

## **PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 23 de febrero de 2018**

**¿Y esa tos?**

**Ralph K. Campbell, MD**

(OMNS 23 de febrero de 2018) La tos tiene una amplia gama de importancia y gravedad. Comenzando con la atención, tos breve asociada con el carraspeo antes de hablar, progresando a través de lo que un anuncio describió como "grandes expectoraciones", podemos apreciar la necesidad de buscar las causas. Otra forma de categorizar la tos es considerar dónde se originan: un "cosquilleo" superficial de la nasofaringe o de lo más profundo del árbol bronquial. La reacción de la tos está diseñada para despejar las vías respiratorias y puede iniciarse con solo un "cosquilleo" ante la necesidad de sacar grandes cantidades de material de las vías respiratorias. Se logra mediante una contracción brusca y repentina del diafragma, la lámina plana de músculo que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal. Esto aumenta la presión en este espacio cerrado que, como apretar un tubo de pasta de dientes, obliga al aire a salir de los pulmones y libera el material en las vías respiratorias. Se repetirá en espasmos de tos si las secreciones son demasiado pegajosas o viscosas. Si alguien se está ahogando con una partícula de comida que bloquea las vías respiratorias, la misma acción de aumentar la presión en los pulmones se puede lograr mediante la maniobra de Heimlich, en la que se aplica un empuje repentino y contundente hacia adentro y hacia arriba justo debajo de la caja torácica.

### **Goteo postnasal**

El goteo posnasal es un término adecuado. Las infecciones, los irritantes en el aire o las alergias nasales por agentes transportados por el aire, como el polen o los alérgenos alimentarios, pueden causar cantidades excesivas de moco. La tos "cosquilleante" resultante es un intento de eliminar esta sustancia irritante de las vías respiratorias. Si hay inflamación por una infección por virus, el goteo y la tos resultante pueden ser casi implacables. El tratamiento consiste en abrir las vías respiratorias lo más posible y evitar que las secreciones lleguen al punto desencadenante de la tos en la garganta. En bebés y niños pequeños, esto se hace con una jeringa nasal que extrae (lo que los médicos y todos los demás llaman) "mugre" de la nariz y la nasofaringe. Otra ayuda, especialmente para los bebés, es estar apoyados (en un ángulo de 45 a 60 grados) en un asiento para el automóvil durante la hora de dormir. Cuando se apoya, las secreciones se tragan en lugar de acumularlas, como lo harían si el bebé estuviera acostado.

### **Laringitis**

Bajando, tenemos tos que se desarrolla desde la laringe. Las personas roncadas se quejan de "una rana en la garganta". La referencia a la rana podría indicar que el espectador desearía que simplemente saltara de allí. La laringe es otra parte asombrosamente bien diseñada del cuerpo humano. Las dos cuerdas vocales están colocadas sobre una estructura en forma de caja. Su longitud y proximidad entre sí están controladas por músculos inervados por el nervio laríngeo. Solo considere las posibilidades de lo que puede resultar de este

arreglo. Las variedades de sonido desde un gruñido hasta una soprano "C alta" son infinitas. Con una inflamación de la laringe que llamamos "crup", la inhalación produce sonidos extraños, como un cacareo, y la tos resultante puede sonar como el ladrido de una foca. La inflamación y la hinchazón reducen la brecha entre las cuerdas vocales y, si se llevan al extremo, puede cerrar las vías respiratorias, lo que requiere una traqueotomía (creando una abertura en la tráquea para evitar la laringe). Una reacción alérgica grave, llamada edema angioneurótico, también puede producir esta afección potencialmente mortal. El tratamiento con adrenalina inyectable salva vidas, pero junto con esto, es fundamental comenzar una búsqueda inmediata de la causa. Al mismo tiempo, se prescribe al paciente una preparación de adrenalina para que siempre la lleve (el paciente o sus padres) en caso de recurrencia o hasta que el trabajo de detective revele un alérgeno que puede evitarse. La mayoría de las laringitis se deben a una infección viral que es molesta pero rara vez grave. Desafortunadamente, los pediatras siempre deben tener en cuenta que junto con la influenza viral, los pequeños pueden contraer una infección por H. Influenza b (Hib, una bacteria gram negativa) que puede tener graves consecuencias. Estos niños se enferman antes de que se noten los signos respiratorios graves: Al inspirar hay un sonido de cacareo marcado. A medida que aumenta la obstrucción de las vías respiratorias, se puede notar un hundimiento del pecho y la obvia dificultad para respirar. Se necesita tratamiento de emergencia, **inmediatamente**.

