Descargado el: 5-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Acceso venoso central por vía yugular media con uso de Seldinger

Central Venous Access via Middle Approach Using the Seldinger Guidewire

Miguel Muñoz Cepero[1] Asiris García Almeida[1] Lisandra Muñoz López[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100
[2] Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Muñoz-Cepero M, García-Almeida A, Muñoz-López L. Acceso venoso central por vía yugular media con uso de Seldinger. **Medisur** [revista en Internet]. 2013 [citado 2026 Nov 5]; 11(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2306

Resumen

Fundamento: En los últimos tiempos se está realizando con mayor frecuencia el acceso venoso por vía media con la técnica descrita por English, lo que supone menor riesgo de neumotórax y de punción arterial, además de su fácil realización.
Objetivo: caracterizar el empleo del acceso venoso central por vía yugular media con uso de Seldinger en pacientes con enfermedades hematológicas y/o tratamiento con anticoagulantes.
Métodos: estudio descriptivo, realizado desde enero a diciembre del 2009, en la Unidad Quirúrgica del Hospital de Cienfuegos. Se realizó cateterismo venoso central por vía media con la técnica de English a 47 pacientes con enfermedades hematológicas. Las variables analizadas fueron: número de intentos, indicaciones y complicaciones.
Resultados: se obtuvo éxito en 43 accesos venosos centrales (91,48 %), de los cuales 35 se lograron al primer intento. En más de la mitad de los casos, la indicación fue el uso de citostáticos (55,31 %). Se observaron complicaciones en 5 pacientes, siendo la más frecuente la punción arterial (6,38 %).
Conclusión: el acceso venoso central por vía media con Seldinger es una opción adecuada para pacientes con enfermedades hematológicas. En pacientes tratados con anticoagulantes minimiza las complicaciones. En general, es de fácil acceso y presenta un alto índice de éxito.

Palabras clave: cateterismo venoso central, venas yugulares, anticoagulantes, neumotórax

Abstract

Background: In recent years, venous access via middle approach with the technique described by English has been frequently used, leading to lower risk of pneumothorax and arterial puncture. In addition, it is easy to perform.
Objective: to characterize the performance of central venous access via the middle approach to the internal jugular vein using the Seldinger guidewire in patients with hematologic diseases and/or anticoagulant therapy.
Methods: a descriptive study was conducted from January to December 2009 in the Surgical Unit of the Dr. Gustavo Aldereguía Lima University General Hospital in Cienfuegos. Central venous access via middle approach using the technique described by English was performed in 47 patients suffering from hematologic diseases. Variables analysed were: number of attempts, indications and complications.
Results: 43 central venous catheterizations were successful (91.48 %), 35 of them were achieved in the first attempt. The use of cytostatics was indicated in more than half of the cases (55.31 %). Complications were observed in 5 patients; arterial puncture was the most common (6.38 %).
Conclusions: central venous access via the middle approach using the Seldinger guidewire is a suitable option for patients with hematologic diseases. It minimizes complications in patients treated with anticoagulants. In general, it is easily accessible and has a high success rate.

Key words: catheterization, central venous, jugular veins, anticoagulants, pneumothorax

Aprobado: 2013-07-09 14:28:23

Correspondencia: Miguel Muñoz Cepero. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos mmcepero@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La cateterización venosa central es una importante herramienta en la medicina moderna, siendo de frecuente uso por diversas especialidades médicas: emergencia, cuidados intensivos, anestesiología y otras. Los pacientes con trastornos hematológicos y aquellos que por diversas razones utilizan fármacos anticoagulantes, en los cuales la hemostasia sanguínea se ve afectada, es más complejo aún el acceso venoso central.[1,2]

La monitorización cardiovascular, la administración de drogas hipertónicas, la quimioterapia, la alimentación parenteral, la diálisis, la imposibilidad de accesos venosos periféricos, entre otras, son algunas de las indicaciones para colocar una vía venosa central.[1,3,4]

