

CARLOS VALENZUELA EZQUERRO \*

**P**UESTO que existe continuidad en el revestimiento epitelial de todos los senos paranasales con el epitelio pseudoestratificado ciliado que recubre las fosas nasales, en realidad toda rinitis es una sinusitis. Casi todas las variedades de sinusitis son complicación de una rinitis aguda o crónica.

Considerada la sinusitis en lo general, es necesario enfatizar que no es fácil padecerla, ya que existe un mecanismo de defensa eficiente entre cuyos elementos y actividades se deben destacar: 1) circulación del aire; 2) actividad del epitelio ciliado; 3) actividad de las glándulas mucosas; 4) utilidad de los espacios cavernosos; 5) protección meatal; 6) equilibrio bilateral, y 7) equilibrio neurovegetativo.

Normalmente la corriente aérea inspiratoria nasal<sup>2</sup> es continua y rápida, pero describe una parábola que permite un mínimo contacto directo del aire con la mucosa nasal; ello se debe a que el diámetro de las narinas es menor que el de las coanas. Cualquier irregularidad anatómica nasal que modifique la dirección y el volumen de esta corriente inspiratoria, predispone a la sinusitis, principalmente las desviaciones del septum nasal. La corriente espiratoria en cambio, sí hace normalmente un amplio y directo contacto con toda la cavidad nasal y en especial con el meato medio, y los senos son ventilados precisamente por este aire espirado que, a diferencia del inspirado, es húmedo, caliente y limpio.

El elemento anatómico más importante en la fisiología nasal, es el epitelio ciliado<sup>1, 2</sup> que tapiza la mayor parte de la superficie endonasal y toda la paranasal, y consta de innumerables y potentes cilios cuya actividad está orientada para movilizar el moco hacia el orificio de drenaje del seno y de allí a la cavidad nasal; a nivel nasal, el movimiento es hacia la rinofaringe, y el moco es así eliminado y con él, también su contenido (bacterias, detritus, polvo, y otros.). En el caso del seno maxilar esta actividad ciliar tiene importancia sobresaliente, pues su acción es en sentido contrario a la gravedad, ya que su orificio de drenaje está colocado en situación muy alta, casi a nivel del techo del seno. Ello explica en parte la especial facilidad y frecuencia con que ocurre esta variedad de sinusitis.

\* Académico numerario. Centro Médico "La Raza". Instituto Mexicano del Seguro Social.

*El peor enemigo de las vellosidades es la sequedad y esto ocurre cuando el aire inspirado toca áreas endonasales. Afortunadamente tienen un gran poder de recuperación, de manera que corrigiendo las causas que orientan anormalmente el aire inspirado, se normaliza fácilmente la función ciliar.<sup>1, 2, 3</sup>*

*El pH del moco nasal tiende a ser ácido, pero numerosos factores lo modifican desfavorablemente, haciéndolo alcalino, lo que perjudica la acción muco-ciliar: la infección, la inflamación aguda, la actividad física corporal y el frío extremo ambiental, destacan entre estos factores.<sup>2-4</sup>*

*Por otra parte, el moco nasal contiene una enzima, la muramidasa, también conocida como lisozima,<sup>3, 4</sup> con la que, aunada a limpieza mecánica, la nariz mantiene normalmente un control muy efectivo sobre la diversa bacteriología que en forma constante atraviesa o se aloja en ella. Sin embargo, la actividad de la lisozima se altera en presencia de infección o de inflamación aguda.<sup>4</sup>*

