

ARTÍCULO ORIGINAL

Modificación de Técnica Seldinger: cómo introducir dos catéteres a través de un mismo acceso utilizando una punción venosa central única.

AUTOR:
DR. JUAN IGNACIO GARAY

HOSPITAL L. Y M. DE LA VEGA, MORENO, BUENOS AIRES, REPÚBLICA ARGENTINA

Correspondencia: juanignaciogaray@hotmail.com

Recibido: julio 2011
Aceptado: agosto 2011

Resumen

Desde la publicación de las técnicas de acceso venoso percutáneo a fines de la década del 50, las indicaciones se han amplificado a merced de las mejoras tecnológicas y al ingenio médico.

Algunos procedimientos se inician con una punción venosa y continúan luego de ésta pero tienen a la punción venosa como nudo de la cirugía que resta y en un equipo con poco entrenamiento o si el caso es complejo, puede convertirse en un dolor de cabeza para el resto de la cirugía, prolongándola y en muchas ocasiones, dan comienzo a descuidos o dispersiones que incrementan el riesgo de complicaciones post-operatorias.

Aquí presentamos una modificación que simplifica la técnica para implantar dos catéteres percutáneos con el mismo acceso mediante una única punción. La técnica es sencilla de realizar, la curva de aprendizaje es corta y con escasas precauciones puede aplicarse en forma rápida.

Palabras Claves: Punción venosa central. Técnica de Seldinger. Modificación de técnica quirúrgica original. Acceso venoso percutáneo.

Abstract

Modification of Seldinger's Technique: how to introduce two catheters through the same access using a unique central venous puncture.

From the publication of the techniques of the percutaneous venous access by the end of 50 century, the indications have been extended according not only to the technologies but also due to the medical knowledge.

Some proceedings have been with a venous puncture and they continue after this one, but they have considered the venous puncture as a knot of the remaining surgery and a team with a little training or in the case that the case is complex, it can become in a terrible problem for the rest of the surgery, prolonging it and in many occasions, this provokes oversights

or dispersions which increase the risk of the post surgery complications.

Here, in this work, we present a modification to this technique in order to implant two percutaneous catheters with the same access through a unique puncture. The technique to carry out is simple, the learning curve is short and with a few precautions that can be applied very quickly.

Key words: Central venous puncture. Seldinger's puncture. Modification of the original surgical technique. Percutaneous venous access.

Introducción

Quienes estamos en contacto con enfermos que necesitan accesos venosos para implante de líneas de infusión, catéteres de hemodiálisis transitorios o semi-permanentes, implante de marcapasos, *portacath*, quemados, agotamiento de acceso venosos periféricos, etc., nos hemos visto beneficiados desde la descripción de las técnicas de accesos venosos centrales en forma percutánea. El procedimiento descrito por *Seldinger*(1) es ampliamente utilizado por no sólo por cirujanos sino también por médicos de distintas especialidades. Es un método seguro, eficaz, ahorra tiempo y dolor al paciente ya que es expuesto a una punción con anestesia local(2).

Frecuentemente ocurre que se ha descrito una técnica para un determinado fin, pero continúa expandiendo sus indicaciones a medida que la tecnología avanza y éso es lo que ha sucedido con la técnica de *Seldinger*.

Actualmente, no sólo se utiliza en accesos venosos simples, sino también en estudios diagnósticos, terapéuticos, coronarios y arteriales periféricos, para el implante de equipos que tratan las arritmias, tanto en el tratamiento oncológico, en nutrición parenteral y en hemodiálisis.



Figura 1. Abordajes para vía central en cuello

Objetivo

El objetivo de esta publicación es describir una modificación de la técnica de *Seldinger* para implantar dos catéteres a través de un mismo acceso venoso mediante una sola punción.

Descripción de la Técnica

Para comenzar se requieren dos *sets* de punción descartables que contengan *peel away*(3). Se realiza la punción de la vena por cualquier abordaje seleccionado y utilizado en forma habitual(4)(Figura 1):

- Yugular interna vía anterior
- Yugular interna vía medio
- Yugular interna vía posterior
- Yugular externa
- Tronco venoso braquiocefálico
- Vena subclavia supraclavicular
- Vena subclavia infraclavicular

Se avanza la cuerda de piano con control radiológico. Una vez constatado que el extremo de la cuerda de piano se encuentra en vena cava superior, se introduce el conjunto dilatador-*peel away* (Figura 2).

A continuación se retira el dilatador dejando el *peel away* en posición con la cuerda de piano dentro (Figura 3). Se coloca una segunda cuerda de piano a través del



Figura 2. Cuerda de piano enhebrado al conjunto dilatador-*peel away*. En la imagen se observa la segunda cuerda de piano lista para ser utilizada

peel away con control radiológico de manera tal que copie el trayecto de la primera quedando en vena cava superior (Figura 4).

