

Universidad Del Sureste

Materia: Inmunoalergias

Docente: Dr. Antonio de Jesús Pérez Aguilar

Resumen de la fisiología de la tos

Alumno: José Alfredo Sánchez Álvarez

8° Semestre Grupo “Único”

Comitán de Domínguez

02/09/2020

La tos, en condiciones normales, desempeña una función protectora esencial de la vía aérea y pulmones, ya que permite el adecuado aclaramiento de secreciones como mucus, sustancias nocivas, partículas extrañas y microorganismos infecciosos, evitando su retención y aspiración, lo cual predispondría a infección de la vía mencionada, atelectasia y eventual disfunción respiratoria.

La tos puede ser clasificada según su duración en aguda, si dura menos de 3 semanas, subaguda si se prolonga por 3 a 8 semanas, y como crónica si se extiende más allá de 8 semanas.

Este síntoma puede ser la primera manifestación de patologías pulmonares y extrapulmonares, con un amplio espectro de diagnósticos diferenciales que involucra diferentes especialidades de la medicina, incluida la otorrinolaringología. Semiológicamente, puede ser la manifestación esperada y aceptada de una infección aguda respiratoria, sin embargo, si la tos persiste, puede motivar al paciente a solicitar evaluación médica.

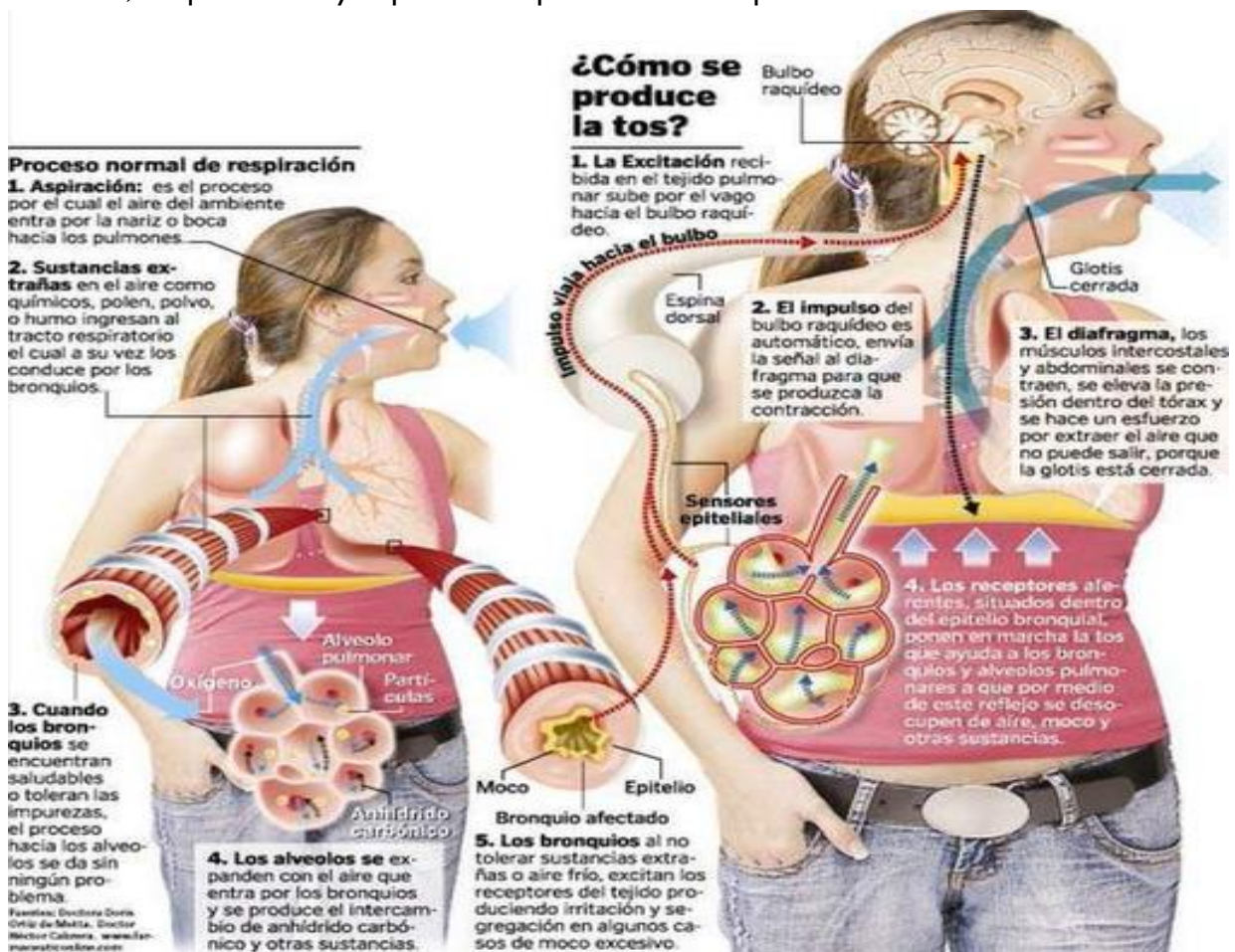
Fisiología de la tos

La tos ocurre por la compleja acción del arco de la tos. Este proceso se inicia por la irritación de receptores que en su mayoría corresponden a fibras C. Aquellos que se encuentran distribuidos en el epitelio de la tráquea, carina y laringe pueden responder a estímulos químicos, como la acidez, calor, frío, capsaicina (se encuentra en pimientos picantes), bradicinina, solución salina hipertónica, y también a estímulos mecánicos. Existen receptores de la tos localizados en el canal auditivo externo (CAE), tímpano, senos paranasales, faringe, diafragma, pleura, pericardio y estómago, que probablemente solo respondan a estímulos mecánicos, como el tacto o desplazamiento. Los impulsos generados