

## Costilla cervical anómala causa síndrome del opérculo torácico

Marco Romero Vaca<sup>1</sup>, Francisco Calderón Villa<sup>2</sup>,  
Byron Rodrigo Quinga Gaibor<sup>3</sup>, Edisson Moya Paredes<sup>4</sup>

1. Médico Residente HCAM.

2. B6 Postgrado de Cardiorrespiratoria, Universidad San Francisco. HCAM.

3. Médico Residente de Medicina Interna HCAM.

4. Médico Tratante de Cirugía Torácica HCAM.

### Resumen

El síndrome del opérculo torácico es una entidad clínica causada por la compresión de elementos neurovasculares a nivel del opérculo torácico o bien en la zona de transición cervicobraquial. Se presenta un caso que afecta a una paciente de 34 años de edad, con una costilla cervical en C7 que causa dolor e impotencia funcional de miembro superior derecho, tratada quirúrgicamente con resección de la costilla anómala; el resultado fue satisfactorio.

### Introducción

La costilla cervical accesoria o de Eva es una anomalía congénita inusual (4) con una incidencia relativamente baja que oscila entre 0,002% a 0,5% (1,2,6,7,10,11); predomina en el sexo femenino (5). Peet en 1956 propuso el término síndrome del opérculo torácico (derivado del latín referido al orificio superior o tapa del tórax); no es la mejor definición, sin embargo es ampliamente aceptada ya que permite incluir en este síndrome múltiples entidades conocidas previamente bajo denominaciones diversas (10).

El síndrome del opérculo torácico es una enfermedad provocada por compresión del paquete neurovascular a nivel de uno o varios espacios costoclaviculares que emergen del tórax (9) y causa parestesias, cianosis, hipotermia y eventualmente atrofia tenar e hipotenar (4,10). El diagnóstico en ocasiones, es un hallazgo radiológico de una costilla cervical accesoria y el tratamiento es quirúrgico pudiendo derivar en complicaciones de índole neurológico y/o vascular (4). Varios autores consideran al síndrome del opérculo torácico como una enfermedad controvertida e incluso negada por no identificarla como tal (6,9).

### Caso clínico

Paciente de sexo femenino, 34 años de edad, con antecedente de hipotiroidismo en tratamiento. Presenta dolor de brazo derecho con una evolución de 8 años de duración que se intensifica intermitentemente en las noches, irradiado irradiación a la espalda y que provoca impotencia funcional de miembro superior derecho. Al examen físico se encuentra una discreta elevación en región cervical derecha, dolorosa a la manipulación.

Se realizan estudios de imagen (radiografía simple de tórax y tomografía axial computarizada de región cervicotorácica), donde se observa la presencia de una estructura ósea accesoria a la derecha de la columna cervical baja, compatible con una costilla accesoria cervical anómala (ver figuras 1 y 2). El estudio topográfico muestra de mejor manera dicha estructura (figura 3). La electromiografía reportó alteraciones de los nervios de las ramas del plexo braquial derecho.

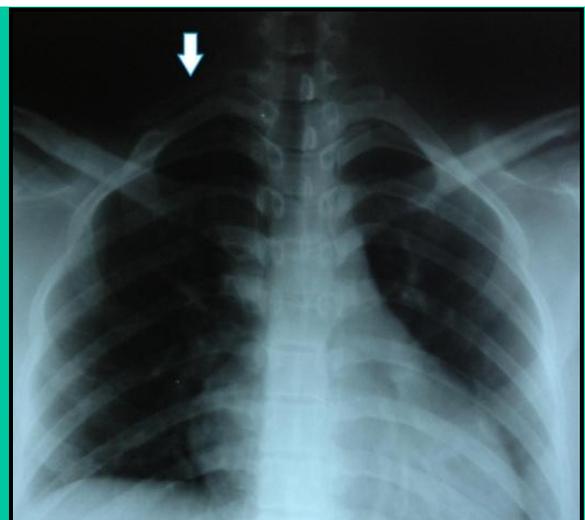


Figura 1. Radiografía estándar de tórax. Presencia de costilla cervical anómala derecha.



Figura 2. Imagen ampliada de radiografía estándar de tórax. Presencia de costilla cervical anómala derecha.



Figura 3. TAC de tórax. Imagen única hacia la derecha de la columna cervical.

La paciente fue sometida a resección de la costilla cervical anómala, mediante cervicotomía lateral derecha a través de una incisión de aproximadamente 5 cm. Los hallazgos quirúrgicos fueron:

1. Costilla supernumeraria proveniente de la séptima cervical derecha de 6 cm de longitud.
2. Artrodesis del extremo anterior de la costilla supernumeraria con la cara superior de la primera costilla.
3. Plexo braquial ramos distales con disposición habitual, íntima relación con las estructuras óseas.

