



Proyecto n° PG-09-11-5191-2003

Estudio de la funcionalidad de células T en la respuesta inmunológica anti-VIH en pacientes co-infectados con tuberculosis

Responsable: **Alfonzo D., Miguel Antonio**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Inmunología

Resumen: Estudia de la influencia de la tuberculosis como co-infección en pacientes con VIH+ sobre la modulación de la respuesta inmunológica por parte de linfocitos T, para establecer una mejor estrategia terapéutica para los pacientes. Tiene tres aspectos: a) seguimiento clínico de diferentes grupos de pacientes, b) estudio de la expresión de diferentes ARNm de quimiocinas y citocinas. y c) estudio de la funcionalidad inmunológica de células T. En la primera etapa cumplió con la estandarización del ensayo de medición de citocinas humanas, selección de primers para citocinas y quimiocinas humanas, así como la estandarización de técnicas de biología molecular RT-PCR. En los resultados indica que a través de algunos mecanismos específicos y vinculados a la supervivencia linfocitaria, la co-infección con *M. tuberculosis* es capaz de provocar un mayor desequilibrio en el funcionamiento de las células T CD4 y CD8 de los pacientes VIH+, lo que acelera el curso de infección viral que favorece el desarrollo hasta la fase SIDA. Los linfocitos T CD8 presentan las mayores secuelas ante la co-infección. La co-infección propicia un aumento de la apoptosis, posiblemente por una alta expresión de FAS y una disminución del IL-7ralfa, y pérdida de la proliferación específica de los linfocitos.

Productos

Publicaciones

Artículos

M. Alfonzo, J.D. Suárez, A. Díaz, M. Comegna, P. Valenzuela, M. Sánchez, D. Hernández, y A. Hung, “Expresión alterada de receptores de supervivencia (CD 127) y de muerte (FAS) en linfocitos T CD8 totales, vírgenes y de memoria de pacientes infectados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana: posibles implicaciones para la progresión de la infección”, *Investigación Clínica*, (en prensa).

Eventos

1. M.A. Alfonzo, D. Suárez, D. J. Correa, y M. Carrasquel, “Medición *in vitro* de la proliferación de células mononucleares de sangre periférica (CMSP) mediante la incorporación de bromo-deoxiuridina (BrDu) y por citometría de flujo”, *LV Convención de Asovac*, 2005.
2. D. Suárez, A. Becerra, M. Comegna, M.A. Sánchez, M.E. Marín, D. Hernández, A. Hung, y M.A. Alfonzo, “Pacientes con infección del virus de inmunodeficiencia humana (VIH): expresión diferencial *ex vivo* de FAS (CD95) en subpoblaciones de linfocitos T CD4 y CD8 y cambios durante la estimulación *in vitro* con Env”, *LVI Convención Asovac*, 2006.
3. A. Becerra, D. Suárez, M. Comegna, M.A. Sánchez, M.E. Marín, D. Hernández, A. Hung, y M.A. Alfonzo, “Estudio de la expresión *ex vivo* e *in vitro* del receptor alfa de la IL-7 (IL-7ralfa) en subpoblaciones de linfocitos T y su papel en la supervivencia celular en pacientes con infección del virus de inmunodeficiencia humana (VIH)”, *LVI Convención Asovac*, 2006.
4. D. Suárez, M. Comegna, D. Hernández, A. Hung, y M.A. Alfonzo, “Impacto de la tuberculosis sobre la supervivencia de los linfocitos T en pacientes con VIH-I: posibles implicaciones sobre la



funcionalidad celular y su relación con la progresión de la enfermedad”, *LVII Convención Asovac*, 2007.

5. J.D. Suárez, M. Comegna, D. Hernández, A. Hung, y M.A. Alfonzo, “Cambios en la expresión *ex vivo* de IL-7ra1fa en linfocitos T CD8 y CD4 y en la producción de citocinas Th 1/Th2 de pacientes VIH+ co-infectados con tuberculosis”, *LVII Convención Asovac*, 2007.

6. M.A. Alfonzo, J. D. Suárez, M. Comegna, D. Hernández, y A. Hung, “Altered expression of survival (CD127) and death (Fas) receptors in total, native and memory CD4 T lymphocytes from HIV/TB infected patients”, *XIII Congress International of Immunology*, Río de Janeiro. Brasil, 2007.

Otros

Tesis de Pregrado

Daniel Suárez, “La co-infección con *Mycobacterium tuberculosis* en pacientes VIH+, y su posible efecto sobre la activación y apoptosis de células T”, Escuela de Biología, UCV, 2007.