

# COMPLICACIONES HEMORRAGICAS DE LOS ACCESOS VENOSOS CENTRALES

*Patricio Paredes, Lorena Dávila J., Dra Patricia Unda, Lcda. Patricia Bolaños, Efrén Montalvo \**

*\* Facultad de Ciencias Médicas Universidad Central del Ecuador*

## **RESUMEN**

Se trata de un estudio de tipo prospectivo, en el que se analiza las complicaciones hemorrágicas en los pacientes en quienes se canaliza una vía venosa central aún cuando estos tienen trastornos de coagulación. Se realizó en 25 pacientes hospitalizados en la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS del HOSPITAL BACA ORTIZ, cuyas edades fluctúan entre 1 mes hasta 72 meses que ingresaron por diferentes diagnósticos, a los cuales se les colocó una vía venosa central siguiendo todas las normas técnicas. Se realizó por tres vías, la yugular interna, subclavia y la femoral. Se presentó complicación hemorrágica en un solo caso (hemotórax) (4%), el mismo que fue comprobado por una radiografía de tórax e inmediatamente solucionado con tubo torácico.

Palabras Claves: Acceso venoso central, hemotórax.

## **SUMMARY**

We carry out a prospective study; we analyzed, the hemorrhagic complication in the patients in who a central vein is channeled, when these patients have dysfunctions of clotting. The study was carried out in 25 patients hospitalized in the Pediatric Intensive Care United of the Hospital Baca Ortiz, their ages was among 1 and 72 months of age. There were different diagnoses. They were placed a central vein using the techniques known internal jugular, subclavian or femoral vein. The complications were observed in a single case (4%) it was proven for Rx thorax and solved with the placement of a thoracic tube.

## **INTRODUCCION**

La cateterización venosa central puede definirse como la introducción de un catéter en una vía de alto flujo (cava superior, cava inferior). Ha llegado a convertirse en una parte esencial del manejo de un paciente pediátrico gravemente enfermo.

Sus aplicaciones son:

- 1.- Como vía para una rápida infusión de líquidos.
- 2.- Como vía para administrar medicación.
- 3.- Como vía para la nutrición parenteral
- 4.- Para controlar la presión venosa central
- 5.- Para evaluar el estado del paciente en shock y su respuesta al tratamiento

Puesto que es un procedimiento invasivo, deben seguirse las más estrictas normas de asepsia ya que la mayor complicación de este procedimiento es la septicemia.

La frecuencia de complicaciones parece ser inversamente proporcional a la preparación y experiencia del personal que realiza el procedimiento.

La infección del lugar de la punción, la lesión de la pared de la vena, la flebitis, la trombosis venosa y la septicemia son las complicaciones más comunes de cualquier método de acceso venoso central.

Además un acceso venoso puede complicarse con un neumotórax simple, un neumotórax a tensión, un hemotórax, un enfisema subcutáneo, una embolia gaseosa, o una lesión del conducto torácico.

Siguiendo paso a paso los detalles del procedimiento se conseguirá reducir en gran número todas estas complicaciones.

Otras complicaciones y motivo de nuestro estudio están en relación a procesos hemorrágicos (hemotórax, hematoma de pared en el sitio de

punción), sangrado a través del sitio de punción. Estas complicaciones tienen como base trastornos de coagulación. Es por esto que uno de las recomendaciones para la punción venosa central es el tener tiempos de coagulación dentro de parámetros normales así como valor de plaquetas que no sea inferior a 50000

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo en 25 pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Baca Ortiz, cuyas edades fluctúan entre 1 mes y 72 meses. Para todos se obtuvo un catéter venoso central marca ARROW (certofix) de calibre apropiado para cada edad. Las vías de acceso fueron la Yugular interna derecha o izquierda, subclavia y/ o femorales. Estas fueron realizadas por punción directa o disección. En todos los pacientes se realizó previamente control de tiempos de coagulación, hematocrito y plaquetas, y posterior a la colocación se procede al control radiológico, así como observación clínica para evaluar hematomas y/o sangrado en el sitio de punción.

### CUADRO N. 1

VIA DE ACCESO	PCTS	PORCENTAJE
YUGULAR	17	68%
SUBCLAVIA	4	16%
FEMORAL	4	16%

### CUADRO N. 3

N.-	PLAQUETAS	TP	TTP
1	169000	120seg	120seg
2	351000	15seg	50seg
3	248000	15seg	74seg
4	38000	70seg	120seg
5	8000		120seg
6	52000		90seg
7	267000	12seg	120seg
8	113000	15seg	87seg
9	120000		120seg
10	50800	120seg	120seg
11	48000		58seg
12	5000		
13	51100		
14	9300	19seg	28seg
15	15800		
16	9800	120seg	120seg
17	213000	52seg	25seg
18	193000	42seg	90seg
19	35000	70seg	
20	253000		120seg
21	19000		
22	118000	14seg	53seg
23	8000	70seg	120seg
24	220000		80seg
25	30000		120seg

## RESULTADOS

De los 25 pacientes estudiados estos ingresaron con Diagnósticos de Sepsis, Neumonías graves, Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto, Coagulación Intra vascular Diseminada, Falla Multiorgánica, Post quirúrgico de Cardiopatías Congénitas.

