

NOTA SOBRE LA INVERSIÓ ESTRÓNCICA EN EL BLOC EXPERIMENTAL

per

A. PI SUÑER

J. M. BELLIDO

Per a completar les nostres recerques sobre les variacions en la forma de propagació de la ona de contracció en el múscol cardíac, en la intoxicació pel Sr Cl_2 , i els altres tòxics d'acció similar, per nosaltres considerats com anabòlics (vegi's *Arxius de l'Institut de Ciències*, any II, n.º 1), calia estudiar els efectes de dites substàncies en el cor, les fibres de conducció aurículo-ventricular del qual han sigut alterades o seccionades, havent-se així obtingut la dissociació aurículo-ventricular.

Hem obtingut aquesta dissociació en el cor de la tortuga, per una forta lligadura en el solc aurículo-ventricular, amb la tècnica usada per un de nosaltres per obtenir el retràs en la conducció aurículo-ventricular i la dissociació entre'ls complexos auricular i ventricular. Un cop obtingut el bloc, si es deixa en son lloc la lligadura — que deu ésser ben forta — un temps major que en el cas abans citat, sobre tot a l'estiu o a l'estufa a 30º (cosa que dóna major labilitat a les fibres de pas) una vegada es desfà el nus i es retira el fil, no's restableix la conducció, persistint la dissociació, mentres que's restaura la comunicació circulatoria entre les cavitats auriculars i ventricular. Aquest deslligament és condició necessària per a l'arribada, que podríem dir-ne normal, del tòxic a totes les cavitats cardíques, ja que en el cor lligat no arribaria el tòxic al ventrícol, i si s'introduïa

una cànula de Kronecker per la vena cava fins al fons ventricular, el tòxic no actuarà sobre la paret auricular.

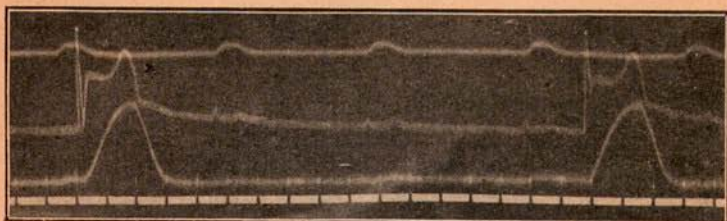
Obtingut un bloc persistent fins després de la separació de la lligadura, i havent fet els registres mecànics i elèctrics de l'activitat cardíaca en aquest cas, es nota en la gràfica mecànica la dissociació auriculo-ventricular, i en l'electrocardiograma l'elevació A o el complexe auricular (segons la tensió de la corda), clarament separats de complexos ventriculars normals o gairebé normals (amb I positiva), que coincideixen amb els sistoles ventriculars. La normalitat del complexe ventricular ens demostra l'origen alt, pròxim a la base, de l'excitació autòctona, no trasmesa de més amunt, que inicià el sistole del ventrícol.

Fent aleshores la injecció intravenosa de solució isotònica glucosada de Sr Cl_2 indicada en nostra nota del segon número dels *Arxius*, a poc d'arribar la solució al cor, es presenten notables variacions en l'electrocardiograma, sense alteracions del mecanograma, ni de la forma de la dissociació. Les A complexos auriculars no es modifiquen, però els complexos ventriculars prenen les característiques de les ones retrògrades, procedents de regions veïnes de la punta, amb I negativa.

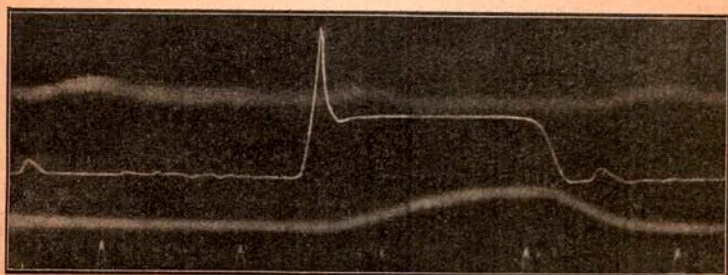
Aquesta inversió sols l'hem obtinguda operant amb tortugues a l'estiu, o l'estufa a 30°.

Aquestes observacions demostren que en les fibres primitives del ventrícol, isolades de la resta del sistema productori o conductor de l'excitació, poden donar-se, per l'acció dels tòxics per nosaltres anteriorment estudiats, naixements d'estímuls heterotòpics i propagació retrògrada dels estímuls.

