

Carta ao editor / Letter to editor

Leucemia Mielóide Aguda t(8;21) após tratamento de hipertireoidismo com iodo radioativo: Leucemia secundária?

Daniella M.M. Bahia¹
 Maria L.F. Chauffaille¹
 Maura S. Romeo¹
 Magnus R. Dias-Silva²
 José Kerbauy¹

1 - Disciplina de Hematologia e Hemoterapia. Escola Paulista de Medicina/UNIFESP

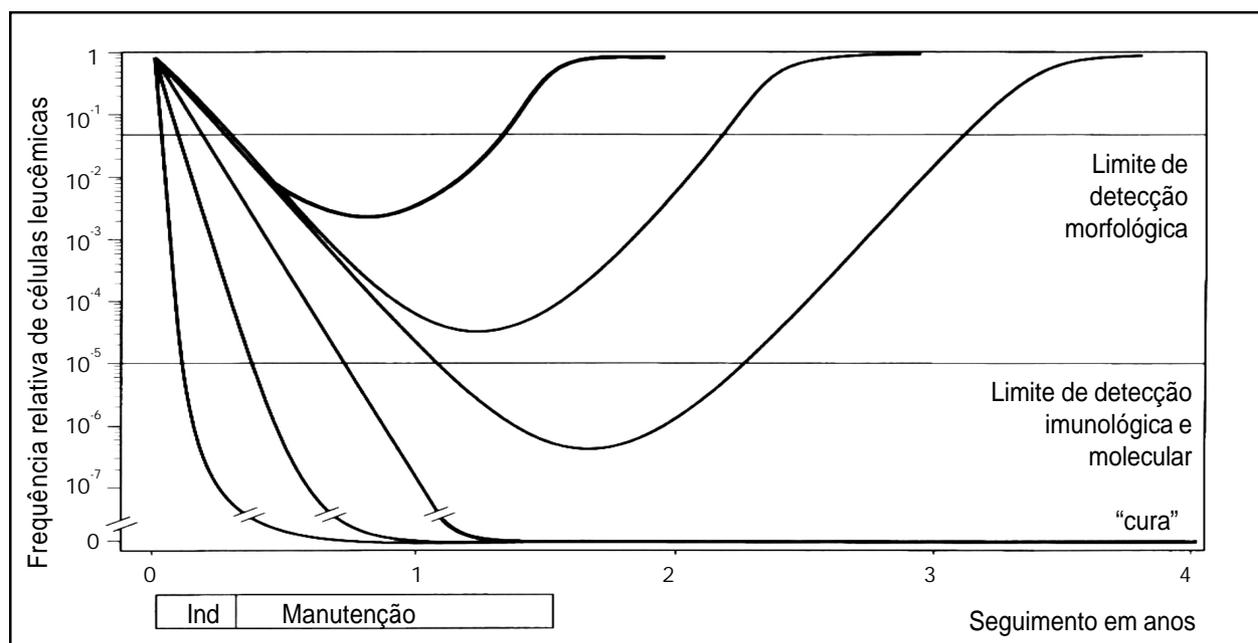
2 - Disciplina de Endocrinologia. Escola Paulista de Medicina/UNIFESP

Sr. Editor,

Paciente do sexo feminino de 33 anos foi diagnosticada com hipertireoidismo assintomático em setembro de 1992 (TSH<0,05; T4L=1,6) e em maio 1993 recebeu 10mCi de Iodo¹³¹ (370MBq) com normalização da função tireoidiana. Três anos após, apresentou pancitopenia e o mielograma revelou LMA-M2, de acordo com classificação morfológica FAB e a citogenética apresentou 46, XX, t(8; 21) (q 22; q22) [20]. Foi iniciada quimioterapia com citosina arabinosídeo e daunorrubicina, evoluindo a óbito por sepsis durante o período de granulocitopenia pós terapia de indução.

A leucemia Mielóide Aguda (LMA) após terapia com agentes alquilantes, radioterapia e inibidores da topoisomerase II é uma condição bem reconhecida. LMA pós tratamento com agentes alquilantes e radioterapia geralmente apresenta uma fase mielodisplásica antes de evoluir para leucemia e tem como achados citogenéticos característicos a deleção ou perda do cromossomo 5 ou 7. Enquanto a LMA relacionada ao uso de epipodofilotoxinas, inibidores da topoisomerase II, já se apresenta como franca LMA, sem história prévia de mielodisplasia, com translocações balanceadas envolvendo os cromossomos 11q23 e 21q22 (1).

