

DM Tut' rentrée : Tissu musculaire squelettique

Histologie

Tutorat 2017-2018 : 15 QCMS



Coucou les P1 ! Je vous ai remis les QCM de mon diapo que j'ai passé en cours pour que vous puissiez les refaire ainsi que des nouveaux. Pour les doublants, vous remarquerez que je n'ai volontairement pas traité toutes les parties du cours d'Ambrosetti pour ne pas perdre les primants donc ces QCM sont plutôt faciles, ce n'est que la Tut' rentrée ! Ne vous inquiétez pas vous aurez des QCM plus coriaces au fil de l'année 😊

QCM 1 : A propos des rhabdomyocytes, indiquer les propositions justes.

- A) Les rhabdomyocytes sont mononucléés
- B) Les rhabdomyocytes sont entourés de périnysium alors que les faisceaux sont entourés d'endomysium
- C) Le noyau des rhabdomyocytes est central et ovoïde
- D) Ils possèdent une striation transversale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 2 : A propos du sarcoplasme des rhabdomyocytes, indiquer les propositions justes.

- A) Un sarcomère correspond à 2 demi bandes A séparées par une bande I
- B) La strie Z se situe au milieu de la bande I
- C) Les tubules du Réticulum sarcoplasmique fusionnent au niveau du disque Z pour former les citernes terminales
- D) Le système T permet un apport nutritif équitable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : A propos des sarcomères, indiquer les propositions justes.

- A) La bande sombre est composée de myofilaments fins d'actine uniquement
- B) La troponine C fixe la tropomyosine alors que la troponine T fixe le calcium
- C) Les myofilaments épais sont composés d'une tête et d'une queue et forment la bande A
- D) L'alpha actinine permet de rattacher l'actine à la strie Z
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos des muscles squelettiques striés, indiquer les propositions justes :

- A) Ils sont composés de fibres musculaires squelettiques appelées léiomyocytes
- B) Les rhabdomyocytes sont des cellules arrondies
- C) Ils sont entourés de périnysium qui est un tissu conjonctif lâche
- D) Ils sont composés de rhabdomyocytes entourés de périnysium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos des myofibrilles, indiquer les propositions justes :

- A) Les bandes isotropes sont constituées de myofilaments fins de myosine
- B) Les bandes anisotropes sont séparées en 2 par la strie Z
- C) La bande A est la bande claire
- D) La bande I est la bande claire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : A propos du sarcolemme des rhabdomyocytes, indiquer les propositions justes :

- A) Le système T correspond à l'ensemble des tubules transverses
- B) Le système T n'alimente le muscle qu'en son centre
- C) La triade correspond à 2 tubules T + 1 citerne terminale
- D) Les tubules du réticulum sarcoplasmique fusionnent au niveau de la jonction A/I
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : A propos de la striation sarcomérique, indiquer les propositions justes :

- A) La bande H est une zone plus claire au milieu de la bande I
- B) La bande H est une zone plus claire au milieu de la bande A
- C) La ligne M est située au milieu de la bande I
- D) La ligne Z est plus foncée et est située au milieu de la bande H
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos des myofilaments fins, indiquer les propositions justes :

- A) Ils sont présents au sein de la bande claire I uniquement
- B) Ils sont constitués de 2 molécules d'actine G
- C) Ils sont constitués d'une tête et d'une queue
- D) Ils comportent le complexe moléculaire de troponine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 9 : A propos des myofilaments épais, indiquer les propositions justes :

- A) Les queues des myosines comportent le site de fixation à l'ATP et le site d'interaction avec l'actine
- B) Les têtes de myosine sont situées sur la partie externe des bandes I
- C) Les têtes de myosine sont situées sur la partie externe des bandes A
- D) Ce sont des molécules de myosine de type 2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 10 : A propos de la contraction squelettique, indiquer les propositions justes

- A) Elle nécessite obligatoirement de l'ATP mais pas forcément du calcium
- B) Elle est permise principalement par les queues de myosine
- C) Le site de contact entre axone et rhabdomyocyte se fait à l'extrémité axonale sans gaine de myéline
- D) Le potentiel d'action excitateur se propage le long du sarcolemme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 11 : A propos de la contraction squelettique, indiquer les propositions justes :

- A) Un axone innerve une seule fibre musculaire
- B) Le Ca^{2+} libéré à partir du réticulum sarcoplasmique va fixer les sous-unités de troponine C
- C) L'hydrolyse de l'ATP provoque un changement d'orientation de la tête de myosine
- D) La séparation actine/myosine nécessite l'hydrolyse d'une nouvelle molécule d'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 12 : A propos de la contraction squelettique, indiquer les propositions justes :

- A) La taille des myofilaments se modifie au cours du cycle de contraction
- B) La taille de la bande A diminue
- C) La taille de la bande I diminue
- D) Les stries Z se rapprochent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 13 : A propos des différents types de rhabdomyocytes, indiquer les propositions justes :

- A) Les fibres rouges de type 1 sont impliquées dans un effort intense et bref
- B) Les fibres blanches à contraction rapide sont impliquées dans un effort intense et bref
- C) Les fibres blanches intermédiaires sont moins résistantes à la fatigue que les fibres rouges de type 1
- D) Les fibres rouges possèdent de nombreuses mitochondries
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 14 : Un sarcomère comporte, indiquer les propositions justes :

- A) Deux bandes A
- B) Deux bandes I
- C) Deux stries Z
- D) Des tubules T
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 15 : Certaines molécules sont nécessaires à la contraction, lesquelles ?

