

HOSPITAL DOCENTE CLINICOQUIRURGICO DE PINAR DEL RIO

Valor de la televisión en la extracción de cuerpos extraños bronquiales.

Presentación de casos*

Por los Dres.:

HERNAN PRIETO DIAZ,** FIDEL GARCIA PUENTE,*** JOSE D. GARCIA DIAZ,****
JORGE BANASCO,***** RIGOBERTO LABRADOR***** y ABELARDO JEREZ*****

Prieto Díaz, H. y otros. *Valor de la televisión en la extracción de cuerpos extraños bronquiales. Presentación de casos.* Rev Cub Ped 50: 1, 1978.

Se presentan los casos de dos niños de 8 y 9 años de edad, a quienes se les alojó en bronquios, cuerpo extraño metálico y puntiagudo. Se logra la extracción de forma inocua con el concurso de la televisión. Se hace revisión bibliográfica del tema, con lo que se confirma la ventaja del tratamiento con el concurso de dicho equipo y la anestesia general adecuada.

INTRODUCCION

La propensión de los niños a introducir objetos de diversa índole en la boca es universalmente reconocida, así como la frecuencia con que dichos ob-

jetos son deglutidos, o aspirados hacia el árbol traqueobronquial. Asimismo es admitida la necesidad e importancia de la extracción de los mismos por vía endoscópica lo más precozmente posible dadas las complicaciones que de no hacerlo así pueden sobrevenir.¹

Las dificultades para dicha extracción están condicionadas, en primer lugar, por la naturaleza, forma y tamaño de los cuerpos extraños. En segundo lugar es preciso reconocer que, aunque estas circunstancias son comunes a los alojados, tanto en las vías digestivas superiores como en las aéreas, es en estas últimas donde dichas dificultades cobran un mayor peso, ya que sabemos de lo exiguo del árbol respiratorio del niño que obliga a utilizar instrumental muy pequeño para poder maniobrar en el más estrecho campo.

* Trabajo presentado en la Primera Jornada Profesoral de Pinar del Río, Febrero, 1977.

** Especialista y jefe del servicio de otorrinolaringología (ORL) del Hospital Docente Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

*** Especialista de I grado en ORL del Hospital Docente Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

**** Especialista de I grado y jefe del servicio de anestesiología del hospital docente pediátrico "Pepe Portilla" de Pinar del Río.

***** Especialista VD en radiología del Hospital Docente Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

***** Especialista VD en ORL del Hospital Docente Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

Otro aspecto que debe considerarse es el hecho de entender la investigación endoscópica de la laringe, tráquea y bronquios del niño con un dominio muy particular de este campo, en virtud de las diferencias anatómicas, morfológicas y reaccionales que se observan en comparación con el adulto.²

Las dificultades señaladas relativas a naturaleza, forma y tamaño de los cuerpos extraños traqueobronquiales, y las inherentes a la limitación de maniobrabilidad propias de la estrechez del campo operatorio, que obliga a valerse de tubos de diámetro no mayor de 5 mm, hacen, a veces, de una maniobra endoscópica, una cuestión que pone a prueba la pericia, sentido de responsabilidad y presencia de ánimo del médico.

Entre los objetos cuya forma los hace muy particulares en su manipulación están aquéllos metálicos y puntiagudos, representados, en su mayor parte, por alfileres, agujas, clavos, etc. Generalmente y obliquamente —como sucede con los alfileres de seguridad— estos cuerpos extraños se encuentran alojados con la punta hacia arriba, y requieren ser apresados protegiendo dicha punta para evitar su enclavamiento en la pared bronquial y las complicaciones que de esto pueden derivarse.

Diversas técnicas y métodos han sido preconizados y utilizados en el manejo de estas situaciones, lo que de por sí explica su propia complejidad.

Esta contribución va dirigida hacia dar a conocer el resultado obtenido con uno de esos métodos en el Hospital Docente Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

MATERIAL Y METODO

Se trata de dos niños de 9 y 8 años, respectivamente, los cuales aspiraron por igual un tipo de alfiler de cabeza de material plástico de los utilizados —de acuerdo con el tamaño de esta úl-

tima— ya, como marcadores de mapas o gráficos, o como prendedores.

