



UNIVERSITÉ DES SCIENCES AGRONOMIQUES ET DE
MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
FACULTÉ DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Splaiul Independenței 105, sector 5, 050097, BUCHAREST, ROMANIA
Tel.: + + 4021 318 0469; Fax: + + 40 21 318 0498
www.fmvb.ro, e-mail: info@fmvb.ro



DÉPARTEMENT : SCIENCES PRÉCLINIQUES

DISCIPLINE : **PHYSIOLOGIE**

Equipe enseignante du cours : Maître de conférence Dr. Gabriel COTOR

THÈMES ET BIBLIOGRAPHIE

1. *Chapitre 6 : La Physiologie de la digestion*
2. *La Physiologie de Métabolisme.*

BIBLIOGRAPHIE

Le matériel correspondant aux chapitres relatifs au *La Physiologie de la digestion* et à *La Physiologie de Métabolisme*, du *Programme du cours de Physiologie*, valable dans l'année académique 2018-2019 et Les Notes de cours.

QUESTIONNAIRE

**150 questions avec cinq options de réponses correctes
(une seule des cinq options de réponse est correcte)**

1. Glycogénogenèse
 - a. Conversion du glucose en glycogène dans le foie et les cellules musculaires
 - b. Conversion des glucagon en glycogène dans le foie et les cellules musculaires
 - c. Conversion du glucose en glucagon dans le foie et les cellules musculaires
 - d. Conversion du glucose en glicerole dans le foie et les cellules musculaires
 - e. Conversion du glicerole en glucose dans le foie et les cellules musculaires
2. Glycolyse (anaérobie) est:
 - a. Processus de dégradation du glucose en acide butirique
 - b. Processus de dégradation du glucose en acide lactique
 - c. Processus de dégradation du glucose en acide acétique
 - d. Processus de dégradation du glucose en acide chlorhydrique
 - e. Processus de dégradation du glucose en glycerole
3. Catabolisme aérobie du glucose
 - a. Finalement, cette voie métabolique produit ~38 moles d'ATP / mol de glucose
 - b. Finalement, cette voie métabolique produit ~28 moles d'ATP / mol de glucose
 - c. Finalement, cette voie métabolique produit ~18 moles d'ATP / mol de glucose
 - d. Finalement, cette voie métabolique produit ~8 moles d'ATP / mol de glucose
 - e. Finalement, cette voie métabolique produit ~4 moles d'ATP / mol de glucose
4. Voie des pentoses phosphates
 - a. Cette voie métabolique se fait surtout dans les leukocytes
 - b. Cette voie métabolique se fait surtout dans les érythrocytes
 - c. Cette voie métabolique se fait surtout dans les thromocytes
 - d. Cette voie métabolique se fait surtout dans les pneumocytes
 - e. Cette voie métabolique se fait surtout dans les plasmocytes

5. La synthèse d'AG à partir de glucose se fait surtout dans
 - a. le foie et les muscles et est réversible
 - b. le foie et les muscles et est irréversible
 - c. Le muscle et les adipocytes et est irréversible
 - d. le foie et les adipocytes et est réversible
 - e. le foie et les adipocytes et est irréversible

6. La concentration normale d'acides aminés dans le sang (aminoacidémie) est de:
 - a. 5-10 mg/dL.
 - b. 10-15 mg/dL.
 - c. 15-25 mg/dL.
 - d. 25-35 mg/dL.
 - e. 35-65 mg/dL.

7. Le processus par lequel le groupe amino est transformé en céto-acide qui sera transformé en un autre acide aminé s'appelle.
 - a. transamination
 - b. désamination
 - c. interamination
 - d. aminoconversion
 - e. carboxylation

8. Par ses enzymes (amylase salivaire), la salive déclenche la digestion de certains substrats alimentaires tels que:
 - a. glucose
 - b. acides aminés
 - c. triglycérides
 - d. amidon
 - e. la salive ne contient pas d'enzymes

9. Le obtenir des céto-acides dans le foie et les reins se fait par
 - a. amination oxydative
 - b. désamination oxydative
 - c. transamination oxydative
 - d. transamination reductive
 - e. déscarboxylation oxydative

10. Concernant la phase intestinale de la régulation de la sécrétion du suc pancréatique, la réponse suivante n'est pas correcte:
 - a. implique des stimuli endocriniens et nerveux
 - b. la composante endocrinienne de cette phase de régulation est représentée par la cholécystokinine et la sécrétine
 - c. à ce stade, l'hormone sécrétine provoque la sécrétion d'un suc pancréatique abondant, fortement alcalin
 - d. est la dernière phase de la régulation de la sécrétion du suc pancréatique
 - e. cette phase intensifie la stimulation nerveuse dans les phases céphalique et gastrique

11. L'acide chlorhydrique dans le suc gastrique est produit par:
 - a. les principales cellules des glandes gastriques
 - b. glands les cellules pariétales des glandes gastriques

