

## Cuerpos extraños

J. Sauret Valet

Departamento de Neumología. Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Barcelona.

La introducción fortuita de un cuerpo extraño en las vías respiratorias es uno de los accidentes más dramáticos que pueden acontecer y un buen motivo de reflexión sobre la tenue frontera que separa la vida de la muerte. La historia nos ofrece numerosos ejemplos de personajes famosos y no famosos que perecieron en pocos minutos de forma tan absurda. En el museo Dupuytren de París se guardaban hace años varias piezas anatómicas de laringes completamente obstruidas por bolos alimenticios, como insólitos protagonistas de olvidadas tragedias.

La lista de objetos enclavados en la laringe y en el árbol traqueobronquial sería interminable, pues de hecho cualquier cosa sujeta con los dientes o colocada en la boca es susceptible de ser aspirada. Interminable sería, asimismo, la relación de los múltiples procedimientos ensayados para extraerlos. Sirva como ejemplo la siguiente observación de Gautier, en el siglo XVIII, publicada en el *Journal de Médecine et Chirurgie*:

“El 12 de agosto de 1784 un arrendatario de Brandeau se hizo a la mar, con algunos criados y jornaleros, para pescar. En el sexto lanzamiento de la red enganchó un pez pequeño que sujetó con los dientes para retenerlo mejor; inesperadamente con un brusco movimiento el pececillo se soltó deslizándose en un instante hasta la traqueoarteria, antes de que el infortunado pudiera cogerlo con las manos. Todos los esfuerzos que tanto él como sus acompañantes realizaron fueron inútiles. Cuando me avisaron, me encontré con un enfermo sin pulsos ni movimientos, frío y agonizante. Sólo pude observar algunos ligeros espasmos convulsivos de los músculos de la laringe. Con un dedo pude tocar la cola de un pez que sobresalía por encima de la epiglotis. Intenté hacer la extracción del animal con unas pinzas, pero no pude arrancar más que una porción de lo que parecía ser una locha de mar. La administración de dos granos de emético no produjo ningún resultado. La propuesta de practicar la operación de la broncotomía fue rechazada. El desgraciado murió menos de 2 horas después del accidente. No obstante, no le abandoné hasta haber realizado todos los intentos posibles de salvación. El dedo me permitió asegurar que el pez estaba estrechamente encajado en la traqueoarteria”.

La introducción voluntaria con fines suicidas es excepcional, aunque hay algunas referencias. Montaigne relata en uno de sus ensayos sobre costumbres antiguas que, en Roma, un individuo condenado a morir despedazado por las fieras en el circo solicitó ir a las letrinas antes del suplicio. Una vez allí se asfixió metiéndose hasta el fondo de la garganta la *spongia*, esponja atada al extremo de un palo de madera que los romanos usaban a modo papel higiénico.

Por fortuna, la aspiración de un cuerpo extraño, orgánico o inorgánico, no tiene en la mayoría de las ocasiones connotaciones de tan extrema gravedad, incluso puede pasar inadvertido, expulsándose con un violento golpe de tos o mediante la clásica maniobra de Heimlich, que por su probada eficacia debería ser de enseñanza obligatoria para todos los estudiantes de medicina y enfermería. La evolución de las técnicas para extraer objetos sólidos de las vías respiratorias está estrechamente ligada a la evolución y el desarrollo de la endoscopia bronquial, e incluso me atrevería a afirmar que también a la de la neumología, pues los traqueoscopios y broncoscopios rígidos, diseñados en principio para la extracción de cuerpos extraños, fueron, junto con los aparatos para realizar el neumotórax terapéutico, los primeros instrumentos que hicieron patente la necesidad de la especialización. Vale la pena, por tanto, recordar algunas anécdotas de este proceso histórico.

En una primera etapa que comprende hasta la mitad del siglo XIX, poca cosa se podía hacer, si es que se llegaba al diagnóstico. Tos provocada, cambios posturales, aceite de oliva y eméticos conseguían en algunas ocasiones la expulsión espontánea, a veces semanas e incluso meses después del episodio de atragantamiento. Otra posibilidad era utilizar el método de Padley, que consistía en atar al enfermo por las rodillas a una tabla o un banco, colocarlo luego cabeza abajo y esperar a ver qué pasaba.

La traqueotomía o broncotomía, como se llamaba antiguamente, se practicó con cierta asiduidad desde finales del XVIII, pero su indicación urgente estuvo más motivada por el *crup* diftérico que por los cuerpos extraños<sup>1</sup>. Los primeros éxitos en la extracción de objetos enclavados en la laringe fueron posibles gracias al desarrollo, entre 1860 y 1885, de laringoscopios provistos de espátula y fuente de luz (autoscopio de Kirstein) y de pinzas curvas similares a las que se hacían servir para la extirpación de los pólipos laríngeos (Mackenzie, Mathieu, Botey, y otros)<sup>2</sup>.

