

Resumen #835

Estudio de componentes celulares del Fluido Ascítico de pacientes con carcinoma de ovario

¹De León Rodríguez M, ²Lujera N, ²Masner M, ¹Chiola F, ²Romagnoli P, ³Dionisio de Cabalier M, ³Matsuzaki M, ²Kunda P
¹Facultad de Ciencias Médicas- UNC; ²Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba; ³Hospital Nacional de clínicas

Persona que presenta:

De León Rodríguez M, deleonmariana491@gmail.com

Área:

Básica

Resumen:

Durante el proceso metastásico del cáncer de ovario epitelial (COE), las células tumorales se desprenden de la superficie del tumor primario en el ovario y son movidas por el fluido peritoneal a la cavidad celómica. Como consecuencia de la diseminación peritoneal se produce la acumulación anormal de líquido ascítico. El líquido ascítico o Fluido Ascítico (FA) es reservorio de factores de crecimiento y distintos tipos celulares que podrían favorecer el desarrollo metastásico. Dado su potencial diagnóstico/prognosis, se planteó como objetivo, analizar el FA de pacientes con COE e identificar distintos tipos celulares que pudieran estar relacionados con el desarrollo de la malignidad.

Los FA fueron obtenidos de 3 cirugías programadas en el Hospital Nacional de Clínicas (REPIS3167). Para el análisis las poblaciones celulares de los FA los FA fueron inmunomarcadas con Falloidina-TRITC (actina), alpha-tubulina (microtúbulos) y DAPI (núcleo). Se tomaron fotografías en un microscopio invertido y las imágenes se analizaron con el programa Fiji. Paralelamente, el FA de una paciente fue procesado para citometría de flujo usando como marcadores CD4, CD8 y CD45, para identificar subpoblaciones de células leucocitarias. Posteriormente se usaron monocapas de células de la línea celular de COE SKOV3 para el análisis mediante inmunofluorescencia del efecto del FA sobre la morfología celular.

Se observaron agregados celulares suspendidos en el fluido tratándose probablemente de esferas tumorales en suspensión. Se observaron eritrocitos apilados, lo que se conoce como fenómeno de Roleaux. Además, fue observada una población de células de menor tamaño, de aprox 10 mm de diámetro correspondiente a una población de células hematopoyéticas. El análisis de citometría de flujo reveló que el 13% corresponde a células Natural Killer, 36% CD4+, 14% CD8+, 10% Monocitos/macrófagos, 23% probablemente células B y 3% granulocitos. Por otro lado, el FA proveniente de un tumor mucinoso ocasionó severos defectos sobre la morfología de células mitóticas cuando células SKOV3 fueron cultivadas con el FA, sugiriendo que los componentes mucinosos tienen un efecto sobre la morfología celular.

Nosotros proponemos que el FA podría ser valorado como potencial herramienta diagnóstica y podría ser usado para evaluar una estrategia terapéutica apropiada para pacientes con COE.

Palabras Clave:

Cáncer de ovario, Metástasis, linfocitos, fluido ascítico

Study of cellular components of Ascitic Fluid of patients with ovarian carcinoma

¹De León Rodríguez M, ²Lujea N, ²Masner M, ¹Chiola F, ²Romagnoli P, ³Dionisio de Cabalier M, ³Matsuzaki M, ²Kunda P
¹Facultad de Ciencias Médicas- UNC; ²Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba; ³Hospital Nacional de clínicas

Persona que presenta:

De León Rodríguez M, deleonmariana491@gmail.com

Abstract:

During the metastatic process of epithelial ovarian cancer (COE), the tumor cells detach from the surface of the primary tumor in the ovary and are moved by the peritoneal fluid to the coelomic cavity. As a consequence of the peritoneal spread, the abnormal accumulation of ascitic fluid occurs. The ascitic fluid (AF) is a reservoir of growth factors and different cell types that could favor metastatic development. Given its potential diagnosis/prognosis, the objective was to analyze the AF of patients with COE and identify different cell types that could be related to the development of malignancy.

The AF were obtained from 3 scheduled surgeries at the National Hospital of Clinics (REPIS3167). For the analysis, the FMD cell populations were FMD immunostained with Falloidin-TRITC (actin), alpha-tubulin (microtubules) and DAPI (nucleus). Photographs were taken in an inverted microscope and the images were analyzed with the Fiji program. In parallel, a patient's FA was processed for flow cytometry using CD4, CD8 and CD45 markers to identify subpopulations of leukocyte cells. Subsequently, cell monolayers of the COE cell line SKOV3 were used for the immunofluorescence analysis of the effect of AF on cell morphology. Cell aggregates suspended in the fluid were observed, probably being tumor spheres in suspension. Stacked erythrocytes were observed, which is known as the Roleaux phenomenon. In addition, a population of smaller cells of approximately 10 µm in diameter corresponding to a population of hematopoietic cells was observed. The flow cytometry analysis revealed that 13% corresponds to Natural Killer cells, 36% CD4+, 14% CD8+, 10% Monocytes macrophages, 23% probably B cells and 3% granulocytes. On the other hand, AF from a mucinous tumor caused severe defects on the morphology of mitotic cells when SKOV3 cells were cultured with AF, suggesting that the mucinous components have an effect on cell morphology.

We propose that AF could be valued as a potential diagnostic tool and could be used to evaluate an appropriate therapeutic strategy for patients with COE.

Keywords:

Ovary Cancer, Metástasis, Ascitic fluid