H. Las infecciones por influenza b (bacteriana) parecen venir en oleadas; así que durante esos períodos, los médicos deben estar atentos a una situación de emergencia igualmente grave: la epiglotitis. La epiglotis es el colgajo de tejido en la parte superior de la laringe que puede actuar como una válvula de charnela: se abre al respirar; cerrado al tragar, para evitar que los alimentos caigan por el tubo equivocado, por así decirlo. El esófago, donde debe ir la comida, se encuentra directamente detrás de la laringe. La epiglotis inflamada e infectada puede hincharse hasta el punto de obstruir completamente las vías respiratorias, lo que requiere la medida de emergencia de una traqueotomía. La infección por Hib, dado que es bacteriana, generalmente responde al tratamiento con antibióticos, pero no hay tiempo para esperar. Se administra un corticoesteroide, como prednisona, con la esperanza de que alivie la hinchazón lo suficiente como para evitar el procedimiento quirúrgico. Sin un alivio dramático e inmediato, está indicada una traqueotomía. Los ruidos respiratorios al inicio son los ruidos de un crup sin complicaciones; pero los signos de una enfermedad peor, incluida una fiebre que aumenta rápidamente, cambian rápidamente.

### **Tráquea**

La tráquea (conducto de aire) se encuentra entre la laringe y el árbol bronquial. Comparte cualquier inflamación que puedan tener sus vecinos. La tos podría describirse como una tos seca y cortante. Sus secreciones no suelen ser tan abundantes y no suelen disminuir mucho el flujo de aire. Sin embargo, la "suciedad" es más difícil de eliminar ya que este tubo relativamente corto se debe a su superficie pequeña y recta, por lo que no proporciona tanta área para que el aire en movimiento rápido atrape. Sin embargo, los nervios de la tráquea transmiten un impulso irreprimible de toser y seguir tosiendo hasta que

se despejen las vías respiratorias. El aire seco, producido en invierno por el calentamiento interior de aire ya seco, es su peor enemigo. Puede sobrevenir una traqueítis de invierno, empeorado por irritantes o alérgenos en interiores a los que una persona podría estar expuesta (sensibilidad al polvo doméstico, caspa de animales, moho, etc.). La irritación en las vías respiratorias superiores que induce una tos crónica también puede ser causada por reflujo gastroesofágico (acidez frecuente).

### **Árbol bronquial**

Ahora, la tos más conocida: la producida por un árbol bronquial irritado. Gracias a la publicidad de medicamentos para aliviar los síntomas, todos hemos oído hablar de la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica). La inflamación o irritación del revestimiento del árbol bronquial, si no se controla, puede volverse crónica. Los irritantes inhalados, como el humo del tabaco, las partículas, el dióxido de azufre (smog) o los alérgenos, pueden causar inflamación que puede volverse crónica o incluso provocar cáncer de pulmón. Las secreciones pueden ser abundantes hasta el punto de que uno puede ahogarse en ellas. La tos, por su sonido, revela esto. Hace que uno se estremezca al escuchar grandes trozos de mugre cuando la persona no está en posición de escupirlos, solo tiene que tragar la suciedad. Hace años, las empresas tabacaleras aprovecharon el hecho de que sus clientes no querían toser. El fabricante de "Old Golds" afirmó: "No hay tos en un coche lleno". Los pacientes mayores pueden estar tan agobiados por estas secreciones que deben someterse a anestesia y lavado bronquial en el que, poco a poco, se van lavando los bronquios. Siempre que la tos es "apretada", tomar toronja o jugo de toronja ayuda como expectorante a aflojar la tos y permite que la tos despeje mejor los bronquios. Si no es eficaz, el único medicamento de venta libre que he recetado a los niños es "Mucinex" (guaifenesina), un expectorante eficaz. Viene en forma líquida o en tabletas con dosis claramente recomendadas. Para la preparación líquida, busque el genérico, guaifenesina, como ingrediente principal sin ningún otro ingrediente activo, como "somniaferos".

### **Tratamiento con nutrición**

Las infecciones y la inflamación causadas por irritantes pueden tratarse eficazmente con una excelente nutrición. Los niños con episodios repetidos de bronquitis durante el invierno generalmente obtienen mejores resultados cuando se les administran las dosis adecuadas de vitaminas. Un multivitamínico diario y vitamina C para la tolerancia intestinal será de gran ayuda durante la temporada de "frío". [1-6] Hay disponible vitamina C liposomal que evita el efecto laxante con grandes dosis orales. La vitamina C ayuda a prevenir la inflamación y se ha demostrado que reduce la incidencia de inflamación en el pulmón y la EPOC [7]. La vitamina C ayuda al sistema inmunológico a eliminar virus y bacterias del cuerpo, y es esencial para mantener y regenerar el colágeno, la proteína que mantiene unidas las vías respiratorias y los vasos sanguíneos. La recuperación y reparación de las vías respiratorias de una tos severa es más rápida con una cantidad adecuada de vitamina C y otras vitaminas y nutrientes esenciales. [5-9] Los problemas digestivos, como la acidez, que pueden irritar las vías respiratorias, a menudo se pueden curar con una dieta excelente que minimice consumo de

carbohidratos y contiene una buena cantidad de fibra y verduras y frutas crudas. Considere la posibilidad de hacer jugo de verduras crudas para obtener una mayor dosis de nutrientes. [8] Evite tomar antiácidos, ya que retardan el proceso digestivo, que luego procederá de manera más completa, lo que permitirá que el cuerpo absorba una mayor cantidad de nutrientes esenciales..

