

CUADERNOS - F. Q.

Nº 37

Traducción de Gloria Gómez Sánchez de la Asociación Madrileña, para la Federación Española contra la Fibrosis Quística para uso de sus miembros.¹

Para solicitar información técnica o médica, rogamos contacten directamente con el Comité Médico Asesor de la Federación Española contra la Fibrosis Quística.

Febrero 2001

LAS MISTERIOSAS CAVIDADES SINUNASALES

Artículo extraído de la Revista SVS 25, Noviembre 2000

El Dr. Martín Desrosiers es un otorrinolaringólogo del Campus Hôtel-Dieu de la Universidad del Centro Hospitalario Montreal. Trabaja con neumólogos especializados en fibrosis quística tratando a pacientes con problemas sinusales.

- **¿Podría describir brevemente el papel de los senos y cómo funcionan?** Uno de los problemas con la patología de senos en general, no solo en fibrosis quística, es que a pesar del hecho de saber mucho sobre anatomía de los senos, se sabe poco sobre su papel en el organismo. Sabemos que el aire que se respira es conducido por la nariz, que lo calienta, lo humedece y lo limpia de algunas partículas indeseables. La nariz, por tanto, nos suministra unas defensas, al tiempo que nos permite oler. Sin embargo, el papel de los senos sigue siendo un misterio. Hay hipótesis sobre que los senos podrían actuar como aislante, protegiendo el cerebro de los cambios de temperatura externos. También podrían servir como zona protectora en caso de trauma facial, reducir el peso de la cabeza, mantenerla levantada o hacer de recipiente para la producción de mocos. Cuando existen muchas hipótesis es raro que valga alguna.

- **¿Cuáles son los diferentes tipos de senos?** Los senos son estructuras dobles, con una excepción. Hay cuatro tipos: los senos maxilares, situados en las mejillas; los senos frontales, situados en la frente; dos tipos menos conocidos: los senos etmoidales, situados entre los ojos; y senos esfenoidales que están en el centro de la cabeza.

- **Los pacientes de fibrosis quística tienen dos tipos de problemas de senos: infección y pólipos. ¿Cuál es la diferencia?** No sabemos cuál de estos problemas viene antes, la infección o los pólipos. En la fibrosis quística, existe un defecto en el gen CFTR, que se asocia primero con la inflamación, después con la colonización por estafilococo áureos y/o pseudomonas. No sabemos cómo afecta la F.Q. a los senos, pero como ambos comparten la membrana respiratoria con el tracto respiratorio inferior, están probablemente sujetos a un fenómeno similar. Sospechamos que hay una inflamación inicial que interfiere en los mecanismos de defensa normales de los senos, permitiendo e incluso facilitando la colonización bacteriana.

¹ La traducción ha sido realizada por colaboradores voluntarios, por lo cual rogamos disculpen los posibles giros idiomáticos de traducción que puedan existir en las mismas.

Ocurre lo mismo en los senos que en los pulmones: primero comienzan los estafilococos áureos, después las pseudomonas. Cuando las bacterias han colonizado las membranas mucosas no invaden los senos hasta el punto de destruirlos o causar septicemia. Sin embargo, a base de producir y desarrollar toxinas, con la reacción de la mucosa respiratoria, hacen que aumente la inflamación y provocan cambios asociados con la sinusitis crónica, que es con frecuencia inherente a la fibrosis quística.

Los pólipos, que macroscópicamente tienen la apariencia de unas uvas peladas muy pequeñas, son gelatinosos y de aspecto bastante flácido. Dentro de la población que decimos normal, los pólipos nasales se encuentran mayormente en asmáticos, donde difiere de la sinusitis crónica. Estos pacientes muestran síntomas de obstrucción de senos nasales debido a los pólipos, pero no tienen los síntomas de dolor causados por la infección. Los pólipos en pacientes con F.Q. parecen ser de otro tipo. Se refieren a los neutrófilos, células asociadas con la infección, y no a los eosinófilos, células asociadas con la inflamación, tal y como ocurre en el caso de los asmáticos. Es un dato a tener en cuenta el hecho de que aunque el 95% de los pacientes de F.Q. padecen sinusitis crónica en la edad adulta, solo la mitad desarrollan pólipos nasales.