- c. les cellules intermédiaires des glandes gastriques
 - d. les cellules muqueuses des glandes gastriques
 - e. les cellules génératrices des glandes gastriques
12. L'activation du pepsinogène :
- a. a lieu dans l'intestin grêle
 - b. se déroule par un procès autocatalytique à un pH alcalin
 - c. se produit en présence de gastrine dans les cellules principales des glandes gastriques
 - d. se produit à la fois en présence de HCl et par un mécanisme autocatalytique
 - e. enzyme n'est pas nécessaire, car il s'agit d'une enzyme active
13. Dans la synthèse de HCl par les glandes gastriques, les ions hydrogène de la structure HCl proviennent:
- a. dissociation de l'acide lactique
 - b. dissociation de l'eau
 - c. dissociation intracellulaire du CO₂
 - d. dissociation intracellulaire de l'acide carbonique
 - e. dissociation intracellulaire des phosphates inorganiques
14. Sous le nom général de zymogènes sont connus:
- a. enzymes digestives en général
 - b. proenzymes digestives activées dans la lumière du tube digestif
 - c. enzymes du suc gastrique
 - d. enzymes du suc intestinal
 - e. enzymes digestives libérées sous une forme active
15. L'espèce qui a le pH le plus alcalin de la salive avec une concentration de bicarbonate et de phosphate plus élevée que celle du sérum sanguin à ce niveau est:
- a. equine
 - b. féline
 - c. ruminants
 - d. cochons
 - e. aucune de ces réponses
16. L'acide chlorhydrique dans le suc gastrique a des rôles digestifs. Parmi ses rôles se compte:
- a. transformation du pepsinogène en pepsine
 - b. réduction de Fe²⁺ en Fe³⁺
 - c. activation du trypsinogène en trypsine
 - d. inhibition de la sécrétion salivaire
 - e. stimulation de la libération de amylase
17. L'acide chlorhydrique dans le suc gastrique a des rôles digestifs. Parmi ses rôles se compte :
- a. transformation du trypsinogène en trypsine
 - b. réduction de Fe³⁺ en Fe²⁺
 - c. activation du chymotrypsinogène en chymotrypsine
 - d. inhibition de la sécrétion gastrique
 - e. stimulation de la libération de amylase
18. L'activation du pepsinogène dans la pepsine se produit:
- a. dans les cellules gastriques sécrétoires
 - b. dans la lumière intestinale

- c.au contact du contenu gastrique acide
d.n'importe où dans les compartiments et structures mentionnés ci-dessus
e.l'estomac ne produit pas de pepsinogène mais de la pepsine
19. L'activation du pepsinogène consiste en:
a. attacher le pepsinogène avec les protons (H⁺)
b. addition d'un résidu peptidique à la molécule de pepsinogène
c. clivage de la molécule de pepsinogène en pepsine active et élimination d'un résidu peptidique inhibiteur
d. aucune des réponses n'est correcte
20. Sous le nom général de zymogènes, on connaît:
a.enzymes digestives en général
b.les proenzymes digestives activées dans la lumière du tube digestif
c.les enzymes du suc gastrique
d.les enzymes du suc intestinal
e.les enzymes digestives libérées sous leur forme active
21. Concernant la composition du suc gastrique, l'affirmation suivante est correcte:
a.les enzymes protéolytiques du suc gastrique sont représentées par la pepsine et la trypsine
b.le mucus gastrique a une grande affinité pour se combiner avec les protéines
c.le facteur intrinsèque sécrété par les glandes fundiques a un rôle dans l'absorption de la vitamine B12
d.avec l'acide chlorhydrique, les acides carbonique, butyrique et lactique entrent également en compétition pour atteindre un pH très alcalin
e.chez les nourrissons, l'amylase gastrique est plus active que chez les adultes
22. La sécrétion de HCl est stimulée par:
a.somatostatine
b.sécrétine
c.les prostaglandines
d.gastrine
e.facteur de croissance épidermique
23. Les cellules pariétales des glandes gastriques sécrètent:
a. acide hydrochlorique
b. pepsine
c. pepsinogène
d. anhydrase carbonique
e. bicarbonate
24. Concernant la phase céphalique de la régulation de la sécrétion digestive, la réponse suivante n'est pas correcte:
a.l'excitation des chimiorécepteurs de la muqueuse buccale provoque la sécrétion de suc gastrique
b.les stimuli ont une origine céphalique
c.cette phase n'a pas de composante humorale (hormonale)
d.la sécrétion du suc gastrique est réalisée par réflexe parasympathique
e.la vue, l'odeur des aliments, ainsi que la proximité des heures de repas déterminent la sécrétion du suc gastrique

25. Les lipides provenant de l'alimentation sont absorbés par les entérocytes comme mélange de:
- glucose, monoet diglycérides
 - acides aminee, monoet diglycérides
 - glycérol, monoet diglycérides
 - maltose, fructoseet diglycérides
 - galactose, monoet diglycérides
26. La coagulation intragastrique du lait est produite par:
- pepsine chez les animaux adultes, chymosine (rénine) chez les nourrissons
 - lipase
 - amylase
 - trypsine
 - chymotrypsine
27. La pepsine :
- hydrolyse les liaisons peptidique des acides aminés aromatiques
 - hydrolyse les liaisons peptidiques des acides aminés carboxyliques
 - hydrolyse les chaînes peptidiques des acides aminés basiques
 - n'a pas de spécificité, hydrolysant toutes les liaisons
 - les réponses a et b sont valides
28. Le pH d'action optimal de la pepsine est:
- faiblement acide (5,5 – 6)
 - neutre
 - alcalin
 - sans importance
 - très acide (1,5 – 3)
29. La présure du suc gastrique participe à :
- digestion des protéines chez les nourrissons
 - digestion des lipides chez les nourrissons
 - digestion des glucides chez les nourrissons
 - activation du trypsinogène
 - toutes les réponses sont correctes
30. La cathepsine du suc gastrique est :
- endopeptidase
 - exopeptidase
 - lipase
 - amylase
 - carboxypeptidase
31. La principale hormone qui contribue à la régulation de la sécrétion des sucs digestives dans la phase gastrique est :
- renine
 - cholécystokinine
 - gastrine
 - bombesine
 - adrenaline

