

Estudo imunohistoquímico comparativo entre ameloblastomas e folículos pericoronários

Immunohistochemical study among dental follicles and ameloblastomas

LUZ, J.S.; BARBACHAN, J.J.D.; RADOS, P.V.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é o de observar a distribuição de queratina (ck) e vimentina (vim), em 10 folículos pericoronários e 10 ameloblastomas utilizando-se o método avidina biotina peroxidase, a fim de demonstrar relação entre as células normais e tumorais. Com relação ao comportamento das células frente a vimentina (vim) não observamos qualquer diferença, porém existe um padrão diferente de positividade das células epiteliais frente a queratina (ck).

SUMMARY

The aim of this work is to observe the distribution of keratin (ck) and vimentin (vim), staining according ABC system, in 10 dental follicles and 10 ameloblastomas, fixed in formol 10% and embedded in paraffin, and try to find relation between normal and tumoral cells. In general, the cells showed the same behavior to antibodies against ck and vim. But the epithelial cells of dental follicles and ameloblastomas showed a different pattern against ck.

UNITERMOS

Imunohistoquímica. Citoqueratina. Vimentina. Ameloblastoma.

Introdução

Diversos marcadores imunohistoquímicos têm sido usados para o estudo de lesões odontogênicas^{1,2,3,4,5,6,7,9,10,11}. O ameloblastoma, por suas particularidades histológicas, é uma lesão odontogênica bastante agressiva.

Nosso objetivo é observar o perfil de citoqueratina e vimentina em ameloblastomas e folículos pericoronários, comparando o padrão dos tecidos normais e neoplásicos.

Revisão da Literatura

O ameloblastoma é o tumor odontogênico epitelial mais comum, constituindo entre 11% e 18% de todos os tumores odontogênicos. Apresentam um crescimento lento, localmente invasivo, com potencialidade de comportamento destrutivo. Tem sido descrito um largo espectro de padrões para o ameloblastoma. Essas variantes incluem os tipos folicular, plexiforme, granular, basal, unicístico, plexiforme unicístico, vascular e maligno¹.

Vickers e Gorlin⁹ definiram características que permitiriam um diagnóstico precoce de ameloblastoma, caso observadas simultaneamente. São elas: hiper Cromatismo das células basais do revestimento epitelial de cavidades císticas, células em paliçada com polarização dos núcleos das células basais e vacuolização

do citoplasma.

Sabe-se, no entanto, que antes de apresentar qualquer alteração morfológica, a célula deve ter sofrido alterações a nível ultraestrutural. Um meio de estudar a origem dos tumores é a investigação das proteínas dos filamentos intermediários, que formam uma parte essencial do citoesqueleto em células eucariontes. A composição desses é específica para cada tecido, e cinco subgrupos podem ser distinguidos. Células epiteliais, mesenquimais, miogênicas, neuronais e gliais podem ser identificadas pelo uso de anticorpos específicos para suas proteínas de filamentos intermediários - queratina, vimentina, desmina, proteína do neurofilamento e GFAP (glial fibrillary acidic protein) - respectivamente⁹.

O ameloblastoma é um tumor epitelial originado de tecidos relacionados com a formação do dente. Heikinheimo et al.³, estudando a expressão gênica do citoesqueleto em epitélio odontogênico normal e neoplásico, utilizou a citoqueratina e a vimentina. Segundo os resultados encontrados, tanto o epitélio normal como o neoplásico expressaram a citoqueratina de diferentes formas, de acordo com o peso molecular de cada uma. Foi observada imunorreatividade para vimentina no retículo estrelado do órgão do esmalte e no epitélio dos ameloblastomas. Concluiu-se que

os ameloblastomas formariam um grupo heterogêneo de tumores, que podem originar-se do epitélio odontogênico em vários níveis de diferenciação.

Wilde et al⁹, em estudo com um ameloblastoma de células granulosas encontraram citoqueratina em todas as células tumorais e em algumas delas também a vimentina - considerada específica para tecido conjuntivo. O padrão de citoqueratina nas células do tumor semelhantes aos ameloblastomas revelou-se diferente daquele dos ameloblastos no germe dentário.

A partir desses estudos é possível constatar a importância de comparar o padrão de manifestação gênica dos componentes do citoesqueleto celular. Essa comparação pode indicar uma forma precoce de identificar uma transformação ameloblastomatosa das células epiteliais normais dos folículos pericoronários.

Material e Métodos

Selecionaram-se dez folículos pericoronários e dez ameloblastomas fixados em formol a 10% e incluídos em blocos de parafina, diagnosticados e arquivados no Laboratório de Patologia da FO-UFRGS. De cada um foram obtidos três novos cortes: um corado pela H/E e os outros dois pela técnica

da imunohistoquímica, sistema ABC (avidina-biotina complex). Para detecção de citoqueratina foram usados os anticorpos Ae1 e Ae3 na diluição de 1/20 e, para vimentina, o anticorpo foi utilizado na diluição de 1/50.