Correspondencia: Dr. J. Sauret Valet.  
Departamento de Neumología. Hospital de la Santa Cruz y San Pablo.  
Sant Antoni Maria Claret 167. 08025 Barcelona.  
E-mail: jsauret@hsp.santpau.es

Recibido: 17-7-2001; aceptado para su publicación: 4-9-2001.

Fue mérito de Gustav Killian, que había aprendido la técnica de la laringoscopia directa con Kirstein, el diseño del primer traqueoscopio rígido con el que se extrajo un cuerpo extraño bronquial en 1897<sup>3</sup>. Se ha dicho que en realidad el verdadero precursor fue Voltolini, quien en 1875, en Breslau o Wroclaw (Polonia), introdujo un tubo en la tráquea con idéntico fin. No fue un experimento fruto del azar, porque ya lo había intentado muchas veces por laringoscopia directa, sin entrar en las vías respiratorias inferiores, como se desprende de la descripción del siguiente caso<sup>4</sup>:

“Una persona tenía entre los dientes una aguja que pasó a las vías respiratorias durante un proceso de risa. Se veía la aguja implantada sobre la pared anterior de la tráquea inmediatamente encima de la bifurcación, y el hilo, felizmente doble, que había quedado en la parte superior, descansaba sobre uno de los cartílagos aritenoides. Voltolini pudo cogerle con unas pinzas, y tirando atrajo la aguja por encima de las cuerdas vocales, y de aquí fue expulsada durante un ataque de tos. La aguja medía tres centímetros, y el hilo nueve centímetros”.

En esta ocasión tuvo la suerte de que el hilo estaba atrapado en la laringe, pero esto es algo excepcional, y es fácil de imaginar la angustia, en casos no tan afortunados, de no poder acceder a la región subglótica; de manera que, en 1875, como ya se ha afirmado, se le ocurrió una idea genial, que es el claro antecedente del invento de Killian<sup>5</sup>:

“Un niño de 10 años aspiró por descuido una cáscara de avellana; los accidentes de sofocación fueron tan agudos y tan amenazadores que se practicó inmediatamente la traqueotomía. La operación calmó los síntomas asfícticos, sin dar salida al cuerpo extraño; con cada intento de extracción de la cánula los accesos de sofocación se reproducían... Ausencia completa de dolores durante los siguientes meses, y luego el niño empieza a quejarse de que nota como una “abeja” en su cuello. En el décimo mes después del accidente, Voltolini, que había realizado sin éxito diversas tentativas con la ayuda de pequeños laringoscopios, imaginó un nuevo instrumento para aplicarlo a través del orificio traqueal. Este instrumento, construido con el modelo del otoscopio de Brunton, estaba provisto de una lente. Con él pudo descubrir, sobre la pared posterior de la tráquea, una masa oscura del grosor de una lenteja y en todo semejante, excepto por la consistencia, a un coágulo. Quince días más tarde, Fischer, tras ampliar la abertura de la tráquea, retiró del conducto un fragmento de cáscara de 15 milímetros de largo por 12 de ancho, que estaba enclavado tan fuertemente que para extraerlo fue necesario romperlo en tres trozos. Curación”.

Ésta seguramente es la primera descripción de una traqueoscopia, practicada a través de un orificio de traqueostomía con un instrumento que, al estar inspirado en un otoscopio, debía ser de pequeño calibre y que, por tanto, no permitía el paso de una pinza de extracción, cosa que sí era posible con el endoscopio de Killian.

En España, según García del Real, el pionero fue Antonio García Tapia, que en el año 1900 practicó en Ma-

drid una traqueobroncoscopia a un enfermo tuberculoso traqueotomizado<sup>6</sup>. Se trataba, pues, de una broncoscopia inferior, es decir, utilizando como vía de entrada el orificio de la traqueotomía. Ignoro a quien le cabe el honor de haber sido el primero en realizar la broncoscopia por vía oral, pero es muy posible que fuera el otorrinolaringólogo barcelonés Ricard Botey, puesto que en la primera edición de su excelente *Tratado de otorrinolaringología*, publicado en 1903, ya presenta tres casos bien documentados de cuerpos extraños traqueobronquiales (plumilla metálica, botón de nácar y clavo de tapicería) extraídos por traqueoscopia directa con los tubos de Killian<sup>2</sup>.