32. La principale hormone qui contribue à la régulation de la sécrétion des sucs digestives dans la phase céphalique est :
- renine
 - cholécystokinine
 - gastrine
 - bombésine
 - adrenaline
33. La gastrine est une hormone produite par :
- Cellules G de la muqueuse gastrique
 - I cellules de l'épithélium duodéal
 - cellules oxyntiques des glandes salivaires
 - cellules principales des glandes intestinales
 - épithélium gastrique
34. Dans les sécrétions digestives, le rôle de la gastrine consiste à :
- stimulation de l'acide chlorhydrique
 - inhibition de la sécrétion des glandes gastriques
 - stimulation de la sécrétion salivaire
 - stimulation de la sécrétion intestinale
 - inhibition de la sécrétion intestinale
35. La sécrétion de gastrine est inhibée par :
- pH alcalin
 - pH acide
 - pH neutre
 - cholécystokinine
 - sécrétine
36. L'entérokinase a le rôle suivant :
- catalyse la transformation du trypsinogène en trypsine
 - catalyse la transformation du pepsinogène en pepsine
 - catalyse la transformation du chymotrypsinogène en chymotrypsine
 - stimule la synthèse des enzymes pancréatiques
 - inhibe la synthèse des enzymes pancréatiques
37. La sécrétion des glandes de Brunner a les qualités suivantes, à l'exception du fait qu'elle est :
- une sécrétion riche en enzymes digestives
 - une sécrétion muqueuse
 - une sécrétion dépourvue d'enzymes digestives
 - une sécrétion riche en bicarbonate
 - une sécrétion ayant un rôle de protection de l'épithélium intestinal
38. L'urogastrone est produite par :
- foie
 - Cellules de Brunner
 - Cellules de Lieberkühn
 - glandes gastriques
 - pancréas

39. Quelles sont les trois phases de sécrétion pancréatique ?
- phase céphalique, phase gastrique, phase intestinale
 - phase céphalique, phase intestinale, phase digestive
 - phase gastrique, phase intestinale, phase d'excrétion
 - phase gastrique orale, phase oesophagienne, phase gastrique
 - phase digestive, phase d'absorption, phase d'excrétion
40. La présence de maltase est une caractéristique de :
- toutes les sécrétions digestives
 - la sécrétion salivaire
 - la sécrétion pancréatique
 - la sécrétion intestinale
 - la sécrétion gastrique
41. Les aminopeptidases ont comme le substrat spécifique :
- lipides
 - amidon
 - glycogène
 - protéines en général
 - oligopeptides
42. Les carboxypeptidases ont comme le substrat spécifique :
- lipides
 - amidon
 - glycogène
 - protéines en général
 - oligopeptides
43. Trypsinogène :
- représente la forme active de la trypsine
 - est une enzyme gastrique
 - représente la forme inactive de la trypsine
 - active le chymotrypsinogène
 - est activé par le chymotrypsinogène
44. La plupart des enzymes intestinales exercent leur action dans :
- exodigestion
 - digestion luminale
 - digestion membranaire
 - digestion intraluminale
 - une indication spécifique n'existe pas
45. Le foie et le tissu adipeux ont la propriété de synthétiser des AG sous contrôle de:
- l'adrenalina
 - l'insuline
 - le glucagon
 - le progesterone
 - acethyl choline
46. VLDL representent:
- Lipides a très haute densité

- b. Lipides a haute densité
 - c. Lipides de densité intermediaire
 - d. Lipides de basse densité
 - e. Lipides de très basse densité
47. Chez les herbivores, les acides gras sont également synthétisés à partir
- a. de propionate (AGV)
 - b. d'acétate (AGV)
 - c. d'acid butirique (AGV)
 - d. du galactose
 - e. d'acide palmitique
48. À un pH compris entre 6 et 8, le processus d'activation du trypsinogène :
- a. s'arrête
 - b. devient autocatalytique
 - c. démarrer
 - d. se diminue
 - e. aucune de ces réponses
49. L'enzyme pancréatique pour la digestion des glucides est l'amylase pancréatique, qui hydrolyse :
- a. amidon
 - b. glycogène
 - c. cellulose
 - d. acides aminés
 - e. amidon et glycogène
50. Les chylomicrons et les lipoprotéines de basse densité présents dans le sang libèrent des acides gras dans les tissus périphériques, le processus étant contrôlé par :
- a. thyroxine
 - b. adrenaline
 - c. insuline
 - d. glucagon
 - e. cortisol
51. La quantité totale de glycogène pouvant être stockée dans le foie est limitée à :
- a. maximum 5% du poids du foie
 - b. maximum 20% du poids du foie
 - c. maximum 2% du poids du foie
 - d. le foie ne stocke pas de glycogène, il a un rôle métabolique de synthèse de différentes substances énergétiques
 - e. maximum 10% du poids du foie
52. HDL representent :
- a. Lipides a très haute densité
 - b. Lipides a haute densité
 - c. Lipides de densité intermediaire
 - d. Lipides de basse densité
 - e. Lipides de très basse densité

