

ARTÍCULO ORIGINAL

Vía venosa central yugular externa con catéter estándar

Dres. Bernardo Udaquiola ¹, Escandor El Ters ²

Resumen

Se describe una variación de la realización de la técnica de vía venosa central yugular externa, utilizando catéter estándar, a diferencia de la técnica descrita con guía de catéter en "J". Se analiza y se compara con las series internacionales el resultado en 48 pacientes, con un éxito de 93,8%, no constatándose ninguna complicación.

Summary

Authors describe a technical variety of external jugular central venous access, using a standard catheter instead of the technique which employs a "J" catheter guide. Results in 48 patients are analysed and compared to international series; success was 93,8% with no complications.

Palabras clave: Venas yugulares
Cateterismo venoso central

Introducción

A pesar que la vena yugular externa presenta una de las vías para la colocación de catéteres venosos centrales que presentan los menores riesgos, raramente es utilizada, principalmente por la idea de que existirán dificultades en la progresión del catéter ⁽¹⁾. La escasa bibliografía nacional e internacional motiva la presente comunicación donde se describe una variación de la técnica, que en otros medios se realiza con guía de catéter en J⁽¹⁻⁶⁾, mientras que en nuestro país utilizamos, por técnica de Seldinger, catéter estándar.

Material y método

Se realizaron en 48 pacientes vías venosas centrales con acceso a través de vena yugular externa, 44 yugulares derechas y 4 yugulares izquierdas. La técnica para el pasaje del catéter de Seldinger es la siguiente:

1. Paciente en decúbito dorsal, no necesariamente en Trendelenburg (aconsejable en algunos casos), rotación de cabeza contralateral al abordaje (de elección yugular externa derecha).
2. Asepsia y colocación de campos estériles.
3. Posición del técnico que realiza la vía venosa, del lado contralateral al procedimiento.
4. Se solicita al paciente que realice maniobra de Valsalva (en ocasiones innecesaria), para visualizar mejor la vena yugular externa.
5. La punción en piel (habitualmente sin anestesia), se realiza en el borde inferior del trayecto de la vena, próximo a la clavícula. La punción se puede realizar con el material ya preparado de los catéteres de Seldinger (trocar de metal y catéter corto de plástico) o con un Abocatt 14. La maniobra se facilita comprimiendo la fosa supraclavicular en su sector externo.
6. Una vez canalizada la vena yugular externa, lo que se comprueba al aspirar sangre a través de una jeringa, se retira el trocar de metal, dejando el catéter corto (camisa plástica).
7. Se introduce el tutor (cuerda de guitarra) por su extremo duro (no por su extremo blando flexible utilizado habitualmente para los otros abordajes venosos percutáneos). El trayecto del tutor es corto, 2 a 4 cm, presentando un stop que no se debe intentar vencer por riesgo a lesionar la vena.
8. Se retira el catéter corto y se introduce el catéter largo (definitivo) a través del tutor hasta el stop, 2 a 4 cm.
9. Se retira el tutor y se conecta el catéter a la tubuladura de suero.
10. Se rota la cabeza del paciente hacia el lado de la maniobra, el técnico que se encontraba

1. Médico del Instituto Nacional de Oncología.

2. Cirujano del Instituto Nacional de Oncología.

Instituto Nacional de Oncología. MSP Montevideo.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 4 de setiembre de 1996.

Correspondencia: Dr. B. Udaquiola. Brito del Pino 1157 Ap. 3. Montevideo. CP 11300

ubicado en el lado contralateral se desplaza al homolateral.

11. Se realiza una infusión rápida de suero (a chorro) y se hace progresar el catéter, ejerciendo la máxima presión próximo a su entrada en la piel. La longitud del catéter que se introduce depende del biotipo del paciente, habitualmente 3 o 4 cm más que los catéteres introducidos por vena yugular interna.
12. Se realizan maniobras tendientes a comprobar la posición intravascular del catéter, como aspirar con jeringa o descender el equipo de suero, observando reflujo sanguíneo por la tubuladura.
13. Fijación del catéter a la piel con uno o dos puntos de lino. Curación estéril.
14. Control radiológico contrastado del catéter, cuyo extremo distal debe estar en la vena cava superior.

Resultados

La técnica fue realizada en 48 pacientes, 21 mujeres y 27 hombres; cuyas edades oscilaron entre 35 y 78 años. Las indicaciones para la realización de las vías venosas centrales fueron las siguientes: procedimiento quirúrgico de riesgo 8 pacientes; sepsis; 7 pacientes; alimentación parenteral 12 pacientes; administración de fármacos, 18 pacientes y medición de presión venosa central PVC 3 pacientes.

Se logró progresar el catéter a posición intratorácica en 47 pacientes, no logrando la progresión en una paciente donde se intentó el abordaje yugular externo izquierdo.

La localización del extremo distal del catéter, controlado radiológicamente, en la vena cava superior o distal a ella fue posible en 45 pacientes, en un paciente con abordaje yugular externo derecho el catéter se dirigió hacia el tronco braquiocefálico izquierdo; y en otra paciente, con abordaje yugular externo izquierdo, el catéter se dirigió hacia la vena yugular interna homolateral, realizando un "bucle" con ascenso y descenso.

Ninguno de los 48 pacientes presentó complicaciones por la técnica realizada.

Comentarios

En 1974 Blitt y colaboradores ⁽⁷⁾ describen la técnica de realización de vía venosa central yugular externa utilizando guía de catéter en "J". En nuestro país Muchada y colaboradores ⁽⁸⁾ publican la realización de 20 cateterismos venosos

centrales en 16 pacientes, uno de los cuales fue por vía venosa yugular externa.

