

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université de Constantine 3 Salah Boubnider
Faculté de médecine
CHU de Constantine
Laboratoire d'Anatomie

L'ESTOMAC

Elaboré par Pr Boukabache Leila

I/INTRODUCTION

L'estomac est un segment dilaté du tube digestif, intermédiaire entre l'œsophage et le duodénum, il est situé dans l'étage sus-mésocolique de l'abdomen, dans la loge sous-phrénique gauche.

C'est un organe thoraco-abdominal, il se projette sur : l'hypochondre gauche et l'épigastre.

C'est un organe à double fonction : Mécanique (stockage et malaxage des aliments) et sécrétoire.

L'estomac peut être le siège de nombreuses pathologies, exemples : gastrite, ulcère, cancer, hernie hiatale.

Les moyens d'explorations : gastroscopie, le TOGD (transit œso-gastro-duodéal), ASP (abdomen sans préparation), TDM (tomodensitométrie) abdominale, IRM (imagerie par résonance magnétique).

II/ ANATOMIE DESCRIPTIVE

A/ Configuration extérieure :

1- Forme : il a une forme en J majuscule. Présentant deux parties :

a- une partie supérieure verticale formée de haut en bas par :

- la *grosse tubérosité* (poche à air radiologique) ou le *Fundus*

- le *corps de l'estomac*, dont la partie inférieure constitue la *petite tubérosité*.

b- Une partie inférieure horizontale appelée *antre* (antre pylorique) qui se termine par le pylore.

2- Dimensions : variables selon la réplétion et la tonicité du muscle gastrique en moyenne, chez l'adulte :

Longueur = 25 cm, largeur = 12 cm, Profondeur = 8cm

3- Capacité : 1 à 2 litres chez l'adulte

4- Morphologie : Il présente, deux faces, deux bords ou courbures, deux orifices.

a- Faces : antérieure, et postérieure, elles sont plus ou moins convexes.

b- Les bords ou courbures :

- la petite courbure, à droite, concave, divisée en une portion verticale et une portion horizontale séparées par un angle aigu : l'incisure angulaire (l'angulus)

- la grande courbure, à gauche, convexe, sa partie supérieure correspond à la grosse tubérosité qui forme avec le bord gauche de l'œsophage abdominal, l'incisure cardiaque (l'angle *de His*).

c- Les orifices :

Son orifice supérieur : le cardia (où s'abouche l'œsophage) se projette sur le flanc gauche de la vertèbre T11

Son orifice inférieur : le pylore (qui se continue avec le duodénum) se projette sur le flanc droit de la vertèbre L1.

B/ Configuration intérieure :

Révlée par examen endoscopique : fibroscopie œso-gastro-duodénale.

La muqueuse, est rosée, parcourue par de gros plis parallèles à la direction de l'organe et convergeant vers le pylore.

L'estomac

Au niveau du cardia se trouve un repli valvulaire = *la valvule cardio-œsophagienne de Gubarow*, qui correspond à l'angle de His, elle participe au dispositif anti-reflux.

Au niveau du pylore, le sphincter surélève la muqueuse en une valvule = valvule pylorique.

NB/ Dispositif anti-reflux = sphincter cardiaal formé de trois éléments :

- la valvule de Gubarow
- l'orifice œsophagien du diaphragme (membrane phréno-œsophagienne)
- fibres obliques de la musculature de l'estomac.

C/Structure :

L'estomac est formé de la superficie à la profondeur par 4 tuniques :

- une séreuse c'est le péritoine viscéral
- une musculature, formée de fibres musculaires lisses disposées en trois couches :
 - superficielle : fibres longitudinales
 - moyenne : fibres annulaires (elles s'épaississent au niveau du pylore formant le sphincter du pylore)
 - profonde : fibres obliques
- sous-muqueuse : tissu cellulaire lâche, parcourue par de nombreux vaisseaux et nerfs.
- Muqueuse : épaisse, elle présente deux zones de sécrétion :
 - acide (acide chlorhydrique et facteur intrinsèque) correspond à la partie verticale (corps et grosse tubérosité)
 - alcaline : se trouve des cellules G qui sécrètent des hormones comme la gastrine correspond à la partie horizontale (l'antre et pylore).

D/ Moyens de fixation : l'estomac est enveloppé de péritoine viscéral dont les deux feuillets antérieur et postérieur forment des ligaments au niveau des bords de l'estomac :

- au niveau de la petite courbure, le petit omentum (épiploon) ou ligament hépato-gastrique qui l'unit au hile hépatique.
- au niveau de la grande courbure :
 - le ligament gastro-splénique qui relie la grosse tubérosité au hile de la rate
 - le ligament gastro-colique relie la grande courbure au côlon transverse et au grand omentum.

Le ligament gastro-phrénique unit la grosse tubérosité au diaphragme.

III/ RAPPORTS

- les rapports péritonéaux :

A droite : ligament hépato-gastrique.

A gauche : le ligament gastro-splénique.

En arrière : la poche rétrogastrique de la bourse omentale sépare l'estomac du pancréas.

En bas : le ligament gastro-colique.

- Rapports avec les organes :

1- Face antérieure, en rapport avec les organes thoraco-abdominaux :

-la face antérieure du fundus répond : au lobe gauche du foie

-la face antérieure du corps, répond au diaphragme, à la plèvre et au poumon gauche, à la paroi thoracique : côtes, espaces intercostaux

-la face antérieure de la partie pylorique répond à la paroi abdominale. C'est la région palpable de l'estomac.

1- La face postérieure :

La face postérieure du fundus est unie au diaphragme par le ligament gastro-phrénique.

