



## Imagen Biomédica

### Célula de Langerhans: Características Cito e Histomorfológicas

González, VN.<sup>1</sup>; Sassari Sandoval, MG.<sup>2</sup>; Valdovinos Zaputovich, BM<sup>3</sup>

Proliferación clonal anormal de células con un inmunofenotipo positivo para S-100, CD1a y presencia de gránulos de Birbeck en el citoplasma. Las Células de Langerhans (CL) son células dendríticas, que participan en la presentación de antígenos a los linfocitos, 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.

Vistas al microscopio óptico (MO) 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 con características macrofágicas (Figuras A, B y C). Los citoplasmas son PAS positivos.

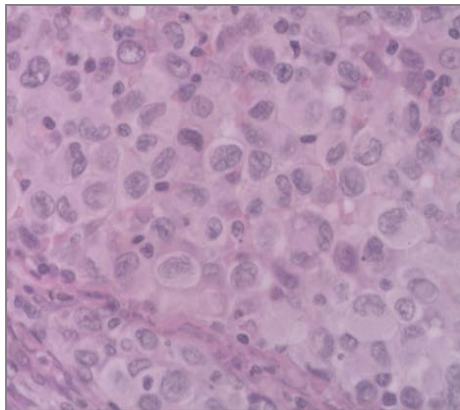


Fig. A

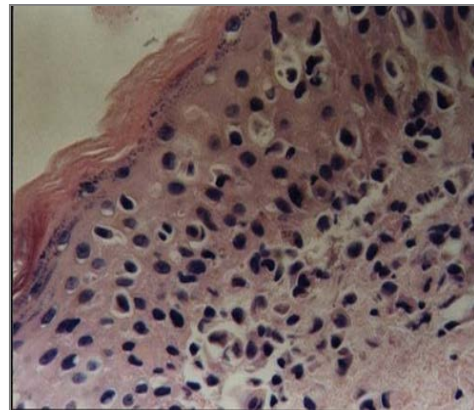
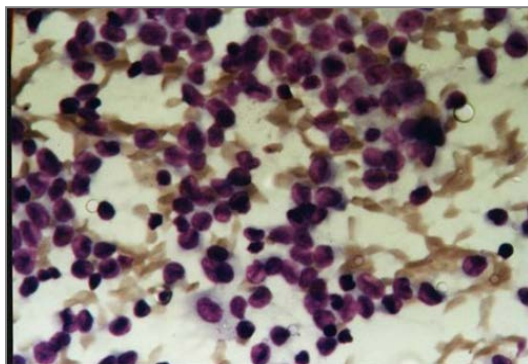


Fig. B

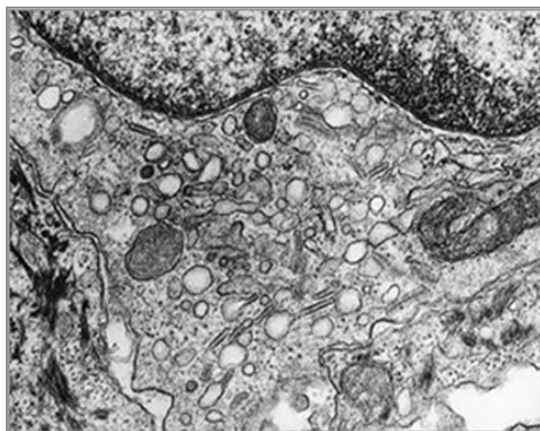


#### Figuras

A. Transmigración de Células de Langerhans (CL) a dermis. (H/E 40x) B. Sarcoma de Células de Langerhans (H/E 40x) C. Extendido citológico, donde se observan abundantes CL y hematíes (H/E 40x)



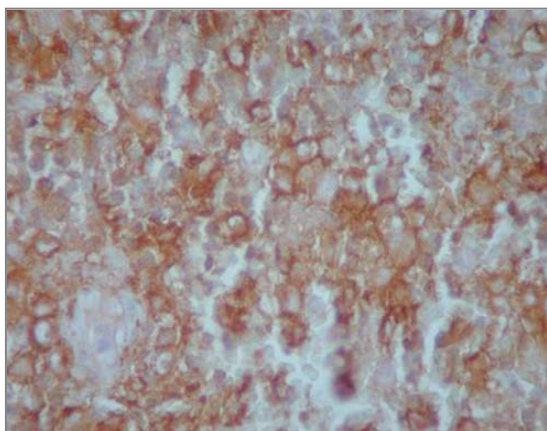
La microscopía electrónica revela el aspecto más característico de la CL: los gránulos de Birbeck, limitados por membrana y adyacentes a la misma, en forma de raqueta, localizados en el citoplasma (Figura D).



**Figura D** Células de Langerhans (CL) (40x) CL vista al MET.

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 ATP asa, 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 (Figura E).

Estas células son CD 68 negativas, a diferencia de los macrófagos con marcada capacidad fagocítica, que son positivos.



**Figura E** IHQ, donde se muestra positividad para CD1a, que tiñe membrana celular de Células de Langerhans (CL) (40x)



### Bibliografía

1. Valdovinos Zaputovich, Bertha M.; Sássari Sandoval, Marilina; Scappini, Miguel T.; Pombo, María T.; HT. Acevedo, Lidia. "Histiocitosis. Características clínico patológicas en 22 Pacientes pediátricos correntinos". XI Congreso de la Asociación de Ciencias Morfológicas Corrientes. VI Congreso Internacional. Asociación de Ciencias Morfológicas Corrientes. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes (R.A), 23, 24 y 25 de junio de 2005
2. Histiocytosis Association of American [sitio en Internet] Kintera Empowered Community. [citado 2011 May 05]. Disponible en: <http://www.histio.org>
3. Asociación Argentina de Histiocitosis [sitio en Internet] 2011 May 08]. <http://www.aah.org.ar>
4. Asociación Española Contra la Histiocitosis [sitio en Internet] Rodríguez Monreal L [citado 2011 May 08]. <http://www.histiocitosis.org>
5. Larralde M, Abad M E, Gomar B. Histiocitosis de células de Langerhans en menores de un año. Arch. argent. pediatr. [revista en la Internet]. 2008 Jun 106(3): 269-272. <http://www.scielo.org.ar/scielo>
6. Toro, AM.; Restrepo, R.; Ochoa, A. Artículo de revisión Histiocitosis de células de Langerhans *Langerhans cell histiocytosis*. Rev Asoc Col Dermatol. Volumen 17, número 1, marzo de 2009, pág 34, 44.

### Datos de Autor

González, VN.<sup>1</sup>

Sassari Sandoval, MG.<sup>2</sup>

Valdovinos Zaputovich, BM<sup>3</sup>

1 Becaria de Grado Carrera de Medicina UNNE

2 Jefe de Trabajos Prácticos Histología y Embriología Carrera de Medicina UNNE

3 Prof. Titular Anatomía y Fisiología Patológicas. Carrera de Medicina UNNE