Del total de pacientes, el 68% se colocó un acceso venoso central por la yugular interna, el 16% por la femoral, el 16% por la subclavia. ( cuadro N 1).

El 100% de pacientes tenían algún trastornos de la coagulación sea tiempos de coagulación prolongados, plaquetopenia, o ambas. ( cuadro N 2 y N 3).

Después de colocados la vía central a todos se les realizó un control radiológico para observar alguna complicación, determinando un caso hemotórax, (4%) colocando inmediatamente un tubo torácico para resolver el problema sin alterar la hemodinámica del paciente.

La técnica que más se utilizó fue por punción directa (Técnica de Seldinger) y por venodisección.

### CUADRO N. 2

TRASTORNOS DE COAGULACIÓN	
TP	8
TTP	18
PLAQUETAS	14

## CONCLUSIONES

- 1.- Solo en un 4% se presentó complicaciones que fue un hemotórax.
- 2.- La vía central debe ser colocada por el médico con mayor experiencia.
- 3.- En un paciente grave con riesgo de muerte para colocarse una vía central se debe analizar riesgo / beneficio.
- 4.- Nosotros observamos que en nuestros pacientes existe un mejor margen de seguridad en la colocación de vías centrales mediante punción directa a pesar de que existe graves trastornos de coagulación. Y que los tiempos de coagulación prolongados y plaquetopenia no son una contraindicación absoluta para la colocación de vías centrales sobre todo cuando se lo realiza con las normas y técnicas establecidas y por personal calificado.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Lopez, AM, et.al.: Estimation of Nitrogen Balance Basedona Six-Hour Urine Colletion in infants. YPEN. Vol. 10 1986 517-518
- 2.- Groff, D. B. Ahmed, N.: Subclavian Vein Catherization in the infant. J. Pediatr Surg 1977: 719
- 3.- Iseon, K.V., Criss,E.: Intraosseus Infusions: A usable Technique. Am J Emer Med Vol 4 1986: 540
- 4.- Spivey, W.: Intraosseus Infusions, The Journal of Pediatrics VOL 111 1987. 639
- 5.- Shashikumar, V., Somers. L., Leber, D.C.: Technique of Insertion of. Central Venous Catheter for Parenteral. Hiperalimentación in infants. Surgery 1973: 557-600
- 6.- Pereyra, R., Andrassy, R.J. Central Venous Cannulation in Neonates. Surg Gynecol and Obstetrics. 1980: 253-254
- 7.- García-Tornel,F.: Indicaciones y técnicas del catéter venoso central en Pediatría. Hospital Infantil San Juan de Dios. Barcelona 1982 1-5
- 8.- Arellano, Mario. Cuidados Intensivos en Pediatría, Tercera Edición, Interamericana 1993 445-447
- 9.- James H. Cosgriff, Jr. Atlas de Diagnóstico y Terapéutica de Urgencias. Salvat Editores 1983
- 10.- Seneff. MG. Central Venous Catheterization: A comprehensive review, Part 1. Intensive Care Med. 1987; 2: 163-175
- 11.- Sladen A. Complications of. Invasive hemodynamic monitoring in the intensive care unit. Curr. Prob Surg 1988; (Feb) 25: 69-145
- 12.- Sitzmann JV. The technique of managing central venous lines. J Crit Illness 1986; 1: 50-55
- 13.- Murphy LM, Lipman TO. Central Venous Catheter care in parenteral nutrition. A review. J PEN 1987; 11: 190-201
- 14.- Peters JL ed. A manual of Central venous catheterization and parenteral nutrition. Boston: Wright PSG, 1983
- 15.- Sprung CL, Grenuik A eds. Invasive procedures in critical care. Clinics in critical care medicine. New York: Churchill Livingstone, 1985.
- 16.- Venus B, Mallory DL eds. Vascular cannulation. Problems in critical care. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1988
- 17.- Shoemaker. William. Textbook of Critical Care. Second Edition 1989
- 18.- Seldinger SI: catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography. New technique. Acta Radiol 1953; 39:368
- 19.- Davis SJ, Thompson JS, Edney JA: Insertion of Hickman catheters. A comparison of cutdown and percutaneous techniques. Am Surg 1984; 50:673
- 20.- Barton BR, Herman G, Weil R. III: Cardiothoracic emergencies associated with subclavian hemodialysis catheters. JAMA 1983; 250: 2660
- 21.- Kashuk JL, Penn I: Air embolism after central venous catheterization. Surg Gynecol Obstet 1984; 159:249
- 22.- Cooper GL, Hopkins CC: Rapid diagnosis of intravascular catheter associated infection by direct Gram staining of catheter segments. N Engl J Med 1985; 312:1142
- 23.- Morris AH, Chapman RH, Gardner RM: Frequency of wedge pressure errors in the ICU. Crit Care Med 1985; 13:705
- 24.- Kieffer RW, Dean RH: Complications of intra-arterial monitoring Prob Gen Surg 1985; 2:116