* + 1. 0Welke verschillende soorten virussen bestaan er?

Tobacco mosaic virus(plantenvirus), eerste ontdekte virus en gaf verkleuring aan de bladeren van tabaksplanten.

Adenovirusses: Een dierenvirus wat effect heeft op de luchtwegen, het bevat glycoproteïnes.

Bacteriofagen: een bacterievirus, wat ook wel fagen genoemd wordt. Dit virus heeft een complexe structuur met een kop en staart

Influenze virusses: Een dierenvirus, het welbekende griepvirus. Dit virus heeft een kernmembraan.

De influenza virussen kun je onder verdelen in zes verschillende typen:

1:Double-stranded DNA

2: Single-stranded DNA

3: Double-stranded RNA

4: Single-stranded RNA wat gelijk dient als mRNA

5: SS-RNA template voor de synthese van mRNA

6: SS-RNA, template voor de synthese van DNA.

Wij hebben als groepje type 5, namelijk SS-RNA wat dient als mRNA.

* + 1. Hoe zijn deze virussen opgebouwd? Waaruit kan het 'genoom' bestaan?

*Algemeen*

Glycoproteïne, capsomeren.

Het Influenza virus heeft een membraan, dit membraan is van een dierlijke cel en is hierdoor moeilijker te herkennen door het immuunsysteem.

Het genoom kan bestaan uit enkelstrengs RNA, dubbelstrengs RNA, enkelstrengs DNA en dubbelstrengs DNA

*Type virus*

Het type 5 virus zijn virussen die tot de orde ‘mononegavirales’ behoren.

De mononegavirales is de orde van virussen die een enkelstrengse vorm van RNA hebben.

Dit woord is afgeleid van het griekse woord monos wat alleen betekent, dit duidt op de enkelstrengse vorm van het virale genoom.

Deze orde bevat verschillende families namelijk het filovirus en nog 3 andere leden.

Een virus behoort tot mononegavirales als het voldoet aan de volgende 7 kenmerken.

1:Het eerste punt is dat het genoom lineair, en enkelstrengs moet zijn….

2:Het genoom van een virus uit deze orde heeft een karakteristieke gen volgorde, deze volgorde is eerst 3’UTR, genen voor kern eiwitten,genen voor membraan eiwitten, genen voor RNA dependent RNA polymerase en dan de 5’UTR.

3: Een virus uit deze orde produceert tussen de 5 en 10 unieke mRNA’s door polaire sequentiële transcriptie van een enkele promotor. Deze promotor ligt aan de 3’einde van het genoom

4:Een virus repliceert zich door het synthetiseren van complete tegenoverliggende genomem/anti-genomen

5: Het vormt infectueuze ribonucleocapsides als templates voor de synthese van mRNA’s, antigenomen en genomen.

6: Een virus uit deze orde codeert voor een unieke RNA-dependent RNA polymerase.

7: het produceert meestal omhulde virussen met een moleculaire massa 300-1000 \* 106 u.

Orde: mononegavirales

familie - > filovirus, Rhabdovirus, Orthomyxovirus, Paramyxovirus

geslacht: ebolavirus(behoort tot de familie filovirus)

soorten: zaire ebolavirus

Uitwerking van het ebolavirus, behoort tot de familie van vilovirusen

Het ebolavirus:

Dit genoom is enkelstrengs RNA en ongeveer 19.000 nucleotiden lang. Dit genoom codeert voor 7 eiwitten. De eiwitten zijn:

Nucleoprotein: NP

Polymerase cofactor: VP35, VP40 en GP

Transcriptie activator: VP30, VP24

RNA-dependent RNA polymerase: L

* + 1. Hoe infecteert een dierlijk virus een cel en hoe werkt, afhankelijk van zijn 'genoom', de levenscyclus van deze virussen?

Dierlijk virus:

Ss RNA template voor RNA synthese (klasse 5) bv Fylovirus, mazelen

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Mononegavirales>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Filovirussen>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Morbillivirus#Structure>

<https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/mononegavirales>

A virus is a member of the order *Mononegavirales* if[[7]](https://en.wikipedia.org/wiki/Mononegavirales#cite_note-King2011-7)[[10]](https://en.wikipedia.org/wiki/Mononegavirales#cite_note-KuhnArch-10)

* its [genome](https://en.wikipedia.org/wiki/Genome) is a linear, typically (but not always) nonsegmented, single-stranded, non-infectious [RNA](https://en.wikipedia.org/wiki/RNA) of negative polarity; possesses inverse-complementary 3' and 5' termini; and is not [covalently](https://en.wikipedia.org/wiki/Covalent_bond) linked to a [protein](https://en.wikipedia.org/wiki/Protein);
* its [genome](https://en.wikipedia.org/wiki/Genome) has the characteristic [gene](https://en.wikipedia.org/wiki/Gene) order [3'-UTR](https://en.wikipedia.org/wiki/Three_prime_untranslated_region)–core protein genes–envelope protein genes–RNA-dependent RNA polymerase gene–[5'-UTR](https://en.wikipedia.org/wiki/Five_prime_untranslated_region) (3'-N-P-M-G-L-5');
* it produces 5–10 distinct [mRNAs](https://en.wikipedia.org/wiki/Messenger_RNA) from its genome via polar sequential transcription from a single [promoter](https://en.wikipedia.org/wiki/Promoter_(biology)) located at the 3' end of the genome; [mRNAs](https://en.wikipedia.org/wiki/Messenger_RNA) are [5' capped](https://en.wikipedia.org/wiki/5%27_cap) and [polyadenylated](https://en.wikipedia.org/wiki/Polyadenylation);
* it [replicates](https://en.wikipedia.org/wiki/Replicate_(biology)) by synthesizing complete antigenomes;
* it forms infectious [helical](https://en.wikipedia.org/wiki/Helix) ribonucleocapsids as the templates for the synthesis of mRNAs, antigenomes, and genomes;
* it encodes an [RNA-dependent RNA polymerase](https://en.wikipedia.org/wiki/RNA-dependent_RNA_polymerase) (RdRp, L) that is highly [homologous](https://en.wikipedia.org/wiki/Homology_(biology)) to those of other mononegaviruses; and/or
* it typically (but not always) produces [enveloped](https://en.wikipedia.org/wiki/Viral_envelope) virions with a [molecular mass](https://en.wikipedia.org/wiki/Molecular_mass) of 300–1,000×106; an [S20W](https://en.wikipedia.org/wiki/Svedberg) of 550–>1,045; and a [buoyant density](https://en.wikipedia.org/wiki/Buoyancy) in [CsCl](https://en.wikipedia.org/wiki/Caesium_chloride) of 1.18–1.22 g/cm3.