

CONFERENCIAS

EFFECTOS CARDIOVASCULARES DIRECTOS Y REFLEJOS DEL ETANOL. (Cardiovascular direct and reflex effects of ethanol). Penna, M. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Se analizaron el efecto del etanol (EtOH) y su metabolito el acetaldehído (AcH) en diversas funciones del corazón.

Concentraciones bajas de EtOH mostraron acción inotropia positiva en aurículas de rata en ayunas, aisladas en solución Ringer Locke sin glucosa. Este efecto es impedido por 3-amino-1,2,4-triazol (AT) bloqueador de la catalasa.

El sobrenadante de homogenizados de corazón de rata (700 x g) es capaz de oxidar el EtOH hasta AcH. La adición de glucosa oxidasa al medio de incubación aumenta alrededor de 10 veces la recuperación de AcH, mientras que el bloqueo de la catalasa mediante AT disminuye en forma dosis dependiente la cantidad de AcH recuperado, aun en presencia de glucosa oxidasa. Esto sugiere que eventualmente la energía de la oxidación del EtOH pudiera ser utilizado por el miocardio.

En experimentos realizados en corazón de perro perfundido con flujo coronario constante, el EtOH, 2,8 g/l produjo una disminución significativa de la presión de perfusión, secundaria a la disminución de la resistencia coronaria total. En experimentos con flujo constante o con presión constante, el EtOH redistribuyó el flujo a través de la pared del ventrículo izquierdo aumentado en la región subendocárdica, probablemente por acción directa sobre los vasos coronarios.

El EtOH y el AcH administrados por vía endovenosa en bolo producen en la rata un triple reflejo caracterizado por bradicardia, hipotensión y apnea que es bloqueado por vagotomía. La latencia se reduce con la administración por vía respiratoria o en el ventrículo derecho. Este reflejo parece iniciarse en los receptores J pulmonares.

Proyectos B 2680/8715, DIB., Universidad de Chile y 0472 de Fondecyt, 1987.

Interaction of Fluorescently-labeled Contractile Proteins with the Cytoskeletons of Living and Permeabilized Muscle and Non-Muscle Cells. Sanger, J.W., Sanger, J.M. and Mittal, B. Department of Anatomy and Pennsylvania Muscle Institute, University of Pennsylvania School of Medicine, Philadelphia, Pennsylvania 19104-6058

One approach to the study of cell motility is the use of microinjection of fluorescently labeled proteins into living cells. When coupled with video microscopy and digital image processing, this approach makes it possible to visualize the dynamic interactions of specific proteins during various forms of cellular activity. Contractile proteins isolated from either muscle or non-muscle sources and labeled with fluorescent dyes will react in specific patterns with isolated myofibrils and permeabilized cells. For example, alpha-actinin and filamin react with Z-bands; actin binds to the free cross-bridges of the A-band; myosin light chains bind in a doublet pattern to the A-band; and tropomyosin does not bind to untreated myofibrils. Since these *in vitro* interactions differ for each contractile protein, they can serve as assays for fluorescent proteins that are to be injected into living cells. Microinjection of the fluorescent proteins into living cells has provided the means for following the changing patterns of distribution of actin, myosin, alpha-actinin and filamin during processes such as cell division and spreading as well as stress fiber and myofibril formation.