El método utilizado con éxito en ambos casos fue la endoscopia y extracción de los cuerpos extraños bajo anestesia general y control fluoroscópico, mediante el sistema de televisión en circuito cerrado con que cuenta el departamento de radiología del Hospital Clínicoquirúrgico.

Revisión de casos

Caso No. 1. Duarte Rogelio; 9 años de edad; sexo masculino; raza blanca; HC 88624, hospital pediátrico.

Es traído al cuerpo de guardia de ORL el día 15-IX-1976. La madre refirió que el niño se tragó un alfiler de los usados como marcadores en mapas, gráficos, etc.

La radiografía de tórax demuestra la presencia de un alfiler de las características señaladas situado en la proyección correspondiente a la base pulmonar derecha. Realizada la broncoscopia se comprobó que el alfiler está alojado a la entrada de un bronquio basal está nos impresionó ser el posterior. Bajo anestesia general y utilizando un broncoscopio de 4 mm, único capaz de permitirnos acercarnos debidamente al cuerpo extraño, se trató de apresarlo envainando la punta en la luz del broncoscopio, maniobra que no fue dable realizar en sucesivos intentos, por lo que se decidió suspender la sesión. A las 48 horas, después de valorada la posibilidad de utilizar la televisión en circuito cerrado con que cuenta el departamento de radiología del Hospital Clínicoquirúrgico como posible ayuda a la solución del problema, se procedió a realizar nueva broncoscopia bajo esas condiciones, lo que permitió llevar a cabo la extracción. El niño fue dado de alta al quinto día sin haberse presentado complicación alguna (figura 1).

Caso No. 2. Martín Castillo, Danny; 8 años de edad; sexo masculino; raza blanca; HC 89934, hospital pediátrico.

Fue ingresado el día 5 de noviembre de 1976 con el antecedente de haber ingerido un alfiler el cual es demostrado por rayos X como situado en un bronquio basal del pulmón derecho. La sintomatología se reducía a alguna tos seca. El ingreso se produjo a las 8.30 pm y la broncoscopia se realizó al día siguiente en el departamento de radiología del hospital provincial conforme a los lineamientos descritos en el caso anterior.

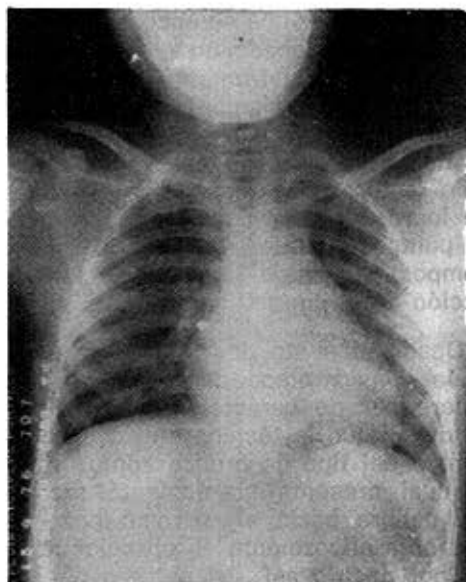


Figura 1. Caso No. 1. Radiografía de tórax que muestra la presencia de un alfiler con la punta hacia arriba en la base del pulmón derecho.

El niño tuvo una reacción inflamatoria parahiliar derecha según el informe radiológico, que evolucionó favorablemente con tratamiento con celbenin y quimotripsina. Fue dado de alta al cuarto día.

Técnica

La técnica utilizada requirió de la más estrecha interrelación de los servicios de radiología, anestesiología y endoscopia. El paciente fue colocado sobre la mesa equipada con cámara de TV en la posición adecuada, y el anestesiólogo procedió a administrar la anestesia de la forma siguiente:

Se realizó inducción con thiopental endovenoso profundizando el plano de anestesia suficientemente para evitar reflejos indeseables y peligrosos. A continuación se administró succinilcolina y se hiperventiló con máscara con una proporción alta de oxígeno. Una vez lograda la relajación deseada se procedió, por el endoscopista, a la introducción

del broncoscopio en la tráquea, y por el anestesista a la conexión de una manguera adecuada al tubo anexo al broncoscopio, a través de la cual se administró la mezcla anestésica y la ventilación controlada mediante bolsa intercalada, de forma intermitente, para cuando se hacía necesario oxigenar. Para esto se hacía necesario que el endoscopista ocluyera la boca del tubo. En esta forma éste servía, a la vez que para su propósito específico, como tubo de anestesia endotraqueal.