Resultados

A observação das lâminas coradas pela técnica da imunohistoquímica mostrou que as células epiteliais dos ameloblastomas foram negativas para a vimentina e em três casos positivos para citoqueratina. Endotélio e fibroblastos foram positivos para vimentina em oito casos, e negativos para citoqueratina. O epitélio presente nos folículos pericoronários corou-se em cinco casos pela citoqueratina e em nenhum pela vimentina. O endotélio e os fibroblastos dos folículos foram positivos para citoqueratina e vimentina, em um e nove casos respectivamente.

Discussão

Os resultados encontrados diferem dos de Wilde⁹ e de Heikinheimo³, que utilizaram como marcadores também a citoqueratina e a vimentina, pois nenhuma célula epitelial - normal ou tumoral - demonstrou a presença de vimentina. Em relação à citoqueratina, nem todos os casos foram positivos e, no ameloblastoma somente as células centrais das ilhas de tumor foram coradas. Sabendo-se que as citoqueratinas estão presentes em todas as células epiteliais, esperava-se um maior número de casos positivos, embora Rados et al⁶ tenha encontrado esse mesmo padrão nas ilhas de ameloblastoma. Outro fator a ser considerado é o método de fixação utilizado, pois o uso de formol pode prejudicar a técnica imunohistoquímica. No trabalho de Wilde⁹ e Heikinheimo³ utilizou-se a técnica de congelação para fixação das peças. Em relação à coloração com anticorpo anti-vimentina para o tecido conjuntivo. Os resultados con-

cordaram com o padrão clássico que é a marcação de células de origem mesenquimática.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos podemos concluir que, em relação ao folículo pericoronário e o ameloblastoma, as células epiteliais tiveram comportamento diferente frente a citoqueratina e semelhante frente a vimentina e, as células mesenquimais tiveram comportamento semelhante frente aos dois marcadores.

Agradecimento

Este trabalho contou com o apoio do Dr. CARLOS THADEU S. CERVSKI, Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da UFRGS e Patologista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, e subvenção do CNPq processo nº 40.1025-92.6.

Referências Bibliográficas

- AGUIRRE, A. et al - Lectin histochemistry of Ameloblastomas and Odontogenic Keratocysts. *Journal of Oral Pathology*, Copenhagen, v. 18, n. 2, p. 68-73, Fevereiro 1989.
- GAO, Z. et al - Cytokeratin expression of the odontogenic epitheli in Dental Follicles and Developmental Cysts. *Journal of Oral Pathology and Medicine*, Copenhagen, v. 18, n. 2, p. 63-67, Fevereiro 1989.
- HEIKINHEIMO, K. et al - Cytoskeletal gene expression in normal and neoplastic human odontogenic epithelia, *Laboratory Investigation*, Baltimore, v. 65, n. 6, p. 688-701, Dezembro 1991.
- MATSUO, A. & UENO, S. - Imunohistochemical demonstration of keratin in Ameloblastoma as an indication of tumor differentiation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Philadelphia, v. 49, n. 3, p. 282-288, Março 1991.
- MATTHEWS, J.B. - Immunocytochemical methods: a technical overview. *Journal of Oral Pathology*, Copenhagen, v. 16, n. 4, p. 189-195, Abril 1987.
- RADOS, P.V. et al - Evidenciação de citoqueratina de alto e baixo peso molecular em Ameloblastomas. *Revista da Faculdade de Odontologia*, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 3-8, 1991.
- THESLEFF, I. & EKBLON, P. - Distribution of keratin and laminin in Ameloblastoma. Comparison with developing tooth and Epidermoid Carcinoma. *Journal of Oral Pathology*, Copenhagen, v. 13, n. 1, p. 85-96, Fevereiro 1984.
- VICKERS, R.A. & GORLIN, R.J. - Ameloblastomas delineation of early histopathologic features of neoplasia. *Philadelphia*, v. 26, n. 3, p. 99-710, Setembro 1970.
- WILDE, P.C.M. et al - Immunocytochemical demonstration of intermediate filaments in a granular cell ameloblastoma. *Journal of Oral Pathology*, Copenhagen, v. 13, n. 1, p. 29-39, Fevereiro 1984.
- YAMAMOTO, H. et al - Ameloblastic Fibrosarcoma of the right mandible: immunohistochemical and electron microscopical investigations on one case, and a review of the literature. *Journal of Oral Pathology*, Copenhagen, v. 16, n. 9, p. 450-455, Outubro 1987.
- YAMAMOTO, Y. et al - Calcifying Odontogenic Cyst immunohistochemical detection of keratin and involucrin in cyst wall. *Virchows Archiv A. Pathological Anatomy and Histopathology*, Berlin, v. 412, n. 3, p. 189-196, 1988.