

# Formación de agregados de *P. aeruginosa* sobre células muertas

## INTRODUCCIÓN

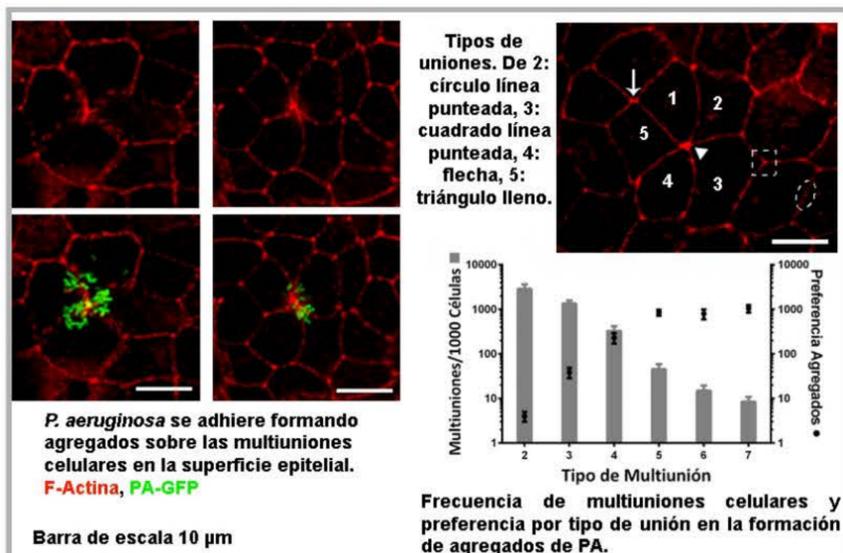
*Pseudomonas aeruginosa* (PA) es un patógeno oportunista. En un modelo de infección en células epiteliales polarizadas se observó que PA forma agregados sobre las uniones multicelulares. Este tipo de uniones puede formarse como consecuencia del reacomodamiento que sufren las células que rodean a una célula apoptótica, cuando la misma es removida mediante el proceso de extrusión.

## OBJETIVOS

Elucidar mecanismos involucrados en la formación de estructuras multicelulares de *Pseudomonas aeruginosa* (agregados) en el contexto de interacción con la superficie epitelial. Determinar si la adhesión y agregación de PA sobre la superficie epitelial ocurre sobre los sitios de extrusión de células apoptóticas.

## METODOLOGÍA

Se evaluó la adhesión de PA mediante microscopía confocal y análisis de imágenes. Se cultivaron células MDCK en soportes permeables o en vidrio. Se infectó con PA-GFP/mCherry. Se tiñó a las células apoptóticas con Anexina V-fluorescente y con un anticuerpo anti Caspasa3 activa.



Capasso Dario N.

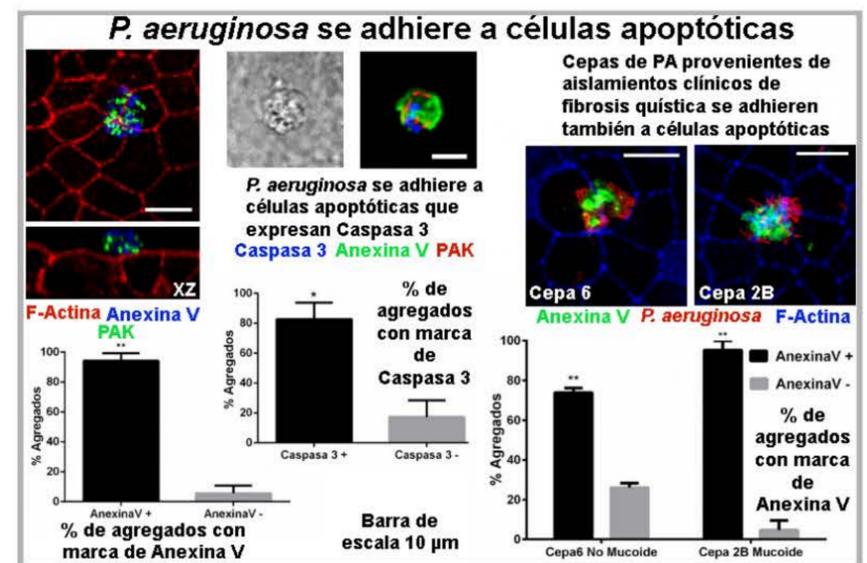
Lic. Cs. Biológicas, UBA

IIB-INTECH

Kierbel Arlinet

Ciencias Biológicas, Ambiente y Salud

dcapasso@iibintech.com.ar



## RESULTADOS

Los agregados se forman preferentemente sobre multiuniones de 4 ó más células correspondientes a sitios de extrusión de células apoptóticas. Nuestros datos muestran que el 90 % de los agregados se forma en sitios positivos para AnexinaV y el 80 % en sitios positivos para Caspasa 3. Estos resultados fueron validados en cepas provenientes de aislamientos clínicos de pacientes con fibrosis quística.

## CONCLUSIONES

El tropismo de PA por células muertas puede ser relevante en el estudio de infecciones en pacientes con fibrosis quística, ya que los mismos presentan inflamación y acumulación de células apoptóticas. También puede ser relevante para estudiar infecciones en quemados o heridas, en ambas condiciones hay alto número de células apoptóticas y necróticas.