

Las propiedades electrofisiológicas de la difenilhidantoína sódica comparadas con la procainamida en el corazón normal y en la intoxicación digitálica

Por los Dres R. H. HELFANT; B. J. SCHERLAG y A. N. DAMATO.

Circulation 36:108, 1967

El objeto de este trabajo fue determinar los efectos electrofisiológicos de la difenilhidantoína sódica (D), sobre los que basa su mecanismo como droga antiarrítmica, especialmente en la intoxicación digitálica.

Usaron perros a los que se efectuaron electrogramas del haz de His, merced a la inserción de cables, electrodos; al mismo tiempo se colocó en dicha zona un marcapaso que permitió el control de la activación ventricular.

Después de registros de control, se produjo en 15 perros intoxicación digitálica por aplicación endovenosa de acetilstrofantidina, hasta aparecer una taquicardia ventricular uni o multifocal estable; entonces se dieron D o procainamida (P) para tratar de normalizar el ritmo. A 10 perros se dió D a la dosis de 5 mg/Kg por vía endovenosa por un período de 30 segundos, restañándose el ritmo sinusal en todos los casos. La P se dió a 3 perros en una dosis única de 30 mg/Kg; en dos perros la P fué titulada en inyecciones separadas de 10 mg/Kg, por un período de 4 minutos, con un intervalo de las dosis de 10 a 20 minutos; el último esquema fué usado para simular la administración clínica de P; en 1 caso se normalizó el ritmo con 15 mg/Kg, pero en el otro caso con dosis total de 30 mg/Kg, no se logró la normalización.

En 4 perros adicionales se registró el efecto de la D y la P sobre el automatismo ventricular, las conducciones intraventricular y aurículoventricular (A-V) y la frecuencia sinusal.

Los efectos electrofisiológicos obtenidos con ambas drogas fueron:

A) La D actúa deprimiendo el automatismo ventricular en forma marcada, tanto en normales como en intoxicados por la digital, favorece la conducción A-V, no actúa o lo hace en grado mínimo sobre la conducción intraventricular y no tiene efecto sobre la frecuencia sinusal.

B) La P actúa deprimiendo el automatismo ventricular, el nódulo A-V en forma directa, la conducción intraventricular, más marcadamente en la intoxicación digitálica que en normales, y lentifica la frecuencia sinusal.

Los resultados indican que ambas drogas pueden suprimir las arritmias por digital, porque disminuyen el automatismo ventricular que esta aumentando en la intoxicación digitálica, pero la P por su efecto depresivo sobre la conducción intraventricular, que se suma al producido por la digital, puede promover las llamadas arritmias por "re-entrada"; por otra parte por su efecto depresivo directo sobre la conducción A-V, puede aumentar el bloqueo A-V que produce la digital; por el contrario, la D no produce ninguno de estos 2 últimos efectos, y además antagoniza el efecto de la digital sobre el nódulo A-V en el corazón con intoxicación digitálica.

Los autores concluyen que las propiedades electrofisiológicas de la D, la convierten en un agente excelente en el tratamiento de las arritmias inducidas por la digital, tanto por su efectividad como por su seguridad terapéutica, resultando superior a la P.

Dr. José Zunder