'enquête débute par un interrogatoire et un examen
 clinique complets: TR
- -Syndrome rectal: écoulement de secrétions mucopurulantes, ou de glaire,

Mécanismes

Tube digestif: Les grandes fonctions

- Motricité
- Sécrétion
- Digestion
- Absorption



mécanismes

Avec mécanisme de malabsorptions

Sans mécanisme de malabsorption

Prèenterocytaire Enterocytaire

Postenterocytaire

Motrice

Osmotiqu

Mécanismes de malabsorption:

- Malabsorption pré-entérocytaire: une mal digestion des nutriments qui empêche leur absorption ensuite par les entérocytes.
- Malabsorption entérocytaire: une altération de la paroi digestive et des entérocytes
- Malabsorption post-entérocytaire: le transport des nutriments vers les vaisseaux lymphatiques et sanguins est altéré.

Diarrhée sans malabsorption :

- 1. <u>Diarrhée motrice:</u> Accélération du transit intestinal
- Diarrhée osmotique: prise d'un agent laxatif, que se soit un traitement ou autre
- 3. <u>diarrhée sécrétoire:</u> Sécrétion de liquide dans la lumière intestinale
- 4. <u>Diarrhée volumogenique</u>: Hypersécrétion gastrique majeure aboutissant à une insuffisance pancréatique (très rare).

A/-L'interrogatoire et l'examen clinique: précisent

- Antécédents:
 - Pathologie médicale, chirurgie, irradiation, voyage récent..
 - Prises médicamenteuse, d'alcool, HIV...
 - ATCD familiaux (polypes, kc, MICI...)
- Caractères de la diarrhée:
- Date de début,
- Evolution

- Caractères de la diarrhée:
 - selles nocturnes diarrhée organique
 - pus, sang dans la selle diarrhée lésionnelle
 - selles grasses malabsorption
 - présence d'aliments non digérés dans la selle
 - efficacité des ralentisseurs du transit
 - Horaires d'émission

- Signes associés:
 - Syndrome carentiel clinique
 - -Douleurs abdominales, vomisements
 - Amaigrissement: BMI,
 - -Fièvre, flushs
 - Syndrome rectal, rectorragies
 - -œdème généralisé, HPM, SPM,,,,
 - -Palpation de la thyroide
 - -Examen proctologique: fistule,,,TR

- B/-Examens complémentaires
- Examens biologiques
 - hémogramme, ferrinémie, calcémie, Vit D, TP, glycémie, lipides
 - Bilan inflammatoire: VS, CRP, electrophorèse des protides
 - -Bilan de cholestase
 - TSH,...
 - -Sérologie HIV
 - -Examen parasitologique des selles: 3 jours de suite
- Examens morphologiques
- échographie abdominale

Examens complémentaires de deuxième intention

- Examen des selles:
 - mesure des graisses fécales
 - mesure de la clairance de l'α1 antitrypsine
 - ionogramme fécal
 - un test au rouge carmin: < 8 heures: diarrhée motrice

Examens complémentaires de deuxième intention

- Explorations fonctionnelles de l'absorption
 - Test au D-Xylose
 ingestion de 25g de D-xylose dans
 400ml d'eau, prise de sang à la 2me h
 pathologique si 0,25g à 2h
 - Test de shilling:
 mesure l'absorption de la vitamine B12
 avec et sans facteur intrinsèque

Examens complémentaires de deuxième intention

- Dosage de l'élatase fécale: ice pancréatique
- Gastrinémie, vipémie,,,,

Examens complémentaires de deuxième intention

FDH avec biopsie duodénale

Coloscopie avec ileoscopie et biopsie colique étagée•

Imagerie abdominale •

- -Entéroscopie, ou transit du grêle
- -TDM abd: tm pancréatique,,,

un *Octréoscan*, seulement en cas de suspicion de tumeur • endocrine (élévation des

peptides sanguins, tumeur en imagerie abdominale).

Diagnostic étiologique

Diarrhie par malabsorption

Diagnostic:

- Clinique:
 - syndrome carentiel (amaigrissement++, syndrome anémique, ,,,,)
 - selles grasses: stéatorrhée
- Biologie:
- -Hypocalcémie par carence en vitamine D3
- -Baisse du TP avec facteur V
- Anémie : carence en fer, de folates , et B12
- -Hypo albuminémie, hypocholestérolémie
- -Stéatorrhée : >6 voire 14 gr / 24 heures
- tests dynamiques (+)

Diagnostic:

- Examens morphologiques:
 - endoscopie haute et basse + biopsies
 - échographie abdominale, transit du grêle

PRÉ-ENTÉROCYTAIRE (défaut enzymatique)

- Insuffisance pancréatique exocrine
- Cholestase, fistule biliaire
- Pullulation bactérienne chr. du grêle

ENTÉROCYTAIRE (défaut de la paroi)

- Maladie cœliaque, maladie de Crohn; tuberculose intestinale, lymphome digestif
- Déficit immunitaire en IgA
- Parasitose chr. (lambiase, Giardiase, cryptosporidie)
- Grêle court ou radique
- Maladie de Whipple
- Ischémie chr. du grêle
- Prise mdmt : colchicine, biguanid
- Colite toxique: alcool, radiation ionisante

POST-ENTÉROCYTAIRE (anomalies lymphatiques)

- Primitive (maladie de Waldmann)
- Compression lymphatique externe

Causes de diarrhée par malabsorption

- · Anomalies anatomiques:
 - perte d'un segment intestinal
 - * resection étendue du grele
 - * court-circuits intestinaux
 - syndrome de l'anse stagnante

diarrhee motrice

Diarrhée motrice:

- •selles = impérieuse, matinale, postprandiales, aliments non-digérés, diminue avec ralentisseur du transit et épreuve de jeun.
- •Examens complémentaires : Test au rouge carmin court (< 8h). Poids des selles < 250g/24h.