Por esa misma época, la aplicación de los rayos X a la clínica supuso un considerable avance, al permitir un diagnóstico, relativamente fácil, de los cuerpos extraños radioopacos mediante la radioscopia o la radiografía torácica. Aprovechando esta ventaja, Mennier ideó un electroimán, acoplado a una pinza de curvatura doble, para extraerlos a ciegas a través de una traqueotomía. El invento tuvo poco éxito porque era más sencillo practicar la broncoscopia.

De todas formas, tampoco puede decirse que, por aquellos años, la endoscopia fuera una cosa de “coser y cantar”, como se desprende de las observaciones de los primeros endoscopistas. El Dr. Ernesto Botella, por ejemplo, publicó en 1909 varios casos de cuerpos extraños esofágicos y bronquiales extraídos mediante la técnica de Killian. A continuación se presenta uno de ellos para ilustrar mejor las dificultades mencionadas<sup>7</sup>:

“Un niño de cinco años y medio, de Torraba, estando comiendo por la noche unos cacahuetes, aspira uno, siente que se ahoga, pide auxilio a su madre, le falta la respiración, se pone cianótico y, por último, pierde el conocimiento quedando como muerto; como tal le consideran ya sus padres, pues estaba negro, frío, sin respiración ni pulso, cuando a la hora, y poco a poco, se restablece la respiración y el niño queda tranquilo un rato, como un cuarto de hora dice el padre, pasado el cual el acceso se repite con más rapidez y en la misma forma que el anterior, durándole una media hora, presentándose desde este segundo los accesos más cortos y espaciados. Lo llevan a los médicos del pueblo que diagnosticaron el caso de cuerpo extraño del bronquio derecho, aconsejando al padre que lo traiga a Madrid, al Hospital General. Así lo hace al día siguiente en el que el niño tiene ya fiebre, observándose que cualquier movimiento provoca tos, acceso de sofocación y dolor hacia la parte media del lado derecho del pecho, por lo que el viaje lo efectúa medio echado en brazos de su padre. Ingresa por la mañana (22 de mayo) en el hospital, y cuando llevo lo encuentro en el siguiente alarmantísimo estado:

»El niño, echado en brazos de su padre, tiene un aspecto de angustia grande, respiración muy superficial y deficiente; al incorporarle un poco para reconocerle, la angustia es mayor, los labios se ponen azulados y el niño pide con voz débil que le dejen tranquilo. En la somera exploración que le hice, compruebo una completa desaparición del murmullo vesicular en todo el lado derecho; sin embargo, conceptuándome incompetente para esta

clase de exploraciones, ruego a mis queridos amigos doctores Briz y Madinaveitia me presten su concurso para tratar de localizar el supuesto cuerpo extraño.

»Con la bondad que les caracteriza acuden a mi demanda, y el doctor Briz aprecia macidez completa a la percusión en todo el lado derecho, ausencia del murmullo vesicular a la auscultación, percibiéndose hacia la parte media de la espalda un soplo bronquial en dos tiempos muy característico, que me hace apreciar, y que desde luego parece producido por el choque del aire con el cuerpo extraño y paso de una pequeña cantidad de aquél en el bronquio. El doctor Briz traduce la macidez por un estado de reacción inflamatoria grande, acompañado quizá de edema pulmonar.

»El doctor Madinaveitia confirma los datos recogidos por el doctor Briz, observando, además, uno que nos pone en gran duda y es el cambio de nivel de la macidez con el cambio de posición del niño y que le hace sospechar pueda existir un derrame pleurítico, proponiéndome se haga una punción exploradora inofensiva.

»Para mí, sin embargo, era tan clara la historia; el acceso de sofocación primero, la relativa tolerancia después que desaparecía con los movimientos, la tos que provocaba los accesos, la respiración superficial y la ausencia del murmullo vesicular en casi todo el pulmón, que consideré no tenía duda que se trataba de un cuerpo extraño del bronquio derecho que lo debía obstruir en su mayor parte, aunque alguna vez pasara algo de aire; de aquí el soplo bronquial, creyendo que la macidez debía ser causada por un estado de atelectasia pulmonar y decidí en su consecuencia practicar en el acto una exploración broncoscópica.

»Siguiendo la práctica corriente preparé, no sólo el instrumental para el examen endoscópico, sino también el necesario para la traqueotomía, y con anestesia clorofórmica y en posición de Rose empecé la maniobra.

