

Manejo anestésico de un paciente con tumor endobronquial y Síndrome de Turner

Informe de un caso clínico

Anesthetic management of a patient with endobronchial tumor and Turner's Syndrome

Joel Ricardo Chávez G. *, Jeannette Jablonicky†

RESUMEN: Se presenta el caso de una paciente de 18 años de edad y talla baja, quien fue referida al Instituto Nacional del Tórax desde el interior del país. Se documentó historia de "neumonías" a repetición y se hizo diagnóstico de Síndrome de Turner y de tumor endobronquial, en bronquio principal del pulmón izquierdo. La paciente se operó, practicándole una lobectomía del pulmón izquierdo. Su manejo anestésico fue de gran trascendencia porque en el momento en que se presentaron las complicaciones -no propias de la patología bronquial- éstas se resolvieron de manera satisfactoria, lo que marcó pauta para los manejos anestésicos posteriores en pacientes con tumores pulmonares y bronquiales.

Palabras clave. *Anestesia. Bronquios. Neumonectomía. Síndrome d Turner.*

ABSTRACT: *We present the case of a 18-year old woman whith short size, who was refered to Instituto Nacional del Tórax from the rural area of the country. We documented a history of frequent "pneumonia", and the patient was diagnosed with Tuner's Syndrome and endobronchial tumor, in the main bronchius of the left lung. The patient was operated, lobectomy of the left lung was practiced. The anesthetic management was transcendental because some complications -not proper of bronchial pathology- were solved satisfactorily leaving a record for posterior managements in patient with similar bronchial pathology.*

Keywords. *Anesthesia. Bronchi. Pneumonectomy. Turner syndrome.*

INTRODUCCION

El tumor del músculo liso del pulmón (leiomiomas), es un tumor benigno raro.¹⁻⁵ El 90% de los casos aparecen en el bronquio, tendiendo a crecer hacia la vía aérea.^{1,6,7}

* Médico Residente de Anestesiología IV año, Hospital Escuela. Tegucigalpa.

† Anestesiologa, Instituto Nacional del Tórax. Tegucigalpa.
Dirigir correspondencia a: jricardo19@hotmail.com

Usualmente las lesiones periféricas son asintomáticas, y se detectan en radiología como sombras redondeadas.^{1,2,8} En el caso del leiomioma bronquial, los síntomas de los pacientes son tos, fiebre escalofríos, hemoptisis, disnea, y episodios recurrentes de neumonitis en la misma zona. Las infiltraciones neumónicas, atelectasias y enfisema unilateral en relación con la obstrucción bronquial por la masa tumoral, son los hallazgos más comunes.^{1,7}

En cuanto a los métodos diagnósticos de los tumores centrales de la traquea y bronquios, a veces la broncoscopia es conclusiva, en otras, el diagnóstico final no acaba de ser precisado por el estudio broncoscópico y el diagnóstico histológico final es sólo establecido después de la intervención quirúrgica. La tomografía computada ayuda a definir mejor la localización del tumor en el bronquio y en el caso de los periféricos, algunas características especiales del tumor.^{1,7}

Por otro lado, el Síndrome de Turner, es el resultado de la alteración del sexo cromosómico, se produce por una monosomía completa o parcial del cromosoma X. Se caracteriza por amenorrea primaria, infantilismo sexual, talla corta, inserción baja de cuello, tórax corto en coraza, la cara se caracteriza por micrognatia, boca de pez y orejas de inserción baja, ptosis y anomalías congénitas múltiples.^{3-5,8-11}

A nuestra paciente se le diagnosticó síndrome de Turner partiendo de su "talla baja" cuando el síntoma principal y motivo de la referencia fue por la neumopatía obstructiva pero no se pensó que el Síndrome de Turner se manifestara con alguna otra malformación pulmonar, por que no hay correlación entre ambas patologías.^{1,3,4,9}