- **¿Qué clase de problemas causan los pólipos nasales?** Los problemas de senos relacionados con la fibrosis quística pueden producir dolor congestión nasal y secreciones virulentas que se deslizan por la garganta y algunas veces incluso se nota como un cuerpo extraño. La presencia de pólipos nasales siempre es complementaria de la sinusitis crónica en pacientes con F.Q. y parecen contribuir a los síntomas con un agravamiento de la obstrucción nasal. Sin embargo, siempre está el problema adicional de la infección persistente de senos, de la que en parte es responsable la obstrucción nasal.

- **¿Puede describir lo que comprende la operación de senos nasales que Vd. realiza a los pacientes con F.Q.?**

Nuestros objetivos:

Esta operación quirúrgica abre los conductos naturales de los senos, facilitando el drenaje de las secreciones y procurando una mejor ventilación. Además, el suero fisiológico o los lavados con antibióticos suelen ser más eficaces después de la operación porque estos líquidos pueden penetrar más profundamente en los senos infectados. En las personas normales, antes de la operación, las cavidades de los senos son muy estrechas y se bloquean fácilmente. En pacientes con F.Q., los senos están completamente bloqueados, lo que hace imposible cualquier intercambio con el exterior y en consecuencia, impide la entrada de aire y medicación. Las secreciones permanecen atascadas en su interior y crean una situación propicia para la infección.

La operación:

El procedimiento comienza con una evaluación en una consulta externa y por medio de un escáner C.T. de los senos de los pacientes se determina su anatomía específica y se localizan los lugares bloqueados. El paciente recibe anestesia local con sedación intravenosa o anestesia general, según elija o según la extensión de la patología, nosotros después insertamos una cámara especial muy pequeña parecida a un telescopio dentro de la nariz del paciente. Conforme vamos atravesando las fosas nasales, examinamos las estructuras internas, que se ven aumentadas en una pantalla de televisión y nos proporciona una imagen excelente. Después, aún trabajando por la nariz, utilizamos diversos instrumentos especializados que nos permiten quitar los pólipos y aumentar los conductos que nos llevan a las cavidades nasales. La operación suele durar entre 40 y 60 minutos.

Pasos postoperatorios:

Durante la operación, una vez que los conductos nasales se han desbloqueado, insertamos dos pequeños catéter, que son más o menos del mismo tamaño que el Jelco utilizado para las soluciones intravenosas. Se dejan durante siete días para irrigar los senos con una solución antibiótica. Nada más despertar, el paciente puede tener también un tapón de algodón en la nariz para impedir la hemorragia. Se quita el mismo día o al día siguiente de la operación para reducir al máximo el tiempo que la nariz esté tapada. La operación no deja cicatrices en la cara porque todo se hace a través de la nariz. No hay ningún hematoma alrededor de los ojos y la operación no es muy dolorosa.

Después de una semana de irrigación con antibióticos y suero fisiológico los catéter se quitan y el paciente va semanalmente a una consulta externa para hacer curas y limpiar hasta que los senos estén curados (de tres a cinco semanas). Dado lo fácil que es limpiar los senos y lo beneficioso que resulta para el paciente, recomendamos que hagan limpiezas frecuentes de los senos en casa para evitar que las secreciones se estancuen en los senos. Esto se puede comparar con la fisioterapia respiratoria que aligera las secreciones

de los pulmones. Naturalmente, los pacientes de F.Q. ya pasan mucho tiempo todos los días, cuidando de su tratamiento por no mencionar los frecuentes ingresos en el hospital y las numerosas citas con el médico. Por tanto, nosotros lo pensamos antes de añadir una tarea extra a su pesada rutina. Lo ideal sería, sin embargo, que se lavaran con suero fisiológico dos o tres veces al día. Los métodos más efectivos y menos agobiantes para los pacientes se determinan como horas extras. También recomendamos la aplicación diaria de un corticoide. El uso de este producto no está respaldado por los estudios científicos del mismo calibre que se han hecho para alergias, pólipos o asma, pero se recomienda por su baja toxicidad y la ausencia de efectos secundarios. Durante el período postoperatorio los pacientes también son tratados con antibióticos orales. Además, debido a los problemas pulmonares que afectan a los pacientes con F.Q., programamos la operación cuando los pulmones están en un estado de salud óptimo, que lo ideal sería que coincida con el final de un tratamiento antibiótico intravenoso.