Leucemia pós-tratamento com Iodo radioativo é um fato raro, com poucos relatos na literatura e incidência em torno de 2% em pacientes com câncer de tireóide. Em hipertireoidismo, os dados são mais conflitantes, tempo e dose de exposição ao Iodo¹³¹ são fatores importantes na leucemogênese (2, 3, 4). Hall e Holm estudando 47.712 pacientes avaliaram o risco de desenvolver câncer pós exposição a Iodo¹³¹ para fins diagnósticos, tratamento de câncer de tireóide e hipertireoidismo, não demonstrando uma associação convincente entre Iodo¹³¹ e risco aumentado de câncer ou leucemia, à exceção do câncer de estômago. Outras neoplasias hematológicas têm sido relatadas após exposição a Iodo¹³¹, como leucemia linfóide crônica e leucemia mielóide crônica (LMC). A LMC é descrita após exposição a diferentes doses de iodo e com intervalo de tempo entre exposição e diagnóstico



variável, mas ainda assim nem todos os casos foram confirmados com o achado do cromossomo Philadelphia, sendo, portanto, este diagnóstico questionável.(5)

A LMA secundária com t(8;21)(q22;q22) é um evento raro e se caracteriza por um curto período de latência, sem sinais de mielodisplasia ou relato de tratamento prévio com agentes inibidores da topoisomerase II e radioterapia (6).

Relatamos um caso de LMA com t(8;21)(q22;q22) após tratamento com Iodo¹³¹ para hipertireoidismo, cuja apresentação clínica foi semelhante às demais LMAs secundárias com t(8;21). Embora o potencial carcinogênico do Iodo¹³¹ ainda seja questionável, a intenção é ressaltar aqui que esta associação pode não ser ao acaso, uma vez que Bloomfield et al também demonstraram um caso de LMA-M2 pós tratamento com Iodo¹³¹ para hipertireoidismo que, no entanto, apresentava cariótipo normal.(7)

Por outro lado, não podemos deixar de considerar que estes eventos podem não estar diretamente relacionados e esta LMA t(8;21) ser uma leucemia de novo, reafirmando a dificuldade em estabelecer relação entre estes tipos de leucemias e seus prováveis agentes causais. Diante disso não podemos deixar de relatar este caso, já que mais estudos são necessários para elucidar esta questão.

Acute Myeloid Leukemia t(8;21) after treatment for hyperthyroidism using radioactive iodine: Secondary Leukemia?

Daniella M.M. Bahia, Maria L.F. Chauffaille, Maura S. Romeo, Magnus R. Dias-Silva, José Kerbaury

Abstract

Acute leukemia following treatment with Iodine131 is a rare event. The possible carcinogenic effect of Iodine131 is still not clear and a large series of cases did not show an increased incidence of cancer. A case of AML t(8;21), three years after Iodine131 treatment for hyperthyroidism, is reported. Secondary AML with t(8;21) is described following exposure to drugs that target topoisomerase II and radiotherapy. The controversial potential of Iodine131 as a leukemogenic agent and the fact that t(8;21) is also found in de-novo AML, emphasize the problem in establishing a relationship between these events although this potential can not be ruled out.

Referências Bibliográficas

1. Pedersen-Bjergaard J, Pedersen M, Roulston D, Philip P. *Different genetic pathways in leukemogenesis for patients presenting with therapy-related myelodysplasia and therapy-related acute myeloid leukemia.* **Blood**, 1995; 86(9):3542-52.
2. Hall P, Holm LE. *Cancer in iodine-131 exposed patients.* **J Endocrinol Invest** 1992; 18: 147-9.
3. Laurenti L, Salutari P, Sica S, Piccirillo N, Zini G, Zollino M, Leone G. *Acute Myeloid Leukemia after iodine-131 treatment for thyroid disorders.* **Ann Hematol**, 1998; 176:271.
4. Bitton R, Sachmechi I, Benegalrao Y, Schneider BS. *Leukemia after a small dose of radiiodine for metastatic thyroid cancer.* **J Clin Endocrinol Metabol** 1993; 77(5):1423-26.
5. Shimon I, Kneller A, Olchovsky D. *Chronic myeloid leukemia following ¹³¹I treatment for thyroid carcinoma: a report of two cases and review of the literature.* **Clin Endocrinol**, 1995; 43:651-4.
6. Leseve JF, Schneider P, Dolgoplov I, Bastard C, Lenormand B, Cambon-Michot E, Callat MP, Caveleier B, Tron PH, Vannier JP. *Therapy-related acute myeloid leukemia with t(8;21) in a child with previous Ewing's Sarcoma.* **Med Ped Oncol** 1997; 29:132-4.
7. Bloomfield CD, Shuma C, Regal L, Philip PP, Hosfeld DK, Hagemeyer AM, Garson OM, Peterson BA, Sakurai M, Alimena G, Berger R, Rowley JD, Ruutu T, Mitelman F, Dewald GW, Swansbury J. *Long term survival of patients with acute myeloid leukemia: a third follow-up of the forth international workshop on chromosomes in leukemia.* **Cancer** 1997; 80(11):2191-8.

Recebido – 07/03/2002

Aceito – 17/06/2002

Correspondência para: Maria de Lourdes F. Chauffaille
 Disciplina de Hematologia e Hemoterapia
 Escola Paulista de Medicina/UNIFESP
 Rua Botucatu, 740
 CEP: 04023-900. São Paulo. SP
 Fone: (11) 5579-1550/ 5576-4240
 Fax: (11) 5571-8806
 E-mail: chauffaill@hemato.epm.br