ETIOLOGIES	CLINIQUE	PARACLINIQUE
Syndrome de l'intestin irritable	diarrhée motrice Examen normal	/
hyperthyroidie	diarrhée motrice Syndrome d'hyperthyréose	TSH diminuée
Syndrome carcinoïde	diarrhée motrice Flush	5-HIAA urinaire (sérotonine) élevé ± Ostréoscanner
Carcinome medullaire de la thyroïde	diarrhée motrice Flush	Thyrocalcitonine élevée
Syndrome dysautonomique	diarrhée motrice Diabète ou amylose avancée hypo TA orthostatique sans tachycardie	

darrhee osmotique

Diagnostic

- Ingestion de substances peu ou pas absorbables, entraînant un appel osmotique d'eau et d'électrolytes dans l'intestin : Mannitol, sorbitol, lactulose...
- L'épreuve de jeune est +

 L'ionogramme fécal montre un trou anionique d'au moins 50 mosm: (290 – 2 x [Na + K]),

ETIOLOGIES	CLINIQUE	PARACLINIQUE
Carence en lactase	diarrhée osmotique Examen normal	pH rectal < 7
Maladie des laxatifs	diarrhée osmotique Trouble psy	Hypokaliémie Aspect tigré à la colo Présence de laxatif dans les selles
Prise de magnésium	Interrogatoire	

dorner secretoire

Diagnostic

- Diarrhée abondante (>500g/j), accompagnée parfois d'une hypokaliémie, d'une acidose métabolique, et d'insuffisance rénale fonctionnelle
- Épreuve du jeune est négative

Causes:

- Le Vipome
- Les colites microscopiques
- Les médicaments (laxatifs irritants, biguanides, colchicine,,,.)
- Les adénomes villeux hyper sécrétants..

darries exsuative

Diagnostic

- Toutes les lésions diffuses intestinales provoquent une exsudation plasmatique
- Diarrhée modérée/ œdémes, polysérites...

- Hypo albuminémie majeure, hypocalcémie
- Confirmation diagnostique: mesure de la clearance de l'α1 antitrypsine 12ml/24h,

Causes

- Lésions inflammatoires intestinales (crohn,..)
- Maladie coeliaque
- Un obstacle à la circulation lymphatique: lymphome, compression tumorale, péricardite constrictive..
- Une maladie primitive des lymphatiques (maladie de Waldman)

darries volumogenius

- Due à l'inondation de l'intestin par les sécrétions digestives hautes
- Cause: le gastrinome (syndrome de Zollinger Ellison)
- Le contexte (néoplasie endocrine multiple familiale de type 1, maladie ulcéreuse, oesophagite et surtout duodénite endoscopique
- le diagnostic sera confirmé par des test spécifiques (tubage gastrique, gastrinémie en période basale et après injection de sécrétine

	Diarrhées chroniques (1)					
	Diarrhées lésionnelles	Diarrhées motrices	Diarrhées par malabsorption			
			Préentérocytaires	Entérocytaires	Postentérocytaires	
Étiologie	• Tumeurs (villeuses ++) • Infections • MICI	Endocrinologie: Hyperthyroïdie K médullaire thyroïde Carcinoïde Diabète, vagotomie, amylose, résections TFI	 K du pancréas PC Pullulation bactériologique du grêle 	Maladie cœliaque M. Whipple Déficit en Ig Lambliases Lésions grêle radique, lymphome	Lymphangiectasies I ^R ou II ^R	
Clinique	 Sang, pus, glaires Douleurs abdominales Signes généraux 	Selles post prandiales et/ou matinales nombreuses et de faible poids Présence d'aliments non digérés Efficacité des ralentisseurs du transit	Amaigrissement Œdèmes Syndrome hémorragique Glossite, douleurs osseuses, tétanie			
Examens complémentaires « clés »	• Iléocoloscopie + biopsies	• Test au carmin : - Transit orofécal < 8h - Glycémie - TSH • Calcitonine, sérotonine • 5 HIAA	Diagnostic de malabsorption : NFS, fer sérique, calcémie, TP, albuminémie, cholestérol stéatorrhée après surcharge en beurre test de Schilling FOGD + coloscopie			
			ASP TDM ou échographie Breath Test	Biopsies duodénales Ac antigliadine, antiendomysium, Ac antitansglutaminase Dosage des Ig Ex parasito des selles Transit du grêle	Clairance de l'a-1 antitrypsine	

