

Síndrome del pellizco costoclavicular

A. Plaza-Martínez, E. Manuel-Rimbau, M. Díaz, P. Lozano,
F.T. Gómez, J.J. Montoya, C. Corominas

COSTOCLAVICULAR COMPRESSION SYNDROME

Summary. Introduction. *The use of totally implanted catheters for chemotherapeutic treatments is increasing. The 'Pinch-off Syndrome' is a rare complication of these catheters and results finally in the obstruction, rupture and eventual embolization to right heart or pulmonary arteries. Clinical cases. In this article, two cases of patients with this type of catheters implanted in subclavian vein that had this complication are shown. The first case was a 42 years-old woman that needed a catheter system for adjuvant chemotherapeutic treatment for breast cancer. At 6 weeks of the implantation the system was obstructed, and it was removed at 15 weeks. During the removal the proximal portion of the catheter was ruptured and it migrated to the right ventricle and it was removed through a percutaneous approach. The second case was a 60 years-old woman that needed the system for palliative chemotherapy for disseminated breast cancer. Since its implantation, the system didn't have problems with the inspiration. At 10 weeks of the implantation, the patient had infraclavicular discomfort during the treatment. A contrast radiology showed that this contrast went out of the catheter. During its removal, a partially ruptured catheter was found. Conclusions. The 'Pinch-off Syndrome' is a rare complication of the subclavian catheters. In this study we describe this complication, its incidence, the diagnostic signs and its prevention. [ANGIOLOGÍA 2001; 53: 340-4]*

Key words. Embolization. Pinch-off Syndrome. Subclavian catheter.

Introducción

El uso de catéteres implantados por vía subclavia, para la administración prolongada de quimioterapia, antibióticos, nutrición parenteral o productos sanguíneos es cada vez más frecuente [1-4]. Sus complicaciones más habituales son la infección y la obstrucción [1,2]. La obstrucción de estos sistemas puede deberse a trombosis del catéter, colapso del catéter contra la pared de

la vena subclavia, o al síndrome del pellizco costoclavicular (SPCC) [1]. Su incidencia varía entre un 0,1 y un 1% de los casos [1-5] y requiere de un rápido diagnóstico y tratamiento para evitar la fragmentación e incluso la sección del catéter y su eventual embolización a las cavidades cardíacas derechas o a las arterias pulmonares.

En este artículo se describen dos casos de este raro síndrome y se aportan datos para su diagnóstico precoz y su tratamiento.

Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca, España.

Correspondencia:
Dr. Ángel Plaza Martínez.
Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard. Hospital Universitario Son Dureta. Andrea Doria, 55. E-07014 Palma de Mallorca. E-mail: cule@arrakis.es

© 2001, ANGIOLOGÍA

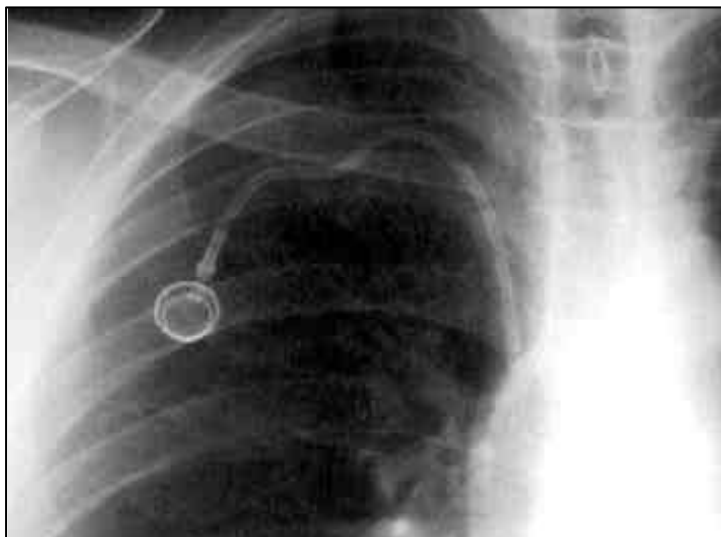


Figura 1. Radiografía de tórax de control, donde se puede observar una curvatura exagerada del catéter a su paso entre la clavícula y la primera costilla.