- **¿Hay algún riesgo en esta operación?** La operación consiste en alcanzar las paredes externas de los senos que están situadas en ambos lados del hueso que separa los senos de los ojos, y la pared superior, que se apoya en el hueso que separa los senos del cerebro. Sin embargo, es una zona bastante delicada. Toda operación de senos es peligrosa para la órbita, la membrana fibrosa que rodea al cerebro, y para el cerebro en sí. En el caso de la órbita, las complicaciones podrían causar un hematoma en los ojos o una hemorragia importante. En casos extremos esto podría dañar la vista. En el caso del cerebro, existe el riesgo de arañar la membrana fibrosa que lo protege, lo que provocaría un escape del líquido céfalo-raquídeo que envuelve el cerebro. Esto requeriría una intervención quirúrgica inmediata durante la operación. Sin embargo, tales complicaciones rara vez se producen. También hay que decir que las complicaciones ocurren con menos frecuencia cuando los cirujanos son expertos en el procedimiento. Solemos mandar a los pacientes con problemas complejos de senos a los centros especializados donde los neumólogos trabajan junto con los otorrinolaringólogos, porque hay un riesgo menor de complicaciones.

- **¿Prefiere utilizar anestesia general para esta operación?** Hay dos factores a tener en cuenta entre utilizar anestesia general o local: el nivel de ansiedad del paciente y la severidad de la enfermedad de senos. Una operación que dura entre 40 y 60 minutos necesita cierta colaboración por parte del paciente. Para los que tienen miedo o creen que no pueden cooperar, recomendamos anestesia general. También lo preferimos para el caso en que el problema de senos esté muy extendido, cuando han sido operados anteriormente de senos, ya que el procedimiento quirúrgico puede ser más dificultoso. Somos algo recelosos en los casos con problemas de senos, no porque temamos que el paciente no reciba suficiente anestesia, sino porque el aumento del riesgo de hemorragia es un problema más para el paciente con una capacidad pulmonar limitada. Consecuentemente para aplicar una anestesia local, es necesario tener un paciente tranquilo que tenga un problema pequeño de senos.

- **¿Es más complicada la operación cuando hay que quitar pólipos?** La presencia de pólipos siempre hace que la operación sea más difícil: se requiere anestesia general porque hay mayor riesgo de hemorragia durante la operación. Con los instrumentos de que disponemos hoy en día, el tratamiento de pólipos es mucho menos complicado en una operación y mucho más efectivo. Sin embargo, estos instrumentos sólo existen desde hace cinco años.

- **Hace algunos años, no se prestaba atención a los problemas de senos en el tratamiento de la fibrosis quística. ¿Hay algún efecto beneficioso en lo que se refiere a la salud en general de los pacientes, ahora que los senos reciben tratamiento?** Históricamente, los tratamientos de senos en general, no sólo en los casos de fibrosis quística, no han sido muy satisfactorios. El instrumental estaba muy limitado, y por tanto, los medios radiológicos para ver el interior de los senos. Se empezó a disponer del escáner a mitad de los 80, así como de las nuevas técnicas desarrolladas para ver el interior de los senos. Estos dos descubrimientos tecnológicos abrieron paso a unos nuevos procedimientos quirúrgicos que son menos agresivos y mucho más efectivos para la población en general.

Aunque el tratamiento para la enfermedad de senos, especialmente en el caso de la fibrosis quística, fue un poco desalentador al principio, la imagen hoy es diferente. Durante los experimentos llevados a cabo en California a principios de los 90 en Stanford y San Diego, los especialistas combinaban la cirugía con la terapia de antibióticos locales postoperatorios. Los resultados fueron convincentes y los pacientes mostraban una mejoría importante. El número de pacientes que requieren múltiples operaciones ha descendido significativamente. No se dispone de estudios locales, por lo que debemos fiarnos de los mencionados anteriormente. Debido a la relación entre el tratamiento de los senos y el estado de salud general de los

pacientes con F.Q., deben hacerse unos estudios definitivos que determinen el impacto de la cirugía de senos en el deterioro del pulmón.

