

Megacariócitos

Megakaryocyte

Paulo Augusto Achucarro Silveira¹, Elvira Deolinda Rodrigues Pereira Velloso¹, Marjorie Paris Colombini¹, João Carlos de Campos Guerra¹, Nydia Strachman Bacal², Alanna Mara Pinheiro Sobreira Bezerra³, Denise da Cunha Pasqualin³

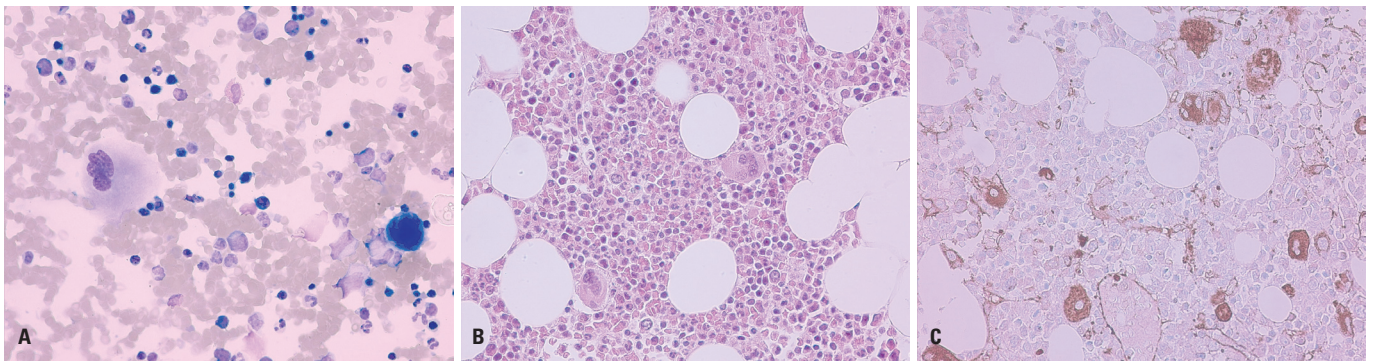


Figura 1. (A) Megacariócitos normais em aspirado de medula óssea (análise citológica, coloração Leishmann, x 1.000). (B) Megacariócitos normais em biópsia de medula óssea (análise histopatológica, coloração hematoxilina-eosina, x 1.000). Notar o aspecto do núcleo da célula, multilobulado, mas coeso, característico dos megacariócitos maduros normais. (C) Imunoistoquímica de medula óssea, identificando os megacariócitos pela coloração positiva para fator de von Willebrand, presente em sua superfície celular

Os megacariócitos, células que dão origem às plaquetas, apresentam características morfológicas únicas, destacando-se por seu grande tamanho e por aspectos particulares do citoplasma e do núcleo^(1,2). São, portanto, facilmente identificáveis à análise microscópica habitual. A análise

citológica e/ou histológica da medula óssea nos permite, muitas vezes, diagnosticar ou sugerir fortemente uma doença hematológica que envolva o setor megacariocítico⁽³⁾. Dentre essas afecções, destacam-se as síndromes mielodisplásicas e as neoplasias mieloproliferativas^(4,5) (Figuras 1-8).

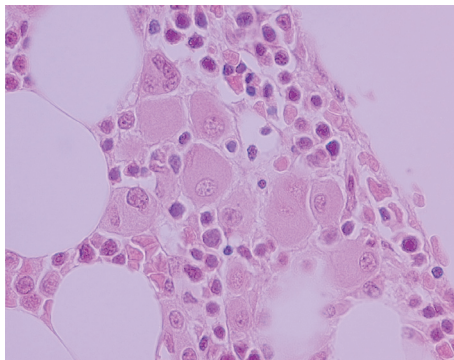


Figura 2. Megacariócitos monolobados (coloração hematoxilina-eosina x 1.000), característicos da “síndrome do 5q-”. Esse subtipo de síndrome mielodisplásica é caracterizado por anemia macrocítica, plaquetas em número normal ou aumentado, presença de deleção do braço longo do cromossomo 5 como única anormalidade citogenética, bom prognóstico e boa resposta à lenalidomida

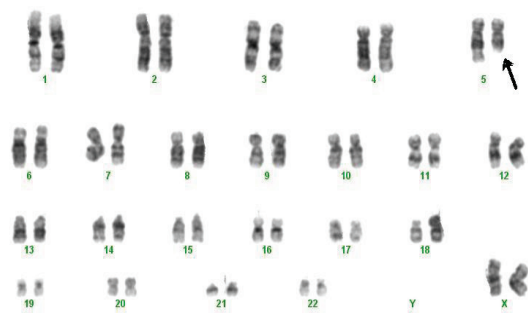


Figura 3. Cariótipo em medula óssea (Banda G), mostrando a anormalidade característica da síndrome do 5q- (deleção intersticial do cromossomo 5)

¹Hematologia, Departamento de Patologia Clínica, Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo (SP), Brasil.

²Setor de Citometria de Fluxo, Departamento de Patologia Clínica, Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo (SP), Brasil.

