

Inst de Anat. y Fisiol. Patol. "Telémaco
Susini" Dir. Prof. Dr. P. I. ELIZALDE

Por los Doctores

E. G. MURRAY y
A. TRABUCCO

INFLUENCIA DE LAS VARIACIONES DE TEMPERATURA SOBRE LA CONTRACTILI- DAD VESICAL DE LA RATA "IN VITRO"

EN este trabajo veremos cuál es el ritmo de la vejiga normal de la rata colocada "in vitro" y suspendida en líquido de Tyrode; acoplada esta vejiga a un quimógrafo para registrar fidelmente las alteraciones del ritmo de las contracciones espontáneas, cuando sometemos a este organismo a cambiar de temperatura ambiente.

Método de examen:

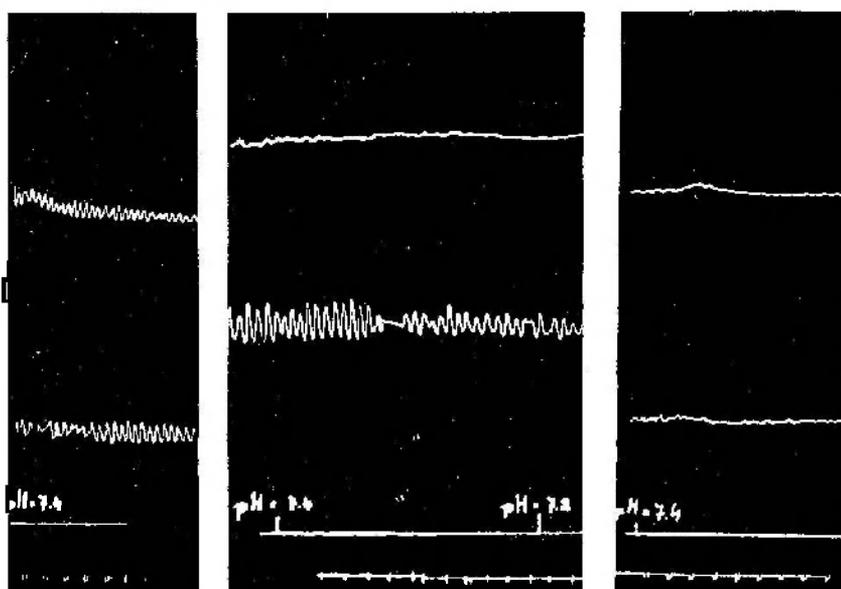
En un mismo recipiente se colocan dos vejigas de rata, una de macho y otra de hembra, teniendo cuidado de que pertenezcan a animales de peso aproximadamente igual. Bajo anestesia etérea se hacen las cistectomías desnudando las vejigas de todo tejido superfluo y adventicio; se anuda la extremidad de un hilo a la cúspide vesical y otro hilo a la altura del triángulo inmediatamente por debajo de la desembocadura de los uréteres: sin pérdida de tiempo se introducen en líquido de Tyrode a 37 grados constantes y a pH 7,2 haciéndole burbujear aire, se espera un tiempo prudencial para que se equilibre del shock operatorio y cuando en el quimógrafo se inscriben las contracciones rítmicas normales, se inicia el experimento.

1° Comparación de las reacciones de la vejiga colocada en líquido de Tyrode a distintas temperaturas y a pH constante.

a) pH 7,4 y a 37 grados. Se colocan in vitro dos vejigas perteneciendo una a un macho de 160 grs. de peso y otra a una

hembra de 155 grs., cuyas vejigas en el momento de la extracción medían 15 mm. de largo por 5 mm. de ancho, aproximadamente. Estas vejigas a 37 grados revelan contracciones rítmicas regulares, iguales y a una frecuencia de 5 contracciones por minuto y de tres mm. de amplitud aproximadamente. Figura 1.

A pH 7.4 y a 34 grados. Se colocan in vitro dos vejigas perteneciendo una a un macho de 180 grs. de peso y otra a una



Figuras 1, 2 y 3

hembra de 155 grs., cuya vejiga en el momento de la extracción medían aproximadamente 15 mm. de largo por 5 mm. de ancho. Llama la atención la diferencia de contractilidad espontánea entre estas dos vejigas, teniendo la hembra contracciones rítmicas espontáneas, regulares, iguales, a razón de 5 contracciones por minuto con una amplitud de 6 mm. En cambio en el macho existen contracciones rítmicas espontáneas, iguales, cuya frecuencia igual a la anterior, es decir, de 5 contracciones por minuto, pero notablemente disminuída en amplitud alcanzando tan sólo 1 mm. de altura. Figura 2.

A pH 7.4 y a 40 grados de temperatura. Se colocan dos vejigas una perteneciente a una rata macho de 200 grs. de peso y otra a una hembra de 155 grs. de peso, cuyos órganos en el

momento de la extracción medían aproximadamente 15 mm. de largo por 5 de ancho. Ambas vejigas presentan perfiles semejantes estando caracterizadas por contracciones rítmicas iguales, regulares, de 5 contracciones por minuto y cuya amplitud alcanza en su máxima altura, solamente 1 mm. Figura 3.

Comentario. — El fin de este experimento consiste en el estudio de las diversas modificaciones del tonismo, del ritmo o frecuencia de las contracciones y de la amplitud de las mismas, observando:

1° La invariabilidad en el tonismo muscular.

2° La regularidad de frecuencia de las contracciones cuyo ritmo de 5 por minuto, no varía ni con el sexo ni con las distintas temperaturas, ni aun en aquellos extremos que llegan a los límites de la fisiología del órgano.

3° La amplitud de las contracciones se manifiesta de manera distinta. Así: a 37 grados las vejigas de los dos sexos se comportan aproximadamente igual. A 34 grados, las oscilaciones de la vejiga hembra son de mayor amplitud que las del macho y a 40 grados es notable la reducción de la amplitud que se iguala en las dos vejigas.