
VENOCLISIS – COMPLICACIONES DE ACCESOS VENOSOS PERIFERICOS

Santiago Andrés Juárez, Pedro Gabriel Franco, Silvia Paola Vera
Dr. Hipólito Miguel Juan Juárez

Lugar y fecha: Sanatorio Frangioli. Salud 2000 SRL–Resistencia–Chaco–Argentina. Agosto/Septiembre 2007

Resumen

La utilización de catéteres intravenosos se realiza con extrema frecuencia, para la administración de tratamientos y mejor estudio de diversas patologías.

Las complicaciones de las cánulas intravenosas aún es motivo de controversia ya que no se conoce la frecuencia real de las mismas, ni los métodos para evitarlas

Objetivo: Determinar la incidencia y tipo de complicaciones causadas por las venoclisis; establecer la relación entre tiempo de uso y las complicaciones.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo observacional, no randomizado, de pacientes internados en los cuales se haya realizado una venoclisis.

Criterios de inclusión: pacientes internados con un período ≥ 24 horas, y que presenten una venoclisis periférica al menos.

Criterios de exclusión: individuos < de 18 años de edad, y pacientes en los cuales no se haya podido realizar el período de seguimiento correspondiente.

Resultados: Durante el período de observación, 204 pacientes fueron analizados. Dentro de la muestra el 36.3%, las complicaciones fueron: flebitis en 35 casos (17.2%), infiltración en 23 casos (11.3%), hematomas en 22 casos (10.8%), celulitis en 12 casos (5.9%), trombosis en 9 casos (4.4%) y flebitis supurada en 1 solo caso (0.5%).

Conclusión: Realizando el análisis del riesgo, con relación al tiempo de la venoclisis, observamos que existe una relación directamente proporcional.

La utilidad de estos datos, radica en el conocimiento concreto de nuestra situación a nivel local, en relación a la incidencia como también, la estimación del riesgo de la aparición de complicaciones durante el tiempo de uso de catéteres endovenosos.

Palabras claves: Venoclisis, accesos venosos, complicaciones.

Summary

The use of intravascular catheters is widely spread for the treatment and better study of different pathologies.

The cause of venous catheter complications is still controversial because the real frequency is not yet known, nor are the methods to avoid them.

Objective: To determine the incidence and type of complications caused by venous catheterization; to establish a relation between length in use and complications.

Materials and Methods: Prospective, observational, not randomized study of patients hospitalized with venous catheterization.

Inclusion Criteria: Patients with a period of ≥ 24 hs of hospitalization, with at least one vascular access. Exclusion Criteria: < 18 years of age, patients when it was not possible to do a correct follow up.

Conclusion: A time-related risk analysis was made, showing a direct relation between length of canalization and the appearance of complications.

The data obtain serves to have a better idea of the current local situation regarding the incidence of the complications and to better know the risk during the time of venous catheterization.

Key words: Venous catheterization, complications, intravascular canalization.

INTRODUCCION

En la práctica de la medicina actual, la utilización de catéteres intravenosos se realiza con extrema frecuencia, como elemento para la administración de tratamientos parenterales y mejor estudio de diversas patologías¹.

Durante los últimos veinte (20) años, han ocurrido cambios dentro del campo de la venopunción. Se han introducido materiales menos lesivos y proclives a la colonización bacteriana, como también, específicamente en las cánulas periféricas, sus diámetros se han ido reduciendo significativamente a lo largo del tiempo². A su vez, las técnicas de colocación

de los mismos, se han insertado dentro de la enfermería, transformándose en uno de los pilares de su actividad, al punto de que en la República Argentina la Ley 24.004, establece que la misma es de incumbencia neta de la enfermería profesional³.

Esto condujo a una reducción de las complicaciones derivadas del procedimiento o por lo menos de su gravedad. Lo cual es observable en el descenso en la bacteriemia atribuible a las cánulas periféricas del 2-5% al 0.3%⁴⁻¹⁴.

A pesar de esto, se ha concluido que la adversidad más frecuente es la flebitis, pero su incidencia es desconocida, debido a que

los estudios muestran un amplio rango de frecuencia, el cual se extiende entre el 2.5-100%¹⁻⁶.

El siguiente trabajo presenta como **objetivo** determinar: la incidencia y tipo de complicaciones causadas por las venoclisis; establecer la relación entre tiempo de uso y las complicaciones.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo observacional, no ramdomizado, de pacientes internados en los cuales haya sido necesario la colocación de una vía venosa periférica independientemente de su causa y sustancia administrada. El trabajo fue realizado en el "Sanatorio Frangioli de Salud 2000" de la ciudad de Resistencia- Chaco-Argentina, durante el período comprendido entre 09/08/07 al 10/09/07.