La evolución durante las primeras 48 horas se caracterizó por signos de lesión del plexo braquial evidenciados por ausencia total de movilidad de miembro superior derecho y disminución de la sensibilidad; se inició rehabilitación motora temprana con lo cual se consigue una recuperación del 80% luego del quinto día postoperatorio. El control de electromiografía posterior al alta revela una

mejoría evidente de las funciones nerviosas. Un segundo control realizado 30 días después de la cirugía reveló una movilidad y sensibilidad del miembro superior derecho prácticamente normal. La evolución 3 meses después de la cirugía es satisfactoria determinándose normalidad en el control radiográfico (ver figuras 4 y 5).

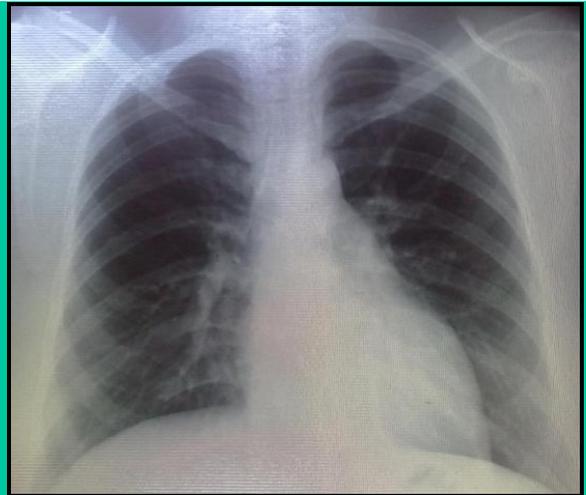


Figura 5. Radiografía estándar de tórax. Control radiológico postoperatorio normal.



Figura 5. Imagen ampliada de radiografía estándar de tórax de control. Normalidad anatómica.

### Discusión

Las costillas cervicales supernumerarias son procesos congénitos que se desarrollan fundamentalmente a nivel de la última vértebra cervical, con una salida del proceso costal que se encuentra en posición lateral con respecto al cuerpo vertebral. En el 10% al 20% de casos se presentan síntomas clínicos de compresión vascular o nerviosa (4,5,8); las manifestaciones clínicas asociadas se deben a disminución del flujo sanguíneo o a la posición alterada de los ganglios de las raíces y nervios en la zona de vértebras C7-T1. Las costillas anómalas lumbares se asocian con dolor de espalda y degeneración a nivel de L4-L5 (11). La enfermedad afecta principalmente a mujeres con un rango de 2:1 y se sitúan preferentemente en el lado derecho aunque pueden ser bilaterales. Se manifiestan usualmente entre los 13 a 55 años de edad con una media de 36 años, exhibiendo en ocasiones una clara tendencia familiar (1,10).

El diagnóstico es clínico principalmente por la sintomatología nerviosa en 93 % de casos. La demora para diagnosticar este síndrome se debe a la tardía referencia del paciente al especialista (3), situación observada en la paciente que sufrió un dolor crónico (evolución de ocho años) debida e complicación nerviosa. La sintomatología deberá ser claramente diferenciada en dos grupos según si la enfermedad se encuentra o no complicada al momento del diagnóstico (la mayoría de pacientes son asintomáticos o no evidencian complicaciones) (10). El síntoma más común es dolor cervical irradiado a los dermatomas inervados por el nervio mediano o cubital acompañado de parestesias, hiperestesia o anestesia. En ocasiones el dolor se irradiará hacia la nuca y el ojo. El dolor tiene intensidad variable y puede desencadenarse o aumentar al palpar la arteria subclavia (plexo perivasculare simpá-

tico).

Otros signos incluyen cianosis, enfriamiento e hiperhidrosis. La compresión de las fibras motoras produce atrofia de los músculos interóseos y disminución de la fuerza muscular (1,4,9); la mayoría de pacientes presentan un dolor recurrente que llega a ser permanente y empeora cuando elevan los brazos y pueden simular neuropatías por atrapamiento neural en la muñeca y codo, además de otros síntomas graves (9).

Al examen físico se detecta con frecuencia la presencia de venas dilatadas a nivel de mano y antebrazo; se puede encontrar los signos de Roos y Adson (12).

La compresión nerviosa es una complicación que puede conducir lentamente a una denervación progresiva de la extremidad y en casos excepcionales producir una severa impotencia muscular especialmente notoria en mano (por atrofia de los músculos interóseos) y de la eminencia tenar e hipotenar (10). La compresión nerviosa, en el caso que se presenta, produjo impotencia funcional del miembro superior derecho.

La complicación venosa tiene una baja incidencia presentándose en el 5 % de portadores del síndrome y se manifiesta por la aparición de una trombosis venosa primaria de la extremidad afectando tanto venas superficiales como profundas de la extremidad. La complicación arterial tiene una menor incidencia y casi siempre ocurre cuando la compresión se debe a la presencia de una costilla cervical (9,10,12).

Para un correcto diagnóstico el profesional debe realizar una adecuada anamnesis y examen clínico y además confirmar con estudios de imagen para demostrar el grado de compresión neurovascular (1,4,12). Es útil una radiografía cervicotorácica anteroposterior, estudio eco doppler dinámico de la arteria subclavia, estudio arterial dinámico de miembros superiores con fotopleidismografía y en ciertos casos realizar estudios invasivos como la angiografía y flebografía del miembro superior (en casos problemáticos) y además una tomografía; debe descartarse una patología radicular compresiva cervical mediante el estudio neurofisiológico y de conducción con potenciales evocados (4,9,12). Otras técnicas de imagen como la TAC y TAC helicoidal, angi resonancia y técnicas neurográficas son de ayuda en casos excepcionales por ser invasivas y usar medios de contraste (9).

