

El Tubo de Ventilación Indicaciones y Complicaciones

Alberto Chinski

La alteración de la ventilación del oído medio podrá llevar a repercusiones negativas en la homeostasis conduciendo este proceso a la secuela principal- la atelectasia del OM, indicándose entonces la colocación de un tubo de ventilación (TV).

La ventilación del OM significa realizar un orificio en el tímpano. El primer intento de ventilar el OM ocurrió, en 1649 y demostró ser terapéutica, pues fue realizada en una persona con efusión en el oído medio. Posteriormente, cirujanos y especialistas concordaron en que este era un procedimiento adecuado. Como ese procedimiento se realizó sin la indicación correcta y por personas incompetentes, rápidamente ganó una reputación negativa. Años después, algunos médicos comenzaron a pensar en cómo evitar la atelectasia de la membrana timpánica (MT). En aquel momento, se creía erróneamente que Politzer había sido el pionero de los TV. Antes que él, otros médicos intentaron desarrollar técnicas para evitar el colapso de la MT, pues esa era la función de los TV. Los TV permiten la entrada de aire en el OM, suplementando la acción de la tuba auditiva (TA) no funcionante y, eventualmente, drenando fluidos o efusiones, cuando estuvieran presentes. Entre otros científicos, se puede mencionar a Frank Martell que, en 1845, intentó poner un TV de oro. Otros médicos usaron TV de metal, de hueso de ballena y de caucho más grosero. Solo en 1952, Armstrong patentizó el TV de vinil y describió como una nueva técnica, pero como ya mencionamos, no era una técnica tan nueva. Después, aparecieron varios TV, con diferentes formas, diámetros, material y colores.

Es necesario definir los factores (**Tabla 1**) que llevan a la cirugía de TV o la posibilidad de indicar la misma: proceso bilateral, niño menor de dos años de edad, otitis media recurrente, niños que van a guarderías, fumador pasivo, estación del año (peor en el otoño/invierno), pérdida auditiva (PA) bilateral, problemas del habla (no tan significativos a no ser que la PA sea mayor de 30dB), posición y alteraciones estructurales de la MT, intolerancia a los antibióticos, fisura palatina, inmunodeficiencia y otras cirugías otorrinolaringológicas realizadas. Por lo tanto, si todos esos factores están presentes, es muy probable la necesidad de indicar la colocación de un TV.

Tabla 1. Factores que favorecen la colocación de tubos de ventilación

FACTOR	Cirugía necesaria	Cirugía puede ser necesaria
Presentación	Bilateral	Unilateral
Edad	Menor de 2 años	Mayor de 5 años
Otitis media	Recurrente	Poco comun
Cuidado del niño	En guardería	En la casa
Fumador Pasivo	Si	No
Estación del año	Otoño-Invierno	Primavera
Audición	PA bilateral	Sin PA
Habla	Alterada	Normal
Otoscoopia	Alteraciones estructurales y de la posición de la MT	Pocas alteraciones de la MT
Antibióticos	Intolerancia	Buena tolerancia
Grupo de riesgo	Fisura de paladar e inmunodeficiencia	Ausente
Otras cirugias otorrinolaringológicas	Presentes	Ausentes

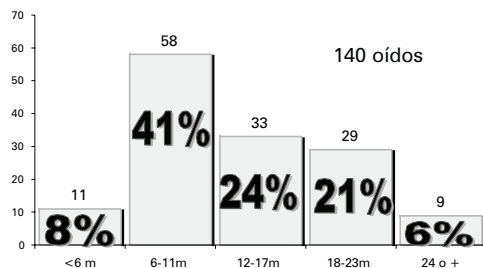
Se puede considerar la colocación de un TV en la otitis media crónica con efusión (OMCE).

Si un otorrinolaringólogo o un pediatra sospechan de un cuadro de OMCE, se realiza primeramente la otoscopia neumática. A seguir, se debe realizar una timpanometría, con la evaluación del reflejo estapedial, siendo entonces definida la conducta a seguir. En caso de alteración de la OM, se confirma la OMCE. Entonces se pregunta: existe una alteración de la posición o de la estructura de la MT relacionada a la presión negativa persistente? Si la respuesta es positiva, se debe colocar el TV.

