



Aspectos clínico-patológicos do carcinoma de células renais com rearranjo de TFE3: revisão sistemática de nove casos.

TOAZA, E.¹; CAMBRUZZI, E.²; SOARES, E.V.¹; PESSINI, L.¹; HENRIQUE, I.W.¹; NETO, S.B.¹; CARDOSO, B.N.¹; DA SILVA, A.B.S.¹; OLIVEIRA, A.C.D.¹; ALBARELLO, C.Z.³

INTRODUÇÃO

O carcinoma de células renais com rearranjo de TFE3 / translocação Xp11 é um tipo de câncer de rim definido molecularmente, que foi reconhecido primeiramente em 2004 na classificação da OMS. Embora os carcinomas representem um pequeno percentual dos tumores renais em crianças, os de translocação constituem cerca de 20-50% dos carcinomas renais pediátricos. O único fator de risco conhecido para o desenvolvimento deste tumor é a quimioterapia prévia, que vem sendo relatada com frequência ao longo dos últimos anos. A excisão cirúrgica radical é a melhor terapia na fase inicial.

METODOLOGIA

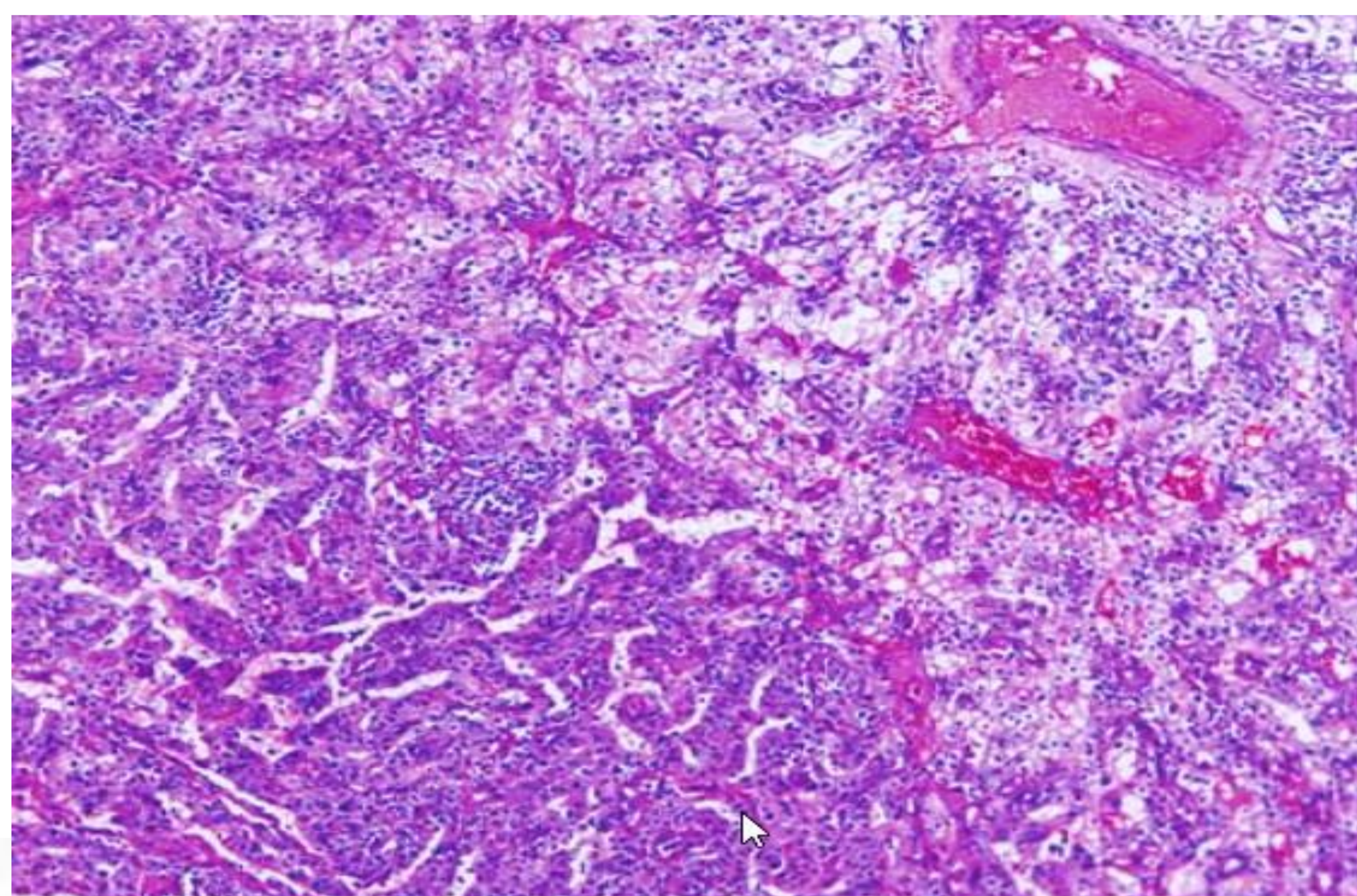
Para a redação dessa revisão, foi realizado um levantamento bibliográfico em artigos publicados no Pubmed a partir de 2009 que abordassem o carcinoma de células renais com rearranjo de TFE3 em crianças que receberam quimioterapia antecedente por outras neoplasias, distúrbios autoimunes ou condicionamento de transplante de medula óssea. Foram incluídas revisões bibliográficas, relato de casos e ensaios clínicos. Dos 10 artigos selecionados, oito foram utilizados para compor a presente revisão, sendo que foram excluídos, após a leitura completa, aqueles que objetivavam contemplar aspectos diferentes do propósito desse trabalho.