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 18 años originaria de San Ignacio, Siguatepeque, la que fue recibida en el Instituto Nacional del Tórax el 10 de abril de 2000, con el antecedente de presentar neumonías a repetición e historia de 3 meses de evolución de tos seca, dificultad para respirar y dolor en tórax. Además hemoptisis ocasional de 3 semanas de evolución. Al clínico le llamó la atención la talla baja (138 cms) y la apariencia de menor edad a la cronológica con la edad ósea. Se le ingresó en el Servicio de Pediatría donde se identificó hipoventilación del pul-

món izquierdo, más una consolidación del mismo lado. La radiografía de tórax evidenció la atelectasia de pulmón izquierdo. La paciente se ingresó con el diagnóstico de neoplasia de pulmón vrs tuberculosis pulmonar y talla baja. Por encontrarse en ese momento asintomática, el tratamiento fue conservador. Se tomaron exámenes de laboratorio y gabinete, para comprobar la edad cronológica y la sospecha clínica de tuberculosis pulmonar y Síndrome de Turner. La radiografía de manos confirmó su edad ósea, la que era menor a la cronológica según hallazgos radiológicos (ver Figuras No. 1 y 2). la cromatina sexual, las hormonas LH y FSH, el cariotipo y el ultrasonido pélvico confirmaron el diagnóstico de Síndrome de Turner. La vacilocopia seriada fue negativa por tanto se descartó la posibilidad de tuberculosis pulmonar.

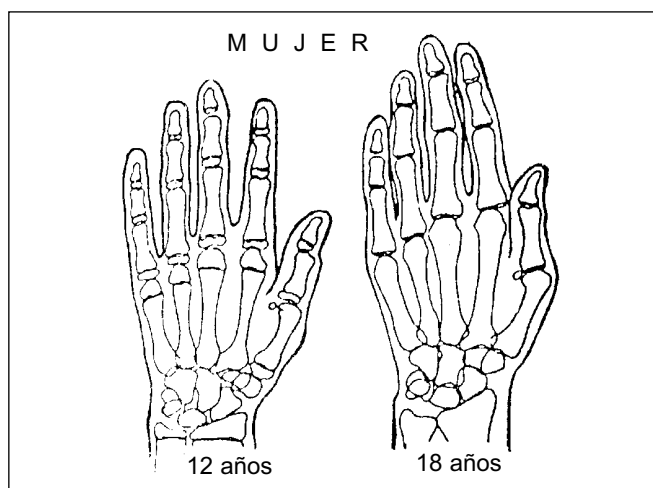


Figura 1. Esquema de manos que compara la maduración ósea de una niña de 12 años con el de una mujer de 18 años.



Figura 2. Radiografía de manos de la paciente.



Figura 3. Radiografía de tórax de la paciente, que muestra atelectasia parcial del pulmón izquierdo.



Figura 4. Radiografía de la misma paciente después de broncoscopia y aspirado bronquial.

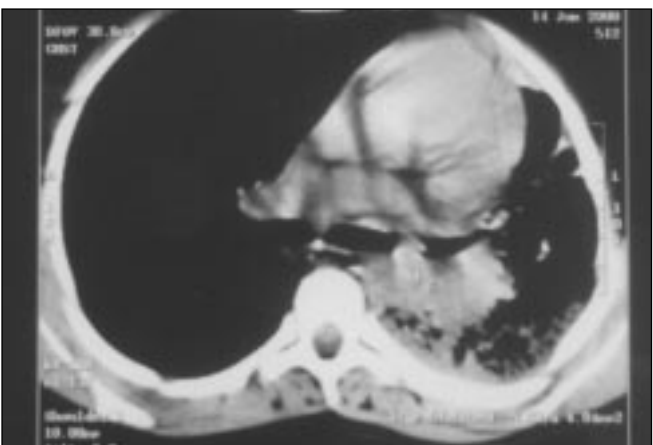


Figura 5. TAC de tórax de la paciente que reporta colapso de la llingula y lóbulo inferior izquierdo además broncograma aéreo.

