

RESUMEN JORNADAS DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA

Detección de ADN de *pneumocystis* en tejido pulmonar de adultos fallecidos en accidentes sugiere re-infecciones pulmonares después de la infección primaria.

Ponce CA¹, Gallo M², Bustamante R¹, y Vargas S¹.

¹Programa de Microbiología y Micología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina Universidad de Chile y ²Servicio Médico Legal de Santiago.

La epidemiología de *Pneumocystis* solo ha podido comenzar a conocerse con el advenimiento de la biología molecular ya que *Pneumocystis* no puede cultivarse. Gracias a esta, se están reconociendo infecciones asintomáticas o estados de portación en individuos inmunocompetentes que, a diferencia de la neumonía del paciente inmunocomprometido, no son diagnosticables por microscopía. Así, técnicas de análisis molecular han permitido identificar *Pneumocystis* en muestras de aspirado nasofaríngeo (ANF) de lactantes sanos menores de 6 meses; en ANF en hasta el 40% de adultos inmunocompetentes con patología pulmonar diversa; y más recientemente en ANF del 20% del personal administrativo de 1 hospital en España. Los reportes en muestras no-invasivas de adultos solo indican portación, a diferencia de los reportes en lactantes en quienes la infección primaria se ha documentado en el pulmón por histología y mediante detección de aumento de citocinas y otros productos de inflamación. La infección por *Pneumocystis* se localiza en el pulmón y la hipótesis que el ser humano presenta re-infecciones pulmonares por *Pneumocystis* a edades posteriores a la infección primaria se ha intentado demostrar previamente sin éxito. Se recolectaron muestras de pulmón de 12 adultos fallecidos por accidentes o violencias cuya necropsia se realizó en el SML. Se obtuvo 4 a 8 muestras de 0.5 gr cada una, del lóbulo superior derecho de cada fallecido (total 69 muestras). Después de utilizar sin éxito múltiples formas de procesamiento de las muestras se procedió a concentrar los extractos de tejido pulmonar con lo que se logró demostrar *Pneumocystis* en 6 (50%) de los casos. *Pneumocystis* se demostró por PCR-anidada con partidores pAZ102-E y pAZ102-H, que corresponden al gen que codifica la subunidad mayor mitocondrial del rRNA (mt LSU rRNA) de *Pneumocystis* y amplifican cualquier *Pneumocystis* sp., y partidores internos pAZ102-X y pAZ102-Y que son específicos para *Pneumocystis* de origen humano. Este trabajo es la primera documentación de ADN de *Pneumocystis* en pulmones de adultos presumiblemente inmuno competentes. Para lograrlo fue necesario combinar técnicas de concentración de tejido pulmonar con técnicas sensibles de biología molecular lo que indica que la carga infectante es muy baja. Dado que *Pneumocystis* no produce normalmente latencia, estos resultados sugieren que el ser humano presenta re-infecciones pulmonares posteriores a la infección primaria.

Proyecto Fondecyt 1060750.