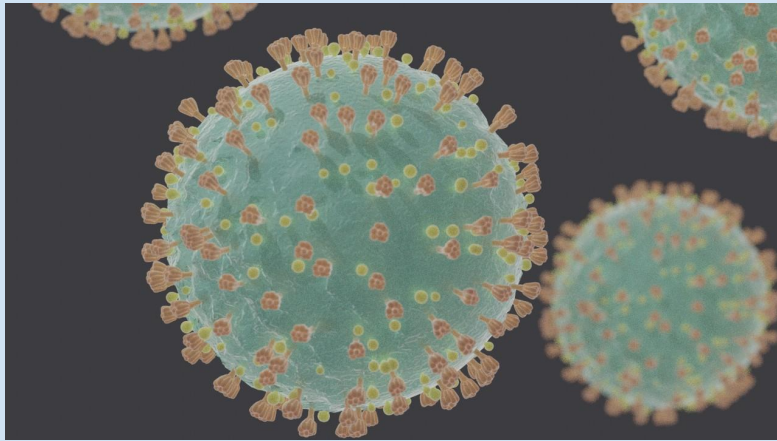


Pandemi viris kowona / sistèm iminitè

Se Grenadyèz Laissa Moïse ak Jemima Morinvil ki prepare plan leson sa a



Pandemi KOVID-19 la se yon rapèl sou enpòtans ijyèn pandan n ap tou jwenn opòtinite pou n fouye zo nan kalalou sou konesans enfeksyon viral ak sistèm iminitè a.

Deskripsyon :

Leson sa a gen twa pati :

- (1) Nòt pou anseyan
- (2) Demonstrasyon sou prensip ijyèn
- (3) Yon jwèt k ap ede n konprann fonksyonman sistèm iminitè a

Objektif aprantisaj :

Après leson sa a, elèv yo pral kapab :

- (1) Idantifye patojèn ki lakòz KOVID-19.
- (2) Dekri efè savon genyen sou patojèn.
- (3) Esplike karakteristik fondamantal sistèm iminitè a.

Kèk enfòmasyon sou KOVID-19 ak sistèm iminitè

Nan lane 2020, mond lan te vin tonbe an ba yon pandemi ke nou pa te ko janm viv depi pase 100 lane. Enfeksyon sa a rele « KOVID-19 ». KO a se pou « Kowona », VI a pou virus, epi D a se senbòl yon mo anglè (« disease ») ki vle di « maladi ».

Mo « kowona » a soti nan mo laten ki vle di « kouwòn ». Lè nou gade viris la an ba yon mikwoskòp, nou wè l sanble avèk yon boul ki gen pikan tout alantou li — tankou yon kouwòn. Non viris ki lakoz maladi KOVID la se « SARS-COV-2 » : kote « SARS » se abrevyasyon pou « Severe Acute Respiratory Syndrome » ki vle di viris kowona se yon maladi respiratwa ki sevè. Pandemi sa a vin parèt aprè yon enfeksyon ki sanble ak KOVID e ki te parèt nan lane 2002. Nan fen ane 2020 an, genyen 1% moun nan mond lan ki atrape viris sa a.

Enfeksyon viris kowona :

Viris kowona kontajye anpil. Enfeksyon an pase de moun an moun byen fasil sitou lè nou touse oswa ekstènye. Viris kowona bay enfeksyon nan ògan respiratwa.

Enfeksyon an vini ak fyèv, gòj fè mal, tous. Pafwa li menm arive bay nemoni ki ka voye w entènè lopital. Gen moun ki pa rive siviv enfeksyon an. Kèk fwa, enfeksyon an pa vin ak okenn sentòm, sa pèmèt li gaye pi fasil toujou.