Casos clínicos

Caso 1

Mujer de 42 años a la que se le extirpó un nódulo retroareolar en la mama izquierda; la histopatología fue compatible con carcinoma lobulillar infiltrante-pleomórfico, con los márgenes afectados. Se practicó un estudio de extensión que resultó negativo. Dos meses más tarde se le realizó una mastectomía radical izquierda tipo Madden; estratificación T2N1Mx. Postoperatoriamente se realizó tratamiento radioterápico y quimioterápico adyuvantes con CMF (ciclofosfamida, metotrexate y 5-fluoruracilo) durante ocho ciclos. Para su administración se colocó un sistema reservorio-catéter (Celsite® ST305P, B. Braun Celsa, Chasseneuil Cedex, Francia) por vía subclavia derecha bajo control radioscópico. La colocación no presentó complicaciones aunque en la radiografía de tórax de control se apreció

una curvatura exagerada del catéter a nivel costoclavicular (Fig. 1).

La paciente refirió molestias locales tipo parestesias y dolor en la zona infraclavicular derecha sin relación con la administración de medicación prácticamente desde su colocación. El reservorio funcionó adecuadamente hasta seis semanas después de su colocación, momento en el que se detectó su obstrucción, por lo que se dejó de utilizar.

A las quince semanas de su implantación se procedió a su retirada. Durante su extracción se detectó la sección completa del catéter y la embolización de la porción proximal a la aurícula derecha. Dicha porción fue extraída por vía endoluminal a través de una punción en la vena femoral derecha sin complicaciones.

Caso 2

Mujer de 60 años diagnosticada de carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda, con metástasis hepáticas (T2NxM1). Se inició tratamiento con quimioterapia paliativa (CMF) a través de un sistema reservorio-catéter (Celsite® ST305P, B. Braun Celsa, Chasseneuil Cedex, France) subclavio derecho, implantado sin incidencias.

A las 10 semanas de su colocación, la paciente presentó dolor infraclavicular durante la infusión del tratamiento, con aumento de resistencia a la misma. Se realizó una radiografía con contraste a través del reservorio, encontrando su extravasación a nivel de la intersección entre la clavícula y la primera costilla (Fig. 2). El sistema fue retirado a las 12 semanas de su colocación, observándose la sección parcial del catéter en su tercio medio. El

sistema fue sustituido por otro reservorio por vía subclavia izquierda, implantado sin incidencias.

Discusión

El SPCC es una causa infrecuente de disfunción de los catéteres venosos subclavios. Su frecuencia oscila entre el 0,1 y el 1% de los casos según las series consultadas [1-5]. Se produce por la compresión del catéter entre la clavícula y la primera costilla en la porción previa a su entrada en la vena subclavia [1,3,4].

La anatomía de la zona explica este síndrome [1,6]: el espacio costoclavicular tiene forma triangular con vértice en la porción medial. La vena subclavia abandona el tórax por la porción más amplia de este espacio en sus tercios medio y lateral. La implantación de un catéter venoso central en el tercio medial del espacio costoclavicular puede producir la compresión del mismo entre la pinza que forman la clavícula y la primera costilla. El desplazamiento que se produce entre la clavícula y la primera costilla con los movimientos del hombro puede acabar fragmentando un catéter implantado excesivamente medial.

Clínicamente el SPCC se puede presentar en forma de molestias o dolor infraclavicular durante la infusión de la medicación. Sin embargo lo más frecuente es que el paciente permanezca totalmente asintomático, detectándose sólo un aumento de resistencia a la infusión [3,4]. Cuando se produce la rotura del catéter las manifestaciones clínicas aumentan, pudiendo llegar a producir dolor infraclavicular o



Figura 2. Extravasación del contraste durante su inyección a través del reservorio, por la sección parcial del catéter.

torácico, parestesias en el brazo ipsilateral, e incluso extrasístoles. Por último, si se produce la fragmentación completa del catéter y su embolización en las cavidades cardíacas derechas, se pueden producir sepsis, trombosis, arritmias, perforación cardíaca o incluso parada cardíaca [3,7].

