

INFLUENCIA DE LA MADUREZ SEXUAL Y LA CASTRACION SOBRE LA ACTIVIDAD ELECTRICA CARDIACA EN CONEJOS MACHOS Y HEMBRAS

GABRIELA Y. EIZIKOVITS¹, CAROLINA CASAL¹, PEDRO D. ARINI^{2,3}, GUILLERMO C. BERTRAN¹¹Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires,²Instituto Argentino de Matemática Alberto Calderón, CONICET, Buenos Aires, ³Instituto de Ingeniería Biomédica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires

Resumen Es bien conocida la existencia de diferencias en la actividad eléctrica cardíaca asociadas al sexo. Si bien estas diferencias habitualmente se relacionan al efecto de la madurez y de las hormonas sexuales gonadales, todavía existen controversias al respecto. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto que la madurez sexual y la castración producen sobre los distintos parámetros del electrocardiograma de superficie y de la duración de los potenciales de acción (DPA). Se utilizaron conejos jóvenes (menores de un mes de edad) y adultos (mayores de seis meses de edad). Las diferencias obtenidas en las hembras se observan en la repolarización tardía, mientras que en los machos ocurren en la repolarización temprana. Existiría una relación entre las diferencias observadas en la duración desde el pico máximo hasta el fin de la onda T (T_p) y las observadas en la DPA al 90% de la repolarización (DPA_{90}) en las hembras, mientras que en los machos la relación existe entre la duración desde el punto J hasta el pico máximo de la onda T (JT_p) y la DPA al 30 y 50% de la repolarización (DPA_{30} y DPA_{50}). Si bien existen diferencias que podrían ser debidas a factores hormonales otras serían debidas a factores no hormonales.

Palabras clave: actividad eléctrica cardíaca, madurez sexual, hormonas sexuales

Abstract *Influence of sexual maturity and gonadectomy on cardiac electrical activity in male and female rabbits.* Sex-associated differences in cardiac electrical activity have already been documented. Even though these differences are usually associated with the effect of maturity and sex hormones, there are still some controversial points to this respect. The aim of this study was to evaluate the effects of maturity and gonadectomy on the different parameters of surface electrocardiogram and the duration of the action potential in young and adult rabbits. The differences obtained in females were observed in late repolarization, whereas in males took place in early repolarization. There was a relationship between the differences observed in the duration from the peak to the end of the T wave and those observed in the duration of the action potential to 90% of repolarization in females, whereas in males the relationship exists between the duration from the point J to the peak of the T wave and the duration of the action potential at 30 and 50% of repolarization. Differences could be related to hormonal or non-hormonal factors.

Key words: cardiac electrical activity, sexual maturity, sex hormones

Recibido: 11-XI-2009

Aceptado: 19-V-2010

Dirección postal: Dr. Guillermo Bertrán, Laboratorio de Neurofisiología, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Combatientes de Malvinas 3150, 1427 Buenos Aires, Argentina

Fax: 54-11-4523-8947

e-mail: guillermo.bertran@gmail.com