

Reactividad cerebrovascular

La reactividad cerebrovascular (RCV), vasoreactividad o reactividad vasomotora cerebral es la capacidad de la microcirculación cerebral de producir cambios en el flujo sanguíneo cerebral al ser sometida a un estímulo vasoactivo.

Es el principal mecanismo de [autorregulación cerebral](#).

Es importante distinguir el término RCV de otros dos con los que tiene una estrecha relación:

1.- [Reserva hemodinámica cerebral \(RHC\)](#)

2.- Autorregulación.

La reactividad cerebrovascular determinada por Doppler transcraneal constituye un marcador de riesgo para un primer infarto lacunar sintomático. El estudio de la reactividad cerebrovascular permitiría evaluar la gravedad y extensión del proceso de arterioesclerosis difusa en pacientes con microangiopatía cerebral.

Con la edad la pérdida de reactividad, podría intensificar el riesgo de accidente cerebrovascular (Hecht y col., 2012).

En pacientes con hemorragia subaracnoidea en buen estado clínico, la punción lumbar mejora las cefaleas, disminuyendo la PIC, y tiene un efecto bifásico y heterogéneo sobre el flujo sanguíneo regional, lo que sugiere que la reactividad cerebrovascular no es espacialmente homogénea dentro del cerebro (Schmidt y col., 2012).

En la enfermedad de Moya Moya, se ha descrito que existen diferencias regionales en la recuperación funcional de la reactividad cerebrovascular (CVR) rápidamente progresiva (Takemoto y col., 2012).

En la enfermedad de Parkinson avanzada se altera y mejora por estimulación del núcleo subtalámico (Rätsep y col., 2012).

Valoración

El índice breath holding (IBH) es un método no invasivo de valoración de la reactividad cerebrovascular cuyos resultados se correlacionan con los obtenidos mediante la utilización de acetazolamida intravenosa e inhalación de CO₂; por ello constituye una alternativa a estos métodos en pacientes colaboradores.

La RCV puede determinarse por distintos métodos, siendo los más utilizados la respuesta a la inhalación de CO₂ al 5% o a la infusión endovenosa de acetazolamida. En ambos métodos se determina el porcentaje de incremento en la velocidad de flujo (VF), tras la administración del estímulo vasodilatador. Se considera normal un incremento en la VF superior al 66% tras la inhalación de CO₂, la RCV se encontraría disminuida cuando el incremento es entre el 66-35% y exhausta cuando es inferior al 35%. Tras la administración de acetazolamida se acepta como normal un incremento superior al 40%, la RCV estaría reducida ante un incremento entre el 10-40% y exhausta cuando es inferior al 10%.

Existe una fuerte relación entre la reactividad cerebrovascular y la capacidad del cerebro para

controlar su contenido de oxígeno extracelular. Su deterioro simultáneo indica que su elemento de accionamiento común para el control de flujo sanguíneo cerebral, los vasos de resistencia cerebrales, se vean afectados por igual en su capacidad para regular las fluctuaciones de MAP y los cambios en oxígeno del cerebro ¹⁾.

Bibliografía

Hecht, Nils, Jin He, Irina Kremenetskaia, Melina Nieminen, Peter Vajkoczy, and Johannes Woitzik. 2012. "Cerebral Hemodynamic Reserve and Vascular Remodeling in C57/BL6 Mice Are Influenced by Age." *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation* 43 (11) (November): 3052–3062. doi:10.1161/STROKEAHA.112.653204.

Rätsep, Tõnu, and Toomas Asser. 2012. "Subthalamic Stimulation Improves the Cerebral Hemodynamic Response to the Cold Pressure Test in Patients with Parkinson's Disease." *Journal of Clinical Ultrasound: JCU* 40 (9) (November): 547–553. doi:10.1002/jcu.21984.

Schmidt, Eric A, Stein Silva, Jean François Albucher, Aymeric Luzi, Isabelle Loubinoux, Anne Christine Januel, Christophe Cognard, Pierre Payoux, and François Chollet. 2012. "Cerebral Hemodynamic Changes Induced by a Lumbar Puncture in Good-grade Subarachnoid Hemorrhage." *Cerebrovascular Diseases Extra* 2 (1) (January): 52–62. doi:10.1159/000339580.

Takemoto, Yushin, Motohiro Morioka, Takashi Nakagawa, Yu Hasegawa, Yuki Ohmori, Takayuki Kawano, Yutaka Kai, and Jun-ichi Kuratsu. 2012. "Prolonged and Regionally Progressive Symptomatic Cerebral Hyperperfusion Syndrome After Superficial Temporal Artery-middle Cerebral Artery Anastomosis in a Patient with Moyamoya Disease." *Surgical Neurology International* 3: 106. doi:10.4103/2152-7806.100867.

¹⁾

Jaeger M, Lang EW. Cerebrovascular pressure reactivity and cerebral oxygen regulation after severe head injury. *Neurocrit Care*. 2013 Aug;19(1):69-73. doi:10.1007/s12028-013-9857-7. PubMed PMID: 23702694

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea** ISSN **1988-2661**

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=reactividad_cerebrovascular

Last update: **2025/05/03 23:58**