		Diarrhées chroniques (A	2)	
	Diarrhées osmotiques	Diarrhées sécrétoires	Entéropathie exsudative	Diarrhée volumogénique
Étiologie • Laxatifs, sulfate de <i>l</i>	• Intolérance au lactose Ag, lactulose, manitol, sorbitol	• Inflammation (colites) • Médicaments • Vipome • T. villeuses	Lésions digestives Lymphangiectasies Hyperpression veineuse ou lymphatique	Hypersécrétion gastrique et pancréatique du gastrinome
Clinique	• Pas de retentissement général	 Selles abondantes ++ > 500 g/j K + fécal ✓ Persiste avec le jeûne 	Œdèmes Diarrhée peu abondante	Ulcères multiples Antécédents familiaux
Examens complémentaires « clés »	• Trou osmotique sur l'ionogramme fécal • (Na + K) x 2 < 240 • Test respiratoire au lactose (malabsorption du lactose) • Dosage des laxatifs dans les selles	• FOGD + coloscopie • Dosage VIP	 de clairance fécale de l'a antitrypsine Hypoalbuménimie b cholestérol FOGD + coloscopie + biopsies Échographie ou scanner abdominal 	

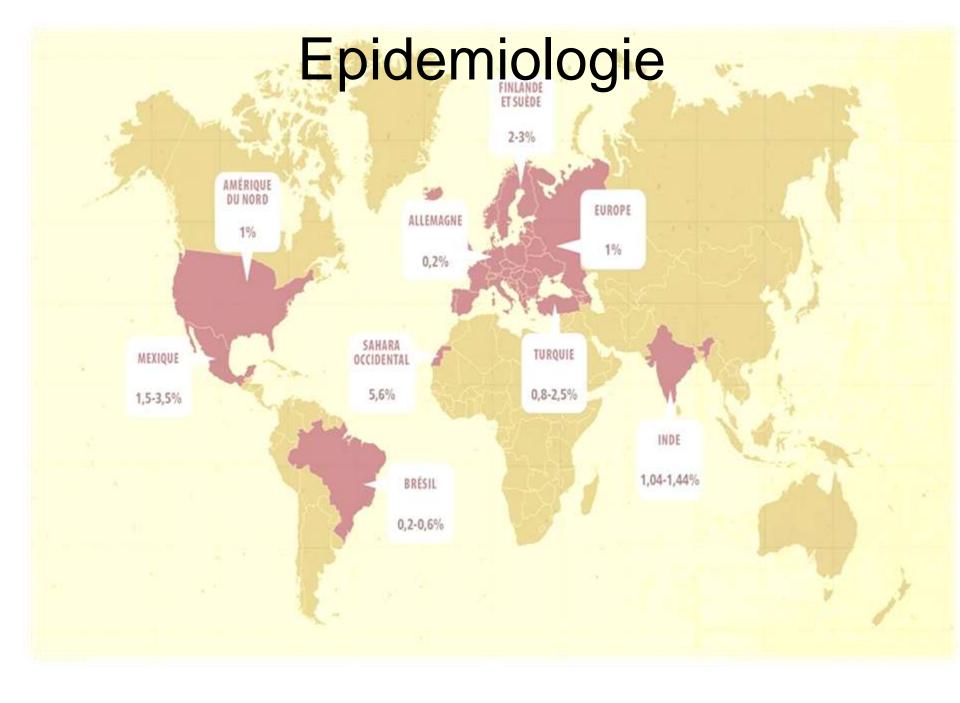
Cours de quatrième année médecine Université Batna Année universitaire 2021/2022

La Maladie cœliaque

- Dr Guehimeche
- Maitre assistante en médecine interne
 - CHU Batna •

Définition-Généralitées

- -Entéropathie auto-immune •
- -Intolérance permanente au gluten: partie proteique de certains céréales,
- Génétiquement déterminée (HLA DQ2+++, DQ8) •
- -Inflammation chronique du grèle Atrophie villositaire: malabsorption ++++
- Chez l'adulte la MC peut etre symptomatique: signes digestifs, ou asymptomatique++++



Epidemiologie

-Sa prévalence dans ces régions du globe est estimée à 1 cas/100 à 1 cas/500 habitants: Sous estimée++++

Pics de fréquence : •

entre 20 et 40 ans

après 65 ans (non exceptionnel

Rapport M /F \rightarrow 1 /3,

Epidémiologie

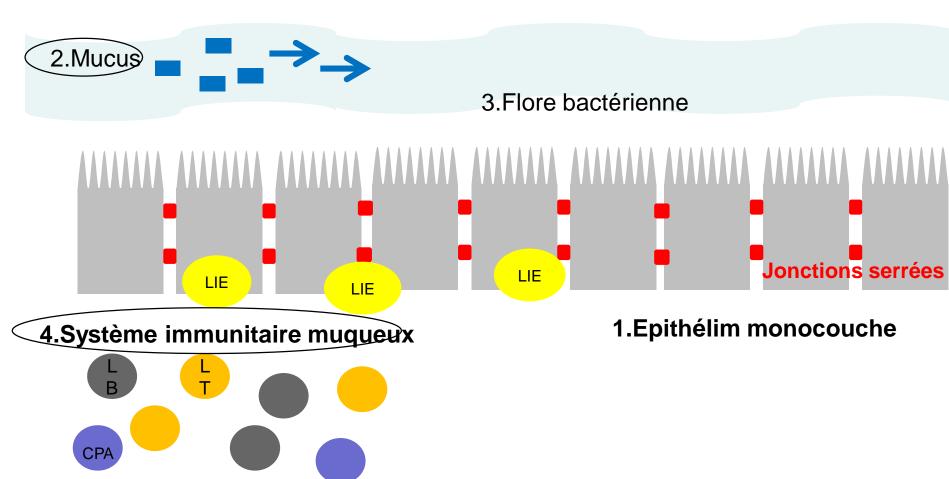
Incidence globale chez · l'adulte

 \rightarrow 150- 260 /100.000

On estime à ± 2 millions, le nombre total d'individus • atteints de maladie cœliaque en Europe (± 1% dans certains pays).