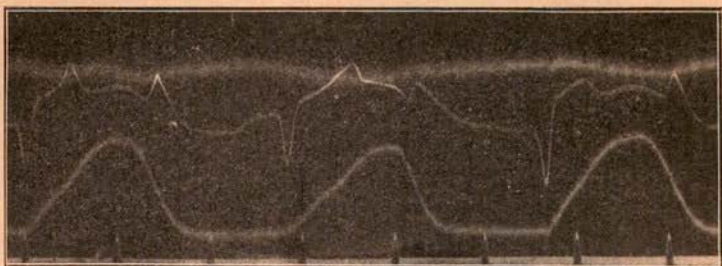
Laboratori de Fisiologia. Facultat de Medicina.



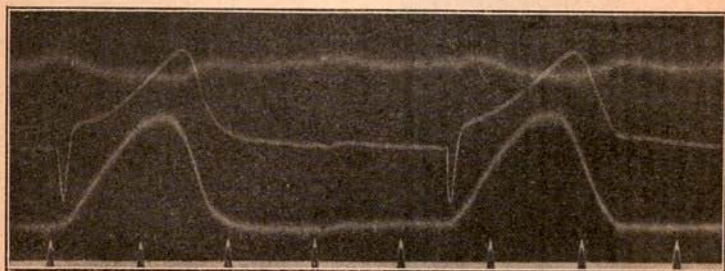
Electrograma cardíac de tortuga. Bloc experimental per lligadura en el solc auriculo-ventricular.



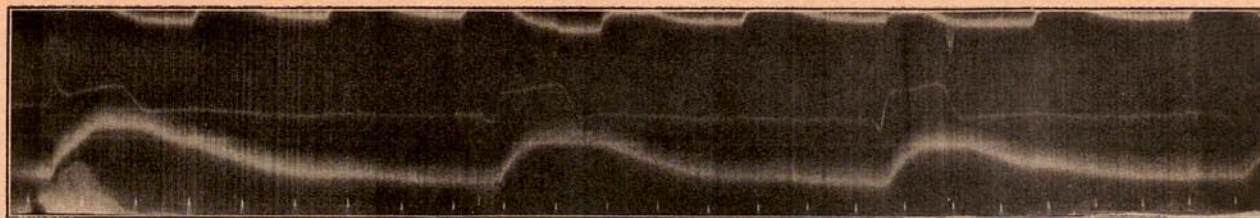
Electrograma cardíac de tortuga. Bloc experimental per lligadura en el solc auriculo-ventricular.



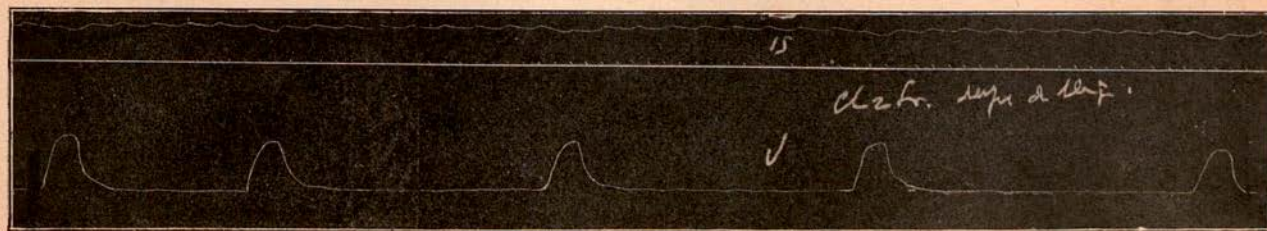
Electrogram cardíac de tortuga. Continúa el bloc un cop desfeta la lligadura; injecció de SrCl_2 , inversió de I.



Electrogram cardíac de tortuga. Continúa el bloc un cop desfeta la lligadura; injecció de SrCl_2 , inversió de I.



Electrograma i mecanogrames cardíacs obtinguts durant la injecció del SrCl_2 , un cop obtingut el bloc; el primer complex ventricular té la forma normal (I cap a dalt); els altres dos, havent obrat el tòxic, ens mostren la inversió estròfica (I cap a baix).



Mecanogrames auricular i ventricular de tortuga, durant un bloc per lligadura, persistent un cop desfeta aqueixa: cap a mitja gràfica es fa la injecció de SrCl_2 , sens haver-hi modificació aparent a la gràfica.