RESULTADOS

Dos nove pacientes, 55% eram do sexo masculino e o tempo médio entre o início da quimioterapia e o surgimento do carcinoma renal foi de 81,11 meses (6,75 anos). A Doxorrubicina e a Ciclofosfamida foram as drogas que mais apareceram nos regimes quimioterápicos utilizados. As indicações para quimioterapia ou imunossupressão incluíram fibrossarcoma infantil, nefroblastoma, sarcoma de Ewing, rabiomiossarcoma geniturinário, supressão imunológica por rejeição de transplante renal, glomeruloesclerose segmentar e focal, neuroblastoma e regime de condicionamento de transplante de células-tronco-hematopoiéticas. Com exceção dos casos com regimes quimioterápicos desconhecidos, inibidores da DNA topoisomerase II e/ou agentes alquilantes foram utilizados em quase todos os casos acima.

CONCLUSÃO

Embora tenham mecanismos de ação diferentes, os agentes quimioterápicos são citotóxicos e quebram o DNA, o que pode iniciar mecanismos de reparo ou recombinação que permitem a ocorrência de uma translocação cromossômica, aumentando o risco de malignidade da translocação.



REFERÊNCIAS

1. Argani P, Ladanyi M. Carcinomas renais associados a translocações Xp11.2/fusões do gene TFE3. Em Eble JN, Sauter G, Epstein J, eds. *Patologia e Genética de Tumores do Sistema Urinário e Órgãos Genitais Masculinos*. Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer; 2003:37.
2. Komai Y, Fujiwara M, Fujii Y, Mukai H, Yonese J, Kawakami S, Yamamoto S, Migita T, Ishikawa Y, Kurata M, Nakamura T, Fukui I. Adult Xp11 translocation renal cell carcinoma diagnosed by cytogenetics and immunohistochemistry. *Clin Cancer Res*. 2009 Feb 15;15(4):1170-6. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-08-1183. PMID: 19228722.
3. Argani P, Laé M, Ballard ET, et al. Carcinomas de translocação do rim após quimioterapia na infância. *J Clin Oncol*. 2006; 24: 1529-1534.
4. Argani P. Translocation carcinomas of the kidney. *Genes Chromosomes Cancer*. 2022 May;61(5):219-227. doi: 10.1002/gcc.23007. Epub 2021 Nov 3. PMID: 34704642.
5. Argani P. MIT family translocation renal cell carcinoma. *Semin Diagn Pathol*. 2015 Mar;32(2):103-13. doi: 10.1053/j.semmp.2015.02.003. Epub 2015 Feb 4. PMID: 25758327.
6. Armah HB, Parwani AV. Xp11.2 translocation renal cell carcinoma. *Arch Pathol Lab Med*. 2010 Jan;134(1):124-9. doi: 10.5858/2008-0391-RSR.1. PMID: 20073616.
7. Ma J, Pan C, Yin M. Translocation Renal Cell Carcinoma in a Child Previously Treated for Infantile Fibrosarcoma. *Pediatr Dev Pathol*. 2018 Jul-Aug;21(4):418-422. doi: 10.1177/1093526617707849. Epub 2017 May 7. PMID: 28478739.
8. Fujisawa S, Furukawa J, Hara T, et al. Renal cell carcinoma in the contralateral kidney with TFE3 gene translocation following chemotherapy for childhood nephroblastoma: A case report and literature review. *Clin Case Rep*. 2023;11:e8128. doi:10.1002/ccr3.8128
9. F. Fedhila Ben Ayed, S. Rhayem, R. Doghri, L. Ben Hassine, M. Khemiri, K. Mrad, I. Bellagha, S. Barsaoui, Carcinome à cellules claires du rein et sarcome d'Ewing pelvien : une association rare chez l'enfant en rapport avec la translocation TFE3 Xp11.2, *Archives de Pédiatrie*, Volume 23, Issue 2, 2016, Pages 171-175, ISSN 0929-693X, <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2015.11.004>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X15004364>)
10. Brassesco MS, Valera ET, Bonilha TA, Scrideli CA, Carvalho de Oliveira J, Pezuk JA, Barros Silva GE, Costa RS, Tone LG. Secondary PSF/TFE3-associated renal cell carcinoma in a child treated for genitourinary rhabdomyosarcoma. *Cancer Genet*. 2011 Feb;204(2):108-10. doi: 10.1016/j.cancergencyto.2010.10.006. PMID: 21504709.

¹ Residentes Médicos em Patologia, Hospital Nossa Senhora da Conceição (GHC)
² Pós-Doutor em Patologia, Médico Patologista, Hospital Nossa Senhora da Conceição (GHC)
³ Médica formada pela Universidade de Passo Fundo