53. Les pigments biliaires, la bilirubine et la biliverdine :
- a. n'ont pas de fonctions digestives
 - b. un rôle dans la digestion de l'amidon
 - c. jouent un rôle dans la digestion de la cellulose
 - d. sont excrétés par les cellules acineuses pancréatiques
 - e. ont des fonctions de digestion importantes
54. Les chylomicrons sont captés au niveau des parois des capillaires sanguins à l'aide de
- a. La peroxydase
 - b. la vasopressine
 - c. phosphokinase
 - d. l'aldostérone
 - e. la lipoprotéine lipase
55. La Lipoproteinlipase (LPL) du tissu adipeux stimulée par:
- a. l'insuline
 - b. l'adrenaline
 - c. le cortisol
 - d. la thyroxine
 - e. Le STH
56. Le stimulus le plus important pour provoquer les contractions de la vésicule biliaire est l'hormone :
- a. pepsine
 - b. insuline
 - c. parathormone
 - d. cholécystokinine
 - e. bilirubine
57. La fonction principale de l'intestin grêle est de :
- a. absorbe les nutriments et leurs produits digestifs dans le sang
 - b. excrète les nutriments et leurs produits digestifs dans le sang
 - c. diminution de la quantité de nutriments dans le corps
 - d. réduire le taux d'absorption des nutriments
 - e. excrète des toxines
58. Les acides aminés qui quittent le foie migrent dans le sang et sont transportés vers divers tissus et peuvent pénétrer dans les muscles,
- a. hydrocortisone
 - b. thyroxine
 - c. le cortisol, en tant qu'hormone libérée dans des situations stressantes, qui nécessite des quantités accrues de glucose
 - d. l'insuline, car c'est une hormone à rôle hypoglycémiant
 - e. insuline
59. La mobilisation des lipides à partir du tissu adipeux est réalisée à l'aide de la:
- a. lipoprotein lipase
 - b. lipase hormonosensible
 - c. tansaminase
 - d. lipolipase
 - e. aucune des réponses ci-dessus n'est correcte

60. La lipase hormonosensible est inhibée par:
- le cortisol
 - l'insuline
 - l'adrénaline
 - Le STH
 - aucune des réponses ci-dessus n'est correcte
61. Les ions bicarbonate du mucus intestinal ont un rôle important dans :
- neutraliser la bile du foie
 - neutraliser la sécrétion pancréatique
 - neutraliser l'acide chlorhydrique pénétrant dans le duodénum depuis l'estomac
 - acidifiant le contenu intestinal
 - pH neutralisant le contenu intestinal qui a un pH très acide
62. La fonction émulsifiante des sels biliaires sur les lipides est possible du fait que :
- les sels biliaires diminuent la tension superficielle des particules
 - les sels biliaires contiennent de la lipase
 - les sels biliaires sont des enzymes lipolytiques
 - les sels biliaires sont des enzymes protéolytiques
 - aucune des réponses ci-dessus n'est correcte
63. La lipase hormonosensible est activée par
- Le glucagon
 - L'insuline
 - Le STH
 - Le cortisol
64. La principale voie de dégradation de les acides gras est:
- b réduction
 - β -oxydation
 - a oxydation
 - g oxydation
 - g réduction
65. Les sels biliaires, en décomposant les globules gras en gouttelettes plus petites dans un processus appelé émulsification, améliorent l'action digestive de :
- pepsine
 - amylase
 - lipase
 - trypsine
 - chymotrypsine
66. Les enzymes digestives protéolytiques, lorsqu'elles sont synthétisées pour la première fois dans les cellules pancréatiques, sont :
- les formes inactives trypsinogène, chymotrypsinogène et procarboxypolypeptidase
 - sous les formes actives trypsinogène, chymotrypsinogène et procarboxypolypeptidase
 - dans les formes inactives trypsine, chymotrypsine et carboxypolypeptidase
 - dans les formes actives trypsine, chymotrypsine et carboxypolypeptidase
 - le suc pancréatique ne contient pas d'enzymes protéolytiques

67. La sécrétion du bicarbonate de sodium du suc pancréatique s'effectue par :
- les cellules canalaire du pancreas
 - les cellules bêta des îlots de Langerhans
 - cells les cellules acini sécrétant du bile
 - les cellules alpha des îlots de Langerhans
 - les cellules épithéliales du duodénum
68. Le glycérol (qui résulte de la dégradation des TG) peut être utilisé comme précurseur pour la synthèse de nouveaux lipides ou de glucose via:
- néoglucogénèse
 - glycolyse
 - glycogénogénèse
 - glycogénolyse
 - neoglucagonogénèse
69. Pour être activé, le pepsinogène doit entrer en contact avec :
- pepsine
 - sécrétine
 - trypsine
 - acide hydrochlorique
 - bicarbonate de sodium
70. La synthèse d'AG à partir de glucose se fait surtout dans le:
- rein
 - foie
 - poumon
 - rate
 - intestin
71. Les enzymes gastriques sont :
- pepsine, présure et lipase
 - pepsine, trypsine et lipase
 - pepsine, trypsine et amylase
 - trypsine, chymotrypsine et amylase
 - amylase, lipase et pepsine
72. Le contrôle de la sécrétion pancréatique est réalisé par :
- mécanismes neuronaux et humoraux (hormonaux)
 - seul mécanisme neuronal
 - seul mécanisme humoral
 - secreted la sécrétion n'a pas besoin de contrôle, le suc gastrique sécrété en continu
 - mécanisme neuronal et intrinsèque
73. Le propionate est un important précurseur du glucose chez les ruminants. Chez les ruminants, le propionate provient :
- synthèse endogène « de novo »
 - absorption ruminale sous forme d'acide gras volatil
 - catabolisme des acides gras
 - catabolisme de l'acide propionique
 - catabolisme intermédiaire du glucose

