



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Rol de la senescencia de fagocitos profesionales en enfermedades infecciosas

Director: AGUILERA, MILTON OSMAR
Codirector: PORTA, MARÍA CECILIA
Área: BIOLOGIA-INMUNOLOGIA

Resumen de Proyecto:

El funcionamiento en el organismo de diferentes tejidos y sistemas sufre modificaciones debido al envejecimiento. Esto se debe al hecho de que las células acumulan daños tanto a nivel molecular en proteínas, lípidos y material genético, como a nivel de orgánulos. Para contrarrestar el efecto de esta acumulación y de sus efectos dañinos, las células tienen diferentes mecanismos, como la autofagia, la senescencia o la apoptosis. La autofagia es la primera línea de defensa, previniendo la acumulación de moléculas y organelas dañadas. Cuando la autofagia no es suficiente, se activan otros mecanismos que evitan que esas células dañadas se propaguen, como la apoptosis donde las células mueren, o la senescencia donde se frena la replicación celular. Particularmente, el sistema inmune no escapa a este deterioro y se somete a un proceso llamado inmunosenescencia, que se caracteriza por un estado inflamatorio crónico, pero que al mismo tiempo presenta una menor capacidad de reacción a los antígenos. Concomitantemente a este cambio en el sistema inmune se observa una disminución en la capacidad de enfrentar a patógenos y una mayor predisposición a procesos inflamatorios crónicos. Un ejemplo de esto es la mayor incidencia de la periodontitis crónica en personas ancianas. La periodontitis, una de las enfermedades más prevalentes en el mundo, es una enfermedad de inflamación crónica de etiología bacteriana que lleva a la destrucción del tejido periodontal. El objetivo de este proyecto es analizar los cambios en la capacidad fagocítica de macrófagos y neutrófilos debidos a la activación de la senescencia, y estudiar si existe una relación entre la activación de la senescencia de neutrófilos y la progresión de la periodontitis.

Palabras Claves : 1- Senescencia 2- fagocitos profesionales 3- patógenos



Titulo (Inglés): Role of senescence of professional phagocytes in infectious diseases

Resumen de Proyecto (inglés):

The functioning in the body of different tissues and systems undergoes modifications due to aging. This is due to the fact that cells accumulate damage at the molecular level in proteins, lipids and genetic material, as well as at the level of organelles. To counteract the effect of this accumulation and its harmful effects, cells have different mechanisms, such as autophagy, senescence or apoptosis. Autophagy is the first line of defense, preventing the accumulation of damaged molecules and organelles. When autophagy is overpass, other mechanisms are activated to prevent damaged spreading, such as apoptosis where cells die, or senescence where cell replication is stoped. Particularly, the immune system undergoes a process called immunosenescence, which is characterized by a chronic inflammatory state, but which has a lower ability to react to new antigens. Concomitant to this change in the immune system is a decrease in the ability degraded some pathogens and a greater predisposition to chronic inflammatory processes. An example of this is the higher incidence of chronic periodontitis in elderly people. Periodontitis, one of the most prevalent diseases in the world, is a chronic inflammatory disease of bacterial etiology that leads to the destruction of periodontal tissue. The objective of this project is to analyze the changes in the phagocytic capacity of macrophages and neutrophils due to the activation of senescence, and to study if there is a relationship between the activation of neutrophil senescence and the progression of periodontitis.

Palabras Claves : 1- senescence 2- professional phagocytes 3- pathogens



EQUIPO DE TRABAJO

AGUILERA, MILTON OSMAR

milton.aguilera@yahoo.com.ar	Director
INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DE MENDOZA DR. MARIO H. BURGOS	

ROBLEDO, ESTEBAN

estebanrobledo01@gmail.com	Becario
INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DE MENDOZA DR. MARIO H. BURGOS	

PORTA, MARÍA CECILIA

ceciporta@yahoo.com	Codirector
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	

IANARDI STAITI, MARTÍN FERNANDO

ianardim@yahoo.com.ar	Colaborador
FACULTAD DE ODONTOLOGIA	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: sijp2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/11/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021