Para la vitamina A, se pueden encontrar dosis adecuadas en un multivitamínico, ya sea pediátrico o adulto. Ayuda a prevenir la inflamación de los bronquios y los pulmones para reducir el riesgo de neumonía. Como grandes dosis de vitamina A pueden ser tóxicas, comer vegetales de colores brillantes (zanahorias, calabazas, verduras) proporcionará una dosis saludable de betacaroteno que el cuerpo puede convertir en vitamina A cuando sea necesario. Las dosis de vitamina D deben administrarse en proporción al peso corporal (30 UI / libra / día), por lo que los adultos deben tomar de 2000 a 5000 UI / día, y más cuando están estresados por una enfermedad grave. Los bebés deben recibir 200-800 UI / día; las tabletas masticables son una buena forma de administrar las dosis. Para asegurarse de que la dosis sea adecuada después de tomar vitamina D durante varios meses, se puede hacer un análisis de sangre del nivel de 25-OH vitamina D; esto es rápido y fácil. El magnesio adecuado (tomado en la forma de cloruro preferida en dosis de 3 mg / libra / día o 50-100 mg / día para niños pequeños, 300-600 mg / día para adultos) es esencial para ayudar a que la vitamina D sea utilizada por el cuerpo. El magnesio también ayuda a prevenir el asma y otras afecciones graves asociadas con la inflamación pulmonar. [9] Se debe comenzar a tomar vitamina D y magnesio antes de que llegue la temporada de gripe de otoño. El cloruro de magnesio líquido está disponible en línea y se puede preparar una dosis adecuada para un bebé o un niño pequeño diluyéndolo y agregándolo al jugo. Aunque no es apropiado cuando un pequeño está muy enfermo, un baño con sales de Epsom (sulfato de magnesio) es una forma fácil y económica de obtener magnesio tanto para niños como para adultos. Se sabe que el zinc (dosis para adultos, 50 mg / día) ayuda a prevenir infecciones virales y acelerar la recuperación. Dado que la vitamina D es una vitamina soluble en grasa, su nivel en el cuerpo aumenta y disminuye lentamente, por lo que en lugar de tratar de recordar administrar una dosis muy pequeña todos los días, es más fácil darle a un bebé o niño pequeño una dosis mayor (1,000-2,000 IU) una vez por semana. Para lograr una mejor absorción, la vitamina D debe tomarse con alimentos, por ejemplo, en el desayuno o la cena. Las dosis adecuadas de vitamina D y magnesio, tomadas durante varios meses, especialmente en el invierno y principios de la primavera, reducen el riesgo de infecciones respiratorias graves. [9,10]

## **Conclusión**

La tos puede ser grave si se asocia con un bloqueo de las vías respiratorias que pone en peligro la vida o con una infección que se mueve rápidamente. [1] Una tos asociada con un resfriado o gripe que progresa a una infección bacteriana secundaria y neumonía también puede poner en peligro la vida. Estas afecciones se pueden prevenir en gran medida con una nutrición adecuada para evitar que se produzca una infección o inflamación. Una dieta con muchas verduras y frutas de hojas verde oscuro y coloridas, junto con dosis adecuadas de vitamina C y D, ayudará a mantener los pulmones libres de

infecciones. La recuperación de una infección de las vías respiratorias suele ser mucho más rápida cuando se administran las dosis adecuadas de vitaminas y otros nutrientes esenciales ante los primeros signos de enfermedad.

## Referencias

1. Campbell R, Smith RG. Fiebre: ¿amigo, enemigo o ambos? <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n08.shtml>
2. Campbell R. Influenza. Y no, NO me voy a poner la vacuna contra la gripe. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n02.shtml>
3. Jonsson BH. ¿Vitamina C para la neumonía? <http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n18.shtml>
4. Saul AW. La vitamina C cura la neumonía <http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n17.shtml>
5. Caso HS. Consejos de una mamá megavitamínica: Cómo lograr que los niños tomen vitaminas y muchas de ellas. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n09.shtml>
6. Levy TE (2012) Primal Panacea. Medfox Publishing, ISBN-13: 978-0983772804.
7. Park HJ, Byun MK, Kim HJ y col. La ingesta dietética de vitamina C protege contra la EPOC: la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea en 2012. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 31 de octubre de 2016; 11: 2721-2728. <https://www.dovepress.com/dietary-vitamin-c-intake-protects-against-copd-the-korea-national-health-peer-reviewed-article-COPD>
8. Saul AW, Caso HS. (2013) Jugos de vegetales para todos: ¡Cómo hacer que su familia sea más saludable y feliz, más rápido! Pubs básicos de salud. ISBN-13: 978-1591202950.
9. Dean C. (2007) El milagro del magnesio. Libros Ballantine (2017) ISBN-13: 9780399594441.
10. Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL, et al. Suplementos de vitamina D para prevenir las infecciones respiratorias agudas: revisión sistemática y metanálisis de los datos de los participantes individuales. BMJ. 15 de febrero de 2017; 356: i6583. <http://www.bmj.com/content/356/bmj.i6583.long>