

## Correction du compilé : Flux transmembranaires

### Ultrafiltration – équilibre osmotique – diffusion des gaz

#### **QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : 1. On parle d'effet Donnan pour les capillaires **standards** ! 2. Rien à voir
- C) Vrai : on rappelle que les **protéines** ne passent **pas**
- D) Faux : Cette relation va permettre de savoir quelle **pression prédomine** et donc dans quel **sens** elle évoluera le fluide
- E) Faux

#### **QCM 2 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : **seulement** aux protéines
- E) Faux

#### **QCM 3 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : il n'est **JAMAIS** mobilisé !!
- C) Faux : Capacité vitale
- D) Faux : Capacité pulmonaire totale
- E) Faux

#### **QCM 4 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Le flux se dirige **toujours** dans le même sens, vers la **chambre urinaire**
- C) Vrai
- D) Faux : une **forte** pression !! c'est pour ça que le  **$\Delta P$  est stable**
- E) Faux

#### **QCM 5 : E**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

#### **QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il augmente car le **volume diminue**. Il n'y a **PAS** de protéine dans l'urine !!
- D) Faux : ce n'est **pas** l'Effet Donnan attention !!
- E) Faux

#### **QCM 7 : BC**

- A) Faux : **UNIQUEMENT** les protéines
- B) Vrai : et surtout **PAS** les protéines (++ piège fréquent)
- C) Vrai
- D) Faux : au contraire ! elle impose les échanges, LISEZ BIEN LES PHRASES
- E) Faux

**QCM 8 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : elle est **INFÉRIEURE** pour drainer les alvéoles, sinon inondation\_😓
- C) Faux : NOOON, elles sont drainées en **permanence**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : CD**

- A) Faux : Il **AUGMENTE** (≠ des autres capillaires), apprenez bien les graphiques ++
- B) Faux : Ultrafiltration => donc elles ne passent pas !! **PAS** de protéines dans l'urine (extérieur)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : le **signe du godet** c'est pour **l'œdème** !!
- C) Faux : non **uniquement** dans les capillaires **standards** **l'effet Donnan**
- D) Faux : Le réseau lymphatique draine le liquide en excès lorsque la pression interstitielle devient **POSITIVE**
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : On va du **- vers le +**, donc de **l'interstitium** → **plasma**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est une pression **INTERNE**
- E) Faux

**QCM 12 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : **70 g/L**
- E) Faux

**QCM 13 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : avec la perte de charge (frottements)
- C) Faux : **RÉCHAUFFÉ**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : BC**

- A) Faux : **IMperméable**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les charges **NÉGATIVES**
- E) Faux

**QCM 15 : ABD**

- A) Vrai : Artériole afférente, efferente et capillaire glomérulaire
- B) Vrai
- C) Faux : ♥ **pleurésie** = épanchement **PLÈVRE** (poumon)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : les protéines sont électronégatives
- D) Faux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : œdème → accumulation de liquide dans le tissu sous-cutané
- C) Faux : Justement !! Il devient supérieur à la pression oncotique !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : épanchement → accumulation de liquide dans une cavité virtuelle
- C) Faux : matité → pleurésie
- D) Faux : La pleurésie est un épanchement au niveau de la plèvre, provoquant une matité à la percussion du thorax. L'ascite est un épanchement au niveau du péritoine.
- E) Faux

**QCM 19 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : **Débit ultrafiltration** : pression hydrostatique et pression ONCOTIQUE ++
- C) Faux : Du capillaire vers l'interstitium
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : pas tous ! cf capillaire glomérulaire
- C) Vrai
- D) Faux : sodium et chlorure !
- E) Faux

**QCM 22 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : non il augmente bien !
- D) Faux : elle augmente !
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : c'est l'inverse ! La pression hydrostatique favorise le transfert du liquide du capillaire vers le liquide interstitiel
- B) Faux : le  $\Delta\pi$  augmente dans les capillaires glomérulaires du rein
- C) Faux : les deux gradients ne se croisent pas dans le capillaire pulmonaire
- D) Faux : dans le capillaire pulmonaire, et en tout point,  $\Delta\pi > \Delta P$
- E) Faux

**QCM 24 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : pression oncotique au pôle veineux !
- C) Faux : négative !
- D) Faux : au contraire !!
- E) Faux

**QCM 25 : E**

- A) Faux : débit **d'ULTRAfiltration ++**
- B) Faux : c'est l'inverse
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Faux : **70 g/L**
- E) Vrai

**QCM 26 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : la pression hydrostatique est positive en interne et négative en externe
- C) Faux : les PROTÉINES (j'espère t'as eu l'item)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : une **matité**
- C) Vrai
- D) Faux : une **vibration**
- E) Faux

