



Inicio	Reglamento	Reporte de resúmenes	Programa	Distribución de trabajos	Mi cuenta	Cerrar sesión
------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--------------------------	--	---------------------------	-------------------------------

Administración

[Panel de Control](#)

[Asignar coordinadores](#)

[En revisión](#)

[Enviados a corregir](#)

[Aprobados por coordinador](#)

[Aprobados por revisor](#)

[En traducción](#)

[Listo para publicar](#) 169

[Rechazados](#) 5

[Resúmenes Corrección](#)

[Inicio](#) » [Influencia de trampas extracelulares \(ETs\) autólogas en sinapsis inmunes en cultivos de leucocitos humanos desafiados con antígeno heterólogo ovoalbúmina \(OVA\)](#)

[Vista](#) [Diferencias](#) [Editar](#) [Revisiones](#)

Resumen #1703

Influencia de trampas extracelulares (ETs) autólogas en sinapsis inmunes en cultivos de leucocitos humanos desafiados con antígeno heterólogo ovoalbúmina (OVA)

¹Molina C, ¹Rodríguez FM, ²Carabajal-Miotti CL, ²Ruiz de Frattari S, ²Vargas AH, ²González-Silva NE, ¹Novak ITC
¹Instituto de Biología Celular- FCM-UNC; ²Instituto de Hematología y Hemoterapia, UNC

Persona que presenta: Molina C, camolina@mi.unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Infectología, inflamación e inmunología

Resumen:

Las trampas extracelulares (ETs) producidas por células inmunes son un mecanismo de defensa frente a microorganismos patógenos y están constituidas por cromatina, histonas, proteínas granulares, entre ellas mieloperoxidasa (MPO) y otras moléculas tales como CMH-II y coestimuladoras B7. Además, han sido implicadas en daño tisular, trombosis, autoinmunidad, cáncer y en la patogenia de COVID-19. Aquí se propuso aislar ETs generadas *in vitro* a partir de leucocitos humanos totales extraídos de sangre periférica estimulados con lipopolisacárido (LPS) y estudiar su influencia en la generación de sinapsis inmunes (SIs) en cultivos autólogos sometidos al desafío con el antígeno heterólogo ovoalbúmina (OVA).

Se realizaron cultivos autólogos de leucocitos de muestras de sangre humana sana anticoagulada con heparina, (n = 10 donadas por IHH, UNC) con consentimiento informado (Comité de Ética, HNC, FCM) estimulados con LPS para generación de ETs y posterior aislamiento. Controles: muestras de cultivos apareados. Se marcaron por inmunofluorescencia moléculas de células presentadoras de antígenos (CPAs) y de linfocitos en el fenómeno de rosetas macrófago-linfocitarias (RML) de múltiples SIs. Cuantificación de células marcadas con programa FIJI y de RMLs. Tratamiento estadístico: test t para muestras apareadas.

A 24 horas de cultivo se observó un menor grado de formación de RMLs en cocultivos con ETs generadas (p<0.05). A 96 horas de cultivo con agregado de ETs aisladas y OVA se observó un mayor porcentaje de formación de RMLs (p<0.05). Se observó un menor porcentaje de células marcadas MPO y HLA-DR positivas con agregado de OVA a 24 horas de cultivo (p<0.05). En cocultivos a 24 horas se manifestó un mayor porcentaje de células MPO positivas con OVA y ETs generadas (p<0.05).

Además de las ETs, el estímulo con LPS para su generación puede tener influencia en la producción de MPO libre en el medio de cultivo que puede ser internalizada por las células y contribuir a la positividad observada. Con el agregado de OVA y ETs aisladas, se observó aumento de SIs, aunque las ETs pueden obstaculizar la SI, ya que si bien portan moléculas importantes para la presentación antigénica, pueden también interferir en el contacto célula-célula requerido para la SI.

Palabras Clave:

trampas extracelulares (ETs), sinapsis inmune (SI), roseta macrófago linfocitaria (RML), leucocitos humanos, cultivos celulares aut

[Versión para impresión](#) | [PDF version](#)

Abstract #1703

Influence of autologous extracellular traps (ETs) on immune synapses in human leukocyte cultures challenged with heterologous ovalbumin antigen (OVA)

¹Molina C, ¹Rodríguez FM, ²Carabajal-Miotti CL, ²Ruiz de Frattari S, ²Vargas AH, ²González-Silva NE, ¹Novak ITC

¹Instituto de Biología Celular- FCM-UNC; ²Instituto de Hematología y Hemoterapia, UNC

Persona que presenta: Molina C, camolina@mi.unc.edu.ar

Abstract:

Extracellular traps (ETs) produced by immune cells constitute a defense mechanism against pathogenic microorganisms and they are structures composed by chromatin, histones, granular proteins, including myeloperoxidase (MPO) and other molecules such as MHC-II and B7 costimulators. In addition, they have been implicated in tissue damage, thrombosis, autoimmunity, cancer and COVID-19 pathogenesis. Here we proposed to isolate ETs generated *in vitro* from total human leukocytes extracted from peripheral blood stimulated with lipopolysaccharide (LPS) and study their influence on immune synapses (ISs) generation in autologous cultures challenged with ovalbumin heterologous antigen (OVA).

Autologous leukocyte cultures from healthy human blood samples anticoagulated with heparin were performed, (n = 10 donated by IHH, UNC) with informed consent (Ethics Committee, HNC, FCM) stimulated with LPS for ETs generation and subsequent isolation. Controls: samples from paired cultures. Antigen-presenting cells (APCs) and lymphocytes molecules were labeled by immunofluorescence in macrophage-lymphocyte rosettes (MRL) phenomenon of multiple ISs. Cells labeled quantification was performed with FIJI software and MLRs. Statistical treatment: t test for paired samples.

After 24 hours of culture, a lower percentage MLR formation was observed in cocultures with ETs generated ($p < 0.05$). At 96 hours of culture with isolated ETs and OVA addition, a higher percentage MLRs formation was observed ($p < 0.05$). A lower percentage MPO and HLA-DR positive labeled cells was observed with OVA addition at 24 hours of culture ($p < 0.05$). In cocultures at 24 hours, a higher percentage MPO positive cells with OVA and ETs generated was manifested ($p < 0.05$).

Besides the ETs, the stimulation with LPS to obtain them can have influence about free MPO production in culture medium, which can be internalized by cells and contribute to positivity observed. With OVA addition and isolated ETs, an increase in ISs was observed, although ETs can hinder IS, it is known they carry important molecules for antigen presentation, but they can also interfere with the cell-cell contact required for IS.

Keywords:

extracellular traps (ETs), immune synapses (IS), macrophage lymphocytic rosette (MLR), human leukocytes, autologous cell cultur
