

## Relaciones entre la tiroidectomía y la sialadenectomía sobre la conducta sexual de la rata macho

La interrelación tiroides - glándulas submaxilares se conoce desde hace tiempo (1), al evidenciarse cambios anatómicos (5), histológicos (2) y metabólicos (8, 9) en una u otra glándula tras la extirpación.

En los últimos años, se ha señalado el papel jugado por el tiroides y las glándulas submaxilares en la conducta sexual

(4, 7), pero se desconoce si estas glándulas actúan de forma sincronizada sobre este parámetro. En el presente trabajo se muestran las modificaciones producidas en la conducta sexual de ratas machos a las que se practicó tiroidectomía y sialadenectomía, por separado y conjuntamente, en la edad temprana (30 días). Como podemos observar (tabla I), el modelo copulatorio fue realizado correctamente por los cuatro grupos de animales. En general se observa un aumento del porcentaje de eyaculación en todos los grupos en el segundo test respecto al primero. En el primer test las diferencias significativas se presentan entre el grupo control y el sialadenectomizado y, entre el grupo control y tiroidectomizados + sialadenectomía. En el segundo las diferencias se muestran entre controles y tiroidectomizados y, entre controles y tiroidectomizados + sialadenectomizados.

Con respecto a los parámetros de las dos primeras secuencias eyaculatorias y, al número total de eyaculaciones (tabla II), el grupo control no muestra diferencias estadísticamente significativas frente a cualquiera de los grupos experimentales. De acuerdo con estos resultados, ni la tiroidectomía ni la sialadenectomía influyen en las pautas seguidas para la conducta sexual. Nuestros resul-

Tabla I. Porcentaje de machos eyaculantes en los dos test de conducta sexual.

Grupos	Validez <sup>1</sup>		%	Comparaciones	X <sup>2</sup>
	Si	No			
<i>Primer test</i>					
C	27	7	20,59	C vs S*	9,66
S	9	16	64,00	C vs T	1,13
T	20	11	35,48	C vs TS*	9,80
TS	7	14	66,67	S vs TS	0,003
				T vs TS	3,71
<i>Segundo test</i>					
C	19	15	44,12	C vs S	2,42
S	8	17	68,00	C vs T	9,36
T	5	26	83,87	C vs TS**	4,20
TS	5	16	76,19	S vs TS	0,08
				T vs TS	0,11

<sup>1</sup> Se entiende por test válido aquel en el que el macho ha eyaculado al menos una vez. \* p < 0,01; \*\* p < 0,05; los demás resultados no son significativos. Abreviaciones: C = controles; S = sialadenectomizados; T = tiroidectomizados.

Tabla II. Conducta sexual de ratas machos: primera y segunda secuencia eyaculatoria.

Parámetros	Controles (C)	Sialadenectomizados (S)	Tiroidectomizados (T)	Tiroidectomizados + Sialadenectomizados (TS)
N.E.	4,18 ± 0,39 (22)	4,82 ± 0,19 (33)††	4,00 ± 0,28 (37)	3,60 ± 0,27 (30)
Li	11,00 ± 2,06 (22)	5,39 ± 1,45 (33)	10,89 ± 1,98 (37)	12,07 ± 2,46 (30)
Le <sub>1</sub>	12,59 ± 2,48 (22)	8,39 ± 0,68 (33)	11,92 ± 1,35 (37)	13,67 ± 1,58 (30)
f <sub>1</sub>	10,18 ± 1,97 (22)	8,33 ± 0,91 (33)	9,16 ± 1,14 (37)	11,20 ± 1,22 (30)
v <sub>1</sub>	8,86 ± 0,97 (22)	7,82 ± 0,59 (33)	7,86 ± 0,53 (37)	8,37 ± 0,71 (30)
Pr <sub>1</sub>	4,41 ± 0,33 (22)	4,42 ± 0,30 (33)	4,65 ± 0,27 (37)	4,60 ± 0,31 (30)
ANM <sub>1</sub>	1,70 ± 0,13 (22)	2,13 ± 0,16 (33)	1,88 ± 0,17 (37)	1,70 ± 0,16 (30)
Le <sub>2</sub>	4,16 ± 0,49 (19)	4,48 ± 0,57 (33)	5,15 ± 0,71 (33)	5,22 ± 0,45 (27)
f <sub>2</sub>	3,37 ± 0,58 (19)	4,21 ± 0,56 (33)	5,18 ± 0,98 (33)	5,56 ± 0,78 (27)
v <sub>2</sub>	5,16 ± 0,39 (19)	4,91 ± 0,27 (33)	4,91 ± 0,50 (33)	5,70 ± 0,55 (27)
Pr <sub>2</sub>	4,95 ± 0,29 (19)	4,82 ± 0,20 (33)†	5,79 ± 0,28 (33)*	5,63 ± 0,33 (27)
ANM <sub>2</sub>	2,19 ± 0,12 (19)	2,31 ± 0,13 (33)	2,08 ± 0,14 (33)	2,22 ± 0,12 (27)

