

Medicin C, MC1727
Infektionsstrategier och försvarsmekanismer,
7,5 Högskolepoäng

Examination skriftlig salstentamen, provkod 0100.

Kursansvarig: Ignacio Rangel

Datum: 2015-05-23 **Skrivtid:** 4 timmar

Totalpoäng: 40 p

G: 60%, 24p

VG: 80%, 32p

OBS!

**Frågorna besvaras på skrivningspapper. Skriv kodnummer på varje papper.
Lägg i ett grönt omslag per lärare. Totalt ska du använda 4 gröna omslag.**

Frågeformuläret får behållas av studenten.

Lycka till!

Hazem Kalaf

1. A) Consider the following and connect them to their appropriate counterparts **(4P)**:

Chemotactic	anti-inflammatory
Inflammasome	TLR4
c-Jun	IL-8
Silencing of cytokine signaling (STAT)	Signal Transducer and Activator of Transcription
p65	Nuclear Factor κ B
IL-10	Activator Protein-1
CD14	Caspase1
Cytokine signaling	SOCS

2. Briefly describe what a lipoprotein is in terms of structure and content. What are the differences in function between LDL and HDL. Which of the lipoproteins is more associated with atherosclerosis, and why? **(2P)**

Kristina Elbratt

1. En inflammation är en immunologisk respons
 - a. Ge tre förslag på faktorer som kan utlösa en inflammation **(2p)**
 - b. Beskriv den immunologiska skillnaden på akut- och kronisk inflammation **(2p)**

2. Vid en infektion elimineras exogena antigen av immunologiska celler i kroppen. Men vad har kroppen förövrigt för kemiska och fysiska försvarsmekanismer som förhindra infektion. **(4p)**

3. Nedanför ser du ett urval av mikrober som kan infektera människan. Välj en av dessa och beskriv vad du kan om infektionsstrategin och den immunologiska försvarsmekanismen. **(4p)**
 - Human papillom virus, HPV
 - Hepatit C virus
 - Helicobacter pylori
 - Parasiten plasmodium som orsakar Malaria

Ignacio Rangel

- 1.- Vad är adherens och vad menas med specifik adherens **(2p)**
- 2.- Redogör för skillnaden mellan passiv och aktiv immunisering **(2p)**
- 3.- Vid en infektion aktiverar PAMPs olika sorters immunceller. Nämn en och beskriv hur den celltypen reagerar vid en infektion **(2p)**
- 3.- Beskriv två processer som *Mycobacterium tuberculosis* har utvecklat för att undvika immunförsvaret **(4p)**
- 4.- Redogör för skillnader (nackdelar och fördelar) mellan ett helcellvaccin (wP) och ett acellulärt vaccin (aP) **(2p)**

Ravi Vumma

1. Explain how Type 1 fimbria of uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC) helps the bacteria to cause urinary tract infections? **(2p)**
2. What is the impact of bacterial biofilm formation in the pathogenesis of urinary tract infections? **-3P**
3. Explain the mechanism behind Acyl Homoserine Lactones (AHL) mediated quorum sensing and which type of bacteria uses this (AHL) quorum sensing? **(3p)**
4. Explain how proinflammatory responses can affect the dopaminergic neurotransmission in the brain? **-2P**