Aunque existen varias vías para acceder a la circulación venosa central y en ocasiones se utilizan las venas femorales o anticubitales, generalmente se realiza en las venas yugular o subclavia. La vena yugular interna ofrece ciertas ventajas frente a otras debido a que presenta relaciones anatómicas constantes y tienen buena accesibilidad, fácil acceso en el paciente anestesiado, menos riesgo de neumotórax, administración rápida de soluciones, vía cómoda para el paciente y el anestesiólogo, además permite en caso de punción arterial realizar compresión del hematoma.[1,5,6]

En la actualidad se utiliza la ecografía para colocar un catéter en la vena yugular, aunque sigue siendo un proceder a ciegas, que puede conllevar a complicaciones como la punción arterial, hematoma y neumotórax.

En los últimos tiempos se está realizando con mayor frecuencia el acceso venoso por vía media con la técnica descrita por English, lo que se debe al menor riesgo de neumotórax y de punción arterial que provee dicha técnica. La utilización del Seldinger para puncionar con una aguja fina, minimiza estas complicaciones y garantiza alto porcentaje de éxito en la mayoría de los casos.[1,3]

El objetivo del estudio es caracterizar el empleo del acceso venoso central por vía yugular media con uso de Seldinger en pacientes con enfermedades hematológicas y/o tratamiento con anticoagulantes.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de serie de casos, realizado en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía, de Cienfuegos, durante el período enero-diciembre del 2011. La serie estuvo conformada por 47 pacientes con afecciones hematológicas y/o bajo tratamiento con anticoagulantes, atendidos en la unidad quirúrgica de dicha institución hospitalaria, a los cuales fue necesario realizarle cateterismo venoso central por vía media con la técnica de English.[6] El procedimiento fue realizado a todos los pacientes por un mismo operador, siempre y cuando no estuviera contraindicado este proceder o esta vía. Como materiales se utilizaron catéteres de policromaras de vinilo (PVC), CERTOFIX mono S-220 B/Braun para técnica de Seldinger.

Las variables analizadas fueron: número de intentos, indicación y complicaciones (neumotórax, hemotórax, punción arterial, lesión traqueal, punción de sonda endotraqueal, lesión tiroidea) de acuerdo a datos clínicos y/o radiológicos.

Se definió como número de intentos a las veces que el operador debió retirar el trocar de la piel y puncionar nuevamente. Se consideró exitoso el acceso cuando se logró pasar el Seldinger y el catéter independientemente del número de intentos realizados. El máximo de intentos a realizar por esta vía fue de tres; cuando no fue posible realizar el acceso por esta vía, se consideró emplear otra vía o técnica. Se solicitó radiología de control después de la punción venosa central, para las complicaciones que clínicamente no pudieran ser percibidas.

Los resultados se expresan en tablas de números y porcentajes.

Este estudio ha sido aprobado por el comité de ética y el consejo científico del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

RESULTADOS

Se logró el éxito en 43 de los casos para un 91,48 %; este fue alcanzado al primer intento en 35 ocasiones. Solo en 4 casos no se obtuvo el objetivo por la técnica en cuestión. (Tabla 1)

Tabla 1. Número de intentos de acceso venoso vía media.

Accesos		No.	%
Exitosos	Un intento	35	81,39
	Dos intentos	6	13,95
	Tres intentos	2	4,65
Sin éxito	Otras vías	4	8,51
Total		**47**	**100**

Las indicaciones más frecuentes para los accesos venosos centrales estuvieron relacionadas con el uso de citostáticos (55,31 %), seguido de la hemodiálisis (23,40 %). (Tabla 2).

Tabla 2. Indicaciones de acceso venoso.