- Basándose en su propia experiencia, ¿piensa que este tipo de cirugía puede afectar al deterioro del pulmón de los pacientes? Esta pregunta debería hacerse de otra forma. Para pacientes con F.Q. que conocen su riesgo o con un rápido deterioro de pulmón, pensamos que el tratamiento de la enfermedad de senos disminuye el número de infecciones y podría ayudar a reducir el número de ingresos en el hospital. Podría incluso reducir la velocidad en el deterioro del pulmón. Debería remarcar que hoy por hoy, sólo hemos estado operando a pacientes con síntomas muy serios de senos. En otras palabras, hemos operados a los que estaban muy enfermos. Obviamente es más difícil conseguir buenos resultados dentro del grupo de pacientes que están afectados más severamente por la enfermedad. Sería muy interesante tratar los problemas de senos a todos los pacientes con F.Q., incluso a los que no tienen síntomas todavía, antes de que se desarrolle el deterioro del pulmón. En este sentido, nosotros ahora tratamos sistemáticamente a los pacientes que van a recibir un trasplante de pulmón y que son, con frecuencia, asintomáticos de la enfermedad de senos. En estos pacientes, hemos conseguido éxito en mantenerles los senos sanos durante el examen endoscópico y el mantener sus vías respiratorias altas también sanas después del trasplante de pulmón. Sospechamos que esto podría prevenir o reducir la colonización bacteriana de los pulmones después del trasplante. Desgraciadamente, este nunca ha sido el tema de un estudio prospectivo debido al número limitado de pacientes que reciben trasplantes. Tenemos que confiar en nuestra experiencia. Obviamente sería muy interesante llevar a cabo dicho estudio junto con otros centros de trasplante de pulmón.

- ¿Por qué razón algunos pacientes sólo experimentan beneficios a corto plazo con esta operación? Obviamente, la cirugía no corrige el problema original de la F.Q. Es importante comprender que solo forma parte del tratamiento para la enfermedad de senos. La cirugía es una de las muchas terapias. Lo ideal sería que la cirugía estuviese seguida de una terapia médica intensiva. Por desgracia, hoy en día los pacientes a los que se les aplica la cirugía de senos son aquellos que están más seriamente afectados. Son los que tienen mayor probabilidad de sufrir una recaída por muchas razones: colonización persistente de bacterias, inflamación crónica, pólipos recurrentes, bloqueo de los conductos de los senos y cicatrices imprevisibles. Esto confirma la importancia de un tratamiento médico postoperatorio. Desdichadamente, los pacientes que han tenido numerosas intervenciones previas, tienen frecuentemente problemas con la serie de cicatrices como consecuencia de esas operaciones. Esto hace que la intervención sea más difícil e impide el proceso curativo, de esta forma, las oportunidades de éxito de la operación disminuyen.

- Los pacientes de fibrosis quística tienen frecuente dolores de cabeza ¿se debe en muchos casos a la enfermedad de senos? Es verdad que los pacientes de F.Q. tienen con frecuencia dolores de cabeza. Sin embargo, pueden ser producidos por varios factores. Como en el caso de la población en general, puede ser un problema espinal (que puede manifestarse con dolores de cabeza) o migrañas. Especialmente en los pacientes con F.Q., la hipoxia nocturna (falta de oxígeno) puede provocar un dolor de cabeza a hora de levantarse. Por tanto, los dolores de cabeza no provienen necesariamente de los senos, y somos cautelosos a la hora de atribuirlo fácilmente a los problemas de senos. Muchos pacientes con F.Q. que sufren dolores de cabeza se quejan de dolor en la frente. Curiosamente en bastantes casos, el escáner muestra que no hay senos frontales, porque no los desarrollaron durante su juventud. Por supuesto, los senos pueden ser causa de dolores de cabeza, pero no son la causa de todos los dolores de cabeza: uno debe ser precavido a la hora de hacer un diagnóstico. Debería hacerse hincapié en que cuando los dolores de cabeza se atribuyen a los senos, la cirugía puede aliviar en muchos casos el problema.

Gracias, Dr. Desrosiers