Se le dió de alta dos semanas después en condiciones estables, pero la paciente reingresó el 29 de mayo de 2000, por recurrir con mismo cuadro. Además presentaba fiebre diaria, sin horario específico, y que cedía poco con antipiréticos. La radiografía de tórax, mostró una radiopacidad del pulmón izquierdo, con pérdida de volumen (ver Figura No. 3). Se le practicó aspirado bronquial el cual se reportó negativo por malignidad, resolviendo la atelectasia (ver Figura No. 4).

La paciente permaneció hospitalizada para continuar los estudios. El 05 de junio del mismo año se le realizó broncoscopia control la que reveló un "tumor endobronquial izquierdo". Diez días después se le practicó tomografía axial computarizada de tórax la cual reportó: "colapso lobar (llingula y lóbulo inferior izq), broncograma aéreo más herniación diafragmática posterior (... lo atraviesan la flexura izquierda del colon, riñón izquierdo, cámara gástrica y bazo). El lóbulo superior izquierdo se informó como normal" (ver Figura No. 5).

El 07 de julio del mismo año una nueva broncoscopia delimitó mejor la lesión y la describió, "de color aperlado, en la entrada del bronquio que da a la llingula ocupando más o menos un 70% de la luz, de superficie lisa y brillante..." Concomitantemente, la paciente desarrolló un cuadro febril, disnea y tos seca en vista de lo cual se inició tratamiento con antibióticos: amikacina, oxacilina más nebulizaciones simples. Reapareció la hemoptisis ocasional, discreta y escasa y una nueva radiografía de tórax mostró un pulmón izquierdo consolidado, igual que a su ingreso.

Se presentó el caso al Comité Médico-Quirúrgico y se propuso un tratamiento quirúrgico definitivo con lobectomía inferior izquierda, más fibroncscopia simultánea. Se programó a la paciente para ser intervenida quirúrgicamente el 08 de agosto de 2000, según el plan establecido.

MANEJO ANESTÉSICO

Previa premedicación el día anterior y valoración del ASA como clase II, se encontraba en sala de operaciones una adolescente con la apariencia de una pre-púber. Para dicha eventualidad se había preparado con anticipación drogas anestésicas y tubos orotraqueales número: 4.5,

5.0, 5.5 y 6.0, cada uno con su respectivo conductor. Previo protocolo de monitorización y preparados para una intubación difícil se procedió a coinducir la anestesia con midazolám, seguida la inducción con fentanyl, atropina, pentotal y atracurio. Ventilando asistidamente por tres minutos con O₂ al 100% hasta tener una PCO₂ al final de la espiración de 35 mm Hg.^{1-3,11,12} La intubación se realizó con un tubo orotraqueal de una sola luz número 6.0 con sello de balón. Al tener la vía aérea asegurada se procedió a colocar a la paciente en decúbito lateral derecho exponiendo el área quirúrgica en el hemitorax izquierdo.

El mantenimiento de la anestesia fue con oxígeno y enflurano a flujos constantes; fentanyl y atracurio a dosis respuesta. Después de una hora los cirujanos al exponer el pulmón por la toracotomía, hicieron evidente -al cuerpo médico en sala de operaciones- que al ventilar con presión positiva (hasta 50 cms de H₂O) había expansión completa del lóbulo inferior y lingula, a la vez que se identificaba la hipoplasia, pero del lóbulo superior. Continuando con la exploración se descartó la hernia diafrágica "gigante" como la reportaba la tomografía axial computarizada.

En el trans-operatorio el neumólogo realizó la primera broncoscopia, por el tubo orotraqueal, e identificó el bronquio afectado, a la vez que indicó al cirujano el sitio previo a la tumoración, para que tome puntos de referencia de las estructuras vasculares del lóbulo a reseca. La segunda broncoscopia, se realizó hora y media después, nuevamente orientó al cirujano quien se dirigió por la trans-iluminación en bronquio, del lóbulo (superior) a reseca.

