

Enzimas y su función en la lesión cariosa.

Eduardo Arritola Rangel, Rodolfo Argenis Martínez Martínez.
Asesor: Dra. Patricia Martínez Cortés.

Universidad de Monterrey.

Introducción:

Las lesiones cariosas son aquellas que aparecen cuando hay un deterioro de los tejidos dentarios (Hidalgo, 2006); provocando un importante proceso de desmineralización, debido a diferentes factores que afectan los cambios fisiológicos y el ambiente que rodea el órgano dentario (microorganismos como *Streptococcus mutans*).

Durante una caries, la dentina presenta respuestas ante los procesos metabólicos de las células que interactúan en la pulpa, creando reacciones de defensa de la misma pretendiendo la restitución del equilibrio, fisiológico e histológico de los tejidos.

Esta revisión bibliográfica menciona el mecanismo de acción de la pulpa ante una lesión. Así como las enzimas que intervienen al tratar de restituir el equilibrio fisiológico e histológico.

Objetivo:

- Demostrar como el sistema inmune induce respuestas de defensa y remodelación ante un tejido cariado.
- Describir las metaloproteinasas y cómo actúan en el proceso de caries dental.
- Definir la relación de las enzimas con el fracaso en casos de restauraciones.

Metodología:

Las metaloproteinasas (MMPs) son aquellas encargadas de la remodelación de la matriz extracelular del diente. Son producidas por fibroblastos, osteoblastos, odontoblastos y leucocitos debido a factores

de crecimiento, estrés mecánico y cambios en la matriz extracelular. Las MMPs son activadas por el cambio en el pH, causado por lesión cariosa, para la restauración del tejido perdido. Actúan en la zona afectada ayudando al proceso de degradación de los componentes de la matriz extracelular.

Asimismo, la efectividad de los materiales restaurativos se ve afectada por éstas enzimas. Según Perdigão, Reis & Loguercio, (2013), cuando está infiltrado el material, estas metaloproteinasas degradan proteínas importantes en el diente, por ejemplo el colágeno, causando el deterioro del material utilizado.

Conclusiones:

Se ha descubierto que el sistema inmune participa de manera importante en el proceso carioso, esto gracias a enzimas como las metaloproteinasas que coadyuvan a la desmineralización del tejido dentario.

Palabras clave:

Sistema inmune, enzimas, metaloproteinasas.

Referencias:

Hidalgo, R. (2006). "Las metaloproteinasas y el progreso de la lesión cariosa." Rev. Estomatológica Herediana, Vol. 16.

Pashley, D. Tay, F. Yiu, C. Hashimoto, M. Breschi, L. Carvalho, R. & Ito, S. (2004). "Collagen Degradation by Host-derived Enzymes during Aging." J Dent Res, Vol 83.

Perdigão, J. Reis, A. & Loguerci, A. (2013). "Dentin Adhesion and MMP's: A comprehensive review". Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, Vol 25.

El contenido del presente suplemento "Memorias del Quinto Concurso de Carteles de Investigación y Casos Clínicos del Colegio de Odontólogos de Nuevo León, A. C." es responsabilidad de los organizadores de dicho evento, la Revista Mexicana de Estomatología es ajena al contenido científico, metodológico y de autoría de cada uno de los resúmenes que se presentan. El Suplemento se publica como apoyo a las agrupaciones de profesionales, profesionistas, estudiantes, maestros e instituciones educativas y/o de servicio en la difusión de sus trabajos.