Mekanis defans kò a ak vaksen :

Sistèm iminitè se fason kò nou defann pwòp tèt li kont maladi ki soti nan viris avèk bakteri. Li pran tan pou l familiarize l avek ènmi an, paske fòk li sèten ke sa ki atake l la se ènmi l anvan l detwi l. Sa se yon prekosyon pou kò a pa detwi pwòp tèt li. Yon antikò se yon pwoteyin nan kò nou ki ka rekonèt yon antijèn ki byen espesifik. Yon antijèn se yon pwoteyin ke nou jwenn sou kò yon patojèn — ki se yon mikwòb ki lakoz maladi. Lè antikò a rekonèt yon antijèn nan nenpòt viris oubyen bakteri ki anvayi sistèm nou, antikò a atache tèt li byen sere avèk antijèn lan. Yon fwa ke antikò a mare antijèn lan, li sinyale lòt eleman ki jwe gwo wòl nan sistèm iminitè a tankou globil blan pou atake epi elimine anvayisè a. Travay sa a posib lè yon moun devlope yon antikò ki espesifik lè l fin enfekte oubyen lè l fin pran vaksen.

Vaksen an se yon metòd ki pi efikas pou anpeche kò a kontamine avèk yon enfeksyon tankou viris kowona . Vaksen an ede redui risk lanmò an ba enfeksyon pandan l ap travay avèk sistèm iminitè nan kò a pou ede w pi byen. Nan ka pa viris kowona, fòk nou respekte distans sosyal la, lave men nou souvan epi mete kach nen jiskaske nou vaksinen. Kontwòl sa yo ap ede nou konbat viris sa ann atandan tout moun vaksinen.

Plan aktivite leson an

Preparasyon pwofesè yo :

Li ti tèks ki pi wo a sou viris kowona, epi pataje konesans ak klas la anvan ou kòmanse aktivite yo.

Mande elèv yo kesyon sa yo epi brase lide sou repons yo :

- Èske nou janm trape yon viris tankou grip oubyen kowona ?
- Kòman nou te santi nou ?
- Kòman nou te rive trape viris la e ki sa ki te ede nou trete sentòm yo ?
- Ki sa nou panse ki te lakòz maladi sa a ?
- Kòman kò nou te goumen kont viris la ?
- Kòman nou ka evite pwopagasyon yon viris ?

Aktivite pou pwofesè a :

[Jwe yon videyo oubyen fè yon demonstrasyon nan klas la pou aprann ti moun yo](#)

[kòman pou yo lave men yo nan bon manyè.](#) Montre elèv yo kòman pou yo kouvri nen yo lè y ap ekstènye. Mete postè nan klas la pou yo ka wè imaj bon abitud sa yo chak fwa yo antre nan klas la.

Aktivite pou elèv yo :

Materyèl ki nesesè :

- Yon ti bòl dlo
- Pwav
- Savon likid
- Kwidan oswa dwèt endèks yo

Demonstrasyon :

1. Mande elèv yo pou yo ranpli yon ti bòl ak dlo.
2. Ajoute grenn pwav, ki reprezante mikwòb, nan dlo a.
3. Mande elèv yo pou predi ki sa ki pral rive lè yo kole kwidan oubyen dwèt yo nan bòl dlo ki gen mikwòb la.
4. Fè elèv yo mete kwidan an oswa dwèt yo nan mitan bòl la pou 3 segonn.
5. Retire l epi pataje sa nou dekouvri. (Jèm yo ap kole nan kwidan an oswa dwèt yo.)
6. Kounye a, fè elèv yo kouvri kwidan an oswa dwèt yo ak savon likid.
7. Mande elèv yo pou fè yon ipotèz sou sa ki pral rive lè gen savon likid sou kwidan oswa dwèt yo, epi antre kwidan an oswa dwèt yo nan dlo.

Yo pral konstate kouman pwav yo ap retire kò yo nan kwidan an oswa dwèt yo. Sa ap pwouve kouman savon gen pouvwa sou mikwòb. Savon an retire viris la sou kò w.

Aktivite pou elèv yo :

Yon jwèt sou viris kowona

SELIL EPITELYAL : Selil sa yo koresponn avèk tisi selilè ki kouvri sifas ògan yo tankou ti sak ki nan poumon yo. Nou rele ti sak sa yo « alveyoli ». Selil epitelyal yo absòbe oksijèn epi yo transmèt diyoksid kabòn.