74. Les protéines ingérées sont digérées et donnent des acides aminés qui sont absorbés par:
- mécanismes passifs
 - mécanismes actifs
 - transcytose
 - phagocytose
 - mécanismes neutres
75. La synthèse de protéines exportées par le foie utilise environ:
- 6% de acides aminés absorbés par le foie
 - 10% de acides aminés absorbés par le foie
 - 15% de acides aminés absorbés par le foie
 - 20% de acides aminés absorbés par le foie
 - 25% de acides aminés absorbés par le foie
76. La phase céphalique de la sécrétion pancréatique se produit :
- quand la nourriture entre dans l'estomac
 - quand la nourriture entre dans l'intestin grêle
 - avant que la nourriture n'entre dans l'estomac
 - uniquement chez les ruminants
 - uniquement chez les carnivores
77. Le suc pancréatique est principalement composé de :
- eau, enzymes et acide chlorhydrique
 - enzymes et bicarbonate de sodium
 - enzymes, bile et mucus
 - eau, mucus et acide chlorhydrique
 - eau, pepsine et acide chlorhydrique
78. L'ammoniac résultant de la désamination des acides aminés est éliminé de l'organisme sous forme de :
- analogues de cétone
 - urée
 - urée ammoniacale
 - alanine
 - leucine
79. Pour que les processus de fermentation dans les pré-estomacs ou dans le gros intestin se déroulent de façon optimale, la condition suivante doit être assurée pour les microbes rumino-cæco-choliques:
- une température stable, ~35°C
 - une pression osmotique d'environ 100 mosmol
 - conditions d'anaérobiose
 - mobilisation des lipides corporels
 - Un pH acide
80. Pour que les processus de fermentation dans les pré-estomacs ou dans le gros intestin se déroulent de façon optimale, la condition suivante doit être assurée pour les microbes rumino-cæco-choliques:
- une température stable, ~39°C
 - une pression osmotique d'environ 100 mosmol
 - conditions d'aérobiose

- d.mobilisation des lipides corporels
 - e.Un pH acide
81. Pour que les processus de fermentation dans les pré-estomacs ou dans le gros intestin se déroulent de façon optimale, la condition suivante doivent être assurées pour les microbes rumino-cœco-choliques:
- a.une température stable, ~35°C
 - b.une pression osmotique d'environ 300 mosmol
 - c.conditions d'aérobiose
 - d.mobilisation des lipides corporels
 - e.Un pH acide
82. La synthèse de la plupart des corps cétoniques du métabolisme des lipides s'effectue dans :
- a. rumen
 - b. intestin
 - c. foie
 - d. reins
 - e. poumons
83. Les glandes digestives des animaux d'élevage ne sécrètent pas eux-mêmes l'enzyme pour l'hydrolyse de
- a. L'amidon
 - b. La cellulose
 - c. Le colagen
 - d. Les triglicerides
 - e. Le proteines
84. Les produits terminaux de cette fermentation bacterienne sont:
- a. Les acides aminee
 - b. Les acides gras volatils
 - c. Les glucides
 - d. Les triglicerides
 - e. Les proteines
85. La principale source d'énergie pour l'animal hôte puisqu'ils fournissent de 70 à 80% de l'énergie totale absorbée chez le ruminant sont:
- a.Les acides aminee
 - b.Les acides gras volatils
 - c.Les glucides
 - d.Les triglicerides
 - e.Les proteines
86. La phase intestinale de la régulation de la sécrétion du suc pancréatique est déclenchée par :
- a. la nourriture entrant dans l'estomac
 - b. la nourriture entrant dans le duodénum
 - c. l'ingestion de fourrage
 - d. immédiatement après la préhension alimentaire, la mastication et la déglutition
 - e. en phase céphalique
87. La principale enzyme pancréatique impliquée dans la digestion des graisses ingérées est :
- a. amylase

- b. bile
- c. pepsine
- d. trypsine
- e. lipase

88. Le rôle inhibiteur de la sécrétine sur la sécrétion du suc gastrique, s'exerce en suivant :
La durée de la rumination pour l'ingestion d'aliments riches en cellulose est de:

- a. presque 1 heure / jour
- b. presque 2 heures / jour
- c. presque 8 heures / jour
- d. presque 10 heures / jour
- e. presque 12 heures / jour

89. Le contrôle de la rumination est exclusivement

- a. végétatif
- b. hormonale
- c. humorale
- d. somatique
- e. retroactif

90. En ce qui concerne la phase intestinale de la régulation de la sécrétion du suc pancréatique, l'une des réponses suivantes n'est pas correcte :

- a. implique des stimuli endocriniens et nerveux
- b. sécrétion des peptides, des graisses et le faible pH dans la lumière duodénale déterminent la sécrétion de gastrine
- c. la régulation nerveuse est à médiation vagale
- d. le faible pH détermine également la sécrétion de l'hormone sécrétine de l'épithélium duodéal
- e. la sécrétion de cholécystokinine dans cette phase, détermine un suc pancréatique riche en enzymes

91. La composition de la bile consiste en :

- a. les sels biliaires
- b. cholestérol
- c. pigments biliaires
- d. les acides gras
- e. toutes les réponses sont correctes

92. L'enzyme qui stimule la synthèse d'acide carbonique nécessaire à la production de bicarbonate de sodium pancréatique est :

- a. pepsine
- b. trypsine
- c. chymotrypsine
- d. rénine
- e. anhydrase carbonique