- A) Le calcium
- B) Le collagène
- C) L'actine
- D) La vitamine C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

Correction

QCM n°1 :

- A) **Faux** : Ils sont multinucléés, environ une centaine de noyaux.
- B) **Faux** : C'est l'inverse ! Mémo : « endo » signifie à l'intérieur et les rhabdomyocytes sont à l'intérieur des muscles et des faisceaux.
- C) **Faux** : Les noyaux sont situés à la périphérie de la cellule
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM n°2 :

- A) **Faux** : C'est l'inverse !!! 2 demies bandes I séparées par une bande A ++++
- B) **Vrai**
- C) **Faux** : Ils fusionnent au niveau des jonctions A/I, à ne pas confondre avec le tissu cardiaque +++
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM n°3 :

- A) **Faux** : Elle est composée de myofilaments fins + de myofilaments épais
- B) **Faux** : C'est l'inverse, Troponine C → Calcium Troponine I → Inhibe la liaison actine/myosine Troponine T → Tropomyosine
- C) **Vrai**
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM n°4 :

- A) **Faux** : Appelées Rhabdomyocytes. Les léiomyocytes c'est dans le muscle lisse
- B) **Faux** : Ce sont des cellules cylindriques
- C) **Faux** : Ils sont entourés d'épimysium qui est un tissu conjonctif dense
- D) **Faux** : Entourés d'endomysium +++
- E) **Vrai**

QCM n°5 :

- A) **Faux** : De myofilaments fins d'actine
- B) **Faux** : Ce sont les bandes isotropes qui sont séparées en deux par la strie Z
- C) **Faux** : C'est la bande sombre
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM n°6 :

- A) **Vrai**
- B) **Faux** : Il alimente le muscle en son centre mais aussi en périphérie +++
- C) **Faux** : Triade = 1 tubule T + 2 citernes terminales
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM n°7 :

- A) **Faux** : Au milieu de la bande A
- B) **Vrai**
- C) **Faux** : Ca c'est la définition de la strie Z, la ligne M se situe au milieu de la bande H
- D) **Faux** : C'est la définition de la ligne M
- E) **Faux**

QCM n°8 :

- A) **Faux** : Ils sont présents au niveau de la bande I et de la bande A
- B) **Faux** : De 2 molécules d'actine F +++ résultant de la polymérisation de monomères globulaires d'actine G
- C) **Faux** : C'est les myofilaments épais
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

D) **Faux** : Les tubules T sont dans le sarcoplasme

E) **Faux**

QCM n°9 :

A) **Faux** : C'est les têtes de myosine

B) **Faux** : Partie externe des bandes A

C) **Vrai**

D) **Vrai**

E) **Faux**

QCM n°10 :

A) **Faux** : Le calcium est obligatoire afin de démasquer les sites de liaison actine/myosine, sans lui l'actine et la myosine ne peuvent pas interagir

B) **Faux** : Par les têtes de myosine qui constituent le domaine moteur

C) **Vrai**

D) **Vrai**

E) **Faux**

QCM n°11 :

A) **Faux** : Un axone innerve plusieurs rhabdomyocytes ! cf unité motrice

B) **Vrai**

C) **Vrai**

D) **Faux** : Attention à bien comprendre +++, La séparation actine/myosine nécessite la FIXATION d'une molécule d'ATP, son hydrolyse entraîne un nouveau cycle de contraction !

E) **Faux**

QCM n°12 :

A) **Faux** : Jamais ! C'est la taille du sarcomère qui diminue +++

B) **Faux** : Elle reste constante

C) **Vrai**

D) **Vrai**

E) **Faux**

QCM n°13 :

A) **Faux** : Elles sont impliquées dans le maintien postural

B) **Vrai**

C) **Vrai**

D) **Vrai**, elles sont très résistantes à la fatigue

E) **Faux**

QCM n°14 :

A) **Faux** : 1 seule bande A

B) **Faux** : 2 demies bandes I +++

C) **Vrai**

QCM n°15 :

A) **Vrai**

B) **Faux** : Aucun rapport

C) **Vrai**

D) **Faux** : Aucun rapport

E) **Faux**