

TRANSPORTE DE LA HORMONA MELANOFORA POR LA CORRIENTE ELECTRICA

(Nota previa)

por

J. C. MUSSIO FOURNIER, O. CONTI y J. C. LABORDE

El tratamiento del vitiligo por la hormona melanófora establecido en este Instituto (1) presenta los inconvenientes y molestias propios de toda serie de inyecciones intradérmicas. Tratando de elaborar una forma más cómoda de tratamiento hemos estudiado el transporte eléctrico de dicha hormona. Las experiencias se han realizado de dos maneras: transporte de la hormona en solución y transporte a través de la piel.

1º TRANSPORTE DE LA HORMONA EN SOLUCION

El aparato utilizado (fig. 1) se compone de una serie de siete vasos unidos por sifones cebados con suero fisiológico. La solución de hormona melanófora, purificada según una modificación del procedimiento de STEHLE (2), se colocó en el vaso central. Después de 24 horas de pasaje de una corriente de 1 m. A. se investigó la presencia de hormona en todos los vasos.

Esta comprobación se hizo por el método de KÜSTNER, DIETEL (3), adaptado por nosotros a la rana indígena (*Leptodactylus ocellatus*). No se pudo denunciar presen-

cia de hormona en ninguno de los vasos de la zona anódica; por el contrario, los dos vasos de la zona catódica contiguos al vaso central contenían hormona melanófora en cantidades decrecientes. Todas las experiencias se rea-

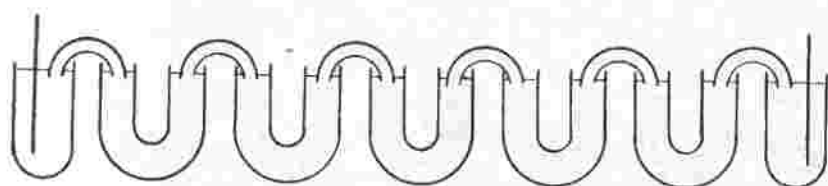


Fig. 1.

lizaron con suero fisiológico por no disponer en estas pruebas previas del potencial necesario para trabajar en agua destilada. Actualmente estamos realizando experiencias de electroforesis, según la técnica de WILLIAMS (4), a fin de confirmar nuestro hallazgo operando en agua destilada en lugar de suero fisiológico, y al mismo tiempo tratar de establecer la velocidad relativa del transporte de la hormona melanófora en relación con las hormonas del lóbulo posterior, ocitócica y vasopresora, ya estudiadas por VIGNEAUD, IRVING y colaboradores. (5)

2º TRANSPORTE A TRAVES DE LA PIEL

Para estudiar el transporte de la hormona melanófora a través de la piel dispusimos dos ranas conectadas en serie en un circuito de corriente continua. En la región medio dorsal de cada rana se colocó un disco de algodón de 25 mm. de diámetro y 5 mm. de espesor, sobre los cuales se aplicaron electrodos de carbón. Una vez impregnados ambos algodones con una solución de hormona melanófora (unas 100 unidades rana por c.c.) se hizo pasar una corriente de 1 m. A. durante 15 minutos. Al cabo de ese tiempo la rana a la cual se aplicó el electrodo positivo presentaba una mancha oscura que reproducía exactamente la superficie de contacto del electrodo, mientras que la otra rana no presentaba modificación alguna. La mancha oscura persiste varias horas y se va esfumando lentamente, al mismo tiempo que se produce un ligero oscurecimiento en el resto de la rana.



Fig. 2. — Antes del pasaje de la corriente.

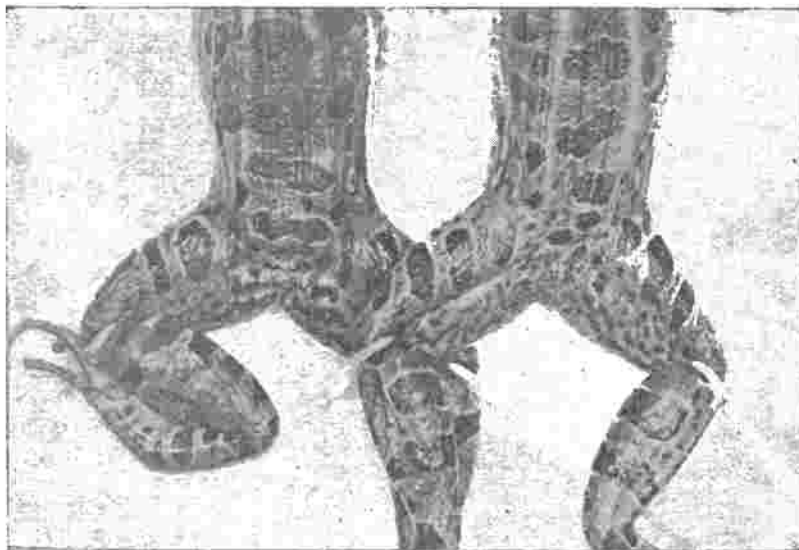


Fig. 3. — Después del pasaje de la corriente.

La fig. 2 reproduce este proceso de obscurecimiento. La primera fotografía muestra las ranas del mismo color y características, antes de efectuarse el paso de corriente; en la segunda fotografía puede apreciarse el obscurecimiento producido en el polo positivo.

Esta misma experiencia se repitió varias veces obteniendo siempre el mismo resultado.

Todas las experiencias realizadas impregnando los electrodos con agua destilada o suero fisiológico han sido totalmente negativas; lo mismo sucede cuando se aplica sobre la piel de las ranas solución de hormona sin paso de corriente.

BIBLIOGRAFIA

- (1) MUSSIO FOURNIER (J. C.), CERVINO (J. M.) y CONTI (O.). *Bull. Acad. de Med. Paris.* 120: pág. 770, año 1939.
—MUSSIO FOURNIER (J. C.), CERVINO (J. M.) y CONTI (O.). — En prensa.
 - (2) STEHLE (R. L.). — *J. of Pharm. and Exper. Therap.* 57, 1936.
 - (3) DIETEL. — *Klin. Wchnschr.* 2075. S. 1932.
 - (4) WILLIAMS (J.), TRUESDAIL (S. H.). — *J. Am. Chem. Soc.* 53: 4171, 1931.
WILLIAMS (J.), LYMAN (C. M.), GOODYEAR (J. H.), TRUESDAIL J. H., HOLADAY D. — *J. Am. Chem. Soc.* 55: 589, 1933.
WILLIAMS (J.), MOSER (R. J.). — *J. Am. Chem. Soc.* 56: 169,9 1934.
WILLIAMS (J.). — *J. Biol. Chem.* 110: 589, 1935.
 - (5) VINCENT du VIGNEAUD. — *J. Biol. Chem.* 123: 485, 1938.
-