

IMMUNOUNIVERSE OF SARS-COV-2

Autores:

Jiménez León, Dennis Gabriel

dgjimnezl@espe.edu.ec

Torres Arias, Marbel PhD.

mmtorres@espe.edu.ec

Directora:

Torres Arias, Marbel PhD.

mmtorres@espe.edu.ec

Fecha de publicación: 03 de mayo de 2022

Dirección web del artículo académico: <https://doi.org/10.1080/25785826.2022.2066251>

Resumen

El virus SARS-CoV-2 se ha convertido en un problema de salud mundial que ha causado millones de muertes en todo el mundo. La infección puede presentarse con múltiples características clínicas que van desde pacientes asintomáticos o levemente sintomáticos hasta pacientes con enfermedad grave o crítica que incluso puede conducir a la muerte. Aunque el sistema inmunitario desempeña un papel importante en el control de patógenos, el SARS-CoV-2 puede provocar una desregulación de esta respuesta y desencadenar una inmunopatología grave. Explorar los mecanismos de la respuesta inmune involucrados en la defensa del huésped contra el SARSCoV-2 nos permite comprender su inmunopatogénesis y posiblemente detectar características que puedan usarse como posibles terapias para eliminar el virus. El objetivo principal de esta revisión sobre el SARS-CoV-2 es resaltar la interacción entre el virus y la respuesta inmune. Exploramos la función y acción del sistema inmunitario, la expresión de moléculas en el lugar de la infección que causan trastornos de hiperinflamación e hipercoagulación, los factores que conducen al desarrollo de neumonía y posterior síndrome de dificultad respiratoria aguda grave, que es la principal causa de muerte en pacientes con COVID-19.

Palabras clave: Hiperinflamación, Hipercoagulación, Citocinas, Respuesta Inmune

IMMUNOUNIVERSE OF SARS-COV-2

Autores:

Jiménez León, Dennis Gabriel

dgjimnezl@espe.edu.ec

Torres Arias, Marbel PhD.

mmtorres@espe.edu.ec

Directora:

Torres Arias, Marbel PhD.

mmtorres@espe.edu.ec

Fecha de publicación: 03 de mayo de 2022

Dirección web del artículo académico: <https://doi.org/10.1080/25785826.2022.2066251>

Abstract

SARS-CoV-2 virus has become a global health problem that has caused millions of deaths worldwide. The infection can present with multiple clinical features ranging from asymptomatic or mildly symptomatic patients to patients with severe or critical illness that can even lead to death. Although the immune system plays an important role in pathogen control, SARS-CoV-2 can drive dysregulation of this response and trigger severe immunopathology. Exploring the mechanisms of the immune response involved in host defense against SARSCoV-2 allows us to understand its immunopathogenesis and possibly detect features that can be used as potential therapies to eliminate the virus. The main objective of this review on SARS-CoV-2 is to highlight the interaction between the virus and the immune response. We explore the function and action of the immune system, the expression of molecules at the site of infection that cause hyperinflammation and hypercoagulation disorders, the factors leading to the development of pneumonia and subsequent severe acute respiratory distress syndrome which is the leading cause of death in patients with COVID-19.

Key words: Hyperinflammation, Hypercoagulation, Cytokines, Immune response