Indicaciones	No.	%
Medicamentos citostáticos	26	55,31
Hemodiálisis	11	23,40
Sangre y líquidos	3	6,38
Intervenciones quirúrgicas	2	4,25
Marcapasos	1	2,12
Monitoreo hemodinámico	2	4,25
Otros	2	4,25

Aunque el porciento total de las complicaciones aparecidas fue bajo (10,63 %), se obtuvo que el 40 % de ellas ocurrió cuando se puncionó en tres ocasiones. (Tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de complicaciones según número de intento.

	Complicaciones	
Número de intentos	**No.**	**%**
Un intento	0	0
Dos intentos	1	20
Tres intentos	2	40
Otras vías	2	40
Total	**5**	**10,63**

La punción arterial fue la complicación más frecuente, al presentarse en 3 pacientes (6,38

%), seguida del hematoma, en un paciente, además de otro afectado por una del grupo de "otras complicaciones".

DISCUSIÓN

Los accesos venosos centrales tienen numerosas indicaciones y son utilizados por diversas especialidades y en diferentes procederes anestésicos; los mediales son los más utilizados actualmente en el mundo, quedando en un segundo plano los posteriores y en un porciento menor aún los de la vena subclavia, sin embargo en nuestro país y en nuestro hospital siguen siendo los accesos posteriores los más usados y la técnica de Seldinger muy poco utilizada, solo por algunos nefrólogos y anestesiólogos.

Algunas enfermedades y medicamentos interfieren en los procesos de la hemostasia aumentando los riesgos de sangrado, hematoma y otras complicaciones vasculares; por ello, mientras más traumático es el proceder mayor es el riesgo para estos pacientes de tener complicaciones.

En este estudio el acceso a la vena yugular interna por vía media con uso de Seldinger, resultó ser muy exitoso (91,48 %), similar a lo reportado por otros autores.[2]

Las variables que determinan el éxito o no de la colocación de un catéter, actualmente están minimizadas, porque para la realización de un acceso venoso se utiliza la ecografía con alto índice de éxito.

En la vena yugular Mikolajczuk7 refiere un 35 % de éxito, mayor con la ecografía que por la vía convencional, no así para la subclavia. En nuestro medio, la premura o la no disponibilidad de ecografía, hacen que este proceder no siempre se pueda realizar.

La anatomía normal juega un papel esencial en el éxito del procedimiento, al igual que la correcta posición del paciente. Denys8 describe que existen trayectos aberrantes en el 8,5 % de sus casos, lo que complica el proceder.

Otro factor importante es la experiencia del operador, cuestión que en este estudio no adquiere la categoría de variable al haber sido realizados todos los accesos por el mismo profesional, dotado de la experiencia necesaria en este sentido.

Existen diversas formas para definir el número de intentos para lograr una vía venosa central. Algunos, como Silberzweig[9] y Comb[10] cuantifican la ocasiones que se punciona la piel, método adoptado por este estudio.

El porciento de complicaciones para este tipo de accesos es de un 6,3 a 11,8 %. La más frecuente de la complicaciones referida por la literatura es la punción arterial que oscila de un 6,3 a 9,4 %.[11]

El porciento total de complicaciones en esta investigación fue de un 10,63 %, valor situado dentro de la media reportada por otros estudios, mientras que la punción arterial se presentó en el 6,38 %.

La realización de hematoma resultó ser baja (2,1 %) a pesar de las características del tipo de paciente de la serie estudiada, que sangran con facilidad. Cruz[12] refiere un porcentaje mayor del 16 %, Báez López[13] refiere un bajo porcentaje de complicaciones y un 2,6 % de punción arterial.

Este tipo de cateterización permite una mejor compresión del cuello cuando se produce punción arterial, contrario a lo que ocurre por la vena subclavia. Por ello se sugiere que no sea realizado por personal en formación o con poco entrenamiento. Por otra parte, la utilización de una aguja fina calibre 20 favorece que la punción sea menos traumática y que el riesgo de sangrado se minimice.

El neumotórax, complicación que genera temores producto del lugar de la punción, no se presentó en ninguno de los pacientes atendidos.