La semiología radiológica de este síndrome varía según el grado de compromiso del catéter [1,6]: inicialmente puede manifestarse como una curvatura exagerada del catéter implantado excesivamente medial en el espacio costoclavicular (Fig. 1). Cuando se fragmenta se observa un afilamiento del catéter en el espacio costoclavicular. Al añadir contraste, cuando el catéter está fragmentado [8], observaremos extravasación del mismo y obstrucción al flujo (Fig. 2). Una vez seccionado se visualiza el extremo proximal del catéter alojado en las cavidades cardíacas derechas o en la arteria pulmonar.

En cuanto al diagnóstico precoz [1,5], se recomienda realizar radiografías de tó-

rax en posición de brazos verticales y brazos pegados al cuerpo inmediatamente después de su colocación, un mes después y en cualquier momento del seguimiento en que se detecte una disfunción del sistema. Algunos autores [9], recomiendan el seguimiento con radiografías de tórax cada 4 semanas en el caso de que en el momento de la colocación del sistema quede una curvatura exagerada en la intersección de la primera costilla con la clavícula.

El tratamiento recomendado del SPCC es la retirada del sistema cuando se detecte evidencia radiográfica de compresión del catéter, con o sin clínica de obstrucción a la infusión [1,3,5,7], debiéndose retirar de forma precoz para evitar complicaciones mayores [1,3]. En cuanto a la retirada del fragmento distal del catéter embolizado a las cavidades cardíacas derechas o a las arterias pulmonares, se recomienda llevarla a cabo para evitar

complicaciones graves [1-8]. La vía de elección para su retirada es percutánea a través de la vena femoral [5,7,10] con un catéter-lazo; cuando esta opción no tiene éxito se puede intentar a través de un acceso percutáneo por la vena yugular interna, dejando como última opción el abordaje quirúrgico a través de una esternotomía media [5].

Para la prevención de este síndrome se recomienda la inserción del catéter en una posición más lateral en la zona infraclavicular [5,10]. Durante la implantación el paciente no debe adoptar posiciones forzadas que abran temporalmente el espacio costoclavicular, ya que con una posición neutra puede provocarse el cierre del espacio con la consiguiente compresión del catéter. Finalmente, el diseño de nuevos materiales resistentes a la compresión puede contribuir a la disminución de la incidencia de este síndrome en el futuro [5].

Bibliografía

1. Hinke DH, Zandt-Statsny DA, Goodman LR, Quebbeman EJ, Krzywda EA, Andris DA. Pinch-off syndrome: a complication of implantable subclavian venous access devices. *Radiology* 1990; 197: 353-6.
2. Noyen J, Hoorntje J, Langen Z, Leemslag JW, Sleijfer D. Spontaneous fracture of the catheter of a totally implantable venous access port: case report of a rare complication. *J Clin Oncol* 1987; 5: 1295-9.
3. Vadlamani P, Dawn B, Perry MC. Catheter fracture and embolization from totally implanted venous access ports. Case reports. *Angiology* 1998; 49: 1013-6.
4. Donnadiou S, Bertrand J, Nguyen S, Dru M, Safran D. Nature et fréquence des complications de 1368 cathéters utilisés en cancérologie cervico-faciale. *RBM* 1992; 14: 97-101.
5. Zama N, Firor HV. Fracture and embolization of a totally implanted venous access catheter. *Pediatr Surg Intern* 1993; 8: 215-6.
6. Aitken DR, Milton JP. The 'Pinch-Off Sign': A warning of impending problems with permanent subclavian catheters. *Am J Surg* 1984; 148: 633-6.
7. Maroto P, Tabernero JM, Solá C, Auge JM. Rotura y migración intravascular del fragmento distal de un catéter de acceso venoso central. *Revista Clínica Española* 1997; 197: 68-9.
8. Burtey S, Baume D, Mazzerbo F, Chaffanjon P, Solacroup JC, Langlet F, et al. Les mécanismes de rupture des cathéters veineux centraux laissés à demeure. Deux observations. *La Presse Médicale* 1996; 25: 129.
9. Klotz HP, Schöpke W, Kohler A, Pestalozzi B, Largiadèr F. Catheter fracture: a rare complication of totally implantable subclavian venous access devices. *J Surg Oncol* 1996; 62: 222-5.
10. Anton MC, Slim K, Richard JF, Pezet D, Chipponi J. Rupture espontaneé d'un cathéter veineux implantable. *La Presse Médicale* 1995; 24: 1663.