Etiopathogénie

Physiologie : barrière intestinale



Perméabilité épithéliale

Voie paracellulaire

Jonctions serrées

PERMEABLE

Mannitol: 7Å

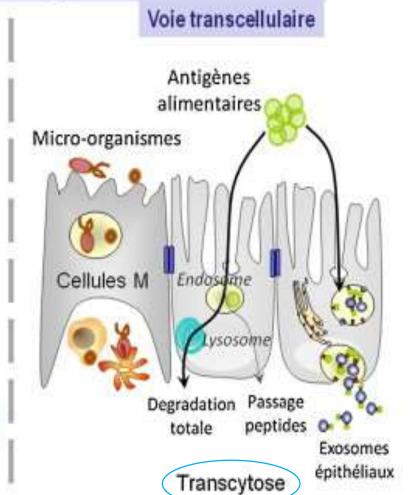
Lactulose: 9Å

51Cr-EDTA: 11Å

NON PERMEABLE

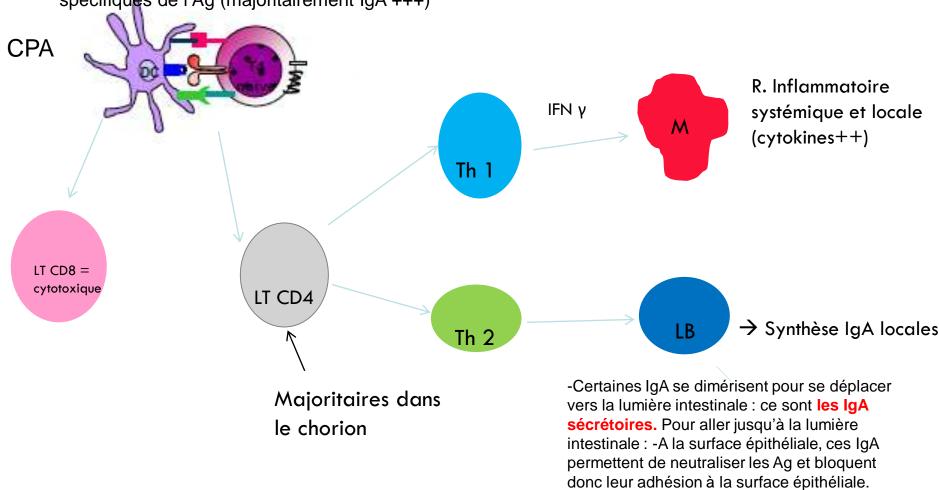
Protéine: 50Å

Bactérie: ~10 000Å

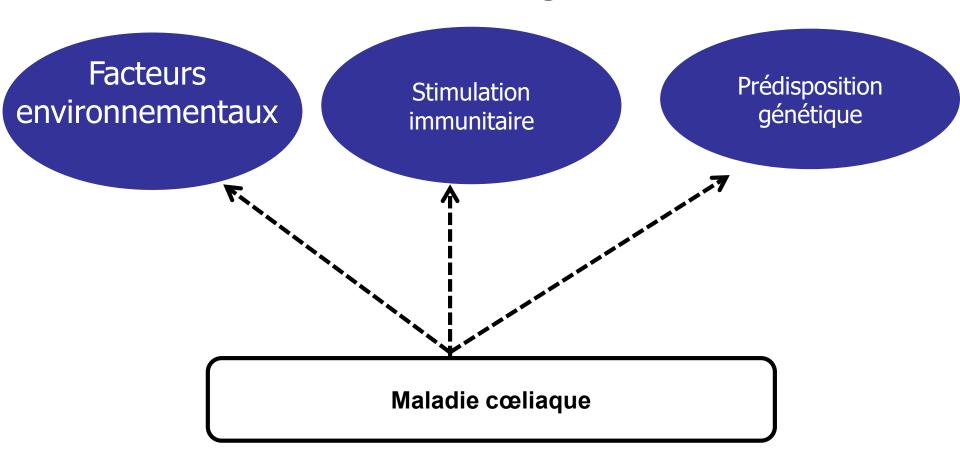


Activation du système immunitaire

- <u>l'immunité acquise</u> (correspond au schéma) : CPA présente l'antigène au LT qui se différencie selon le type d'Ag présenté en CD8 cytotoxique ou CD4 (majoritaire ds le chorion). CD4 se transforme en Th1 qui active le macrophage par la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires (IFNgamma) ou en Th 2 qui va activer le Lympho B (qui présente l'Ag) pour transformation en plasmocyte pour production d'anticorps spécifiques de l'Ag (majoritairement IgA +++)