El diagnóstico diferencial incluye:

- Síndrome de compresión radicular: es característico el patrón anormal observado en el electromiograma.
- Síndrome del túnel carpiano: las manifestaciones clínicas son distales y el estudio electromiográfico evidencia un patrón anormal en el nervio cubital (12).

### Tratamiento

El tratamiento quirúrgico de las costillas cervicales anómalas puede ser necesario en el 10% al 40% de los casos (5). La mayoría de pacientes con el síndrome que presentan complicaciones neurológicas, venosas o arteriales, pueden beneficiarse del manejo por fisioterapia encaminado a ampliar el espacio costoclavicular a expensas de la elongación de las estructuras musculo-aponeuróticas y bandas fibromusculares causantes del estrechamiento y la compresión (2,10) .

El tratamiento clínico es particularmente efectivo en aquellos pacientes con síntomas neurológicos y velocidad de conducción normal o con síntomas venosos o arteriales de poca magnitud, quienes podrán mejorar completamente y en forma definitiva en cerca del 90 % de casos; otras medidas útiles incluyen el uso de relajantes musculares, evitar la hiperabducción de la extremidad y el empleo de un cojín cervical para dormir (10).

El tratamiento quirúrgico se reserva para los pacientes que previamente presentaron alguna complicación arterial o venosa o bien fracasó el manejo clínico (10); el procedimiento permite liberar el paquete neurovascular a través de la ampliación del espacio costoclavicular, mediante la remoción

del agente compresivo demostrado durante el estudio de imagen y comprobado durante la intervención (10).

Existen varias vías de acceso, entre ellas la supraclavicular o cervical, subclavicular, posteriores (vía escapular) y axilar (2,3,9). En el caso que se presenta se seleccionó un abordaje cervical mediante cervicotomía lateral derecha de cinco centímetros, con lo cual se pudo acceder sin inconvenientes a la costilla accesoria.

### Evolución

La evolución postquirúrgica está relacionada con la sintomatología causada por el opérculo torácico; debe evaluarse aquellas complicaciones previas a la cirugía. En el caso presentado, la paciente presentó un déficit motor importante en las primeras horas postoperatorias, sin embargo, la recuperación notable se debió a una adecuada rehabilitación física que fundamenta plenamente su uso al ser un pilar fundamental para el tratamiento del síndrome del opérculo torácico por costillas cervicales anómalas.

### Bibliografía

1. Pacheco, J.; Ramón, J.: Síndrome de la entrada torácica. **Revista Médica Hondureña**. 66(2); 1998.
2. Poblete, R.: Resultados de la cirugía del síndrome del opérculo torácico, puntos críticos y reoperaciones. **Revista Chilena de Cirugía**. 54(6):566-572. 2002.
3. Candia, R.; Pérez, A.; García, R.; Palacios, J.: Resección transaxilar de la primera costilla con apoyo endoscópico en el síndrome de salida de tórax. Una opción quirúrgica segura. **Cirugía y Cirujanos**. 78(1):53-59. 2010.
4. Troncoso, R.; Cruz, A.; Coradin, C.; Díaz, L.; Caraballo, R.: Costilla cervical accesoria o de Eva; presentación de un caso. **Acta Médica Dominicana**. 20(5):191-194. 1998.
5. Faleh, A.: Costilla cervical anómala. Caso clínico. **Neurocirugía**. 4:70-71. 1993.
6. Martín, J.; Laguia, M.: Deformidades congénitas de la columna vertebral. Clasificación y enfoque terapéutico.
7. Martínez, M., Bermeo, E.; Félix, V.: Síndrome de Brachmann de Lange en nuestro medio: características clínicas y epidemiológicas. **Anales Españoles de Pediatría**. 48(3): . 1998.
8. Acastello, E., Garrido, P.: Actualización de la clasificación de las malformaciones congénitas de la pared torácica: 22 años de experiencia en un hospital pediátrico. **Revista Médica Clínica Condes**. 758-767. 2009.
9. Poblete, R.: Síndrome del opérculo torácico y esclerosis múltiple, comunicación preliminar. **Revista Chilena de Cirugía Vascul**. 2011.
10. Poblete, R.: Síndrome del opérculo torácico. **Cirugía Vascul Actualizada**. 2007.
11. Chernoff, N.; Rogers, J.: Costillas supernumerarias en bioensayos de toxicidad en el desarrollo y en las poblaciones humanas: incidencia e importancia biológica. **J-Toxicol-Environ-Health-B- Crítico-Rev**. 7(6):437-49. 2004 .
12. Palma, L.: Síndrome del opérculo torácico. **Revista Chilena de Neurocirugía**. 27(1): . 2004.