Belani ⁽²⁾ en un estudio comparativo entre abordajes yugulares externos e internos, describe 42 vías venosas centrales yugulares externas, logrando la progresión del catéter a posición intratorácica en 93,7% y el éxito (extremo distal del catéter en vena cava superior o cavidades cardíacas derechas) en 76%.

Byth ⁽⁵⁾ en una serie de 100 pacientes consecutivos logra el éxito de la técnica en 90% con catéter "J", señalando que con catéter estándar el éxito baja a 50%.

De Oliveira ⁽¹⁾ realizó un estudio con 98 pacientes divididos en dos grupos. Al primer grupo de 62 pacientes la vía venosa central yugular externa con catéter en "J" fue realizada por médicos entrenados, lográndose éxito en 96,8% de los casos; mientras que en el segundo grupo de 36 pacientes la vía venosa fue realizada por médicos sin experiencia previa en este tipo de procedimiento, logrando con la correspondiente supervisión un éxito de 94,4%; sumando los dos grupos el éxito de la vía venosa yugular externa fue de 95,9%.

En nuestra serie se logró introducir el catéter a posición intratorácica en 47 pacientes lo que corresponde a un 97,9%, mientras que el éxito se logró en 45 pacientes que representan 93,8% de la serie.

Ninguno de los pacientes presentó complicaciones, lo que coincide con las series internacionales consultadas ^(1,2,5), señalándose solamente un caso de sangrado local en un paciente con alteraciones de la crisis sanguínea, que fue controlado con compresión ⁽¹⁾.

En cambio las vías venosas centrales con abordaje yugular interno o subclavia presentan complicaciones donde destacamos:

1. Complicaciones propias del procedimiento: a) trombosis venosa y tromboflebitis; b) embolia gaseosa; c) sepsis a punto de partida del catéter. Estas complicaciones también pueden presentarse teóricamente en el abordaje yugular externo.
2. Complicaciones por error técnico: a) lesiones nerviosas locales; b) lesiones arteriales o venosas locales; c) lesiones venosas – hemotórax; d) neumotórax; estas complicaciones no se pueden presentar en el abordaje yugular externo por razones anatómicas; e) lesión miocárdica; f) arritmias. Estas complicaciones se evitan introduciendo el catéter solamente hasta la vena cava superior, tratando que su extremo distal no llegue hasta las cavidades cardíacas derechas; g) embolismo del catéter por rotura y ulterior migración ^(9,10).

Belani ⁽²⁾ en el estudio comparativo entre yugu-

lar externa y yugular interna, señala en el abordaje yugular interno realizado a 115 pacientes las siguientes complicaciones: un neumotórax hipertensivo, 12 lesiones de carótida, un hematoma paratraqueal derecho, 1 hidrotórax.

Abraham ⁽¹¹⁾ en una serie de 61 pacientes, 14 yugulares internas y 47 subclavias, tuvo como complicaciones 3 neumotórax, 2 hemotórax, una hemorragia local masiva y 2 laceración de arteria subclavia, uno de los cuales falleció.

Conclusiones

1. La técnica de vía venosa central yugular externa es de fácil realización, siguiendo el procedimiento descrito con catéter estándar.
2. Debe ser considerada de primera elección.
3. No es una maniobra a ciegas, como el abordaje yugular interno, subclavio y femoral, dado que se visualiza el vaso a puncionar.
4. Presenta un altísimo porcentaje de éxito, y al igual que los otros abordajes venosos percutáneos, depende de la experiencia del técnico.
5. La posición anatómica superficial de la vena yugular externa condiciona el bajo riesgo de su abordaje.

Bibliografía

1. **De Oliveira F, de Cleve R, Vieira E, Machado M, Pinotti W.** Veia jugular externa como acceso venoso central em pacientes de terapia intensiva. *Rev Hosp Clin Fac Med S. Paulo* 1994;49(4):157-9.
2. **Belani K, Buckley J, Gordon J, Castaneda W.** Percutaneous cervical central venous line placement: a comparison of the internal and external jugular vein routes. *Anesth Analg* 1980;59(1):40-4.
3. **Hung W, Wong J, Talbot A, Tsai M.** Percutaneous cervical central venous placement: an evaluation from neck vein routes. *Anesth Sinica* 1988;26:199-206.
4. **Safar P, Bircher N.** Reanimación cardiopulmonar y cerebral. 3ª ed. México: Interamericana, 1992:141.
5. **Byth P.** Evaluation of the technique of central venous catheterisation via the external jugular vein using the J-wire. *Anaesth Intens Care* 1985;13(2):131-3.
6. **Schwartz A, Horrow J, Jobes D, Ellison N.** Guide wires. A caution. *Crit Care Med* 1981;9(4):347-8.
7. **Blitt C, Wright W, Petty W et al.** Central venous catheterization via the external jugular vein: a technique employing the J wire. *JAMA* 1974;229:817-8.
8. **Muchada R, Artucio H, Correa H, Mazza N, Grases H.** Técnica de cateterización percutánea para perfusión en gruesos troncos venosos. *Cir Uruguay* 1976;46(1):50-2.
9. **Ruiz C, Domínguez C.** Canalización venosa central. In: Vallverdú M, Laviña R. *Maniobras básicas médico quirúrgicas*. 2ª ed. Montevideo: Librería Médica, año.
10. **Cid A, Verderosa W, Rodrigo C, Arismendi A, Rey N, Medina M.** Cateterismo venoso. Investigación clínica de sus problemas y complicaciones. *Cir Uruguay* 1973; 43(5):394-400.
11. **Abraham E, Shapiro M, Podolsky S.** Central venous catheterization in the emergency setting. *Crit Care Med* 1983;11(7):515-7.