Alle organismen HIV

Welke eigenschappen hebben oppervlakteproteïnen in het algemeen?

Geef een overzicht van de functies die oppervlakte eiwitten kunnen hebben in een organisme.

* Vervoer eiwitten.
* Cellulaire interactiviteit (herkenning van lichaamseigencellen)
* Receptoren (interacties met andere partikels)
* Katalyseren van reacties.

Welke genen/proteïnen heeft HIV? 🡪 9 genen en 15 eiwitten

Genen:

* GAG
* POL
* VIF
* VPR
* VPU
* REV
* ENV
* TAT
* NEF

Eiwitten:

* P17
* P24
* P7
* P6
* Prot
* P51 RT
* P15
* P31 int
* Gp120
* Gp41
* VIF
* TAT
* VPU
* VPR
* NEF

Welk gen/proteine is een oppervlakte eiwit?

Viral structural proteins:

* ENV (gp120&gp41) 🡪 envelope eiwitten.
* GAG (MA, CA SP1, NC, SP2, P6) 🡪 group-specific antigen
* POL(RT, RNASE H, IN, PR) 🡪 viral enzymens; reverse transcriptase, RNase

h, integrase & HIV protease

Hoe worden van de genen van HIV de verschillende HIV proteinen geproduceerd?

enkelstrengs RNA – reverse transcriptase – single strand DNA

Single strand DNA - reverse transcriptase - dubble strans DNA

Dubble strand DNA – intergrase – kern

HostDNA – intergrase – hostDNA + dubble strand DNA virus

RNA polyemerase – mRNA – code for viral proteins

Ribosoms – mRNA- viral proteins

Viral proteins 🡪 receptoren, capide, intergrase, reverse transcriptase, protease.

Wat is de moleculaire functie/rol van de verschillende HIV proteïnen in de levenscyclus van HIV?

Reverse transcriptie: voert omgekeerde transciptie uit van mRNA naar DNA

Intergrase: vervoerd het gevormde dubbelstrengs virus DNA naar de nucleus en plakt het tussen het virale genoom van de hostcel.

Protease: in een bijna voltooide virus cel knip protease het geproduceerde eiwit in stukjes zodat er meerdere functionele eiwitten ontstaan.

Licht in detail de levenscyclus van HIV toe:

* + infectie
  + insertie in het genoom
  + genoom replicatie
  + productie van membraan eiwitten
  + productie van cytoplasmatische eiwitten
  + samenstelling van
  + het nieuwe virus
  + verlaten van de cel