Etiopathogénie



Facteurs environnementaux

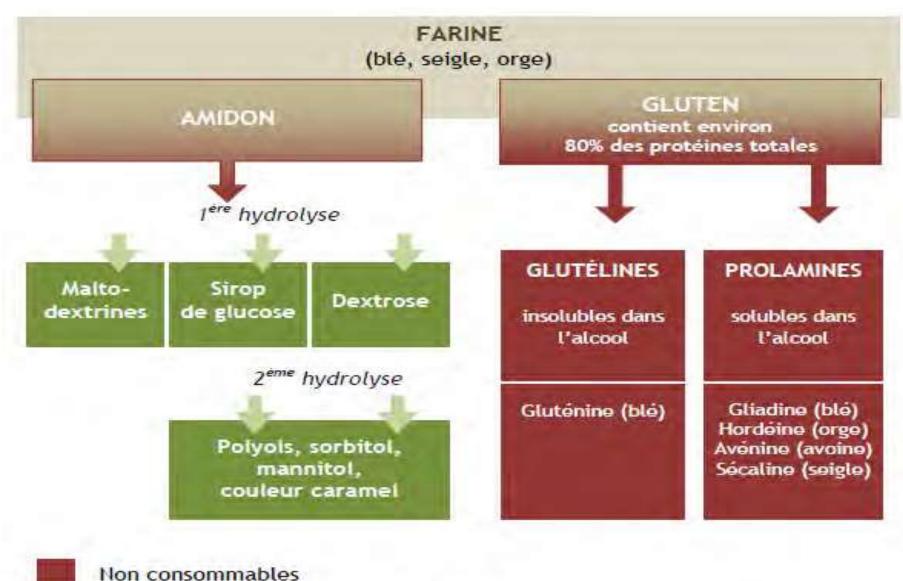
rôle du gluten:

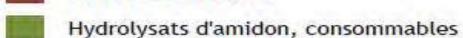
-le gluten représente 75-85% des protéines du pain(farine de blé,seigle,orge,.).

-la fraction toxique est représenté par les gliadines (alpha gliadine ou gliadineA).

Cette gliadine est résistante à la digestion enzymatique et la dégradation gastrique,

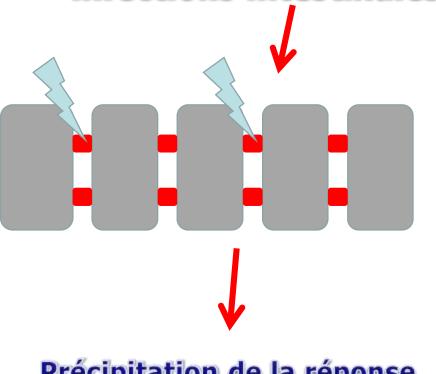
 Le riz, le maïs, le sorgho et millet sont des céréales qui ne renferment pas le gluten.