La observación de estos pacientes fue realizada en dos turnos, uno matutino (entre las 11:00 AM y 13:00PM) y otro vespertino (entre las 19:00 PM y 22:00 PM). En cada uno de los casos, una vez extraído el catéter endovenoso, se realizó un período de seguimiento de 24 horas, incluyéndolo a estos pacientes dentro de los turnos de relevamiento de datos, con el objeto de pesquisar complicaciones, una vez retirada la venoclisis.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes internados dentro del Sanatorio, independientemente del servicio, con un período de internación mayor de 24 horas, y que se le haya realizado una venoclisis periférica al menos.

Como criterios de exclusión: individuos < de 18 años de edad, y pacientes en los cuales no se haya podido realizar el período de seguimiento correspondiente.

La técnica de punción con la que se realizaron la totalidad de las venoclisis observadas, fue la técnica convencional, en la cual se realizó antisepsia con alcohol de 96°, realizándose la venopunción con Abbocat de 45mm de longitud y 1.3mm de diámetro, fijándolo con cinta de tela adhesiva.

Las variables analizadas fueron edad, sexo, motivo de internación, fecha, hora y localización de la punción, el sector del nosocomio en donde se realizó, infusión, tipo de catéter, fecha y hora de extracción y complicaciones. Para la observación de las mismas se realizó un protocolo diseñado para tal fin.

Los datos fueron analizados mediante el software denominado SPSS versión 11.5.

RESULTADOS

Durante el período de observación, 204 pacientes fueron analizados. 108 (52.9%) individuos de sexo masculino, el promedio de edad de los mismos fue de 66 años +/- 19 años. El promedio de días de venoclisis de los

pacientes fue de 3 días +/-2.5 días. De las cateterizaciones realizadas, en 181 ocasiones se utilizó Abbocat, mientras que las restantes fueron instauradas con Butterfly.

La distribución de las venopunciones mostró que, de la totalidad de los pacientes observados, 145 (71.08%) fueron realizadas en la región del antebrazo, en 41 (20.29%) ocasiones se colocó al catéter en la región de la mano, la región del brazo recibió 17 (8.33%) venopunciones, mientras que la venoclisis en la región del codo solo se presentó en 1 (0.49%) solo paciente de la muestra.

Los rasgos epidemiológicos de la muestra se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Variables Epidemiológicas de la Muestra

n	204 individuos
Sexo	52.9% Masculino 47.1% Femenino
Edad (media)	66 +/- 19 años
Días de Uso (media)	3 +/- 2.5 días
Lugar de Cateterización	
Antebrazo	71.08%
Mano	20.29%
Brazo	8.33%
Codo	0.49%
Lugar de Internación	
	63.2% Piso
	23.5% UTI
	13.2% Quirófano

El promedio de días de uso del catéter fue de 3 días +/- 2.5 días. Dentro de la muestra el 36.3% (74 individuos) de los pacientes presentaron complicaciones de distintos tipos, las cuales fueron: flebitis en 35 casos (17.2%), infiltración en 23 casos (11.3%), hematomas en 22 casos (10.8%), celulitis en 12 casos (5.9%), trombosis en 9 casos (4.4%) y flebitis supurada en 1 solo caso (0.5%), Gráfico 1. La descripción de la distribución de las complicaciones en relación a los días de uso se puede observar en la Tabla 2.

Gráfico 1. Distribución y tipo de Complicaciones de los pacientes de la Muestra.

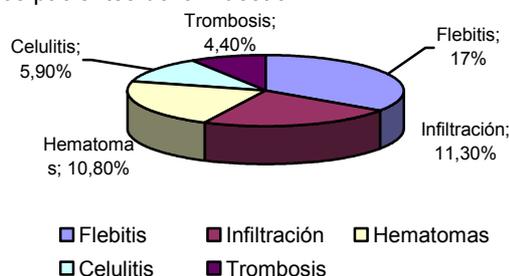


Tabla 2. Incidencia de Complicaciones en la Muestra

Complicación	N
Si Complicación	74 pacientes
No Complicación	130 pacientes
Total	204 pacientes

Chi -cuadrado: 15.373. p=0.0001

DISCUSION

Dentro de la muestra, se ha visto que la incidencia de complicaciones es de 36.3%. Valores los cuales se relacionan con los descriptos por la bibliografía^{2,4,7,8} (20-40%), si bien los mismos estuvieron levemente por encima de los descriptos, no se han alejado mucho de ellos. Estas consideraciones deben ser tomadas dentro del contexto de cada uno de los trabajos analizados, en los cuales se han utilizado personal altamente entrenado y con dedicación exclusiva para la realización y control de las venoclisis, por lo tanto, si bien las variables analizadas son prácticamente las mismas, la realización y el cuidado de estas difiere, elemento que en "*Methods for diagnosing intravascular device-related bloodstream infection*" y en "*Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Infect Control Hosp Epidemiol*" en se ha establecido, que es un factor determinante e influyente en la evolución de las cateterizaciones.