Posterior al retiro del fibroscopio, el tumor desprendió dos fragmentos -probablemente por la manipulación-, los que obstruyeron el tubo orotraqueal, funcionando como válvulas de cierre, evitando la entrada y salida de gases, produciendo posteriormente hipoxemia severa, bradicardia, hasta llegar a la parada cardíaca por término de 50-60 segundos, respondiendo satisfactoriamente a las maniobras de resucitación -directo al corazón- por la toracotomía y uso de medicamentos (adrenalina y atropina).

Los fragmentos del tumor fueron extraídos por el tubo orotraqueal en el momento de indicarle al cirujano "sellar el bronquio superior izq." y realizar "maniobras de

presión positiva" resultando efectivas movilizandolos los fragmentos del tubo orotraqueal, expulsándolos uno a uno con el flujo expirado permitiendo luego una adecuada ventilación, oxigenación y expansión pulmonar. Al tener libre nuevamente la vía aérea se continuó con la cirugía, llevándose a cabo sin otra complicación.

La anestesia terminó con la entrega de la paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos, lúcida, obedeciendo órdenes con una buena analgesia e intubada, con ventilación espontánea pero con un volumen tidal bajo, ventilándose asistidamente por espacio de 30 minutos, tiempo que tardó en recuperar un buen esfuerzo respiratorio manteniendo la saturación en 100% PO₂ de 110 mm Hg, con oxígeno 4 litros por minuto y FiO₂ 50% y signos vitales estables; criterios suficientes para extubarla, quedando con aporte de oxígeno con una mascarilla facial con 6 litros por minuto (FiO₂ 50%).

DISCUSIÓN

Al evaluar una paciente y encontrar datos clínicos que orientan a pensar en una patología poco frecuente como es el Síndrome de Turner^{3,9} se trató de relacionar las características clínicas y malformaciones asociadas al caso pero una patología pulmonar sobregregada, no guarda relación con el síndrome en mención.^{1,3,4,9} Se llegó a ambos diagnósticos por separado y como tal se siguieron estudiando y manejando, pero desde el punto de vista anestésico se manejó como eventos correlacionados porque, no se podía obviar las variantes anatómicas de la cara y cuello que presenta el Síndrome de Turner sin considerar la neumopatía mixta de la paciente, lo que nos condujo al momento de la intubación en donde se esta ante una inminente intubación difícil y la posibilidad de hipoxia severa secundaria a la neumopatía y la dificultad del manejo de la vía aérea, por lo que, para ambos eventos estábamos preparados y listos a manejar simultáneamente.

Lo poco común de ambas patologías hace de este paciente en particular, un interesante caso clínico y más interesante el manejo anestésico. Al retomar la historia y relacionar el cuadro clínico, es de considerar que los cuadros repetidos de síntomas respiratorio, la atelectasia del pulmón izquierdo, las neumonías a repetición que alteraban con los períodos asintomáticos y la expansión completa -tam-

bién alternante- de dicho pulmón, condujo a pensar que esta secuencia de eventos se pudo deber a la fragmentación del tumor confinado no solo a la pared del bronquio principal sino ocupar un espacio significativo en la luz del mismo y por ende al desprender fragmentos, los que funcionaban como válvula permitiendo el paso de aire y atrapándolo como sucede en las neumopatías obstructivas, dejando salir el gas poco a poco. La fragmentación también explica la hemoptisis escasa ocasional.

Idealmente se tenía que preparar para la anestesia selectiva del pulmón derecho, con un tubo de doble luz -pero no es una indicación absoluta para el procedimiento que se le iba a practicar^{12,13, 14-16} y al no disponer de uno de menor diámetro se intubo con un tubo oro-traqueal de una sola luz a poca distancia de la carina, para poder dirigir el fibroscopio hacia el bronquio izquierdo y delimitar la lesión.