Rôle favorisant des autres facteurs environnementaux

Processus inflammatoire intercurrent infections intestinales (Rotavirus), stress



Augmentation de la perméabilité intestinale

Précipitation <u>de la réponse</u> immune

Diminution de la force des jonctions serrées

Rôle favorisant des autres facteurs environnementaux

L'infection intestinales virales (adénovirus,

L'âge d'introduction du gluten ainsi que la dose ingérée •

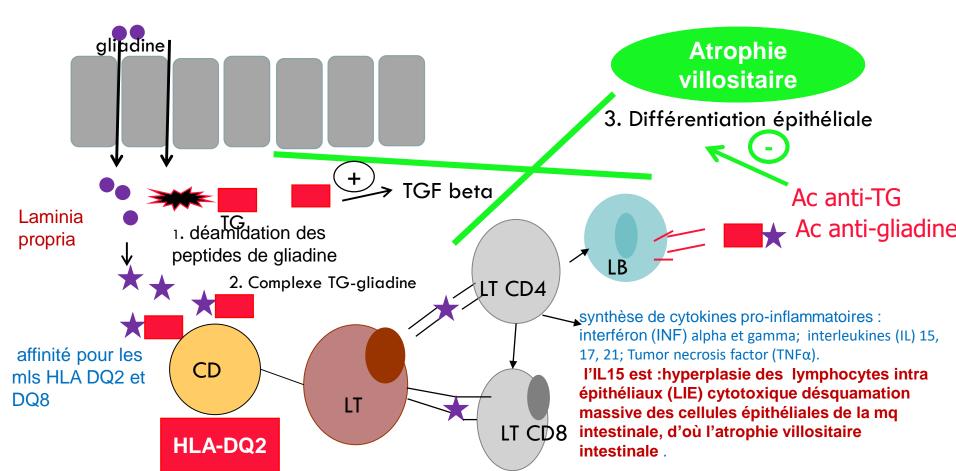
Facteurs génétiques

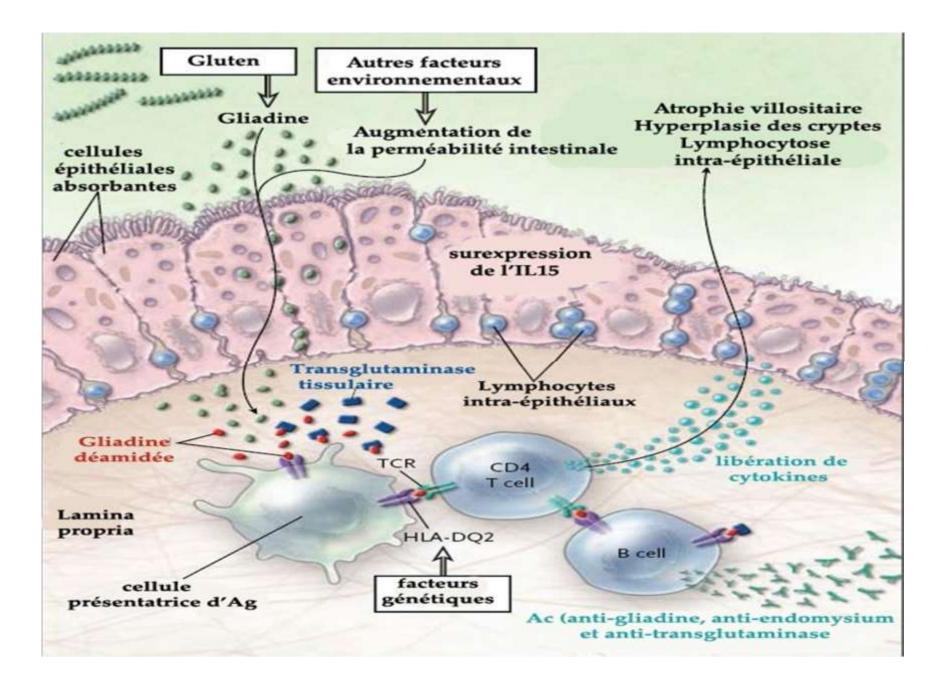
Rôle des facteurs génétiques:

- -10% des parents de 1^{er} degré d'un patient coeliaque sont atteints.
- -la concordance est de 70% environ entre jumeaux monozygotes.
 - -30% entre frères et sœurs ayant le même type d'HLA.
- -la MC est associée de façon très significative à l'Ag d'histocompatibilité de classe II(HLADQw2): HLA DQ2 présent chez 95% des patients, DQ8

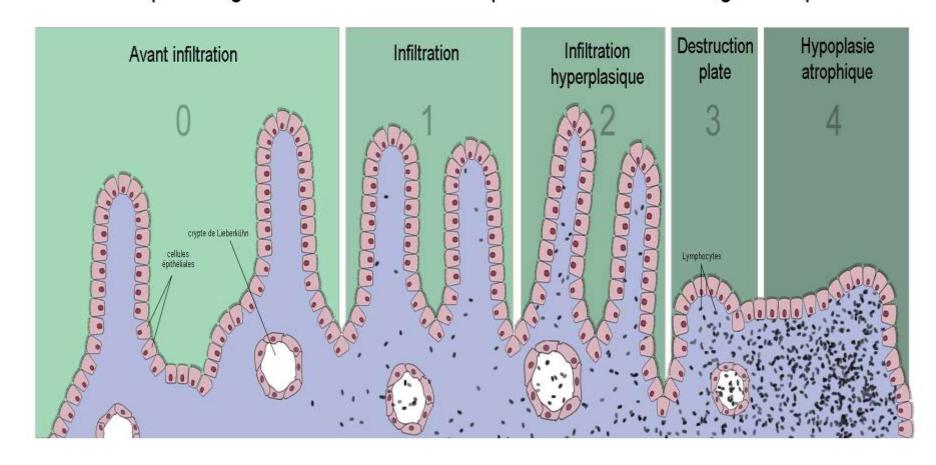
La réponse immune :

Rôle de la transglutaminase enzy libérée par les macrophages tissulaires, et les entérocytes



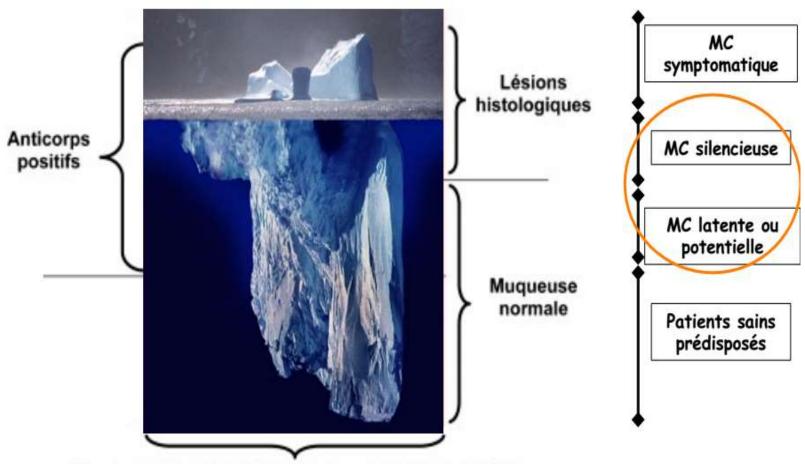


Immunopathologie de la membrane muqueuse dans l'intestin grêle supérieur



Manifestations cliniques

Grande hétérogénéité clinique de la maladie



Susceptibilité génétique HLA DQ2 ou DQ8

Forme classique 10 – 20%:

Diarrhée chronique: le plus souvent une diarrhée graisseuse (stéatohrrée) avec des selles pâteuses, mousseuses, luisantes.

*

- > Les troubles dyspeptiques :
- Douleurs et ballonnement abdominal, nausées
- > Syndrome carentiel clinique: Amaigrissement, dénutrition, oedeme des membres inférieurs,,,,

Principales manifestations extra-intestinales de la MC

Manifestations S(x) cliniques origine

Cutaneo-mqueuses

alopécie carence en fer aphtose buccale récidivante inconnue purpura,hippocratisme digital inconnue

Génitales

aménorrhée laire, llaire inconnue

puberté tardive, ménopause

précoce, infertilité, fausse

inconnue

couche

Neuromusculaires

crampes,tétanie atrophie musculaire ataxie

hypoCa,hypoMg dénutrition

déficit vitE?

atteinte périph

déficit en vit...