A través de los datos observados en la muestra, se pudo determinar que la complicación más frecuente fue la flebitis, con una incidencia de 17.32%. La duración de la cateterización es directamente proporcional a la incidencia de complicaciones, evento determinado a través del análisis de los riesgos relativos correspondientes que, si bien mostraron fluctuaciones en los valores, presentaron un aumento proporcional entre ambas variables. Es-

ta relación se ha podido observar en todos los análisis prospectivos, pero la misma fue significativamente enfatizada en "*Diagnosis of central venous catheter-related sepsis. Critical level of quantitative tip culture*", en el cual las variables, han sido analizadas y correlacionadas más íntimamente con el tiempo de evolución, y asociadas con el tipo de sustancia administrada.

CONCLUSION

La utilidad de estos datos, radica en el conocimiento concreto de la situación a nivel local, en relación a la incidencia como también, la estimación del riesgo de la aparición de complicaciones durante el tiempo de uso de catéteres endovenosos.

A su vez, este objetivo permite analizar de una manera, la eficacia con la cual se realizan y controlan la evolución de las venoclisis en los pacientes. Variable la cual aún debe ser operacionalizada con mayor precisión y analizada con fines netamente práctico, para el manejo del paciente.

Si bien esta muestra no ha sido numerosa, lo que quizás haya atentado contra la significación estadística, estos datos deben ser revaluados, no solo para corroborarlos sino también para poder incrementar el conocimiento de la relación de las sustancias administradas con la aparición de complicaciones.

BIBLIOGRAFIA

1. Raad II, Hanna H, Maki D. Intravascular catheter-related infections: advances in diagnosis, prevention, and management. *Lancet Infect Dis.* 2007; 7:645-57.
2. Aquino VM, Sandler ES, Mustafa MM, Steele JW, Buchanan GR. A prospective double-blind randomized trial of urokinase flushes to prevent bacteremia resulting from luminal colonization of subcutaneous central venous catheters. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2002;24:710-3.
3. Worthington T, Elliott TS. Diagnosis of central venous catheter related infection in adult patients. *J Infect.* 2005;51:267-80.
4. Maki DG, Weise CE, Sarafin HW. A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection. *N Engl J Med.* 1977;296: 1305-9.
5. Safdar N, Fine JP, Maki DG. Meta-analysis: methods for diagnosing intravascular device-related bloodstream infection. *Ann Intern Med.* 2005;142: 451-66.
6. Rello J, Gatell JM, Almirall J, Campistol JM, González J, Puig de la Bellacasa J. Evaluation of culture techniques for identification of catheter-related infection in hemodialysis patient. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1989;8:620-22.
7. Raad I, Costerton W, Sabharwal U, Sacilowski M, Anaissie E, Bodey GP. Ultrastructural analysis of indwelling catheters: a quantitative relationship between luminal colonization and duration of placement. *J Infect Dis.* 1993;168:400-7.
8. Bouza E, Alvarado N, Alcalá L, Sánchez-Conde M, Pérez MJ, Muñoz P, et al. A prospective, randomized, and comparative study of 3 different methods for the diagnosis of intravascular catheter colonization. *Clin Infect Dis.* 2005; 40:1096-100.
9. Bjornson HS, Colley R, Bower RH, Duty VP, Schwartz-Fulton JT, Fischer JE. Association between microorganism growth at the catheter insertion site and colonization of the catheter in patients receiving total parenteral nutrition. *Surgery.* 1982;92:720-7.
10. Raad II, Sabbagh MF, Rand KH, Sherertz RJ. Quantitative tip culture methods and the diagnosis of central venous catheter-related infections. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 1992;15:13-20.
11. Raad I, Hanna HA, Alakech B, Chatzinikolaou I, Johnson MM, Tarrand J. Differential time to positivity: a useful method for diagnosing catheter-related bloodstream infections. *Ann Intern Med.* 2004;140:18-25.
12. Alvarado N, Alcalá L, Pérez MJ, Rincón C, Muñoz P. A randomized and prospective study of 3 procedures for the diagnosis of catheter-related bloodstream infection without catheter withdrawal. *Clin Infect Dis.* 2007;44:820-6.
13. Capdevila JA, Planes AM, Palomar M, Gasser I, Almirante B, Pahissa A, et al. Value of differential quantitative blood cultures in the diagnosis of catheter-related sepsis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1992;11:403-7.
14. Dorn GL, Land GA, Wilson GE. Improved blood culture technique based on centrifugation: clinical evaluation. *J Clin Microbiol.* 1979;9:391-6.
15. Safdar N, Fine JP, Maki DG. Meta-analysis: methods for diagnosing intravascular device-related bloodstream infection. *Ann Intern Med.* 2005;142: 451-66.
16. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2002;23:759-69.
17. Brun-Buisson C, Abrouk F, Legrand P, Huet Y, Larabi S, Rapin M. Diagnosis of central venous catheter-related sepsis. Critical level of quantitative tip culture. *Arch Intern Med.* 1987;147:873-7.