

CANALIZACIÓN YUGULAR EXTERNA. UNA OPCIÓN DEL ANESTESIOLOGO

**Autores: Dres. Aimée Capote Betancourt *, José Antonio
Pozo Romero**, Dilia Cobas Varona***, Félix Ramírez
Labrada**** y Mayda Correa Borrell*******

Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Manuel Ascunce Doménech”

- * Especialista de Primer Grado de Medicina General Integral, Residente de Segundo año de Anestesiología y Reanimación. Diplomado de Emergencias.
- ** Especialista de Primer Grado de Anestesiología y Reanimación, Profesor Asistente. Diplomado en Medicina Intensiva del Adulto.
- *** Especialista de Primer Grado de Anestesiología y Reanimación, Profesor Instructor.
- **** Especialista de Primer grado de Cirugía General, Profesor Instructor. Diplomado de Imaginología.
- ***** Especialista de Segundo grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Auxiliar. Diplomado en Bioética.

RESUMEN

Introducción: Las venas periféricas resultan, en ocasiones, difíciles de encontrar no solo por motivos anatómicos, sino porque su punción puede ser imposible por falta de llenado periférico, en aquellos pacientes que requieren una vía venosa necesaria para algún tipo de tratamiento. En esta situación la yugular externa es una opción. Es de fácil localización al situarse muy superficial y es prominente en los ancianos. **Objetivos:** Determinar si la canalización de la yugular externa es una opción para el anesthesiólogo; que además puede llegar salvar la vida de muchos pacientes. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio transversal de la morbilidad por canalización venosa de la vena yugular externa, en el período comprendido de enero del 2000 a enero del 2005, para demostrar la utilidad que tiene la canalización de la misma para el anesthesiólogo. La muestra estuvo constituida por 452 pacientes, el rango de edad fluctuó entre 16 y 96 años, con una media de 46 años. El sexo masculino predominó con 384 pacientes. El lado más empleado fue el izquierdo con 96,7%. Fue exitosa su canalización en 98% de los pacientes. **Resultados:** El hematoma en el sitio de la punción como complicación se observó en 6 pacientes. Solamente no se pudo canalizar la vena en 1,99% de la muestra y sangraron dos pacientes. **Conclusiones:** Ante una canalización venosa dificultosa o imposible, la yugular externa es una opción para el anesthesiólogo.

Palabras Clave: Venas yugulares, Cateterismo, Complicaciones

INTRODUCCION

Las venas periféricas resultan en ocasiones difíciles de encontrar no solo por motivos anatómicos, sino porque su punción puede ser imposible por falta de llenado periférico, cuando la vía venosa sea absolutamente necesaria para algún tipo de tratamiento. En esta situación la yugular externa es una opción.

Esta se caracteriza por tener una fácil localización al situarse muy superficial, es prominente en los ancianos. Recibe sangre que proviene del cráneo, la cara y de las venas maxilar interna y temporal superficial. Se inicia a nivel del ángulo mandibular, justo debajo de él o de la glándula parótida, recorre el cuello en sentido descendente desde el ángulo hasta la parte media de la clavícula. Cruza oblicuamente el esternocleidomastoideo y en el triángulo subclavio, perforando la aponeurosis profunda para desembocar en la vena subclavia. Está cubierta por el músculo cutáneo del cuello, la aponeurosis superficial y la piel y queda separada del esternocleidomastoideo por la aponeurosis cervical profunda ¹⁻³.

El tamaño de la vena varía en proporción inversa al de las otras venas del cuello; en ocasiones es doble. Tiene dos pares de válvulas, uno inferior en su entrada en la vena subclavia y otro superior, unos cuatro centímetros por encima de la clavícula. La parte situada entre ambos grupos de válvulas está a menudo dilatada y en ocasiones se denomina "seno". La desembocadura de la yugular externa en la subclavia (a la altura del tercio medio de la clavícula) en la confluencia de Pirogoff permite acceder al territorio central desde una punción superficial ⁴⁻⁶.

Si bien es fácilmente accesible, a menudo es difícil de cateterizar por la presencia de una válvula en la confluencia de Pirogoff, por lo que resulta preferible usar la técnica de Seldinger, así como una guía con extremo curvado en J. La posición para la punción es en Trendelenburg con la cabeza del paciente girada hacia el lado opuesto de la punción. Se punciona lo más alto posible para evitar que la vena se mueva (conviene fijarla entre el pulgar y el índice de la mano libre). La progresión de la guía espiral en J se hace sin forzar para evitar falsas vías o perforaciones. Se introduce el catéter unos 15 cm. La punción superficial minimiza los traumatismos a otras estructuras. El hematoma es posible, pero su compresión es fácil ⁷⁻⁹.

