



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA HUMANA

INMUNOALREGIAS

RESUMEN DE LA PRODUCCIÓN DEL MOCO

DR. PÉREZ AGUILAR ANTONIO DE JESUS

PRESENTA: MARTÍN PÉREZ DURÁN

GRADO: 8

GRUPO: ``A``

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A 3 DE SEPTIEMBRE DEL 2020

PRODUCCIÓN DE MOCO

¿Qué es la mucosa nasal?

Es la membrana que tapiza las fosas y conductos nasales y tiene tres funciones:

- ☞ Filtrar y limpiar el aire eliminando sus impurezas (humos, polvo, polen, hongos, virus y bacterias).
- ☞ Acondicionar el aire inspirado para que llegue a los pulmones con la humedad y temperatura adecuadas.
- ☞ Actuar como órgano sensorial para la captación de los olores.

¿Cómo actúa la mucosa nasal?

Cuando la mucosa nasal está limpia y fisiológicamente activa no existe riesgo de infección, pues está preparada para defendernos en caso de infecciones respiratorias. Para ello cuenta con tres dispositivos:

- ☞ La mucosa fabrica el moco que, en una persona sana, recubre los conductos respiratorios con una fina capa. El moco es pegajoso para capturar las impurezas que contiene el aire. Además contiene una enzima, la lisozima, capaz de destruir numerosos gérmenes presentes en el aire.
- ☞ Una defensa mecánica: el movimiento de los cilios (unas estructuras microscópicas en forma de pelos) que arrastran el moco hacia la faringe para ser neutralizado después en el aparato digestivo.
- ☞ Una red linfática interna y cerrada encargada de la defensa inmunitaria. Esta red fabrica los macrófagos, células especializadas en destruir los microbios que entran con el aire inspirado.

La mucosa nasal comprende una mucosa respiratoria y una mucosa olfatoria. La mucosa respiratoria comprende un epitelio de superficie compuesto por una base uniestratificada de células prismáticas ciliadas de tipo respiratorio que tienen aproximadamente 200 cilios de 5 a 10 μm de largo. Además de estas células, se observan células caliciformes mucíparas, células de reemplazamiento, profundas, que dan un aspecto pluriestratificado. El papel de la ventilación nasal en el calentamiento del aire inspirado es importante; este sistema puede funcionar y adaptarse a condiciones extremas (de -10 a $+40^{\circ}$, grandes alturas y esfuerzo extremo); su regulación y su mecanismo todavía se conocen mal; la riqueza arteriovenosa desempeña un papel fundamental en esta adaptación y la superficie de la mucosa.

Función protectora o defensiva

La secreción nasal tiene mucinas, sustancias proteicas plasmáticas, albúmina y proteínas secretoras. Entre ellas destaca la IgA secretora, la lactoferrina, lisozima y la calicreína, que son sintetizadas en las células del tracto respiratorio y poseen función protectora activa contra las bacterias y hongos. Estas secreciones se depositan sobre la mucosa nasal, en dos capa: una inferior de consistencia fluida en cuyo medio los cilios se mueven con gran rapidez. La segunda capa de secreción es superficial de consistencia viscosa y donde los cilios captan las partículas extrañas, y con un movimiento de traslación las llevan a la rinofaringe. La velocidad media del flujo del moco nasal es aproximadamente en el promedio de 5 mm por minuto, de tal manera que en un lapso de 10 a 15 minutos las partículas inhaladas suelen ser eliminadas de la nariz.

Secreciones nasales

Las secreciones nasales están formadas esencialmente por las glándulas nasales (glucoproteínas del moco), la exudación plasmática, las lágrimas y los fenómenos de condensación del vapor de agua. Las principales glándulas nasales son las glándulas de células caliciformes y las glándulas serosas. La citología de las secreciones nasales se ha estudiado sobre todo en las enfermedades inflamatorias como la rinitis con eosinófilos o en las infecciones. En las secreciones nasales existen inmunoglobulinas (IgA, IgM, IgG, IgE) así como numerosas enzimas (endopeptidasas, antileucoproteasas, aminopeptidasas) y péptidos (sustancia P, CGRP [calcitonin gene related peptide]). Las funciones de estas secreciones son múltiples: antioxidante, humidificación, adhesión, eliminación de microorganismos o de partículas, etc.

La actividad secretoria de la mucosa nasal está igualmente bajo el control del sistema neurovegetativo. La estimulación de las fibras parasimpáticas aumenta las secreciones nasales, en particular por una acción directa sobre las glándulas serosas.

Numerosos péptidos (sustancia P, VIP [vaso intestinal peptide], CGRP, GRP [gastrine releasing peptide]) pueden estimular directamente las secreciones glandulares in vitro. Por ejemplo, el GRP está presente en los nervios, distribuyéndose a las glándulas submucosas que poseen receptores específicos para este mediador. Así pues, parece estimular la secreción de mucoglucoproteínas

El sistema venoso parece participar igualmente por el exudado plasmático que produce durante las modificaciones cíclicas de vasodilatación y vasoconstricción en las modificaciones secretorias que se producen en caso de infección. Estas venas tienen un endotelio fenestrado; el aumento de la frecuencia del ciclo se acompaña de un aumento del volumen de las secreciones y, de este modo, participa igualmente de forma indirecta en el sistema de defensa.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Klossek.J, Dufour.X, Desmons.C & Fontanel.J. (200). ``Fisiología de la mucosa respiratoria nasal y trastornos funcionales``. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París.

Vargas. H.(2002) ``Anatomía y fisiología de las fosas nasales y anexos``.Otorrinolaringología.