épilepsie, ccalcifications cérébrales

inconnue

Osteo-articulaires

dlrs osseuses,fractures spontanées

↓Ca,vitD,osteoporose,

osteomalacie.

Formes atypiques ou frustes > 80%

- ✓ Anémie isolée (fer, folates, B12)
- ✓ Anomalies hépatiques: hypertransaminasémie nhépatopathie
- ✓ Aphtes récidivants
- √ Troubles fonctionnels intestinaux
- ✓ Neurologie: ataxie, épilepsie, migraine
- ✓ Rhumatologie: polyarthralgie, ostéoporose
- ✓ Reproduction: stérilité, aménorrhée, avortements, hypotrophie fœtale
- √ Cœur: cardiomyopathie dilatée idiopathique

Formes associés

Dermatite herpétiforme:75%

- -diabète type1:5-10%
- -dysthyriodie:10%
- -déficit IgA.
- -Néphropathie à IgA.
- -trisomie 21.
- -crohn+RCH.
- -Sd de

Sjogren, LES, sarcoïdose, myasthénie, SEP.

- -CBP, cholongite sclérosante. mdie d'Addison.
- -anémie hémolytique, PTauto-immun.

Dermatite herpétiforme



Les examens complémentaires :

Biologie:

1-Signes de malabsorption voire absents

2-Tests sérologiques: Anticorps+++

*Ac anti-transglutaminase tissulaire Type IgA en 1^{ière} intention (+IgA sérique total)

*en 2^{ème} intention les Acps anti-endomysium: Endomysium= conjonctive enveloppant muscle lisse

Sensibilité et spécificité des anticorps de la maladie cœliaque :

Type des anticorps	sensibilité %		Spécificité %	
Acps antigliadine	Isotype IgA 55% à 100%	Isotype IgG 57% à %78	Isotype IgA 82% à 100%	Isotype IgG 71% à 87%
Acps antiendomysium	Isotype IgA 86% à 100%	Isotype IgG 98% à 100%	Isotype IgA 98% à 100%	Isotype IgG
Acps antitransglutaminase tissulaire	Isotype IgA 77% à 100%	Isotype IgG	Isotype IgA 91% à 100%	Isotype IgG

Sensibilité et spécificité des anticorps de la maladie cœliaque :

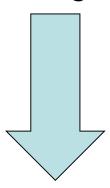
-Ac antigliadines désamidés: •

IgA: sensibilité: 88%, Spécificité:90% •

IgG: sensibilité: 80%, Spécificité: 99% •

Les examens complémentaires

 2% à 3% des patients avec MC présentent un déficit congénital en IgA .



Ac anti-transglutaminase tissulaire de type IgG et/ou Acps anti- endomysium d'isotype IgG.

Tableau 3 : Comparaison des anticorps intervenant dans la maladie cœliaque.

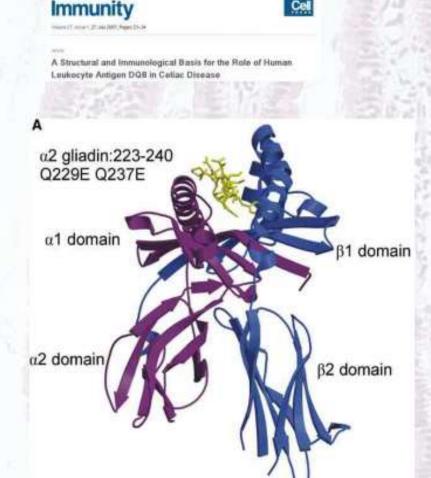
Anticorps	Technique de détection	Isotype	Sensibilité	Spécificité	Remarques
Anti- endomysium	Immunofluo- rescence directe	Ig A	> 90%	>95%	Onéreux Lecture subjective au microscope
Anti- transgluta- minase	ELISA	IgA (ou Ig G si déficit en Ig A)	> 90%	99%	Simple et automatisable
Anti-réticuline	Immunofluo- rescence indirecte		médiocre	excellente	Plus utilisé
Anti-gliadine	ELISA	Ig A Ig G	53-100 57-100	65-100 42-98	Peu spécifique HAS : pas recommandé

3. Génétique HLA DQ2/DQ8

90% des patients ont l'allèle **DQ2.5** 10% restant sont **DQ8**

Ces allèles sont nécessaires mais pas suffisants

- une mauvaise valeur prédictive positive (30-50%)
- bonne valeur prédictive négative (environ 95%)



Les examens complémentaires

Endoscopie digestive: •

- L'aspect du duodénum est anormal dans 2/3 des cas et normal dans un 1/3 des cas.
- Des biopsies duodénales(au moins 4 biopsies) au niveau du bulbe et du 2^{ème} Duodénum sont indispensables

Les examens complémentaires

Aspects endoscopiques: •

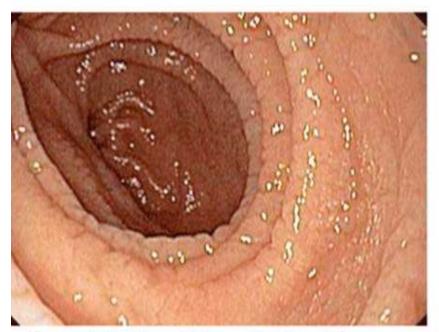
- Perte des plis •
- Aspect en "mosaïque"
- Aspect festonné des plis
- Aspect en FO (vaisseaux)
- Finement nodulaire
- Aspect normal