Con este método se hacía necesario, cuando el broncoscopio llegaba a la base del pulmón, no prolongar demasiado el tiempo de trabajo a esa profundidad, y retirarlo a tráquea a intervalos, ya que a ese nivel la presión positiva sólo producía expansión en un segmento reducido del pulmón.

Durante todo el tiempo anestésico se utilizó una perfusión continua de succinilcolina al 0,1%.

RESULTADOS

En ambos casos se logró el apresamiento correcto de la punta de los alfileres y su extracción. En el primero, la cabeza del alfiler era mayor que la luz del broncoscopio, por lo que fue necesario extraerlo fijado a la boca de éste.

A pesar de lo laborioso del procedimiento los pacientes lo toleraron sin contratiempos, y evolucionaron satisfactoriamente durante el posoperatorio.

COMENTARIO

Consideramos que la solución satisfactoria de los accidentes presentados se debió, sin duda, al método utilizado siguiendo la línea de la más estrecha cooperación entre los servicios que intervinieron en la misma, y no creemos que el resultado hubiera sido el mismo de no contar con la ayuda de la televisión.

La función realizada con la fluoroscopia en la extracción de cuerpos extraños radiopacos está más que probada, como lo demuestran los trabajos de *Chevalier Jackson* con el fluoroscopio biplano,³ a partir de 1930, y de otros autores más recientemente.^{4,5}

Creemos, por otra parte, que la televisión aplicada a la radiología tiene ventajas sobre la fluoroscopia utilizada sola, como son la posibilidad de trabajar en un lugar ampliamente iluminado,⁶ así como la mínima exposición a radiaciones.

En nuestros pacientes fue de gran utilidad también la utilización de un sencillo instrumento diseñado a partir del primer intento infructuoso de extracción en el primer caso, en el cual no fue posible el apresamiento de la

punta del alfiler que se encontraba prácticamente englobado en el espesor de la mucosa. El instrumento en cuestión consiste en un alambre de Kirschneer usado en cirugía ortopédica, al que se le dobló uno de los extremos en ángulo recto a unos 2 mm. Con el mismo se logró, en ambos pacientes, levantar la punta del alfiler y colocarlo en los campos, visual del endoscopista y de acción de la pinza (figuras 2-6).

Desde el punto de vista de la anestesia consideramos que la misma requiere ser de carácter general y profunda,⁷ y que la técnica utilizada se favorece del tipo de broncoscopio usado, el cual presenta un aumento gradual del calibre hacia el extremo proximal que obra eficazmente en el mejor sellaje, por decirlo así, del espacio glótico⁸ y, por ende, de la mejor administración



Figura 2. El broncoscopio introducido en el bronquio tronco derecho y cerca del cuerpo extraño.



Figura 3. El gancho en el momento de acercarse al alfiler dirigido a levantar la punta de éste.

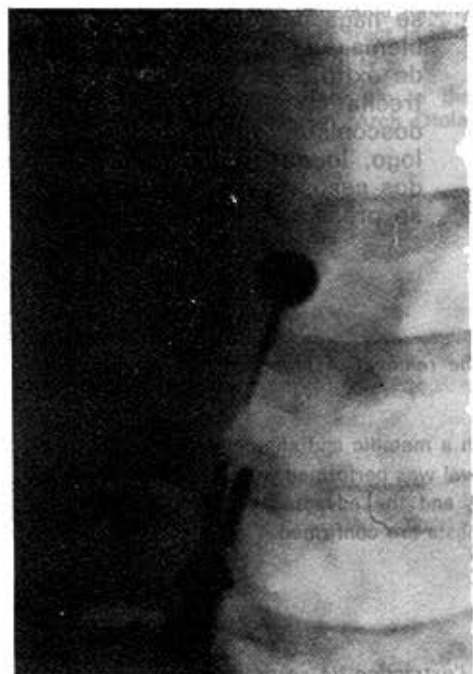


Figura 4. La pinza dirigida a apresar el extremo del alfiler.