- Par l'intermédiaire de la bourse omentale (l'arrière cavité des épiploons), répond de haut en bas aux : pilier gauche du diaphragme, glande surrénale gauche, au pôle supérieur du rein gauche, au corps et queue du pancréas, vaisseaux spléniques, face gastrique de la rate.

3- Rapports des courbures

3-1- La grande courbure :

- en haut, la grosse tubérosité, fixée au diaphragme par le ligament gastro-phrénique
- à la partie moyenne, le segment vertical relié au hile de la rate par le ligament gastro-splénique.
- en bas, la petite tubérosité et la portion basse de l'antra, fixées au côlon transverse par le ligament gastro-côlique.

3-2- La petite courbure :

Elle donne insertion au petit épiploon et par son intermédiaire entre en rapport avec la région cœliaque de Luschka (placée en arrière du petit épiploon, au-dessus et à droite de la petite courbure). Répond :

- à l'aorte abdominale
- au tronc cœliaque (au bord inférieur de T₁₂)
- aux ganglions lymphatiques pré-aortiques et latéro-aortiques.

VI/ VASCULARISATION :

A- Artères : naissent du tronc cœliaque ou de ses branches, elles réalisent au contact des courbures deux cercles artériels et des vaisseaux courts irrigant la grosse tubérosité.

1- Cercle de la petite courbure : fait par l'anastomose des artères gastriques gauche et droite (il est compris entre les deux feuillettes du petit épiploon)

- L'artère gastrique gauche (coronaire stomacique) naît du tronc cœliaque, atteint la petite courbure au tiers supérieur et se divise en deux branches terminales l'une antérieure, l'autre postérieure.

Sa principale branche collatérale est l'artère œso-cardio-tubérositaire antérieure.

- L'artère gastrique droite (pylorique) : naît de l'hépatique propre, se divise en deux branches dont seule la postérieure s'anastomose avec son homologue de la gastrique gauche.

2- Cercle de la grande courbure :

Formé par l'anastomose entre les artères gastro-omentalles droite et gauche, il est compris entre les deux feuillettes du ligament gastro-côlique

a- L'artère gastro-omentalle (gastro-épiploïque) droite : branche de bifurcation de l'artère gastroduodénale (qui elle-même est une branche de l'hépatique commune) s'anastomose avec son homologue l'artère gastro-omentalle (gastro-épiploïque) gauche issue de l'artère splénique.

De ces deux cercles naissent à angle droit de nombreuses branches qui se rendent aux deux faces de l'estomac.

3- Système des vaisseaux courts :

- Destiné à la grosse tubérosité au nombre de six à huit issues de l'artère splénique.
- Rameaux œso-cardio-tubérositaires issues de la gastrique gauche.

B- Les veines :

Elles sont satellites des artères réalisant les cercles veineux de la petite et la grande courbure et se jettent dans la veine cave.

Les veines gastrique courtes : Elles sont superposables aux artères et rejoignent :

- à droite, la veine gastrique gauche
- à gauche, la veine splénique

Certaines branches s'anastomosent avec les veines œsophagiennes et veines diaphragmatiques inférieures gauches qui se drainent dans le système cave réalisant ainsi des anastomoses porto-caves.

C- Les lymphatiques :

On distingue à l'estomac trois territoires lymphatiques principaux :

1- Territoire de la gastrique gauche, comprend les 2/3 internes de la portion verticale de l'estomac et un petit segment de la portion horizontale.

2- Territoire de l'artère splénique, correspond à la partie de la portion verticale située en dehors du territoire de la gastrique gauche depuis le sommet de la grosse tubérosité jusqu'à la partie moyenne de la grande courbure.

L'estomac

3- Territoire de l'artère hépatique, constitué par tout le reste de la paroi gastrique. Il est subdivisé en deux régions secondaires : pylorique et gastro-épiploïque.

VII/ INNERVATION

Elle est mixte

- Sympathique : par les nerfs splanchniques : sensibilité douloureuse
- Parasympathique, par les nerfs vagues : rôle sécrétoire (acide) et ouverture du pylore.

Ces nerfs rejoignent le plexus cœliaque.

VIII/ ANATOMIE CLINIQUE

Intérêt physiologique

- sécrétion gastrique : la digestion comporte un phénomène mécanique de broiement des aliments grâce à la musculature de l'estomac. Et un phénomène chimique sous l'effet d'enzymes (pepsine, et gastrine) en milieu très acide.
- sécrétion du facteur intrinsèque par les cellules principales du corps et du fundus, qui favorise l'absorption de la vitamine B12. En cas de gastrectomie cela nécessite l'apport de vitamine B12 sinon anémie de BIEMER
- système anti-reflux : piliers du diaphragme, valvule du cardia, l'incisure cardiale.

Intérêt sémiologique

La maladie ulcéreuse : l'ulcère est une érosion de la paroi gastrique, les risques principaux sont

- l'hémorragie causée par l'érosion d'une branche artérielle dans la paroi.
- la perforation de l'estomac si l'érosion traverse toute la paroi.

Intérêt thérapeutique

- chirurgie de l'obésité : la restriction gastrique (on divise l'estomac en deux)

Intérêt radiologique

Le transit œso-gastro-duodéal (TOGD) étudie le remplissage et la vidange gastrique.

Référence :

- 1- Bouchet. A, Cuilleret. J, 14. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle, l'abdomen 2è partie. Simep Edition, 1974.
- 2- Chevalier JM. Anatomie Tronc 2^{ème} édition Médecine sciences publications 2011
- 3- Rouvière. H. ANATOMIE HUMAINE, Anatomie descriptive topographique et fonctionnelle Tome II, TRONC.éd. Masson 1985
- 4- Kamina P Abdomen paroi et appareil digestif tome 1 fascicule 8, éd. Maloine 1997