Se extrae el *peel away* sin devanarlo por el extremo posterior de ambas cuerdas de piano, haciendo punto fijo. Se rearma el conjunto dilatador-*peel away* y se reintroduce a través de una de las cuerdas de piano, quedando en la vena central una cuerda de piano y un conjunto dilatador-*peel away* enhebrado en la otra (Figura 5).

Conclusiones

Como observamos, técnicamente es sencillo de realizar: con esta metodología se ahorra una nueva venopunción que si bien puede estar guiada ecográfica

o radiológicamente, no está exenta de presentar las mismas complicaciones que la primera. Esta modificación de la técnica original acorta en forma significativa los tiempos quirúrgicos, facilitando el procedimiento, y disminuyendo el sangrado y el dolor.

Como único recaudo recomiendo tener especial atención en fijar al campo quirúrgico la cuerda de piano que no se está utilizando (sugiero hacerlo con una pinza hemostática). Por lo general, el procedimiento comienza con esta técnica y si se prolonga, muchas veces deja de prestarse atención a la segunda cuerda de piano. Al tener un solo orificio de punción, los movimientos se trasladan entre las cuerdas de piano y la que no se utiliza puede introducirse a la vena o salirse por completo, perdiéndose la ventaja obtenida.

Conflicto de intereses

El autor declara que no tiene ningún interés comercial, financiero ni de propiedad en cualquiera de los productos, como así tampoco en las compañías que se describen en este artículo.

Bibliografía

1. Seldinger Sven I. Acta Radiológica (Stokholm). 39: 368-376. May1953.
2. Daily PO, Gripe RB, Shumway NE. Percutaneous internal jugular vein cannulation. Arch Surg1970; 101:534-536.
3. Enpath Medical Inc. Minneapolis. USA.
4. Del Río Diez L. Punciones Venosas Centrales: vías y técnicas de abordaje. Buenos Aires: Akadia, 1991.
5. Tripathi M. Subclavian vein cannulation: An approach with definite landmarks. Ann Thorac Surg 1996; 61:238-40.
6. Grasso Fontan C, Pusajó J, Doglio GR, et al. Canalización venosa subclavia. Rev Argen Cir 1985; 49(6):310-2.
7. Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, et al. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. N. Engl J Med 1994; 26(336):1735-8.
8. Haire WD, Lieberman RP. Defining the risks of subclavian-vein catheterization. N Engl J Med 1994; 331(26):
9. Takeo S, Maekawa S, Furuyama M. Subclavian venipuncture: a reliable technique. Ann Thorac Surg 1994; 58:277-9.
10. Tan BK, Hong SW, Huang MH, et al. Anatomic basis of safe percutaneous subclavian venous catheterization. J Trauma 2000; 48(1):82-6.
11. Randolph AG, Cook DJ, Gonzalez CA, et al. Ultrasound guidance for placement of central venous catheters: a meta-analysis of the literature. Crit Care Med 1996;24(12):2053-8.
12. Denys BG, Uretsky BF, Reddy PS, et al. An ultrasound method for safe and rapid central venous access. N. Engl J. Med. 1991; 324:566.

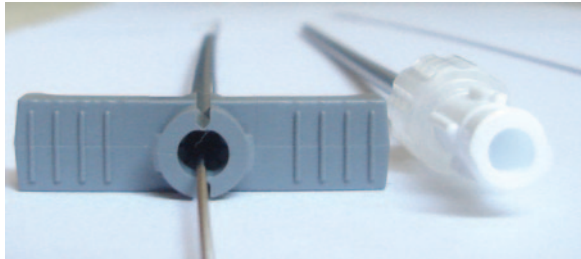


Figura 3. Peel-away con cuerda de piano en su interior. Dilatador retirado a la derecha

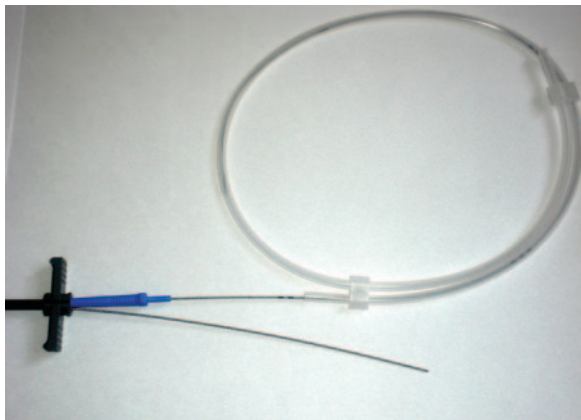


Figura 4. Peel away con la segunda cuerda de piano



Figura 5. Dos cuerdas de piano en vena central, una de las cuales se encuentra enhebrada con dilatador y *peel away*