Buena vía para administrar fármacos y perfundir líquidos a velocidad elevada. Útil para el anestesiólogo al ser superficial y tener pocos efectos secundarios, de elección en el paciente anticoagulado o con diátesis hemorrágica ⁹⁻¹¹.

El objetivo de esta investigación fue determinar si la canalización de la yugular externa es una opción para el anestesiólogo; que además puede llegar salvar la vida de muchos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal para determinar la morbilidad por canalización venosa de la yugular externa, en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Doménech, en el período de enero del 2000 a enero del 2005.

El tamaño muestral fue de 452 pacientes. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, todas las edades, con imposibilidad de canalizarle vena periférica.

TÉCNICA DE CANALIZACIÓN DE LA VENA: Se utilizó en todos, igual técnica de canalización, con trocar plástico (ajustando el número del mismo de acuerdo al paciente), asepsia y antisepsia del cuello, en posición de Trendelenburg, cabeza ladeada hacia el lado contrario al de la canalización (Figura 1), previa maniobra



Figura 1. Localización de la vena

de Valsalva se puncionó por encima del punto medio de la vena (Figura 2) y una vez canalizada se fijó con esparadrapo y se conectó a la solución necesaria para cada paciente (Figura 3), se emplearon ambos lados indistintamente teniendo en cuenta la vena yugular externa que mejor se visualizaba.



Figura 2 y 3. Punción y canalización de la vena yugular extena

Se anotaron todas las complicaciones que aparecieron.

Se estudiaron las variables edades, sexos, lado empleado, si fue o no exitosa la canalización, complicaciones asociadas al proceder.

PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Se realizó automáticamente con ayuda del software Excel de Windows XP, empleando estadística descriptiva. Los resultados se presentan en cuadros para su mejor comprensión.

RESULTADOS

La distribución de los pacientes según sexo en la canalización de la vena yugular externa, se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según sexo

Sexo	Número	%
Femenino	68	15
Masculino	384	85
Total	452	100

Fuente: Registro Primario

En la muestra estudiada encontramos que las edades fluctuaron entre los 16 y 96 años con una media de 46 años. En la distribución por sexos predominó el sexo masculino con 384 pacientes para 85%.

En cuanto a la distribución de los pacientes según lado empleado para la canalización de la vena se utilizó mayormente el izquierdo con 437 pacientes que representó 96,7 % del total (Tabla 2).

La canalización fue exitosa en 98% de la muestra.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según lado empleado para la canalización de la vena yugular externa

Lado de canalización	Número	%
Izquierdo	437	96,7
Derecho	15	3,3
Total	452	100

Fuente: Registro Primario

Fue imposible la canalización de la vena en 9 de los pacientes lo que representó 1,99% del total. El hematoma se presentó en 6 de los enfermos y solamente dos sangraron, lo que demuestra un bajo índice de complicaciones si se tiene en cuenta que se realizó un estudio de cinco años con una muestra de 452 pacientes.

Las complicaciones asociadas a la canalización de la vena yugular externa se muestran en la Tabla3.

Tabla3: Complicaciones asociadas a la canalización de la vena yugular externa

Complicaciones	Número	%
Imposibilidad de canalizar	9	1,99
Hematoma	6	1,32
Sangramiento	2	0,44

Fuente: Registro Primario

DISCUSION

La edad no fue motivo de comparación con otros estudios similares debido a que la canalización de la vena yugular externa puede hacerse a cualquier edad (1), debemos tener en cuenta que el presente trabajo se realizó en un hospital clínico quirúrgico, no pediátrico de allí que el rango de edades sea tan amplio, siendo la media de 46 años

En cuanto al sexo debemos tener en cuenta que la investigación se realizó en pacientes donde la canalización de venas periféricas era dificultosa o imposible y esto reunió un gran número de pacientes que se operaron de urgencia. El sexo masculino fue el más involucrado en la cirugía no electiva, sobretodo por accidentes y riñas. Esta variable tampoco fue motivo de comparación debido a que no se recoge en los estudios revisados

El lado izquierdo fue el más empleado para la canalización, esto relacionado con el hecho de que la vena yugular externa izquierda es más prominente, además el lado derecho se dejó generalmente reservado para el abordaje de la vena yugular interna derecha, más fácil de canalizar de dicho lado debido a que el acceso a la vena cava superior es más directo y más corto, tiene menos riesgos de neumotórax debido a que la cúpula pleural es más baja y por otra parte no existe conducto torácico de este lado ^{1,12-14}.