GLOBIL BLAN : Selil sa yo gen yon espesyalizasyon nan sistèm iminitè. Yo goumen kont enfeksyon, viris ak lòt maladi.

VIRYON : Sa se patikil viral ki kontajye e ki gen 2 pati ladan : asid nikleyik (ADN, ARN) ki nan nannan patikil la epi yon strikti pwoteyik (plastid) ki antoure patikil la. Viryon fè selil la fè plis kopi viryon an.

METABOLIT : Se molekil ki jwe gwo wòl lè selil nòmal yo ap opere.

Materyèl :

Yon gwo bòl

Plizyè ti moso papyè

Mab ki separe an 2 gwoup kote chak gwoup gen yon koulè diferan.

Preparasyon :

Nan egzanp sa a, genyen 20 elèv nan klas la.

Pwofesè a ap ekri « GB » (ki vle di : « globil blan ») sou 20 ti moso papyè.

L ap ekri « SE » (ki vle di : « selil epitelyal ») sou 20 lòt ti moso papyè.

N ap bezwen 40 mab pou reprezante viryon yo (an n sipoze se mab ki gen koulè **jòn** k ap reprezante viryon yo).

N ap bezwen 20 mab pou reprezante metabolit (an n sipoze se mab ki gen koulè **ble** k ap reprezante metabolit yo).

N ap mete 20 mab ble ansanm ak 1 mab jòn nan bòl la. (Pwofesè a ap mete 39 lòt mab jòn yo sou kote.) Anvan nou komanse jwèt la, esplike elèv yo fonksyon chak bagay nan jwèt la. Ede yo imajine klas la tankou yon ti chanm ki sanble ak yon alveyoli ki anndan poumon yon moun. Chak elèv ap reprezante yon selil nan kò moun. Lè elèv yo fin konprann règ jwèt la, nou ka kòmanse.

Bay chak elèv yon ti moso papyè ki gen etikèt « SE » — nan kòmansman jwèt la, chak elèv ap jwe wòl yon selil epitelyal. Epi mete an fil pou yo vin devan bòl la youn apre lòt — pou yo chak vin pran yon mab nan bòl la. Lè chak elèv fin pran yon mab nan bòl la, l ap remèt mab la bay pwofesè a epi li pral dèyè nèt nan fil la.

Metòd jwèt la :