Figura 5. Presa adecuada del alfiler.

de la mezcla anestésica y de la ventilación.

CONCLUSIONES

1. Es reconocida por todos la importancia de los cuerpos extraños traqueobronquiales, así como de la gravedad y posibilidad de complicaciones, sobre todo de no hacerse un diagnóstico y una extracción de los mismos, lo más precozmente posible.
2. Asimismo se considera que estos accidentes tienen características que hacen difícil a veces su solución con la inocuidad necesaria, y esto es en razón de la dificultad de la manipulación instrumental en un campo tan reducido como lo es el árbol traqueobronquial de niños por debajo de los



Figura 6. Punta del alfiler envainado y la cabeza fijada a la boca del tubo para extracción solidaria.

10 años de edad en quienes la extracción es imperativa de que se realice a ciegas.

3. Esto plantea, cada vez con mayor fuerza, la necesidad de conjugar la mayor cantidad de elementos dirigidos a rodear la gestión que

se haga para la solución del problema, de la mayor posibilidad de éxito. Esto se logra con la estrecha colaboración entre el endoscopista, anestesiólogo y radiólogo, lo que fue evidente en los dos casos cuyas historias clínicas se presentan.

SUMMARY

Prieto Diaz, H. et al. *The value of television in the removal of bronchial foreign bodies. Report of two cases.* Rev Cub Ped 50: 1, 1978.

An eight year old boy and a nine year old boy with a metallic and sharpened foreign body lodged in bronchi are reported. An innocuous removal was performed with the aid of television. The subject was bibliographically reviewed, and the advantages of the treatment when using television and adequate general anesthesia are confirmed.

RESUME

Prieto Diaz, H. et al. *Valeur de la télévision dans l'extraction de corps étrangers bronchiques. Présentation de cas.* Rev Cub Ped 50: 1, 1978.

Les auteurs présentent les cas de deux enfants âgés de 8 et de 9 ans respectivement, lesquels avaient un corps étranger métallique et pointu dans les bronches. On parvient à son extraction par l'utilisation de la télévision. Une révision bibliographique est réalisée, ce qui confirme l'avantage du traitement au moyen de la télévision et de l'anesthésie générale adéquate.

РЕЗЮМЕ

Прието Диас, Г. и др. Цена телевидения в извлечении чуждых бронхам тел. Представление случаев. Rev Cub Ped 50:1, 1978.

Представляются случаи двух детей восьми и девяти лет, у которых в бронхи попали чуждые металлические и остроконечные тела. Удаётся произвести удаление этих тел безболезненным образом с помощью телевизионного конкурса. Проводится библиографический обзор темы, что подтверждает удачность лечения с помощью телевизионного конкурса и соответствующей общей анестезией.

BIBLIOGRAFIA

1. Hagenauer, J.P. Les stenoses bronchiques au cours des corps étrangers. J Fr Otorhinolaryngol 21: 817, 1972.
2. Jacquemard, C. Le larynx, le trachéé et les bronches de l'enfant. Rappel anatomique et physiopathologique. J Otorhinolaryngol 20: 815, 1971.
3. Chevalier, J. y otros. Broncoscopia, esofagoscopia y gastroscopia. Pp. 273. Aldina, Roldredo y Rosell. México, 1945.

4. *Al Nauman, Y.D. et al.* Non vegetable foreign bodies in the bronchopulmonary tract in children. *J Laryngol Otol* 89: 289, 1975.
5. *Murdock, E. et al.* Open safety pin in the esophagus of a septuagenarian. *Arch Otolaryngol* 62: 1955.
6. *Johnson Putney, F.* Bronchoesophagology 77: 565, 1963.
7. *Mounier Kuhn, A.* Pre-anesthésie et anesthésie pour bronchoscopies infantiles. *J Fr Otolaringologie* 20: 815, 1971.
8. *Pang, L.O.* Bronchoscopy under general anesthesia. *Arch Otolaryngol* 75: 242, 1962.

Recibido: mayo 16, 1977.

Aprobado: setiembre 7, 1977.