93. Le suc pancréatique contient de nombreuses protéases. L'une des protéases qu'il ne contient pas est :

- a. trypsine
- b. chymotrypsine
- c. carboxypeptidase

- d. collagénase
 - e. pepsine
94. La notion de zymogène est synonyme de :
- a. proenzyme
 - b. enzyme active, inactivée dans la lumière digestive
 - c. lipase
 - d. enzyme glycolytique
 - e. les réponses a et b sont correctes
95. L'activation du trypsinogène dans le suc pancréatique est accomplie par :
- a. trypsine
 - b. autocatalytique
 - c. entérokinase
 - d. entérokinase, trypsine/ procès autocatalytique
 - e. aucune des réponses n'est correcte
96. L'activation du chymotrypsinogène consiste en :
- a. créant un pH légèrement alcalin, optimal pour l'activation
 - b. étirer certains fragments peptidiques de sa structure moléculaire
 - c. activation fournir le substrat spécifique est suffisant pour l'activation
 - d. le chymotrypsinogène est une enzyme active, il ne nécessite pas d'activation
 - e. les réponses a et b sont correctes
97. La coagulation intra-intestinale du lait s'effectue par :
- a. pepsine
 - b. trypsine
 - c. chymotrypsine
 - d. pas d'enzyme dans l'intestin, la coagulation du lait se fait dans l'estomac
 - e. les réponses b et c sont correctes
98. La régulation d'évacuation du bile se fait par un mécanisme :
- a. rétroaction positif
 - b. rétroaction négatifs
 - c. action directe secondaire
 - d. push-pull
 - e. aucune des réponses ci-dessus, la sécrétion biliaire est continue
99. L'hormone impliquée dans l'évacuation de la bile est :
- a. gastrine
 - b. cholécystokinine
 - c. sécrétine
 - d. motiline
 - e. peptide inhibiteur gastrique
100. Dans laquelle des sécrétions digestives suivantes le bicarbonate ne peut-il pas être trouvé :
- a. bile
 - b. suc pancréatique
 - c. suc gastrique
 - d. suc intestinal
 - e. aucun des éléments ci-dessus ne contient de bicarbonate

101. Les propriétés du suc pancréatique sont les suivantes à l'exception de :
- c'est un liquide incolore
 - c'est un peu visqueux
 - a une teneur élevée en bicarbonate de sodium
 - a un pH acide
 - contient des enzymes protéolytiques, glycolytiques et lipolytiques
102. Les propriétés du suc gastrique sont les suivantes à l'exception de :
- c'est un liquide incolore
 - il est riche en sel minéraux
 - a un pH acide
 - il contient des substances organiques représentées par des enzymes, du mucus et du facteur intrinsèque
 - les glandes gastriques sécrètent des enzymes protéolytiques, glycolytiques et lipolytiques
103. La déclaration suivante sur les zymogènes n'est pas correcte :
- sont des enzymes protéolytiques actives
 - leur sécrétion est nécessaire pour éviter l'autodigestion des cellules synthétisantes
 - sont représentés par le pepsinogène, le trypsinogène, le chymotrypsinogène
 - sont activés dans la lumière digestive
 - sont stockés dans le cytoplasme des cellules de synthèse jusqu'à leur libération dans la lumière du tube digestif
104. Concernant le métabolisme du glucose, la réponse suivante n'est pas correcte :
- le glucose absorbé est acheminé par la veine porte
 - l'excès de glucose est stocké sous forme de glycogène hépatique et de triglycérides
 - le muscle ne participe pas directement à la régulation de la glycémie
 - dans le cas des cellules musculaires, le glucose est transformé en glycogène mais reste dans le muscle
 - le procès de dégradation du glucose se fait par glycogénolyse
105. Le centre nerveux de la rumination situé dans:
- le tronc cérébral
 - le pont de Varolio
 - la moelle épinière
 - le cerveau
 - le hypothalamus
106. Concernant le métabolisme des acides aminés, la réponse suivante n'est pas correcte :
- certaines des acides aminés retenus par le foie sont utilisés pour la synthèse de ses propres protéines
 - 6% des acides aminés sont utilisés pour la synthèse de protéines exportées
 - les protéines sériques sont une source d'acides aminés pour les synthèses extrahépatiques
 - les a.a. qui quittent le foie migrent dans le sang et sont transportés vers divers tissus sous le contrôle de l'insuline
 - par désamination d'acides aminés des céto-analogues correspondants sont formés
107. Concernant le métabolisme des lipides, la réponse suivante n'est pas correcte :

- a. les lipides provenant de l'alimentation sont absorbés par les entérocytes comme mélange de glycérol, mono et diglycérides
- b. le foie et le tissu adipeux ont la propriété de synthétiser des AG, sous contrôle de l'insuline
- c. les acides gras peuvent être facilement convertis en glucose, ils contribuent donc à l'approvisionnement énergétique du SNC
- d. chez les herbivores, les acides gras sont également synthétisés à partir d'acétate
- e. les lipoprotéines de haute densité sont également appelées « bon cholestérol »

108. Trypsine:

- a. est une exopeptidase
- b. est sécrété sous sa forme active
- c. agit initialement à un pH acide
- d. l'entérokinase provoque son activation
- e. est une enzyme glycolytique

109. Cholécystokinine :

- a. est sécrétée par les cellules "I" de la muqueuse jéjunale
- b. agit sur les cellules canalaire provoquant la sécrétion d'un suc pancréatique pauvre en protéines
- c. la sécrétion de CCK est stimulée par le pH alcaline atteint dans le duodénum
- d. elle agit sur les cellules acineuses provoquant la sécrétion d'un suc pancréatique riche en enzymes
- e. la sécrétion de CCK est stimulée par les terminaisons nerveuses sympathiques

110. Concernant la digestion des protéines, la réponse suivante n'est pas correcte :

- a. les endopeptidases hydrolyse des liaisons peptidique
- b. les protéases sont sécrétées sous forme inactive
- c. la digestion des protéines commence dans l'estomac
- d. la présure active coagule le lait à pH 3-3,5
- e. les nucléases hydrolysent les acides nucléiques

111. Sécrétine :

- a. est une hormone impliquée dans la sécrétion pancréatique
- b. sa sécrétion est stimulée par la présence de graisses digestives et de mono-glycérides
- c. il provoque une sécrétion salivaire riche en enzymes
- d. il intervient dans la phase hépatique de la sécrétion du suc gastrique
- e. est sécrétée par les cellules "I" du duodénum et du jéjunum

112. Les caractéristiques de la salive obtenue par stimulation du système orthosympathique sont les suivantes, sauf :

- a. aqueux
- b. riche en substances sèches
- c. c'est très dilué
- d. est sécrétée en grande quantité
- e. n'est pas visqueux