La fragmentación del tumor transoperatorio, se pudo deber a que próximalmente se instrumentaba con el fibroscopio y distalmente se manipulaba e instrumentaba el lóbulo superior para su excresis. La orden y las maniobras vinieron de la Anestesióloga -y a buena hora- como medida última ante la imposibilidad de poder sustraer dichos "tapones" del sistema respiratorio. Fueron momentos angustiosos pero la orden fue atendida inmediatamente sin titubeos con tan buenos resultados que permitió no-solo recuperar a la paciente sino permitió continuar la cirugía en el más de los cómodos ambientes quirúrgicos. Lo trascendental del manejo anestésico fue en el momento de la complicación cuando se fragmentó el tumor y obstruyó el tubo oro-traqueal. Al ver fracasados los intentos por ventilar -oxigenar- a la paciente, evidenciar la marcada bradicardia y el inminente paro cardíaco, se dió la "orden" de sellar el bronquio superior izquierdo simultáneamente ventilar con presión positiva hasta expandir el pulmón derecho parte del izquierdo y así ambos pulmones expulsaron los fragmentos del tumor con presión negativa.

Pautas que se han anexado al protocolo estándar de monitorización y manejo anestésico en pacientes con tumores pulmonares y bronquiales en el Instituto Nacional del Tórax: 3 Tubos oro-traqueales de una sola luz (en

pacientes pediátrico), 2 Tubos oro-traqueales de doble luz (en paciente adulto) 2 Fibrobronoscopios, 1 Capnógrafo, 2 Pulsi-oxímetros, 2 Aspiradores.

REFERENCIAS

1. Caminero JA, Fernández L y col. *Neumología y Cirugía Torácica*. 2da Ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1994.
2. White SH, Ibrahim NBN, Forrester-Wood PC, Jeyasngam K. *Leiomyomas of the lower respiratory tract*. *Thorax* 1985; 40:306-311, 1982.
3. Ramzi SC, Vinay K, Stanley LB, Robbins SL. *Patología estructural y funcional*. 4ta ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1990.
4. Akerman Rosai J, Ewing J. *Surgical Patology*. 8va. ed. New York: Mosby; 1996.
5. Chadwick EG, Conner EJ, Hanson CG, Joshi VV, Abu-Farsakh H, Yogev R, McSherry G, McClain K, Murphv SB. *Tumors of the mouth-muscle origen in HIV-infected children*. *JAMA* 1990; 263: 3118-3184.
6. Gotti G, Haid MM, Paladini P, Bisceglie M, Volterrani L, Sforza V. *Pedunculated pulmonare leiomyoma with large cyst formation*. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 1178-1180.
7. Kim KH, Suh JS, Han Ws. *Leiomyoma of the bronchus treated by endoscopy resection*. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 1164-1166.
8. Gal AA, Brooks JSJ, Pietra GG. *Leiomyomatous neoplasms of the lung. A clinical, histologic, and immunohistochemical study*. *Mod Pathol* 1989; 2:209-215.
9. Wilson JD, Griffin JE. *Trastornos de la diferenciación sexual*. *Principios de Medicina Interna*. 12 ed. McGraw-Hill Interamericana; 1991.
10. Simpson JL. *Gonadal dysgenesis and sex chromosome abnormalities: Phenotypic-Karyotypic correlations*. In: HL Vallet, Porter HI. *Genetic Mechanisms of Sexual Development*. New York: Academic; 1979.
11. Zah W *et al*. *Mixed gonadal dysgenesis. A case report and review of the world literature*. *Acta Endocrinol (Suppl)* 1975; 197: 3.
12. Miller RD. *Anesthesia*. 4th edition. New York: Churchill Livinstone; 1994.
13. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. *Anesthesia for thoracic surgery*. *Clinical Anesthesia*. 2nd Ed. Illinois: McGraw-Hill Interamericana; 1996.
14. Luna P, *et al*. *Anestesia en cirugía de tórax*. *Anestesia cardiovascular*. 2da edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 1997.
15. Churchill-Davidson HC, Wilie WD. *Anestesia práctica*. 4ta ed. Barcelona: Salvat; 1979.
16. Kaplan JA. *Thoracic anesthesia*. Nueva York: Churchill Livinston; 1983.