Artículo

Fisiopatología en Breve Reflejo o Tríada de Cushing

Pathophysiology in Brief Reflex or Cushing's Triad

Autores

Dr. Juan Ignacio Padilla Cuadra,
Decano de Medicina, Universidad de Iberoamérica

Correspondencia a: revistamedicina@unibe.ac.cr

Resumen

El reflejo o Triada de Cushing es reconocida como una manifestación de la hipertensión endocraneana. Aunque este epónimo se le atribuye al pionero de la neurocirugía, Harvey Cushing (Figura 1), existe controversia si fue realmente el primero en describirlo.

Así, hay evidencia de descripciones de este fenómeno por otros autores como Paul Cramer, Ernst von Bergmann, Ernst von Leyden, Georg Althann, Friedrich Jolly, Friedrich Pagenstecher, Henri Duret, Bernard Naunyn, y Julius Schreiber (1).

Figura 1. Harvey Cushing (1869-1939)

La primera descripción que publica al respecto Cushing fue en 1902, y corresponde una comunicación de hallazgos experimentales de los efectos hemodinámicos del aumento de la presión intracraneal (figura 2)(2). Posteriormente, en lo que denomina una secuela a su propuesta inicial describe claramente los elementos que luego serían llamados triada de Cushing 3).

Figura 2. Primera publicación de Cushing sobre efectos de la hipertensión endocraneal y su respuesta cardiovascular

Fisiopatología

La presencia de una condición patológica que ocupa espacio en la bóveda craneana conduce a una serie de mecanismo compensatorios para evitar un aumento de la presión intracraneal y por ende de la perfusión cerebral. Cuando dichos mecanismos compensatorios son abatidos, el aumento de presión intracraneana va gradualmente comprometiendo la perfusión cerebral. Esto llega a desencadenar en los

centros vasomotores una respuesta refleja que induce a nivel cardiovascular un aumento de la presión arterial en aras de mejorar la perfusión cerebral. En respuesta a la percepción de aumento de la presión arterial, baroreceptores desencadenan una bradicardia refleja (Figura 3). El efecto a nivel de centro respiratorio llega a alterar el patron respiratorio. Todo lo anterior, completar la triada que se sabe ocurre en aproximadamente 30% de los pacientes con hipertensión endocraneana.

Figura 3. Esquema fisiopatológico del reflejo de Cushing

Referencias:

1. Fodstad H, Kelly PJ, Buchfelder M. History of the cushing reflex. Neurosurgery. 2006 Nov;59(5):1132-7
2. Cushing H: Some experimental and clinical observations concerning states of increased intracranial tension. The Mütter Lecture for 1901. Am J Med Sci 124:375–400, 1902.
3. Cushing H: The blood pressure reaction of acute cerebral compression illustrated by cases of intracranial hemorrhage: A sequel to the Mütter Lecture for 1901. Am J Med Sci 125:1017–1044, 1903.