113. Le tronc cérébral exerce une influence stimulatrice sur la motilité réticulo-rumen par le:

- a. nerf glosopharyngienne
- b. nerf trijumeau

- c. nerf vague
- d. nerf ruminal
- e. nerf hypoglos

114. Quelle caractéristique n'est pas spécifique aux contractions de segmentation :
- a. diviser l'intestin en segments avec une lumière réduite et en segments avec une lumière non modifiée
 - b. réduire la vitesse de déplacement du contenu intestinal
 - c. mettre le contenu en contact avec la surface de la muqueuse intestinale
 - d. mélanger le contenu intestinal avec les sucs digestifs
 - e. ils permettent une adaptation à de grandes quantités de nourriture, sans augmenter

la pression intraluminale

115. L'acid chlorhydrique est sécrété par les types de cellules suivants :

- a. cellules pariétales
- b. les cellules principales
- c. cellules muqueuses du cou
- d. cellules G
- e. cellules de l'antra pylorique

116. La salive est le produit en proportion de 70% par les glandes

- a. parotides
- b. maxillaires
- c. sublinguales
- d. linguales
- e. gastriques

117. La salive est le produit en proportion de 25% par les glandes

- a. parotides
- b. maxillaires
- c. sublinguales
- d. linguales
- e. gastriques

118. Quelle affirmation concernant l'amylase n'est pas correcte :

- a. on le trouve aussi dans le suc gastrique, mais il n'est pas produit par l'estomac
- b. il décompose les glucides dès la bouche
- c. c'est une enzyme glycolytique
- d. les produits finaux de l'hydrolyse sont des polysaccharides
- e. l'alpha-amylase s'active de manière optimale à un ph autour de 7,1

119. Quelle enzyme n'est pas sécrétée sous une forme inactive :

- a. trypsine
- b. chymotrypsine
- c. pepsine
- d. carboxipeptidases
- e. entérokinase

120. La salive est le produit en proportion de 5% par les glandes

- a. parotides

- b. maxillaires
 - c. sublinguales
 - d. linguales
 - e. gastriques
121. Le porc produit jusqu'à
- a. 5 litre de salive par jour
 - b. 15 litre de salive par jour
 - c. 10 litre de salive par jour
 - d. 25 litre de salive par jour
 - e. 30 litre de salive par jour
122. La déclaration suivante concernant la digestion des protéines n'est pas correcte :
- a. ça commence dans l'estomac
 - b. il se termine dans le gros intestin
 - c. la pepsine clive les protéines en chaînes polypeptidiques plus petites
 - d. après l'estomac, il est poursuivi par les enzymes protéolytiques pancréatiques, dans l'intestin grêle
 - e. le produit final sont des acides aminés, résultant de l'action de l'enzyme de la bordure en brosse d'entérocytes.
123. Concernant la digestion des lipides, la réponse suivante n'est pas correcte :
- a. lipids les acides gras libres et le glycérol sont produits par l'hydrolyse des lipides
 - b. la lipase gastrique est la lipase la plus active du tube digestif
 - c. la lipase pancréatique agit sur les lipides préalablement émulsionnés par la bile
 - d. la lipase pancréatique décompose les triglycérides en acides gras libres et en monoglycéride
 - e. lipase agir sur lipides émulsionnés dans l'intestin par les sels biliaires
124. Cholécystokinine:
- a. intervient dans le contrôle de la sécrétion gastrique
 - b. acidity il est stimulé par le suc gastrique qui a une acidité élevée
 - c. il est sécrété par les cellules "S" du duodénum
 - d. est une hormone absorbée puis transporté par le sang jusqu'à atteindre la musculature lisse de la vésicule biliaire, ou provoque la relaxation du sphincter Oddi
 - e. il est sécrété en réponse à la présence de glucides non digérés dans l'intestin grêle
125. La salive contient de:
- a. 89 à 90,5% d'eau
 - b. 91 à 92,5% d'eau
 - c. 92 à 95,5% d'eau
 - d. 95 à 97,5% d'eau
 - e. 99 à 99,5% d'eau
126. Contractions péristaltiques :
- a. déplacent le contenu intestinal, dans la direction orale
 - b. sont des contractions isolées des fibres musculaires longitudinales.
 - c. réduire la vitesse de déplacement du contenu intestinal
 - d. ils déplacent le contenu intestinal dans les deux sens
 - e. consiste en une onde de contraction des muscles longitudinaux suivie d'une onde de contraction des muscles circulaires

127. Les types de contraction suivants sont généralement caractéristiques seulement pour le gros intestine:
- contractions antipéristaltiques
 - contractions pendulaires
 - contractions de segmentation
 - contractions toniques
 - contractions propulsives
128. La stimulation du système nerveux sympathique provoque une sécrétion salivaire avec la caractéristique suivante :
- aqueux
 - pauvre en matières sèches
 - muqueuse
 - très dilué
 - sécrétée en grande quantité
129. L'estomac est protégé de l'autodigestion par la barrière muqueuse. Le mucus gastrique a une grande affinité pour la combinaison avec :
- acides gastriques
 - pepsinogène
 - rénine
 - lipase gastrique
 - le facteur intrinsèque
130. Concernant la digestion dans l'intestin grêle, la réponse suivante n'est pas correcte
- la maltose est décomposée en glucose
 - les peptides sont décomposés en acides aminés
 - les graisses sont décomposées en acides gras et en glycérol
 - un faible pH dans la lumière duodénale stimule la sécrétion de cholécystokine, qui à son tour stimule la sécrétion d'ions bicarbonate par les cellules du canal pancréatique
 - la lactose est décomposée en glucose et galactose
131. La salive contient aussi des enzymes non digestives telle que le
- anhydrase carbonique
 - lipoprotein lipase
 - acetyl cholinesterase
 - lysozym
 - amilase
132. Quelle enzyme n'est pas spécifique du suc intestinal :
- dipeptidase
 - nucléase, nucléotidase
 - maltase
 - amylase
 - entérokinase
133. La production de bile :
- Ce n'est pas un procès continu
 - Elle se produit dans la vésicule biliaire
 - Elle a aussi lieu entre les repas, mais la bile est stockée