»Con el tubo espátula de Killian intenté, aunque sin resultado, introducir un tubo de 9 mm; no pude hacerlo pasar por la glotis y no quise forzar el paso. Tomé entonces un tubo fenestrado de 7 mm, que pasó fácilmente al primer intento; no encuentro nada en la tráquea y voy desde luego a enfilar el bronquio derecho; en este momento cesa de repente la respiración, que se restablece enseguida al retirar un poco el tubo y ponerlo en la dirección del bronquio izquierdo; regularizada la respiración y anestesiado otro poco el enfermito, que empezaba a despertarse, repito con gran dulzura la maniobra anterior, descubriendo en el fondo del campo el cuerpo extraño; pero antes de que pueda acercarme a él con el tubo, nueva parada respiratoria brusca, y esta vez persistente; de nada sirve retirar un poco el tubo y excitar con él los reflejos hacia el lado izquierdo: el niño no respira y está cianótico; retiro rápidamente el tubo con la angustia natural de quien cree tener ya sólo un cadáver entre las manos, y mientras el cloroformizador, doctor Beltrán, hace la respiración artificial, yo con una pinza hago las tracciones rítmicas de la lengua; pasados unos momentos y viendo que la respiración no se restablece y que se acentúa el aspecto cadavérico del niño, cojo un bisturí y con gran rapidez hago una traqueotomía, separo los bordes de la herida traqueal y excito los reflejos de

ésta consiguiendo una leve inspiración. La respiración se va restableciendo, no de una manera casi brusca, como sucede generalmente, sino muy lentamente, y una vez asegurada, aunque no libre ni fácil, introduzco por la herida traqueal un tubo de 9 mm, enfilo rápidamente el bronquio derecho, limpio el campo de algo de sangre, descubro el cuerpo extraño introducido oblicuamente y ligeramente recostado sobre el lado izquierdo, introduzco una pinza plana fenestrada con la que intento dos o tres veces pescarlo sin resultado, pues se escurre, no atreviéndome a hacer presión con ella para no desmenuzarlo, introduzco entonces una pinza de garfios y con una emoción indescriptible consigo extraerlo intacto, con su cubierta entera, como podéis comprobar.

»Dejé colocada una cánula por precaución, suturando la mayor parte de la herida, y en la visita de la tarde encuentro al niño bien, la temperatura sigue igual, 38,4 °C, la macidez ha desaparecido, el aire entra perfectamente en todo el pulmón y sólo se observan algunos estertores y roncus gruesos a nivel del bronquio principal.

»El domingo 23 la temperatura es normal; por la mañana se tapa la cánula, y viendo por la tarde que no hay dificultad alguna respiratoria, se quita; el jueves 27 la herida está del todo cicatrizada y el niño sale de alta completamente curado.»

Extraordinario clínico y extraordinario técnico el Dr. Botella, como extraordinario fue asimismo su temple para resolver las complicaciones, derivadas en gran parte de la anestesia con cloroformo. No quisiera caer en exageraciones, pero he de confesar que la primera lectura de este relato me causó tanta emoción como la de algunas de las gestas de los grandes arqueólogos.

Así se escribieron las primeras páginas de la endoscopia bronquial y, por tanto, también de la neumología moderna. De manera que, abundando en esta idea, propongo, para terminar, el siguiente razonamiento:

La extracción de cuerpos extraños fue determinante para el desarrollo de la broncoscopia; la broncoscopia ha sido determinante para el desarrollo de la neumología; luego, la extracción de cuerpos extraños ha sido determinante para el desarrollo de la neumología.

¿Silogismo o sofisma? He aquí un buen tema de debate. Que cada uno piense lo que quiera, por supuesto, pero yo seguiré defendiendo, aunque no sea más que por el placer de romper esquemas, la hipótesis surrealista del vínculo directo entre especialización y cuerpos extraños. Lo extraño es que nadie lo haya propuesto antes.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Sauret Valet J. El garrotillo y la traqueotomía. Arch Bronconeumol 1996;32:421-3.
2. Botey R. Tratado de Oto-Rino-Laringología. Barcelona: Salvat y Cía, 1903.
3. Moreno Botín E, Pérez Trullén A. Evolución histórica en el centenario la broncoscopia: pasado, presente y futuro. Arch Bronconeumol 1998;34:300-6.
4. Mackenzie M. Tratado práctico de las enfermedades de laringe, de la faringe y de la tráquea. Madrid: Imprenta de Enrique Teodoro, 1882.
5. Poulet A. Traité des corps étrangers en chirurgie. París: Octave Doin Éditeur, 1879.
6. García del Real E. Historia contemporánea de la medicina. Madrid: Espasa Calpe S.A., 1934.
7. Botella E. Nuevo caso de cuerpo extraño del bronquio derecho extraído por broncoscopia. Siglo Médico 1909;56:390-1.