

ACTIVIDAD MEDICA EXTRANJERA

EL MECANISMO DE LOS REFLEJOS VASOMOTORES PRODUCIDOS MEDIANTE ESTIMULO DE LOS NERVIOS SENSORIALES DE LOS MAMIFEROS

(The Mechanism of the Vasomotor Reflexes Produced by Stimulating Mammalian Sensory Nerves).

Por G. Gordon, *Journal of Physiology*, 102, 95-107, junio, 1943.

El estímulo del extremo central cortado de nervios mixtos puede determinar un aumento o un descenso en la presión sanguínea general según las características de la excitación. El autor examinó este fenómeno en gatos deserecrados o anestasiados empleando un estímulo eléctrico que puede graduarse cuantitativamente en cuanto a su intensidad, duración y frecuencia de repetición. Se dan detalles completos de la técnica y resultados.

Usando un estímulo (descarga de condensador) con una constante de tiempo de un milisegundo y frecuencias de tres por segundo, el signo de la respuesta vasomotora depende de la amplitud del estímulo; las amplitudes máximas por debajo de los 12 voltios determinar un descenso en la presión sanguínea, y las amplitudes del orden de los 28 voltios determinan un aumento de la presión sanguínea en las mismas condiciones.

Cuando la duración del shock se reduce a 0.1 milisegundo, no puede obtenerse efecto presor incluso a una amplitud de 80 voltios con frecuencias inferiores a 100 por segundo.

Hay, sin embargo, cierta tendencia a producir efectos presores con frecuencias superiores a 100 por segundo con configuraciones de shock que a frecuencias inferiores producen solamente reflejos depresores. Por consiguiente, con determinadas estímulo-duraciones, el aumento de amplitud o de frecuencia se ve que invierte la respuesta vasomotora, y se requiere mayor intensidad o frecuencia para la actividad presora. Las observaciones se alteran en magnitud de respuesta solamente, y no en género, mediante sección del vago o destrucción de las conexiones nerviosas del seno carotideo.

El autor examinó el mecanismo periférico de esta sensibilidad diferencial del lado aferente del reflejo mediante bloqueo del nervio, proximal al extremo cortado, con cocaína, frío y asfixia, por turno.

El autor observó que dosis apropiadas de cocaína, que se sabe actúan primero sobre las fibras más pequeñas de un nervio mixto, anulan el reflejo presor en tanto que conservan la actividad depresora. Cuando se aplica a la preparación asfixia por oclusión arterial, el reflejo depresor queda primero abolido, y puede dejar acentuada la acción de aumento de la presión; la asfixia se ha demostrado que actúa primordialmente sobre las fibras de mayor diámetro. El efecto del frío es similar al de la asfixia.

Concluye el autor que los reflejos se hallan intervenidos por diferentes conjuntos de fibras aferentes, y que el reflejo presor con las características de relativa inexcitabilidad al estímulo y la fácil inactivación con cocaína puede ser iniciado a través del grupo C de fibras (*).

El autor comenta brevemente la posible importancia de esta actividad vasomotora diferencial en relación con el shock primario y secundario.

(*) (Erlanger, J. & Gasser, H. S. (*Amer. J. Physiol.* 1930, 92, 43) clasifican las fibras de los nervios somáticos como perteneciendo a los grupos A, B y C de acuerdo con su conductividad e irritabilidad según ha sido demostrado por el estudio de potenciales de acción. Las fibras C tienen la velocidad de conducción más lenta).