

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Què entenem per resposta cel·lular inespecífica? [1.0 punt]

Quan ens fem una petita ferida l'organisme pot patir una infecció local, una invasió localitzada de microorganismes o organismes patògens, com els bacteris. Per tal d'evitar-ho, tant els animals com els vegetals tenen mecanismes de cicatrització de les ferides. En els animals, la cicatrització està a càrrec principalment de la sang. Quan els bacteris entren al medi intern poden ser destruïts pels fagòcits (leucòcits) de la sang; aquestes cèl·lules però, també es troben en els líquids intersticials. Els bacteris desencadenen en les cèl·lules dels teixits propers a la ferida la síntesi de senyals químics, com la histamina, que dilaten els vasos sanguinis propers a la ferida (inflamació) i augmenten l'arribada dels fagòcits.

Una altra resposta inespecífica és la febre, un augment de la temperatura corporal. La febre és un intent del nostre organisme de frenar l'activitat bacteriana (el creixement i la divisió cel·lular).

2.- Què són els anticossos? [1.0 punt]

Són proteïnes sintetitzades pels limfòcits B que s'uneixen específicament als antígens; així, cada antigen té el seu anticòs específic. Els anticossos són proteïnes del grup de les globulines de la sang (el 20%), anomenades també immunoglobulines.

Els anticossos, quan s'uneixen als antígens específics, atreuen als fagòcits i altres cèl·lules immunitàries; a la vegada, s'uneixen entre ells provocant fenòmens d'aglutinació, així s'accelera el procés de destrucció dels microorganismes patògens.

Hi ha anticossos que es troben en el plasma sense un contacte previ conegut amb l'antigen corresponent, són els anticossos naturals, però la majoria d'anticossos apareixen després d'un contacte espontani (infecció) o provocat (immunització) amb l'antigen. Perquè un antigen doni lloc a la formació d'anticossos, ha d'ésser aliè a l'organisme formador d'aquests.

3.- Què és una al·lèrgia? [1.0 punt]

Una reacció al·lèrgica és una reacció inflamatòria generalitzada per tot l'organisme, com a conseqüència d'una hipersensibilització del sistema immunitari a un antigen inofensiu. És una reacció anòmala que comporta la producció d'anticossos per la presència de substàncies innòcues i el desencadenament de la resposta immunitària.

4.- Què és una vacuna? [1.0 punt]

És un preparat farmacèutic que estimula la formació d'anticossos en el nostre organisme, aconseguint així una immunització específica, activa i duradora contra diverses infeccions. Les vacunes, anomenades així en record del el metge rural anglès Edward Jenner, que va observar que les persones que munyien vaques amb verola vacuna desenvolupaven pústules en les mans però quedaven immunitzades contra la verola humana.

Les vacunes són elaborades amb gèrmens vius, atenuats o morts, o bé amb secrecions microbianes.

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

5.- Les persones del grup sanguini A no poden donar sang a persones del grup B. Quina és la causa? [1.0 punt]

Els eritròcits d'una persona del grup A són diferents dels del grup B perquè tenen una proteïna en la part externa de la membrana que actua com a antigen, en el medi intern d'una persona del grup B, desencadenant la formació d'anticossos específics. Aquests anticossos, tard o d'hora, acabaran provocant reaccions d'aglutinació d'eritròcits de la sang que impediran la circulació en els capil·lars i provocaran danys irreversibles a nombrosos òrgans i la mort de l'organisme.

6.- Què és la bufeta del fel? [1.0 punt]

Bossa situada sota la cara inferior del fetge, on la bilis, secretada pel fetge, s'acumula i es concentra abans d'ésser vessada al duodè a través del conducte colèdoc. El pas de la bilis de la bufeta al duodè és aconseguit per l'acció del quim en el mateix duodè que provoca una contracció de les fibres musculars de la bufeta biliar. Aquesta és anomenada també vesícula biliar.

7.- En què consisteix el procés mecànic de la digestió al duodè? [1.0 punt]

Els moviments peristàltics de les parets del duodè barregen el quim àcid que prové de l'estómac amb la bilis i el suc pancreàtic; a la vegada, provoquen la fragmentació del quim, convertint-lo en un líquid molt clar anomenat quil alcalí.

8.- Què és la vena porta? [1.0 punt]

La vena porta hepàtica recull la sang carregada de nutrients dels capil·lars sanguinis dels budells i la condueix cap a la xarxa capil·lar del fetge; en aquest òrgan alguns nutrients s'emmagatzemen i la resta passen a la circulació sanguínia general de l'organisme.

9.- Què són les glàndules de Brunner? [1.0 punt]

Són unes glàndules que estan situades a la capa submucosa del budell prim i elaboren el moc que facilita el desplaçament del quil.

10.- En què consisteix el procés químic de la digestió? [1.0 punt]

Són les reaccions químiques catalitzades pels enzims segregats per les glàndules de la paret gàstrica i intestinal, i les glàndules annexes.

Aquests enzims trenquen les macromolècules dels aliments i formen les molècules senzilles (els nutrients) que s'absorbeixen principalment a les parets del budell prim.