**QCM 28 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : les protéines sont **électronégatives**
- D) Fauxx
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : B**

- A) Faux : NOOOON ! on draine les **alvéoles**
- B) Vrai : Oui ! Car c'est la **pression oncotique** qui prédomine
- C) Faux : Il y aura **toujours** un film liquidien dans les alvéoles

**QCM 30 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Le flux nutritif permet l'apport de **nutriments**
- C) Faux : ???? non **SPA >** pression systémique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Dans le cytoplasme, il y a une **forte** concentration **ONCOTIQUE**
- C) Faux : Les forces dépendent de la **PERMÉABILITÉ** de la membrane
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 32 : E**

- A) Faux : La tonicité ne dépend **QUE** du **sodium** !!
- B) Faux : Non une forme de **ballon**, l'eau va **rentrer** dans le GR
- C) Faux : Une grande **sortie** !
- D) Faux : une forme **d'anneau**, **concave** au centre
- E) Vrai

**QCM 33 : AB**

- A) Faux : non, il **augmente**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 34 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : très méchant... mais une solution trop concentrée en sodium :  $\text{Na} \geq 145 \text{ mmol/L}$
- C) Vrai
- D) Faux : sa **TONICITÉ** +++
- E) Faux

**QCM 35 : C**

- A) Faux : L'osmolalité correspond à la somme des concentrations des **substances dissoutes** d'une solution
- B) Faux : c'est une valeur **QUALITATIVE**
- C) Vrai
- D) Faux : il n'y a **pas** de membrane idéale dans le corps
- E) Faux

**QCM 36 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : **d'oursin** !
- E) Faux

**QCM 37 : B**

- A) Faux : de la membrane wtf ??? non, de la **solution**
- B) Vrai
- C) Faux : elles se comportent **comme si** elles étaient **imperméables** au **sodium**
- D) ///
- E) Faux

**QCM 38 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : Alors, un peu dur mais c'est pour voir si vous avez bien compris ! Oui les **protéines** ne passent **pas** la **membrane** (=ultrafiltration). Mais les milieux vont bien être **équilibrés** grâce à... **L'EAU** ++ C'est l'eau qui **diffuse** à la place des protéines
- E) Faux

**QCM 39 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : elle se comporte **comme si** elle était **imperméable** au **sodium**
- C) Vrai
- D) Faux : d'un **oursin** car on aura une **grande sortie** d'eau !
- E) Faux

**QCM 40 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : cf D
- D) Faux : une forme d'oursin
- E) Faux

**QCM 41 : C**

- A) Faux : **L'hématose** !! **L'hémostase** c'est un phénomène différent !
- B) Faux : Très **faible** !
- C) Vrai
- D) Faux :  $\text{PO}_2$  de l'air **atmosphérique** >  $\text{PO}_2$  sang
- E) Faux

**QCM 42 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : **37°C**
- C) Faux : ?? **Loi de Fick** pour la diffusion !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 43 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le **coefficient de diffusion** est le même pour un gaz donné, il est constant
- D) Vrai : en cas d'**œdème** par exemple !
- E) Faux

**QCM 44 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : une **grande** différence au contraire !
- E) Faux

**QCM 45 : B**

- A) Faux : Elle **diminue** !
- B) Vrai
- C) Faux : pas d'effet sur **l'oxygène** !
- D) Faux : elle est **diminuée** en altitude
- E) Faux

**QRU 46 : A**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 47 : E**

- A) Faux : le coefficient de **diffusion** d'une molécule à travers la membrane est une **constante**
- B) Faux : Elle diminue dans l'air **atmosphérique** et **alvéolaire** !
- C) Faux : Elle est modifiée dans des cas **pathologiques** comme **l'œdème**.
- D) Faux : L'hyperventilation a **peu** d'effet sur la **PO2** sanguine, il faudrait enrichir l'air **atmosphérique** en **oxygène**.
- E) Vrai

**QCM 48 : BC**

- A) Faux : **Inversement proportionnel** !! Pensez à l'œdème, on a une difficulté à respirer 😊
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : non justement ! On va **ÉPURER** le sang en gaz carbonique ! On **rejette du CO2**
- E) Faux

**QCM 49 : D**

- A) Faux : elle **diminue** en altitude !
- B) Faux : elle **diminue** aussi du coup..
- C) Faux : elle augmente dans des cas **pathologiques** comme **l'œdème**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 50 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : L'hyperventilation n'a pas d'effet sur la **PO<sub>2</sub>** mais sur la **PCO<sub>2</sub>**
- C) Faux : Réchauffé
- D) Vrai
- E) Faux