

COM-034: ISQUEMIA ARTERIAL COMO COMPLICACIÓN DE LA INSERCIÓN ACCIDENTAL DE UN CATETER VENOSO CENTRAL EN UN VASO ARTERIAL.

AUTORES

Vigara Díaz V, Cánovas Barcelona M, Cristóbal Pérez S, García Fernández J, Gros Tupín A, Rodríguez Gil R. y Sola Fernández M.

CONTEXTO

La inserción de un catéter venoso en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, es una práctica habitual, aunque no está exenta de riesgos. Uno de ellos está asociado a la canalización accidental en vaso arterial con consecuencias graves como la pérdida de la extremidad.

Una de las complicaciones más graves de esta técnica es la isquemia de miembros, producida por obstrucción del flujo sanguíneo secundario a un trombo, émbolo o vasoespasmo.

La incidencia de trombosis tras la canalización arterial en neonatos es desconocida y muy variable entre diferentes publicaciones (13-73%).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Recién nacido pretérmino, 32+1 semanas de gestación, diagnosticado de retraso de crecimiento intrauterino.

Se traslada a nuestro Hospital con 4 días de vida (ddv) por lesión isquémica con mano en garra, pálida, fría y con dificultad de palpar pulsos distales, que persiste hasta mitad de antebrazo en miembro superior derecho (MSD) tras canalizar accidentalmente un catéter venoso en vaso arterial. Se informa a familia del mal pronóstico.

Escarotomía dorsal a los 15 ddv y colocación de VAC. Leve mejoría de la perfusión en zona palmar, falange proximal del primer dedo y parte distal del dorso de la mano. Retirada del VAC a los 33 ddv. Intervención Quirúrgica a los 37 ddv, que cursa con amputación de MSD con limado de cabezas de metacarpianos y desbridamiento zonas necróticas. Con 60 ddv es dado de alta a Hospitalización a Domicilio.

CONCLUSIONES

La gasometría no es concluyente para distinguir entre acceso venoso o arterial. La canalización accidental de un catéter venoso en vaso arterial es extremadamente peligrosa y la verificación adecuada es fundamental para prevenir estas complicaciones. El Bubble-test es una técnica útil para verificar la ubicación adecuada dado que, si ha sido insertado en una arteria, la infusión de suero agitado no producirá ninguna imagen de burbujas en cavidades derechas. Además, la selección del calibre del catéter es crucial en neonatos por su anatomía y tamaño vascular más pequeño. Seleccionar un catéter de diámetro demasiado grande, puede obstruir el flujo sanguíneo distal en áreas donde no hay circulación colateral adecuada, pudiendo resultar en isquemia tisular y necrosis.

El reconocimiento y actuación temprana de la isquemia aguda en neonatología, es fundamental para preservar la función del miembro afecto.

Se han propuesto como opciones terapéuticas la anticoagulación sistémica, tratamiento fibrinolítico con activador tisular de plasminógeno (sistémico o local),

otros tratamientos médicos, el bloqueo de nervios periféricos, el bloqueo caudal y la trombectomía quirúrgica.

No existe un protocolo estandarizado de actuación frente a este tipo de lesiones, poco frecuentes, pero con unas consecuencias devastadoras en caso de producirse.

Es necesaria la estandarización de un manejo terapéutico ante este tipo de patología para el mejor manejo de los pacientes evitando la menor iatrogenia en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

Juberías Alzueta C, et al. Utilidad de las prostaglandinas intravenosas en el espasmo vascular neonatal. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021 Apr

Vivar Del Hoyo P, et al. Nitroglicerina tópica en neonatos con lesiones isquémicas tras canalización de vasos. *An Pediatr (Barc)*. 2016 Sep;85(3):155-6.

Cerbu, S., Bîrsășteanu, F., Herdea, E. R., Iacob, D., Iacob, E. R., Stănculescu, M.C., & Boia, E. S. (2018). Acute limb ischemia in neonates: etiology and morphological findings short literature review. *PubMed*, 59(4), 1041-1044. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30845282>

Gamba, P., Tchaprassian, Z., Verlatto, F., Verlatto, G., Orzali, A., & Zanon, G. F. (1997). Iatrogenic vascular lesions in extremely low birth weight and low birth weight neonates. *Journal Of Vascular Surgery*, 26(4), 643-646. [https://doi.org/10.1016/s0741-5214\(97\)70064-8](https://doi.org/10.1016/s0741-5214(97)70064-8)

D'Oria, M., Mani, K., & Lorenzo, A. R. (2020). Microsurgical Salvage of Acute Lower Limb Ischemia after Iatrogenic Femoral Injury during Orthopedic Surgery in a Pediatric Patient. *Annals Of Vascular Surgery*, 69, 452.e5-452.e11. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2020.06.064>

Coombs, C. J., Richardson, P. W., Dowling, G. J., Johnstone, B. M., & Monagle, P. (2006). Brachial Artery Thrombosis in Infants: An Algorithm for Limb Salvage. *Plastic And Reconstructive Surgery*, 117(5), 1481-1488. <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000206311.92369.73>

Mondragón-Zamora, J., Mendieta-Azcona, C., Marin-Manzano, E., Hernández-Ruiz, T., Zafra-Angulo, J. D., Martínez-Turégano, B., Morillo-Jiménez, V., & Fernández-Heredero, A. (2023). Isquemias arteriales infantiles asociadas a cateterización arterial. *Revista Mexicana de Angiología*, 51(1). <https://doi.org/10.24875/rma.22000044>

Bragado, S., Zeballos, S. E., Luna, C., & Sánchez- Luna, M. (2022). Isquemia arterial en población neonatal: dos casos clínicos y revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica las Condes*, 33(6), 627-631. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.10.004>

Díllí, D., Özyazıcı, E., Fettah, N. D., Kaya, Ö., Akdogan, M., Lu, A. Z., Okumuş, N., & Güzoğlu, N. (2015). Rotura y desplazamiento de catéter arterial umbilical: obstrucción arterial bilateral en un prematuro de muy bajo peso al nacer. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 113(5). <https://doi.org/10.5546/aap.2015.e283>

Tromboembolia arterial y amputación de una extremidad en un neonato posterior al síndrome de dificultad respiratoria. Caso clínico. (2015). Archivos Argentinos de Pediatría, 113(3). <https://doi.org/10.5546/aap.2015.e157>