Téngase en cuenta que a pesar que tiene dos pares de válvulas, uno inferior en su entrada a la vena subclavia y otro superior, unos cuatro centímetros por encima de la clavícula; que hacen difícil su cateterización y de allí que se aconseje realizar

la misma por la técnica de Seldinger, la canalización superficial sin el paso de catéter es fácil ¹, técnica utilizada en el estudio, exitosa en la mayoría de los pacientes, sobre todo ancianos y enfermos anticoagulados (1-3), lo que permitió la administración de grandes volúmenes de líquidos en un corto lapso de tiempo, salva la vida del paciente e incurre en menor número de complicaciones y fallas en el éxito de la canalización ¹⁴⁻¹⁶, por lo que se demostró el objetivo central de nuestra investigación que la canalización de la yugular externa constituye una verdadera opción para el anesthesiólogo

Estos resultados, coinciden con otros estudios revisados donde predominó el hematoma como la complicación más frecuente excluyendo la imposibilidad en la canalización ⁴, también coincidimos con el hecho de que el índice total de complicaciones por canalización de este vaso es bajo tanto en nuestro estudio como en el resto de los revisados ¹⁷⁻²⁰.

Se concluyó que ante una canalización venosa dificultosa o imposible, la yugular externa es una opción para el anesthesiólogo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero L A, Hernández RHP. Cateterización venosa profunda. En: Terapia intensiva. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002:31-60.
2. Vorger G. Cateter intervenosos e infecciones. Med Clin 1984;82:846-8.
3. Blitt CD, Wright WA. Central venous catheterization via the external jugular vein. A technique employing the J. Wire. JAMA 1974; 229:817-8.
4. Pérez Almenares D, Parte Pérez L, Pérez Pérez I, Campa Huevo MA. Cateterismo de la vena yugular externa en el cardiópata. Rev Cubana Pediatr 1995; 67(2):103-6.
5. Blitt CD, Carlson GL, Wirght WA. J. Wire versus straight Wire for central venous system cannulations via the external jugular vein. Anesth Analg 1982; 61:536-7.
6. Richet H, Hubert B, Nitemberg G, Andreamont A, Bou-Hoy A, Ourback P, et al. Prospective multicenter study of vascular catheter related complications and risk factors for positive central catheter culture in Intensive Care Unit patients. J Clin Microbiol 1990; 28:2520-5.
7. Gabella Rodríguez C, Torres Jiménez C, Nodarse Pulido M, Irragorri Cruz. Riesgo de sepsis inducida por abordaje venoso profundo. Rev Cubana Enferm 1991;7(2):121-9.
8. Hamton AA, Sherertz RJ. Infecciones en puntos de acceso vascular en pacientes hospitalizados. Clin Quirur Norteam 1988;1:63-77.

9. Montejo GJC, Miguel SJ, Blesa MAL, Franco GN, Cardenal SC, Cabezas G J. Complicaciones unidas a la canulación venosa central. Resultados de un estudio prospectivo. *Med Intensiv* 1986;10(1):28-32.
10. Cervera MM, Fernández FM, Dolz PM, Belda M R, Romar MA, Fenollosa E B. Estudios clínico-comparativos de 3 tipos de catéteres de implantación venosa central (II) Complicaciones mecánicas y sépticas. *Med Intensiv* 1988;12(7):376-9.
11. Nordstrom L, Fletcher R. Comparison of two different J-Wires for central venous cannulation via the external jugular vein. *Anesth Analg* 1983; 62:365-7.
12. Fletcher SJ, Bodenham AR. Safe placement of central venous catheters: where should the tip of the catheter lie? *Br J Anaesth* 2000; 85: 188-191.
13. Schuster M, Nave H, Piepenbrock S, Pabst R, Panning B. The carina as a landmark in central venous catheter placement. *Br J Anaesth* 2000; 85: 192-194
14. K. Albrecht, H. Nave, D. Breitmeier, B. Panning, and H. D. Troger. Applied anatomy of the superior vena cava--the carina as a landmark to guide central venous catheter placement. *Br J Anaesth* 2004; 92: 75-77.
15. Maki DG, Ringer M. Evaluation of dressing regimens for prevention of infection with peripheral intravenous catheters: Gauze, a transparent polyurethane dressing, and a iodophor-transparent dressing. *JAMA* 1987; 258: 2396.
16. Puntis JWL. Percutaneous insertion of central venous feeding catheters. *Arch Dis Child* 1986; 11: 1138.

17. Millikan JS, Caint L, Hansbrough J. Rapid volume replacement for hypovolemic shock: a comparison of techniques and equipment J Trauma 1984; 24: 428.
18. Salden A. Complications of invasive hemodynamic monitoring in the intensive care unit. Current problems in surgery. 1988; 25: 93.
19. Agee KR, Balk RA. Central venous catheterization in the critically ill patient. Critical Care Clinics 1992; 8: 677.
20. Shah PK, Brandt CL, Robinson L. Establishment of central venous access. In: Darovic G, ed. Hemodynamic monitoring: Invasive and noninvasive clinical application. WB Saunders Company 1995; 211.