

# Metaloproteinasas

(MMP) constituyen una familia de al menos 20 enzimas extracelulares con actividad proteolítica.

Entre sus funciones se incluyen la degradación del colágeno, la inactivación de AAT y la activación del TNF-  $\alpha$ .

Sus genes están localizados en los cromosomas 11, 14, 16, 20 y 22, y su sobreexpresión se ha relacionado con enfermedades como el enfisema y el cáncer.

Uno de los acontecimientos clave en la «malignización» del tumor es la degradación de la matriz extracelular (MEC). Pensemos que, tanto para el crecimiento del tumor como para la invasión del tejido, las células neoplásicas deben degradar los distintos componentes de la matriz en la que están embebidas. Igualmente, la degradación de la MEC es fundamental para la angiogenia (formación de vasos sanguíneos a partir de la red sanguínea preexistente).

La MEC está formada por muchos componentes distintos interconectados que se pueden clasificar en tres grandes grupos: proteoglucanos y glucosaminoglucanos, proteínas estructurales (como el colágeno y la elastina), y proteínas de adhesión (como la fibronectina y la laminina). Tal variedad de componentes requieren toda una familia de enzimas líticas para su degradación: las metaloproteinasas de matriz extracelular (MMP), que son endopeptidasas dependientes de zinc.

Recientemente se han descrito nuevas proteínas que actúan como inhibidores de MMPs, observando que algunas contienen dominios homólogos a los dominios de los TIMPs.

Por ejemplo, la proteína inductora de la reversión rica en cisteína con motivos Kazal (RECK) es un inhibidor que juega un papel regulador en la integridad de la matriz extracelular y en la angiogénesis y está expresada en el [glioma](#) (Rahmah y col., 2011).

También el inhibidor del factor tisular 2 (TFPI2), una serina proteasa puede actuar como un inhibidor de MMP.

## Metaloproteinasas

[La gelatinasa B o MMP-9](#)

## Bibliografía

Rahmah, Nunung Nur, Keiichi Sakai, Kenji Sano, and Kazuhiro Hongo. 2011. "Expression of RECK in endothelial cells of glioma: comparison with CD34 and VEGF expressions." *Journal of Neuro-Oncology* (December 20). doi:10.1007/s11060-011-0778-z. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22183444>.

From:

<http://www.neurocirugiacontemporanea.com/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

<http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=metaloproteinasas>

Last update: **2019/09/26 22:20**

