

en estas células asociadas con el péptido que induce la respuesta del LT CD8<sup>+</sup> 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<sup>+</sup> 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 molécula 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<sup>+</sup> 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<sup>+</sup> específicos de VIH-1 produciendo IL-2, IFN $\gamma$  y TNF $\alpha$  fue baja.

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

Catalina Burbano-Arciniegas<sup>1</sup>, Gloria M Vásquez<sup>1</sup>, Mauricio Rojas-López<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Inmunología celular e Inmunogenética, Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia.

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

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

**I**ntroducción. 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<sup>+</sup>CD16<sup>+</sup>, 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<sup>++</sup>CD16<sup>-</sup> y CD14<sup>+</sup>CD16<sup>+</sup> después de la exposición a CA,

se separaron electromagnéticamente, co-cultivados en diferentes proporciones y expuestos a CA para ser evaluada la producción de citoquinas intracelulares TNF- $\alpha$ , IL-10 e IL-6. Para establecer si los monocitos proinflamatorios tienen efecto modulador sobre los Linfocitos T, las subpoblaciones de monocitos aisladas se cocultivaron con células CD3+ marcadas con CFSE y estimulados con un mitógeno para evaluar su proliferación y producción de citoquinas intracelulares IFN- $\gamma$ , IL-12 e IL-6. **Resultados preliminares.** Se encontró un aumento de los monocitos proinflamatorios en los pacientes con LES, tienen menor expresión por célula del HLA-DR y del CD14, comparados con los controles. Indicando alteraciones funcionales, fagocitan menos CA y regulan positivamente la expresión de CD80, CD86 y HLA-DR después de exponerlos a CA. El efecto del co-cultivo aún no se ha determinado.

### **Perfil de glicosilación del receptor 1 de transferrina de vellosidad trofoblástica de mujeres gestantes sanas, con preeclampsia grave y con anemia por deficiencia de hierro**

Alejandra M Gómez-Gutiérrez<sup>1</sup>, Julio C Bueno-Sánchez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de investigación: Reproducción, Universidad de Antioquia. Medellín (Antioquia), Colombia.

**Introducción.** El hierro es fundamental para la salud y la anemia ferropénica durante la gestación se asocia con efectos deletéreos para la madre y el feto. La preeclampsia (**PE**) es la complicación hipertensiva más grave del embarazo y es responsable del 20 al 25% de la mortalidad materna mundial. Para la captación del hierro materno por la placenta, es necesario el receptor 1 de transferrina (**TfR1**). En modelos celulares, murinos, y en mujeres sometidas a una deprivación de hierro, se ha observado un aumento en la expresión del TfR1. En placentas preeclámpicas, la expresión se ha encontrado reducida. El TfR1 es una glicoproteína que presenta N y O glicosilaciones. La glicosilación enzimática parece estar implicada en el adecuado plegamiento, estabilidad, conformación, vida media circulatoria y función de las proteínas. **Objetivo.** Determinar la expresión y el perfil de glicosilación del TfR1 en vellosidades trofoblásticas de mujeres sanas o con estados patológicos de la gestación, como la PE y la anemia por deficiencia de hierro y su asociación con el estado nutricional del hierro materno y la expresión del factor de transcripción HIF-1 $\alpha$ . **Metodología.** *Tipo de estudio:* “cross sectional”. *Muestra y sujetos:* el tamaño de muestra se estimará por conveniencia, 18 placentas obtenidas por cesárea electiva, divididas en tres grupos (sanas, con anemia por deficiencia de hierro y PE). *Procedimientos:* La expresión del TfR1 y HIF1 $\alpha$  se determinará por *Western Blot*; El perfil de glicosilación se determinará por inmunoprecipitación de la proteína y luego se hará un *Lecting blot*. **Plan de análisis.** Se utilizará estadística descriptiva, pruebas de normalidad y pruebas de análisis univariado y bivariado. Las comparaciones se realizarán con T de Student. **Resultados esperados.** reducción en la expresión del TfR1 en placentas PE asociada a alteraciones en la glicosilación, pues esta relacionada con el adecuado plegamiento y exportación de esta proteína, a la membrana celular.