

Evaluación de la expresión y función de PRR en neutrófilos, estimulados con VIH-1 in vitro

Diana M Giraldo-Giraldo¹, Juan C Hernández¹, Silvio Urcuqui-Inchima¹

¹ Grupo Inmunovirología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín (Antioquia), Colombia.

Financiación: Colciencias COL11549326099

Introducción. Los receptores de reconocimiento de patrones (PRR) son los encargados de reconocer patrones moleculares asociados a patógenos (PAMP), induciendo la expresión de citocinas proinflamatorias e interferón, que constituyen la primera respuesta inmune contra patógenos y a la vez, participan en el establecimiento de la respuesta adaptativa. Se ha descrito que los neutrófilos (PMNN) expresan un número importante de PRR, lo que les da más importancia a nivel de inmunidad innata. Aunque los PMNN participan principalmente en infecciones bacterianas, recientemente se han relacionado en la patogénesis de infecciones virales. Infecciones por virus de la influenza, sincitial respiratorio y el oeste del Nilo conllevan a un incremento en la producción de citoquinas proinflamatorias por parte de los PMNN. Para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH-1), se ha evidenciado que la infección disminuye los PMNN, e induce un aumento de moléculas de adhesión, aunque la interacción de los PMNN con el virus es desconocida. Por esto se hace necesario entender el papel de los PRR expresados en PMNN, en respuesta a la infección por el VIH-1. **Objetivo.** Evaluar la modulación de la expresión y función de receptores de la inmunidad innata, como TLR y RLR, en neutrófilos estimulados o no con VIH-1 y/o componentes virales. **Metodología.** Neutrófilos obtenidos de individuos sanos fueron estimulados por 8 h con partículas virales de sobrenadantes desde células H9 infectadas crónicamente o células 293T transfectadas con VIH-1, con componentes virales como RNA viral y con proteínas virales Rev y gp160. El efecto se evaluó cuantificando IL-6 y TNF-alfa por ELISA. **Resultados.** Al estimular los neutrófilos tanto con Rev, gp160, con sobrenadantes de células H9 o 293T transfectadas y con RNA viral, se observó un incremento en la producción de IL-6 y TNF-alfa. Esto sugiere que el VIH-1 y/o componentes virales modulan la expresión/función de los PRR.

Perfil funcional de linfocitos T CD8+ (LT CD8+) en respuesta a péptidos conservados y variables de una cepa representativa colombiana del virus de inmunodeficiencia humana -1 (VIH-1) subtipo b

Liliana Y Acevedo¹, Paula A Velilla¹, Francisco J Díaz¹, Julio C Delgado², María T Rugeles¹

¹ Grupo Inmunovirología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín (Antioquia), Colombia.

²Departamento de Patología, Universidad de Utah.

Financiación: Colciencias 111540820498.

Los LT CD8+ específicos contra el VIH-1 participan activamente en el control de la replicación del virus y la progresión de la enfermedad. Sin embargo, se han registrado diferencias funcionales

en estas células asociadas con el péptido que induce la respuesta del LT CD8⁺ y con la molécula del complejo mayor de histocompatibilidad clase I (**CMH-I**) encargada de presentar dicho péptido. Las moléculas del CMH-I, las cuales son codificadas por un complejo génico altamente polimórfico, denominado antígeno leucocitario humano (**HLA**), pueden presentar un número amplio o limitado de péptidos del VIH que pueden inducir o no una respuesta inmune polifuncional, que podría asociarse con control de la infección. El objetivo del estudio fue evaluar el perfil funcional de LT CD8⁺ frente a péptidos conservados y variables de una cepa representativa Colombiana, en individuos que expresan uno o más de los siguientes alelos: HLA-B*07:02, -B*35:01 ó -B*53:01. Inicialmente, se realizó la caracterización de la cepa representativa colombiana y se clonaron cada una de las secuencias de los genes gag, pol y el loop V3 de env, en un vector retroviral; posteriormente, se transfectaron células Phoenix Nolan y se transdujeron células K562 que expresan sólo una de las moléculas HLA de interés. Los péptidos presentados por las moléculas HLA en estudio y otros péptidos predichos por programas bioinformáticos se clasificaron en variables o conservados por su ubicación en dichas regiones de la secuencia, y con estos péptidos se estimularon LT CD8⁺ para determinar su perfil funcional. Resultados preliminares indican un predominio de respuesta monofuncional, con una alta frecuencia de células expresando CD107a ó MIP1C. Para HLA-B*35:01 se observó un perfil polifuncional con el péptido APPEESFRF, ubicado en la región variable de gag. La frecuencia de LT CD8⁺ específicos de VIH-1 produciendo IL-2, IFN γ y TNF α fue baja.

Caracterización fenotípica y funcional de las subpoblaciones de monocitos en pacientes con lupus eritematoso sistémico

Catalina Burbano-Arciniegas¹, Gloria M Vásquez¹, Mauricio Rojas-López^{1,2}

¹ Grupo de Inmunología celular e Inmunogenética, Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia.

² Correo electrónico: <mrojaslop@gmail.com>.

Financiación: Grupo de Inmunología Celular e Inmunogenética, Universidad de Antioquia. Medellín (Antioquia), Colombia.

Introducción. La inmunopatogénesis del lupus eritematoso sistémico (**LES**) se ha asociado con fallas en la remoción de cuerpos apoptóticos (**CA**). Estos pueden ser modificados, convertirse en fuente de autoantígenos y formar complejos inmunes involucrados en daño tisular. Los fagocitos mononucleares son determinantes en el desarrollo y progresión del LES, fagocitan CA y complejos inmunes, expresan complejo mayor de histocompatibilidad II y los llamados proinflamatorios, CD14⁺CD16⁺, se encuentran incrementados en pacientes con LES, afectando el curso de la enfermedad desde la fase innata hasta la respuesta adaptativa. **Objetivo.** Caracterizar fenotípica y funcionalmente las subpoblaciones de monocitos de sangre periférica en pacientes con LES. **Metodología.** Se han recolectado muestras de pacientes con LES, controles con otras enfermedades autoinmunes y controles sanos. Para la inmunotipificación, las células se tiñeron con anti-CD14, anti-CD16, anti-HLA-DR y se analizaron por citometría de flujo. Fagocitos mononucleares se expusieron a CA, para evaluar fagocitosis y la expresión de CD80, CD86 y HLA-DR por citometría de flujo. Para determinar el efecto modulador entre monocitos CD14⁺⁺CD16⁻ y CD14⁺CD16⁺ después de la exposición a CA,