

# Efecto de la infección de células dendríticas humanas por promastigotes de *Leishmania (Viannia) panamensis*\*

MILENA ZULUAGA<sup>1</sup>, KATHERINE GILCHRIST<sup>2</sup>, JUAN MORENO<sup>3</sup>, SARA ROBLEDO<sup>4</sup>

## INTRODUCCIÓN

Las células dendríticas (CD) pueden iniciar respuestas antimicrobianas por su gran capacidad como células presentadoras de antígeno; sin embargo, parásitos intracelulares como *Leishmania* han desarrollado estrategias para evitar el reconocimiento de la célula infectada. Por lo tanto, es importante evaluar la interacción entre parásito y CD al igual que los efectos de la infección en puntos cruciales para la respuesta inmune como lo es la regulación de moléculas involucradas en la presentación antigénica y la activación de linfocitos específicos del parásito.

## OBJETIVO

Determinar los cambios fenotípicos y funcionales inducidos por la infección con promastigotes de *L. (V) panamensis* en CD derivadas de monocitos humanos.

\* Este resumen pertenece a las memorias del IV Simposio de la corporación de ciencias básicas, publicadas en el No. 2 de Iatreia (junio) de este año. Fue enviado a la revista en julio 2004.

1. Bacterióloga, estudiante de maestría. Posgrado Ciencias Básicas Biomédicas

2. Bióloga, MSc. PECET

3. Estudiante de Microbiología y Bioanálisis, Escuela de de Bacteriología y Laboratorio Clínico

4. Bacterióloga, MSc, PhD. PECET

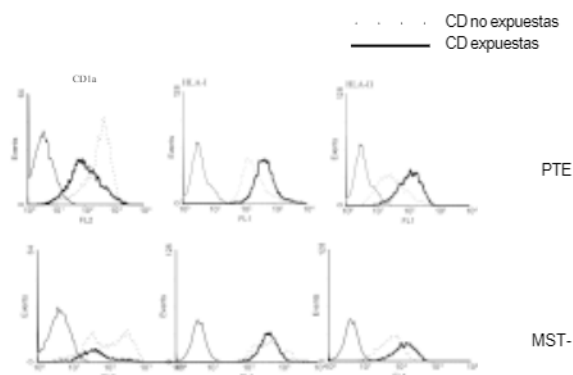
Correo electrónico: mile\_zuluaga@yahoo.es

## METODOLOGÍA

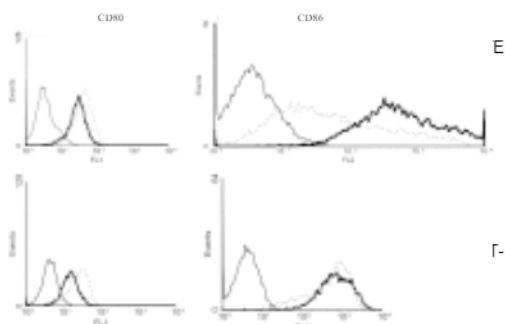
CD derivadas de monocitos de sangre periférica de individuos con leishmaniosis activa y controles sanos se estimularon in vitro con parásitos durante 24 horas. La expresión de moléculas CD1a, HLA, CD80 y CD86 se evaluó por citometría de flujo al igual que la regulación de poblaciones de linfocitos T CD4+ y CD8+ en cocultivo con CD.

## RESULTADOS PRELIMINARES

1. La infección regula negativamente la expresión de CD1a y positivamente la expresión de moléculas HLA-I y II.



2. Las moléculas coestimuladoras son diferencialmente reguladas durante la infección de CD.



3. El cocultivo de linfocitos con CD infectadas con *L. (V) panamensis* aumenta el porcentaje de linfocitos T CD4+ y CD8+ en un 100% y 50% respectivamente con respecto a los cocultivos de los linfocitos con CD sin infectar.

## CONCLUSIONES

La disminución en la expresión de CD1a y CD80 y el evidente aumento en la expresión de las moléculas HLA sugieren que durante la presentación de antígenos lipídicos a través de CD1a, y proteicos a través de HLA, existen mecanismos diferenciales de regulación e interacción entre el parásito y la célula dendrítica y el balance resultante de esta interacción es el que probablemente define el curso de la infección hacia curación o enfermedad. Por otra parte, el aumento de las poblaciones de linfocitos T en cocultivo con CD infectadas demuestra la capacidad de estas células para potenciar la respuesta inmune y justifica que sean consideradas blanco de intervención para inmunoprofilaxis e inmunoterapia en Leishmaniosis.

## PALABRAS CLAVE

LEISHMANIA  
CÉLULAS DENDRÍTICAS  
PRESENTACIÓN ANTIGÉNICA

## BIBLIOGRAFÍA

1. AMPREY JL, SPATH GF, PORCELLI SA. Inhibition of CD1 expression in human dendritic cells during intracellular infection with *Leishmania donovani*. *Infect Immun* 2004; 72: 589-592.

2. MBOW ML, DEKREY GK, TITUS RG. *Leishmania major* induces differential expression of costimulatory molecules on mouse epidermal cells. *Eur J Immunol* 2001; 31: 1.400-1.409.
3. VON STEBUT E, BELKAID Y, NGUYEN BV, CUSHING M, SACKS DL, UDEY MC. *Leishmania major*-infected murine Langerhans cell-like dendritic cells from susceptible mice release IL-12 after infection and vaccinate against experimental cutaneous Leishmaniasis. *Eur J Immunol* 2000; 30: 3.498-3.506.