³Anatomia Patológica, Departamento de Patologia Clínica, Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Paulo Augusto Achucarro Silveira - Av. Albert Einstein, 627 - Morumbi - CEP 05651-901 - São Paulo (SP), Brasil - Tel.: 11 2151 0450 - e-mail: paasilveira@uol.com.br

Data de submissão: 24/1/2011 - Data de aceite: 14/4/2011

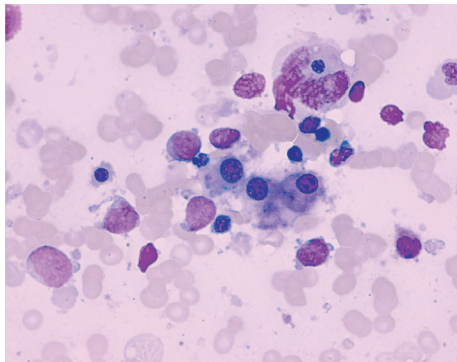


Figura 4. Micromegacariócitos em aspirado de medula óssea (Leishmann x 1.000), que são células monolobadas de pequeno porte (tamanho inferior ao de 2 neutrófilos), achado comum nas síndromes mielodisplásicas, mas sem especificidade diagnóstica

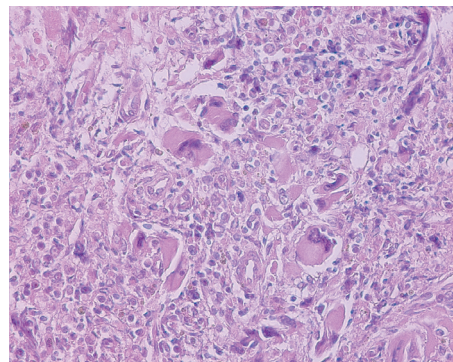


Figura 7. Medula óssea (hematoxilina-eosina x 1.000) em mielofibrose, mostrando aumento no número de megacariócitos presentes em base distorcida, em decorrência de fibrose medular

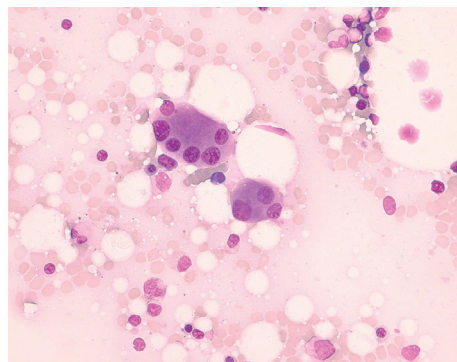


Figura 5. Megacariócitos anômalos multinucleados e sem coesão nuclear, em aspirado de medula óssea (Leishmann x 1.000), frequentemente observados nas síndromes mielodisplásicas, também sem especificidade diagnóstica

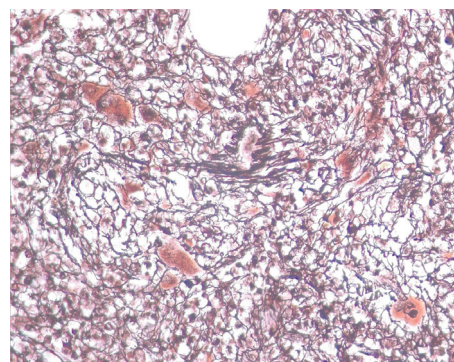


Figura 8. Mielofibrose acentuada, evidenciada por coloração específica (impregnação pela prata), mostrando megariócitos distorcidos de permeio a traves espessadas de reticulina

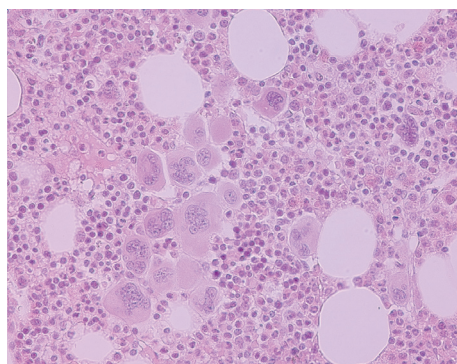


Figura 6. Megacariócitos em neoplasia mieloproliferativa, caracterizados por se apresentarem agrupados, formando *clusters*. O aspecto morfológico pode não distinguir o subtipo de mieloproliferação, podendo ocorrer em leucemia mieloide crônica, mielofibrose (fase celular), policitemia vera ou trombocitemia essencial. Estudos moleculares para a identificação do rearranjo BCR-ABL (diagnóstico da leucemia mieloide crônica) ou de mutação no JAK-2 (policitemia vera, trombocitemia essencial ou mielofibrose) são necessários para o correto diagnóstico

REFERÊNCIAS

1. Bluteau D, Lordier L, Di Stefano A, Chang Y, Raslova H, Debili N, et al. Regulation of megakaryocyte maturation and platelet formation. *Thromb Haemost.* 2009;7 Suppl 1:227-34.
2. Thon JN, Italiano JE. Platelet formation. *Semin Hematol.* 2010;47(3):220-6. Review.
3. Tang G, Wang SA, Menon M, Dresser K, Woda BA, Hao S. High-level CD34 expression on megakaryocytes independently predicts an adverse outcome in patients with myelodysplastic syndromes. *Leuk Res.* 2011 Feb 28. [Epub ahead of print]
4. Chauffaille MLL. Neoplasias mieloproliferativas: revisão dos critérios diagnósticos e dos aspectos clínicos. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2010;32(4):308-16.
5. Hall J, Foucar K. Diagnosing myelodysplastic/myeloproliferative neoplasms: laboratory testing strategies to exclude other disorders. *Int J Lab Hematol.* 2010;32(6 Pt 2):559-71.