*Conviene recordar algunos principios útiles en la terapéutica:*

- 1. El agua destruye la acción ciliar, pero basta añadirle cloruro de sodio para convertirla en solución isotónica, para que las vellosidades recuperen su actividad. Abi el peligro de practicar natación en alberca padeciendo rinitis.*
- 2. La solución isotónica de cloruro de sodio es el mejor estimulante de la acción ciliar y constituye el vehículo ideal para cualquier medicamento.*
- 3. Los aceites interfieren con la acción ciliar.*
- 4. Las sales coloidales de plata, entre ellas el argirol, y el nitrato de plata, por débil que sea la solución, destruyen las vellosidades.*
- 5. El alcanfor, el mentol y el eucaliptol disminuyen la actividad ciliar.*
- 6. La efedrina y sus preparados sintéticos, a concentraciones no mayores de uno por ciento, no afectan la acción ciliar.*
- 7. Los antimicrobianos de uso local no tienen ninguna justificación.*
- 8. La atropina administrada por vía bucal produce gran sequedad en la mucosa nasal, y afecta el epitelio ciliado.*
- 9. El frío ambiental extremo (cero centígrados) suspende momentáneamente la acción ciliar, pero basta poner las manos sobre la nariz para que sea*

reactivada. Además, el frío alcaliniza el pH e interfiere con la actividad enzimática e inmunológica.

10. *La actividad física corporal tiene los mismos efectos que el frío.*

En la sinusitis aguda el efecto vasoconstrictor sobre la mucosa nasal, y particularmente sobre los cornetes, se logra mejor con simpaticomiméticos por vía bucal; el empleo del tópico predispone al abuso, generando así un juego vasomotor nasal exagerado, pues a cada estímulo vasoconstrictor existe respuesta secundaria de vasodilatación, la que invita a utilizar vasoconstrictores locales a mayor concentración y ello puede ocasionar una rinitis medicamentosa.

Respecto a los antimicrobianos, ya se dijo que no se justifica su empleo tópico. Puesto que las infecciones son debidas en general a grampositivos, entre las cuales destaca el estreptococo, el mejor es la penicilina procáinica y cristalina por vía parenteral o la ampicilina bucal; en caso de intolerancia es recomendable la eritromicina bucal. En toda infección, y la sinusitis aguda no es ninguna excepción, los antimicrobianos deben utilizarse a dosis suficientes y el tratamiento debe mantenerse no menos de ocho días, siendo lo habitual 10 ó 12 días, aun cuando se observe mejoría clínica importante al cuarto o quinto días.

En la sinusitis maxilar subaguda purulenta, en que las medidas terapéuticas médica no logren estimular la evacuación del pus, habrá que tratar el seno como un absceso y drenarlo, para lo cual existen sondas especiales cuyo empleo bajo anestesia local lavan al seno con suero fisiológico, forzando la salida del pus y estimulando la acción ciliar, como el método de Proetz. Cuando no existe mucha inflamación aguda local, la canalización se hace por el orificio natural del seno; en caso contrario, con un pequeño trócar se crea una comunicación más amplia en el meato inferior más eficaz, ya que el drenaje es favorecido por la gravedad. Para el caso de sinusitis frontal subaguda también existen sondas especiales cuyo empleo es semejante al señalado.

Desde luego, el dolor, el malestar y la fiebre deben ser tratados, pero es conveniente hacer una advertencia en contra del uso indiscriminado de tanta combinación de medicamentos sintomáticos que ha aparecido en los últimos años en el

*mercado farmacéutico; esa medicación predispone a la sinusitis, pues al controlar sus síntomas el paciente se siente curado y comete imprudencias como el no guardar reposo físico y permanecer a una temperatura estable, durante un tiempo nunca menor de tres días, además de ser un vehículo de contaminación para sus semejantes.*

**REFERENCIAS**

1. Van Alyea, O. E.: *Nasal sinuses*. The Williams & Wilkins Co. Baltimore, 1951.
2. Proetz, A. W.: *Applied physiology of the nose*. Annals Publishing Co. St. Louis, 1953.
3. Abramson, M. y Harker, L.: *Physiology of the nose*. En: *Symposium on Nasal Cavities*. Otolaryngologic Clinics of North America. W. B. Saunders Co. Vol 6, No. 3, octubre 1973, p. 623.
4. Hilding, A.: *Changes in the lysozyme content of the nasal mucus during colds*. Arch. Otolaryngol. 21:38, 1934.