**SÍNDROME DEL PELLIZCO
COSTOCLAVICULAR**

Resumen. Introducción. La utilización de catéteres implantados para la administración de quimioterapia es cada vez más frecuente. El síndrome del pellizco costoclavicular (SPCC) es una rara complicación de dichos catéteres, produce la obstrucción y finalmente la sección del catéter, y su eventual embolización a cavidades cardíacas derechas o a arterias pulmonares. Casos clínicos. Se presentan los casos de dos pacientes portadoras de sistemas reservorio-catéter implantados por vía subclavia que presentaron dicha complicación. El primer caso es una mujer de 42 años a la que se le implantó un sistema reservorio-catéter para la administración de quimioterapia adyuvante por una neoplasia de mama. A las seis semanas de su colocación se detectó su obstrucción y se retiró a las 15 semanas. Durante su retirada la porción proximal del catéter se fragmentó y quedó alojada en el ventrículo derecho, se extrajo por vía percutánea. El segundo caso es una mujer de 60 años en tratamiento paliativo por una neoplasia de mama diseminada. A las diez semanas de tratamiento, la paciente inició dolor infraclavicular durante la administración de la quimioterapia. En la radiografía, realizada con administración de contraste, se observó la extravasación del mismo. En el momento de su retirada se objetivó la sección parcial del catéter. Conclusiones. El SPCC es una complicación infrecuente de los catéteres implantados por vía subclavia. En este trabajo se describe dicha complicación, su incidencia, sus signos diagnósticos y las medidas sugeridas para evitarlo. [ANGIOLOGÍA 2001; 53: 340-4]

Palabras clave. Catéter subclavio. Embolización. Pinza costoclavicular.

**SÍNDROMA DA PINÇA
COSTOCLAVICULAR**

Resumo. Introdução. A utilização de cateteres implantados para a administração de quimioterapia é cada vez mais frequente. A síndrome da pinça costoclavicular (SPCC) é uma complicação rara dos referidos cateteres, produzindo a obstrução e por fim a secção do cateter, e a sua eventual embolização nas cavidades cardíacas direitas ou nas artérias pulmonares. Casos clínicos. São apresentados os casos de duas doentes portadoras de sistemas cateter-reservatório implantados por via subclávia que apresentaram a referida complicação. O primeiro caso é uma mulher de 42 anos na qual foi implantado um sistema cateter-reservatório para a administração de quimioterapia adjuvante por neoplasia da mama. Seis semanas após a sua colocação foi detectada a sua obstrução, tendo sido retirada às 15 semanas. Durante a sua remoção, a porção proximal do cateter fragmentou-se e ficou alojada no ventrículo direito, sendo depois extraída por via percutânea. O segundo caso é de uma mulher de 60 anos de idade em tratamento paliativo por uma neoplasia disseminada da mama. Às dez semanas de tratamento a doente iniciou dor intra-clavicular durante a administração da quimioterapia. Na radiografia realizada com a administração de contraste observou-se extravasação do mesmo. No momento da sua remoção objectivou-se a secção parcial do cateter. Conclusões. O SPCC é uma complicação infrequente dos cateteres implantados por via subclávia. No presente trabalho é feita uma descrição da referida complicação, da sua incidência, dos seus sinais diagnósticos e das medidas sugeridas para evitá-lo. [ANGIOLOGÍA 2001; 53: 340-4]

Palavras chave. Cateter sub-clávio. Embolização. Pinça costoclavicular.