

Inmunoexpresión de CAV-1, PTEN, EGFR, KRAS, BRAF V600E, CRAF, MEK Y MAPK/ERK en mixomas odontogénicos y gérmenes dentarios asociados a su comportamiento biológico

Gabriela Vigil¹,  0000-0002-0617-1279
Vanesa Pereira Prado¹,  0000-0001-7747-6718
Estefania Sicco¹,  0000-0003-1137-6866
Ronell Bologna Molina¹,  0000-0001-9755-4779
Felipe Martins Silveira¹,  0000-0003-0458-8035



Resumen

Introducción: El mixoma odontogénico (MO) es una neoplasia benigna localmente agresiva que afecta el complejo maxilomandibular⁽¹⁾. El único tratamiento aplicado de forma eficaz en MO es la remoción quirúrgica^(2, 3). Nos proponemos investigar las proteínas de la vía MAPK, como potenciales biomarcadores en MO^(4, 5); e identificar el potencial como biorreporteros de CAV-1 y PTEN; así como determinar la expresión en su contraparte normal (no neoplásica) es decir a nivel de tejido embrionario (gérmenes dentarios) ^(6, 7).

Objetivo General: Determinar la inmunoexpresión de las proteínas CAV-1, PTEN, EGFR, KRAS, BRAF V600E, CRAF, MEK y ERK asociadas al comportamiento tumoral en el MO.

Objetivos específicos: Determinar la inmunoexpresión de las proteínas CAV-1, PTEN, EGFR, KRAS, BRAF V600E, CRAF, MEK y ERK en MO. Determinar la inmunoexpresión de las proteínas CAV-1, PTEN, EGFR, KRAS, BRAF V600E, CRAF, MEK y ERK en germen dentario.

Materiales y métodos: Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Población de estudio constituida por 30 especímenes de MO y 1 caso de germen dentario. Se realizó un total de 248 cortes para la técnica inmunohistoquímica y un corte por muestra para tinción con Hematoxilina y Eosina. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La evaluación de la inmunoexpresión, se realizó visualizando toda la laminilla, recorriendo todos los campos y asignando un porcentaje de positividad.

Resultados preliminares: CAV-1 y PTEN en germen dentario se expresaron predominantemente en el componente epitelial y en las células endoteliales de los vasos sanguíneos circundantes; mientras que las proteínas de la vía MAPK mostraron expresión en células epiteliales y mesenquimales. A nivel de MO la CAV-1 y las proteínas de la vía MAPK mostraron una inmunoexpresión entre media-alta y fuerte en las células tumorales y en las células endoteliales de los vasos sanguíneos. PTEN mostró una expresión moderada y débil en células tumorales y endoteliales.

Palabras clave: mixoma, germen dentario, proteínas.

¹Área de Patología Molecular, Facultad de Odontología, Udelar.

Referencias

1. Jundt G, Reichart PA. Benign odontogenic ectomesenchymal tumors. *Pathologie*. 2008;29(3):199–204.
2. Boffano P, Galesio C, Barreca A, Bianchi FA, Garzino-Demo P, Roccia F. Surgical treatment of odontogenic myxoma. *J Craniofac Surg*. 2011;22(3):982–7.
3. Smojver I, Vuletić M, Manojlović S, Gabrić D. Multidisciplinary approach to rehabilitation after tumor resective jaw surgery: A 9-year follow-up. *Case Rep Dent*. 2020;2020:8867320.
4. Deron PB, Nikolovski N, Hollander JC, Spoelstra HA, Knecht PP. Myxoma of the maxilla: a case with extremely aggressive biologic behaviour. *Head and Neck*. 1996;18(459).
5. Keshet Y, Seger R. The MAP kinase signaling cascades: a system of hundreds of components regulates a diverse array of physiological functions. *Methods Mol Biol [Internet]*. 2010;661:3–38. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-60761-795-2_1
6. Ni K, Wang C, Carnino JM, Jin Y. The evolving role of caveolin-1: A critical regulator of extracellular vesicles. *Med Sci (Basel) [Internet]*. 2020;8(4):46. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/medsci8040046>
7. Shaw RJ, Cantley LC. Ras, PI(3)K and mTOR signalling controls tumour cell growth. *Nature [Internet]*. 2006;441(7092):424–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nature04869>