

45. Fisiología de la perfusión medular: revisión sistemática

Andrea Andrade-López¹, Huber Padilla-Zambrano^{1,2,3},
Daniela López-Cepeda^{1,2}, Yancarlos Ramos-Villegas^{1,2},
Loraine Quintana-Pájaro^{1,2}, Hugo Corrales-Santander^{4,5},
Luis Moscote-Salazar^{1,2,3}

Introducción: La vasculatura intrínseca de la médula espinal se divide en central y periférica. El sistema central aporta el flujo de dos tercios de la médula y se dirige de manera centrífuga proveniente de la arteria espinal anterior-ASA. En el sistema periférico la sangre se dirige de manera centrífuga desde la arteria espinal posterior-PSA y el plexo arterial pial. Dada la disposición del flujo sanguíneo proveniente de dos direcciones opuestas, se produce un efecto de cuenca, aumentando la posibilidad de lesión por oclusión en los tejidos vecinos debido a un punto muerto donde la sangre no fluye en una dirección determinada. Por su parte la autorregulación es un fenómeno fisiológico encargado de garantizar el mantenimiento del flujo sanguíneo medular en caso de fluctuación en la presión arterial sistémica o en la concentración de CO₂. Por ello, ante la ausencia de guías de manejo para alteraciones en la perfusión medular y dificultad en la realización de estudios en humanos se decide realizar esta revisión sistemática.

Objetivo: Describir los elementos involucrados en la perfusión medular, autorregulación, monitoreo y aplicación clínica de su fisiología en estados de hipoperfusión, intervenciones quirúrgicas y riesgo de déficit neurológico secundario.

Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos electrónicas Pubmed y Ebsco Host, involucrando las publicaciones desde enero de 2007 hasta septiembre de 2017 en idiomas inglés y español. La búsqueda se realizó con palabras claves tales como

“Spinal Cord AND Perfusión OR Blood Physiological Phenomena”.

Resultados: La presión de perfusión medular es un elemento fundamental para la integridad neural. Durante una lesión traumática espinal el mantenimiento intensivo de la presión de perfusión medular constituye un elemento fundamental para detener la lesión secundaria

Conclusiones: La presión de perfusión medular debe ser optimizada con estrategias médicas. En la actualidad no existen guías para el manejo intensivo que permita minimizar la lesión primaria. Se requieren estudios aleatorizados para evaluar el rol de vasoactivos y su papel en la presión de perfusión medular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martirosyan N, Feuerstein J, Theodore N, Cavalcanti D, Spetzler R, Preul M. Blood supply and vascular reactivity of the spinal cord under normal and pathological conditions. *J Neurosurg Spine* 2011;15:238–251

1 Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena

2 Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena

3 Red Latino Organización Latinoamericana de Trauma y cuidado Neurointensivo, Bogotá

4 Coordinador Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena

5 Programa de Medicina, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena

Correspondencia: Andrea Andrade-López; aandradel@unicartagena.edu.co