Se debe investigar la duración del proceso. En caso de evolución con tiempo de duración menor de dos meses, se puede esperar más tiempo. Si la duración es mayor que dos meses, el paciente debe recibir un tratamiento con amoxicilina y prednisona, por 10 a 14 días. En caso de que ocurra la curación, se observa por 30 días más y después se da de alta al paciente. Si no ocurre la curación, hay una nueva pregunta: existe una PA conductiva bilateral mayor de 30dB con más de cuatro meses de evolución? En caso de una respuesta positiva, se debe indicar el TV. En ausencia de PA se debe monitorizar al paciente por 30 días más.

Por lo tanto, las indicaciones para la colocación de los TV son: falla del tratamiento medicamentoso, seis meses de evolución de PA y OMCE, PA mayor de 30dB, efusión bilateral, alteración de la posición o de la estructura de la MT y presión negativa persistente. Cuando todos esos factores son evidentes, la indicación de un TV es bastante clara.

El TV debe colocarse siempre que sea necesario, pero su uso no está exento de complicaciones. Aun sabiendo que se pueden controlar todas las complicaciones, es necesario estar atento. De acuerdo con la observación del autor, el tiempo medio de permanencia de los TV es de seis meses a dos años. La permanencia de los TV (**Gráfico 1**), por tiempo prolongado, parece favorecer la mejoría de la OMCE. El autor

**Gráfico 1.** Tiempo de permanencia del tubo de ventilación (140 oídos)

1), por tiempo prolongado, parece favorecer la mejoría de la OMCE. El autor

observó éxito en el tratamiento de la OMCE, cuando el TV permaneció por más de un año y medio a dos años, en 91% de los casos.

Las complicaciones de los TV pueden ocurrir durante su permanencia o después que se caen. La otorrea y la granulación pueden ocurrir durante su permanencia, y cuando el TV se sale, puede ocurrir hialinización, perforación o atrofia en el área de inserción del mismo.

Un estudio comparativo demostró que en cada 10 oídos medios con TV, tres presentaron otorrea en algún momento, siendo 10% durante los primeros siete días y, los otros, 20% en el período siguiente.

Cuando los TVs se expulsan espontáneamente, la perforación timpánica puede ocurrir en 1%, siendo que diferentes porcentajes pueden ser descritas. Cuando los TVs se remueven, la posibilidad de perforación aumenta para un 3%, y si el TV que va a ser removido fuera del tipo en T (de larga permanencia), se puede observar un 9% de perforación. La hialinización total o parcial de la MT se puede observar en la mitad de los casos, siendo más frecuente en el lugar donde el TV fue colocado o a su alrededor. Goldstein, Riley y Chinski observaron 11%, 39% y 47% de hialinización respectivamente.

Con relación a las cirugías para mejorar la ventilación del OM, las opiniones pueden variar significativamente (**Tabla 2**).

Tabla 2. Cirugías para mejorar la ventilación del oído medio

Cirugía	Resultado
Miringotomía	Inútil
Adenoidectomía	Útil en casos especiales
Adenoidectomía y miringotomía	Mejor resultado que las cirugías realizadas aisladamente
Tonsilectomía	Inútil
Tubo de ventilación	Muy útil, TV de silicón y de permanencia media
Adenoidectomía y tubo de ventilación	Mejores resultados a largo plazo

Lecturas recomendadas

1. Rosenfeld RM. A practical classification of otitis media subgroups. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005 Aug;69(8):1027-9.
2. Rosenfeld RM, Lous J, Bluestone CD, Marchisio P, Casselbrant ML, Paradise JL, Chonmaitree T, Prellner K, Grote JJ, Schilder AG, Haggard MP, Stangerup SE. Recent advances in otitis media. 8. Treatment. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl.* 2005 Jan;194:114-39.
3. Witsell DL, Stewart MG, Monsell EM, Hadley JA, Terrell JE, Yueh B, Rosenfeld RM, Hannley MT, Holzer SS. The Cooperative Outcomes Group

for ENT: a multicenter prospective cohort study on the outcomes of tympanostomy tubes for children with otitis media. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005 Feb;132(2):180-8.

4. Rosenfeld RM, Culpepper L, Doyle KJ, Grundfast KM, Hoberman A, Kenna MA, Lieberthal AS, Mahoney M, Wahl RA, Woods CR Jr, Yawn B; American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media with Effusion; American Academy of Family Physicians; American Academy of Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004 May;130(5 Suppl): S95-118.
5. Rovers MM, Schilder AG, Zielhuis GA, Rosenfeld RM. Otitis media. *Lancet.* 2004 Feb 7;363(9407):465-73. Erratum in: *Lancet.* 2004 Mar 27;363(9414):1080.