El número de complicaciones está relacionado con la cantidad de punciones que se realizan, y estas a su vez se relacionan con la anatomía del cuello,[11,13] lo que explica que el 50 % de las complicaciones en el estudio aparecieran cuando aumentó el número de punciones. No se presentaron complicaciones con el paso del Seldinger en el estudio.

Puede concluirse que el acceso venoso por vía yugular media con Seldinger, ofrece seguridad y es más factible para aquellos pacientes con determinadas situaciones de salud. Entre los elementos más importantes a considerar, está la experiencia del profesional, tanto para el éxito en el acceso venoso como para la aparición de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Ortega M. Accesos vasculares. In: Caballero López A. Medicina intensiva. TOMO-II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 650-76.

2. Roizen MF, Fleisher LA. Anesthetic Implications of Concurrent diseases. In: Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, editors. Miller's Anesthesia. 7th. ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2009. p. 1144-51.

3. Durán Briones G. Angioacceso central guiado por ultrasonografía de alta resolución para monitoreo invasivo transanestésico. Cirugía y Cirujanos [revista en Internet]. 2010 [cited 10 Sep 2012] ; 78 (5): [aprox. 8p]. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/cc105g.pdf.

4. LaRue GD. Efficacy of ultrasonography in peripheral venous cannulation. J Intraven Nurs. 2000 ; 23 (1): 29-34.

5. Weinstein SM. Central Venous Catheterization. In: Plumer´s principles & Practice of intravenous therapy. 7th. ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2000.

6. English IC, Frew RM, Pigott JFG, Zaki M. Percutaneous cannulation of the internal jugular vein. Thorax. 1969 ; 24 (4): 496-7.

7. Mikolajczuk Jastrzebska JA, Briones Corona G, Camacho Montoya JP, Añorve Ramírez I, López Ramírez S, Rodríguez Cepeda JM, et al. Comparación de acceso venoso central yugular interno con ultrasonido versus método convencional. Acta médica grupo ángeles [revista en Internet]. 2011 [cited 10 Sep 2012] ; 9 (3): [aprox. 9p]. Available from: http://files.sld.cu/anestesiologia/files/2011/12/compracion-acceso-venoso-central.pdf..

8. Denys BG, Uretsky BF, Reddy PS. Ultrasound-assisted cannulation of the internal jugular vein. A prospective comparison to the external landmark-guided technique. Circulation. 1993 ; 87 (5): 1557-62.

9. Silberzweig JE, Sacks D, Khorsandi AS, Bakal CW. Reporting standards for central venous access. Technology Assessment Committee. J Vasc Interv Radiol. 2000 ; 11 (3): 391-400.

10. Combs R, Maurer J, Chousleb E, Turner J. Colocación de catéteres por vía subclavia en posición de sentado. Estudio prospectivo. Cir Ciruj. 2008 ; 76 (5): 387-9.

11. Bouchacourt JP, Castromán PJ. Abordaje medio para cateterización central de la vena Yugular Interna. Anest Analg Reanim [revista en Internet]. 2004 [cited 19 Sep 2012] ; 19 (1): [aprox. 17p]. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=s0255-81222004000100005&script=sci_arttext.

12. Cruz Padrino JC, Sánchez Miranda JM, Barrero González L, López Héctor J. Cateterización venosa profunda en el adulto: vena yugular interna vs vena subclavia. Estudio comparativo. Rev Cub Med Int Emerg [revista en Internet]. 2004 [cited 19 Sep 2012] ; 3 (4): [aprox. 2p]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_4_04/mie06404.htm.

13. Báez López Y, Lugo López FE, Rodríguez Ramos N, Báez López JM, Alfonso Pérez RA. Aspectos clínicos relacionados con los catéteres centro venosos temporales y permanentes para hemodiálisis. Rev Cub Med Mil [revista en Internet]. 2011 [cited 10 Sep 2012] ; 40 (2): [aprox. 18p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000200002.