en los receptores de la tos se transmiten por una vía aferente a través del nervio vago hacia el centro de la tos, localizado en el núcleo del tracto solitario. El centro de la tos genera una señal eferente que viaja por el nervio vago, frénico y nervios espinales motores, hacia la musculatura espiratoria y laringe. El centro de la tos, está bajo el control de regiones corticales superiores, por lo que puede manifestarse o inhibirse voluntariamente y asociarse a componentes afectivos.

Los eventos mecánicos de la tos pueden ser divididos en 3 fases:

1. Fase inspiratoria: Inhalación, la cual genera el volumen necesario para una tos efectiva.
2. Fase compresiva: Las cuerdas vocales se acercan a la línea media, mientras que los músculos espiratorios se contraen, generando presión intratorácica positiva de hasta 300 mmHg.
3. Fase espiratoria: La glotis se abre, con un flujo espiratorio a alta velocidad, produciendo el sonido de la tos.

El mecanismo descrito permite el aclaramiento de partículas y secreciones de la vía aérea, siendo un beneficio para el individuo. Sin embargo, de esta misma manera se obtienen las complicaciones de la tos, que incluyen: cansancio, insomnio, cefalea, mareo, dolor músculo-esquelético, fracturas costales, disfonía e incontinencia urinaria. La tos débil o ineficaz disminuye la capacidad de eliminar las infecciones de la vía respiratoria baja, lo cual predispone a infecciones pulmonares graves y sus secuelas. Existen diferentes condiciones que conducen a una tos deficiente, tales como: recién nacidos, adultos mayores, trasplantados de pulmón, pacientes con trastornos neuromusculares, deformidades de la pared del tórax, traqueomalacia, enfermedades obstructivas, secreciones anormales de la vía aérea, traqueostomía y depresión respiratoria central por anestesia o sedación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

P, D. J. (2017). Tos en otorrinolaringología: Revisión actualizada del enfoque clínico. *Scielo*, 1-11.