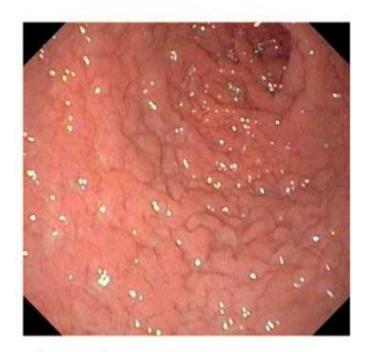
Duodénum normal

Aspect d'atrophie villositaire

Aspects endoscopiques de la maladie cœliaque



Aspect hachuré des plis duodénaux



Aspect en pavage ou en mosaïque de la muqueuse duodénale

Finement nodulaire



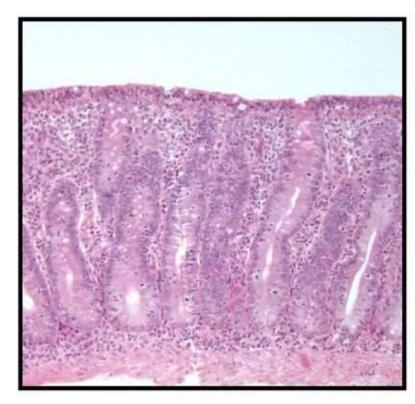
Aspect festonné des plis



Maladie coeliaque

Histologie





Intestin grêle normal

Maladie cœliaque

- atrophie villositaire
- augmentation des LIE (CD3+/CD8+)
- hyperplasie cryptique

Marsh-Oberhuber

Critères	Type 0	Type 1	Type 2	Type 3a	Type 3b	Type3c	Type 4
Nombre LIE/100 enterocytes	<40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
Cryptes	Normales	Normales	Hyperplasiques	Hyperplasiques	Hyperplasiques	Hyperplasiques	Atrophiques
Villosités	Normales	Normales	Normales	Atrophie partielle	Atrophie subtotale	Atrophie totale	Atrophie totale

Diagnostic positif:

- Le DG positif de la MC repose sur les critères suivants:
- Critères sérologique:
- présence des auto-anticorps sériques spécifiques à des taux significatifs (Ac anti-transglutaminase tissulaire de type IgA+++)
- Biopsie duodénale:
 - -atrophie villositiare totale ou subtotale
 - des lymphocytes intra épithéliaux.
 - -hyperplasie des cryptes.

Regression de l'AV après RSG >

- -l'atrophie villositaire, régresse habituellement après 6-12mois de RSG.
- -l'amélioration clinique est beaucoup plus rapide(qqs js –qqs semaines).

Diagnostic positif:

- ■Chez les patients ayant des lésions histologiques caractéristiques mais un bilan immunologique négatif →
- on réalise un typage HLA à la recherche de l'haplotype HLA DQ2/DQ8.

Diagnostic différentiel

- Sprue tropicale •
- Entéropathie par HIV •
- Etats d'immunodéficience combinés
- Dommages causés par des radiations
- Chimiothérapie récente
- Ischémie chronique
- Lambliase
- Maladie de Crohn •
- Gastroentérite eosinophilique
- Syndrome de Zollinger-Ellison
- Entéropathie autoimmune
- Enteropathie associée à un lymphome des cellules T
- Colite collagène

Les complications

- la dégénérescence lymphomateuse, carcinmateuse : (8% à 15 % des patients): LMNH, adénocarcinome digestifs
- les Kc de l'œsophage, l'oropharynx st = lement plus fréquents, chez les patients ayant une MC.
- La cavitation ganglionnaire mésentérique : de pronostic sévère, s'accompagne souvent l'atrophie splénique.
- > La sprue réfractaire :

C'est une MC primitivement ou secondairement résistante au régime sans gluten en l'absence d'un écart de régime ou d'affection maligne.

Traitement

BUT:-éviter l'apparition des carences nutritionnelles ***** l'allaires à l'AV.

-protéger contre le risque accru de Kcs.

Moyens: ❖

*RSG:-il nécessite l'exclusion totale et à vie de tous les aliments contenant une des 3 céréales toxiques(blé,orge,seigle).

- -utilisation des aliments de substitution(mais,riz).
- -l'explication et le suivi de régime par une dietiticienne expérémentée.

*supplémentation:vit,fer,,folates, Ca

Surveillance

L'efficacité et la Sce de RSG, st appréciées:

- l'amélioration des s(x) cliniques et biologiques après 1-3mois de régime.
 - régression des anomalies histologiques (6-12 mois).
- négativation des AC spécifiques, après 12mois de régime.
- un contrôle de la minéralisation osseuse par ostéo densitomètrie après plus d'un an de régime(ostéopénie sévère).

Surveillance

- -Résistance au régime ss gluten: nécessite une analyse rigoureuse:
 - -dgc est incorrect.
 - -mauvaise observance du régime+++.
- -affection associée:déficit en lactase, Ice pancréatique, mdie inf du TD.
 - -Lymphome intestinal.

Pronostic

la morbidité chez l'AD est très faible en cas de bonne adhérance au RSG strict.

-la mortalité est 2 fois plus importante chez les patients coeliaques.