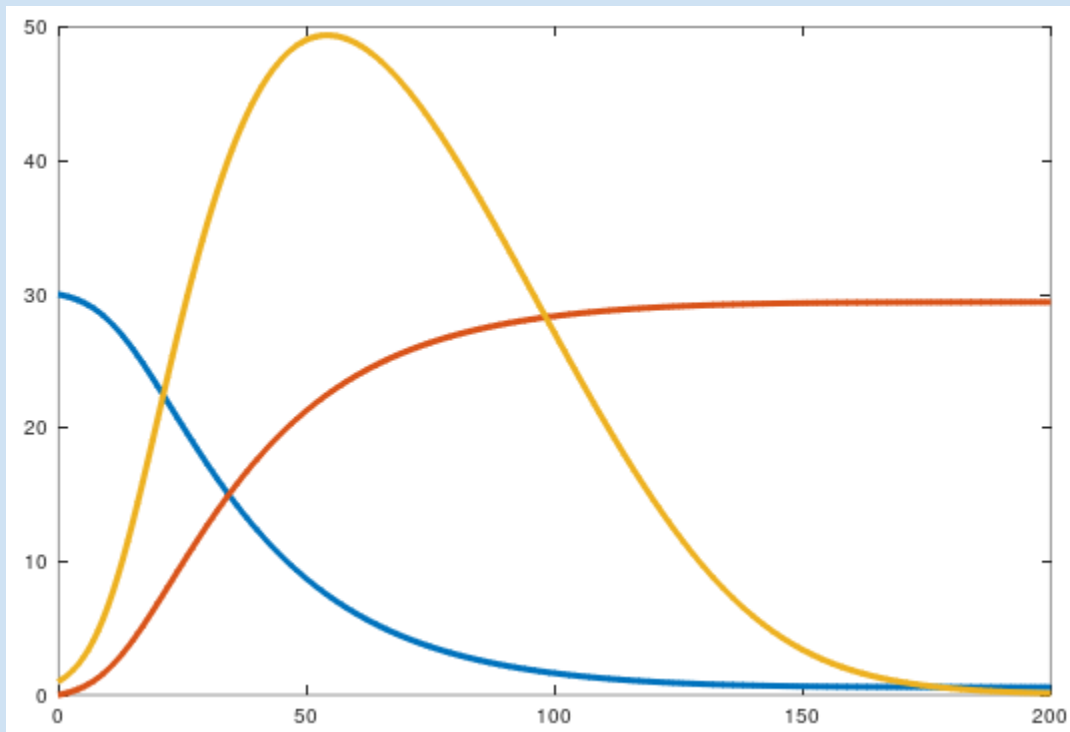
1. Mande chak elèv ki rive devan bòl la pou li pran, *san yo pa gade*, yon grenn mab nan bòl la. Sonje n ap kòmanse jwèt la avèk yon sèl viryon (egal : yon grenn mab jòn).
2. Si elèv ki devan bòl la reprezante selil epitelalyal (ti papye « SE ») epi li pran yon viryon (egal : yon mab jòn), elèv sa a vin enfekte. Pwofesè a ap esplike ke viryon an miltipliye nan selil yo epi pwofesè a ap ajoute 3 viryon an plis nan bòl la ansanm ak viryon ki te nan men elèv la (egal : pwofesè ap mete 4 mab jòn nan bòl la). Elèv la ap tounen yon globil blan ; ki donk l ap boukante ti papye « EC » a ak ti papye « GB » a. Elèv sa a pral rejwenn liy la pa dèyè nèt.
3. Si elèv ki devan bòl la reprezante yon globil blan (ti papye « GB ») epi li pran yon viryon (egal: yon mab jòn), viryon sa a ap elimine nan jwèt la (ki vle di : pwofesè ap mete mab jòn sa a nan pòch li) epi elèv sa a pral rejwenn liy dèyè nèt.
4. Si elèv ki devan bòl la pran yon metabolit (egal : yon mab ble), l ap bay pwofesè mab ble sa a epi pwofesè ap remete mab la tounen nan bòl la. Epi elèv la pral fè ke nan liy nan.
5. Repete pwosesis la valè fwa ou vle a.

Fen jwèt la :

Si ou jwe jwèt la pou valè tan ki nesesè a, w ap wè tout viryon yo (egal : mab jòn yo) ap elimine. Jwèt la ka pran anpil tan selon kantite elèv k ap jwe jwèt la. Pwofesè a ava decide ki kantite viryon ki pou elimine anvan li ka deklare viktwa sou maladi a.

Jwèt sa a montre wòl sistem iminitè a nan kò nou. Li pa la pou l montre kouman selil epitelial yo mouri oubyen ranplase. An reyalite, selil epitelyal pa tounen globil blan. Epi gen yon lòt pwosesis ki pa nan jwèt sa a e ki esplike ki jan selil epitelyal yo fonksyone. Rezon ki fè jwèt sa a reprezante yon aspè reyalite syantifik la se paske viryon ki nan enfeksyon deklannche multiplikasyon globil blan yo.

Similasyon :



Lejand: aks orizontal = kantite pik nan bòl la.

Koub ble : selil epitelyal

Koub wouj : globil blan

Koub jòn : Viryon

Devwa pou lakay :

Mande elèv yo pou yo fè yon redaksyon k ap genyen repons pou kesyon sa yo :

- Ki enpak viris kowona fè nan lavi w ?
- Ki twa bagay ou ka fè pou w pwoteje tèt ou, fanmi w, ak zanmi w pou yo pa atrape viris kowona ?