- d. Elle est déclenché par le chyme riche en protéines qui pénètre dans le duodénum
e. est stimulée par l'amylase pancréatique
134. La principale hormone qui stimule à la fois la sécrétion et l'excrétion de la bile est :
- a. mélatonine
 - b. l'ocytocine
 - c. insuline
 - d. cholécystokinine
 - e. glucagon
- 135.: Concernant la bile, la réponse suivante n'est pas correcte :
- a. les sels biliaires émulsifient les grosses gouttelettes de graisse en gouttelettes plus petites
 - b. reused une grande partie des sels biliaires sont réabsorbés et réutilisés
 - c. contient des enzymes digestives
 - d. la sécrétion biliaire est continue
 - e. participe à la digestion et à l'absorption des lipides
136. La salive des ruminants est:
- a. Isotonique au plasma
 - b. Hypotonique au plasma
 - c. Hipertonique au plasma
 - d. Isotonique au liquide interstitielle
 - e. paratonique au plasma
137. Les ruminants éliminent par la salive des quantités importantes
- a. d'urée
 - b. de creatinine
 - c. de sodium
 - d. de acid urique
 - e. de ammoniac
138. En lubrifiant la muqueuse buccale, la salive contribue à l'accomplissement de la
- a. thermogenese
 - b. phonation
 - c. Defence immunitaire
 - d. digestion
 - e. excretion
139. Les contractions gastro-intestinales ont les rôles suivants, sauf :
- a. ils déplacent la nourriture en direction aborale
 - b. ils maintiennent temporairement la nourriture dans différentes zones du tube digestif, afin de faciliter les procès digestifs
 - c. traitement mécanique des aliments et mélange avec les sucs digestifs
 - d. ils font entrer les aliments en contact avec la surface d'absorption digestive
 - e. leur formation et leur propagation sont des propriétés des muscles striés gastro-intestinaux
140. Le facteur intrinsèque est une mucoprotéine sécrétée par des cellules spécialisées et a un rôle dans l'absorption de la vitamine
- a. A

- b. D
 - c. B₂
 - d. B₁₂
 - e. B₆
141. Parmi les contractions intestinales, lesquelles ont un effet propulsif :
- a. contractions des villosités intestinales
 - b. contractions de segmentation
 - c. contractions péristaltiques
 - d. contractions toniques
 - e. contractions pendulaires
142. Le pH du suc gastrique chez le porc est :
- a. 0,5-1
 - b. 1-2
 - c. 2-3
 - d. 3-4
 - e. 4-5
143. À propos de la salive, la déclaration suivante n'est pas correcte :
- a. est le produit de sécrétion le plus riche en eau du corps
 - b. contient de 99 à 99,5% d'eau
 - c. la salive des animaux jeunes contient également de la lipase
 - d. la salive des ruminants est isotonique au plasma
 - e. seule la composante parasympathique intervient dans la régulation de la sécrétion salivaire
144. À propos des corps cétoniques, la déclaration suivante n'est pas correcte :
- a. ils sont produits dans le foie et utilisé par différents tissus
 - b. ces dérivés de lipides sont solubles dans l'eau
 - c. une part entrera dans le cycle de Krebs
 - d. 3 principaux sont: l'acide acétylacétique, l'acide β -hydroxybutyrique l'acétone
 - e. ils ne peuvent pas être utilisés comme source d'énergie alternative pour le cerveau lorsque le glucose est limité
145. Le pH de la bile hépatique varie largement mais est généralement
- a. faiblement alcalin
 - b. tres alcalin
 - c. neutre
 - d. acide
 - e. faiblement acide
146. Parmi les sels biliaire primaires synthétisés par les hépatocytes et est
- a. acide cholique
 - b. acide désoxycholique
 - c. acide lithocholique
 - d. acide urocholique
 - e. acide carbonique
147. En ce qui concerne le suc pancréatique, la déclaration suivante n'est pas correcte :
- a. est un liquide alcalin incolore, légèrement visqueux

- b. les protéases pancréatiques sont synthétisées sous forme de zymogènes
 - c. l'activation du chymotrypsinogène est un procès autocatalytique
 - d. la régulation de la sécrétion pancréatique comporte trois phases : phase céphalique, gastrique et intestinale
 - e. la gastrine stimule la sécrétion du suc pancréatique
148. En ce qui concerne les pigments biliaires, l'énoncé suivant n'est pas correct :
- a. sont des produits cataboliques de l'hémoglobine
 - b. la bile de cheval est vert brunâtre
 - c. donner à la bile une couleur caractéristique, selon les espèces
 - d. ils n'ont pas de fonctions digestives
 - e. ils sont librement transportés dans la circulation sanguine (non combinés avec d'autres substances)
149. Lequel des rôles suivants de la bile n'est pas correct ?
- a. stimule l'évacuation de la bile
 - b. inhibe les contractions péristaltiques
 - c. favorise également l'absorption des vitamines liposolubles
 - d. inhiber la croissance de la flore de fermentation
 - e. émulsifie les lipides
150. Quelle enzyme ne se trouve pas dans le suc pancréatique :
- a. trypsine
 - b. rénine
 - C. chymotrypsine
 - d. carboxypeptidase
 - e. lipase

Maître de conférence Dr. Gabriel COTOR