Los valores son media ± S.E., entre paréntesis el número de datos. \* o †,  $p \leq 0,05$  respecto al grupo C o al de TS, respectivamente. ††,  $p \leq 0,01$  respecto al grupo de TS. N.E.: Número de eyaculaciones/hora; Li: Latencia inicial (min); Le: Latencia de eyaculación (min); f: Intrusiones falsas; v: Intrusiones verdaderas; Pr: Período refractario (min); ANM: Actividad neuromotriz (f + v)/Le.

tados coinciden con Li (6), que no vio influencia de la sialadenectomía sobre la fertilidad de ratones machos y hembras. Además, si tenemos en cuenta el papel que juega el sistema nervioso central en el control endocrino y nervioso de la conducta sexual, y, que en la rata, la «impregnación» del hipotálamo por la testosterona ocurre en el último período de la vida fetal (10) y, que a su vez, la máxima y total maduración del cerebro ocurre durante el primer mes de vida (3), dado que nosotros realizamos la extirpación a los 30 días de edad, es lógico que el sistema nervioso central no se encuentre alterado. Además el peso de testículos y vesículas seminales ha seguido creciendo incluso, por encima de lo que correspondería a su peso corporal, de ahí que el papel jugado por testículos y vesículas seminales en el desarrollo de la conducta sexual sea normal.

Los resultados parecen indicar que la conducta sexual de la rata macho no se

ve alterada por la sialadenectomía ni por la tiroidectomía temprana.

**Key words:** Thyroidectomy, Sialadenectomy, Sexual behaviour.

### Bibliografía

1. Arvy, L. y Gabe, M.: *C. R. Acad. Sci.*, **144**, 1610-1613, 1950.
2. Cairo-Antelo, J. M.: Tesis Doctoral, Universidad de Santiago de Compostela, 1974.
3. Borbes, W. C., Tracy, C., Resnick, O. y Morgane, P.: *Brain Res. Bull.*, **2**, 131-135, 1977.
4. Ford, D. H. y Cramer, E. B.: En «Thyroid Hormones and Brain Development» (Grave, G. D., ed.), Raven Press, Nueva York, 1977, pp. 78-83.
5. Grad, B. y Leblond, C. P.: *Endocrinology*, **109**, 250-266, 1949.
6. Li, A. K. C., Schattenkerk, M. E., De Vries, J. E., Ford, W. D. A. y Matt, R. A.: *Am. J. Physiol.*, **244**, R41-R44, 1983.

7. Menéndez-Patterson, A., Suárez, J., Cornejo, S. y Marín, B.: *Arch. Oral Biol.*, 30, 243-248, 1985.
  8. Menéndez-Patterson, A., Velasco-Plaza, A. y Marín, B.: *Reproducción*, 6, 19-27, 1982.
  9. Velasco-Plaza, A., Menéndez-Patterson, A. y Marín, B.: *Arch. Oral Biol.*, 24, 245-247, 1979.
  10. Ward, I. L. y Weisz, J.: *Science*, 207, 328-329, 1980.
- A. FERNÁNDEZ-RIESTRA, O. DOMÍNGUEZ-LÓPEZ,  
B. MARÍN y A. MENÉNDEZ-PATTERSON
- Departamento Interfacultativo de Fisiología  
(Medicina y Biología)  
Facultad de Medicina  
33006 Oviedo (España)
- (Recibido el 10 de abril de 1985)

