

Area: CM - Cs. Médicas

Título del Trabajo: **CÉLULA DE LANGERHANS: CARACTERÍSTICAS CITO E HISTOMORFOLÓGICAS**

Autores: GONZÁLEZ, VERÓNICA N.- VALDOVINOS ZAPUTOVICH, BERTHA M.- SASSARI SANDOVAL, MARILINA G.

E-mail de Contacto: berthavz@el-litoral.com.ar

Tipo de Beca: UNNE Pregrado Resolución Nº: 821/13 CD Período: 01/03/2013 - 01/03/2014

Proyecto Acreditado: TEMAS PRIORITARIOS PARA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE MEDICINA (Resolución 002/12-C.D.): Diagnóstico precoz y nuevos tratamientos de patologías neoplásicas prevalentes en la región NEA. Diagnóstico, epidemiología y control de enfermedades crónicas prevalentes.

Lugar de Trabajo: Facultad de Medicina

Palabras Claves: histiocito, presentación de antígenos, diagnóstico

#### **Resumen:**

**Problema y enfoque teórico:** las Células de Langerhans (CL) son células dendríticas, que participan en la presentación de antígenos a los linfocitos y casi nunca exhiben fagocitosis importante, tienen su origen en la médula ósea, células CD34 positivas; desde la cual migran por vía hematogena, residiendo en condiciones normales, en la piel, mucosas malpighianas y pulmón; son importantes en la vigilancia inmunológica.

Se plantea la necesidad de diferenciar a las CL de macrófagos y otras células dendríticas; dada la dificultad que representa identificarlas mediante métodos histotecnológicos de rutina, considerando su importancia dentro de un amplio rango de lesiones primarias y secundarias, solitarias y múltiple, benignas y malignas, inusuales y poco conocidas.

**Objetivos:** conocer las características morfológicas, tintoriales, y fenotípicas de la CL. Difundir y facilitar los conocimientos teóricos y prácticos para la correcta identificación de la CL, a fin de ser aplicados en investigación, docencia y práctica clínica.

**Metodología utilizada:** Búsqueda bibliográfica actualizada referente al tema. Examen de muestras de tejido procesados por métodos histotecnológicos de rutina, técnicas especiales y de inmunohistoquímica (IHQ), observadas mediante microscopía óptica.

**Resultados y discusión:** vistas al microscopio óptico por métodos histotecnológicos de rutina, las CL son morfológicamente grandes, redondeadas, con abundante citoplasma pálido algo eosinófilo, núcleo denso, excéntrico con configuración indentada o arriñonada, y prolongaciones delgadas y largas, características que son comunes a otros histiocitos. Los citoplasmas son PAS positivos. La microscopía electrónica revela el aspecto más característico de la CL: los gránulos de Birbeck, limitados por membrana y adyacentes a la misma, en forma de raqueta, localizados en el citoplasma. Mediante estudios de IHQ se observa que las CL expresan varios antígenos que incluyen entre otros a: el complejo mayor de histocompatibilidad (CMH) clase I (HLA- A, B, C), CMH clase II (HLA-D), CD1a, CD1b, CD18 (b2 integrina), CD29 (b1 integrina), CD45, CD25 y CD4. Tienen marcadores de membrana que reaccionan con la aglutinina del maní, la fosfatasa alcalina placentaria, el receptor para el interferón  $\alpha$ , la ATPasa, la  $\alpha$  D manosidasa. También expresan proteína S-100, vimentina, E-caderina, y la molécula de adhesión intercelular ICAM- 1. El anticuerpo anti CD1a es el marcador más específico para identificar a las CL en muestras de tejidos. Estas células son CD 68 negativas, a diferencia de los macrófagos, con marcada capacidad fagocítica, que son positivos.

En ciertos procesos patológicos, se observa la presencia o proliferación excesiva de las CL en un contexto semejante al de las inflamaciones: con neutrófilos, eosinófilos, células plasmáticas, linfocitos e histiocitos multinucleados gigantes, por lo tanto las lesiones iniciales son celulares. Pero cuando tienen cierto tiempo de evolución, pueden volverse paucicelulares, y fibróticas.

**Conclusiones parciales:** las CL se identifican mediante estudios de técnicas histomorfológicas de rutina e histoquímica en tejidos, pero deben ser corroboradas por técnicas de inmunohistoquímica o microscopía electrónica, a fin de determinar el correcto fenotipo celular; ya que morfológicamente el diagnóstico diferencial cito e histomorfológico se corresponden a otros histiocitos (Sistema M-FEIR).