

Influencia de las lesiones de la hipofisis y del cerebro sobre las alteraciones cutaneas de los sapos

Por los Doctores Giusti L. y Houssay B. A.

Hemos señalado anteriormente que la extirpación de la Hipófisis produce en el sapo *Bufo marinus* (L.) Schneid, una alteración cutánea muy curiosa. Todos los sapos que han sufrido la extirpación de esta glándula, los que suman ya al rededor de 200, presentan una coloración oscura bronceada o negruzca, que comienza a observarse a los 4 o 5 días de la operación en Septiembre, a los dos a tres días en los meses calurosos Enero a Febrero y entre ocho y quince días en la época fría.

El ennegrecimiento se acentúa hasta llegar un máximum y persiste durante varios meses. Es sobre todo en el vientre que se aprecia claramente el obscurecimiento de los animales.

El cambio de coloración se debe a la acumulación de las capas córneas superficiales de la piel que no descaman.

Si se frota con un dedo se desprende una película negra y queda la piel con su color normal. No siempre, sin embargo, puesto que algunas veces el color verde es muy pálido o hay un tinte amarillento. Con todo la alteración observada en la piel es hiperkeratósica y no pigmentaria.

Histológicamente hemos observado una estructura normal en lo que se refiere al número de capas de células poliédricas y de células pigmentarias, pero los sapos oscuros presentan infiltración intensa de las células por eleidina desde las primeras capas; la capa córnea es gruesa y no descama como sucede normalmente.

En las primeras series de animales se observó que la crancotomía o la lesión cerebral no producía esta alteración cutánea. Pero las lesiones cerebrales se hacían a cierta distancia de la glándula,

por estas razones hemos realizado en Febrero y Marzo de este año algunos experimentos complementarios en que lesionábamos metódicamente a zonas del cerebro alejadas o próximas a la hipófisis. Las lesiones fueron hechas pinchando con un alfiler enrojecido. Ni la desecación de los sapos, ni la destrucción de los ojos traen los trastornos que hemos descrito.

Como puede verse en el resumen adjunto se obtuvo el ennegrecimiento de algunos sapos con lesiones cerebrales a pesar de que la glándula estaba intacta como se vió macro y microscópicamente. Sin embargo las zonas cerebral capaz de producir el ennegrecimiento parece extremadamente limitada. Se obtiene este trastorno cuando se lesiona inmediatamente delante o inmediatamente detrás de la hipófisis, rara vez lesionando a uno u otro costado de la glándula. Excepcionalmente se ennegrecieron dos sapos lesionados delante del quiasma y en la parte anterior del infundíbulo. Pero se veía siempre que los sapos privados de hipófisis ennegrecían primero, casi en igual tiempo los lesionados delante de la hipófisis y con más lentitud los demás.

Estos experimentos demostraron que el rededor de la hipófisis hay una zona nerviosa cuya lesión produce trastornos cutáneos en los sapos. Pudiera suponerse que una lijera inflamación post operatoria repercutiera sobre la glándula cuyo tejido glandular, está sin embargo con aspecto normal.

Para contrarrestar una posible insuficiencia glandular como causa del ennegrecimiento se estudiaron comparativamente 11 sapos testigos, 15 craneotomizados, 20 privados de hipófisis, 20 privados de hipófisis a los que se les introducía en el estómago diariamente $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$ de lóbulo anterior, lóbulo posterior de hipófisis fresca de buey, 20 hipofisioprivos recibían $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$ de lóbulo anterior o lóbulo posterior de hipófisis fresca de buey, iguales dosis de uno u otro lóbulo recibían 24 testigos craneotomizados. Pudo comprobarse ante todo que el lóbulo posterior era tóxico y mató a todos los sapos entre 4 y 13 días. En este experimento todos los sapos privados de hipófisis que ingerían o no glándula bovina ennegrecieron exactamente en el mismo tiempo o sea entre los cuatro y ocho días (Septiembre).

Más importantes son los experimentos siguientes: se extirpó la hipófisis a 8 sapos y desde ese día se inyectó subcutáneamente cada mañana 2 hipófisis frescas de sapos trituradas en un poco de solu-

ción fisiológica; ya a los 2 días comenzó el ennegrecimiento y a los 7 días todos los sapos tenían un color igualmente negros. De indetenta manera se observó que 5 sapos ya negros inyectados diariamente te con dos hipófisis frescas de sapo no variaron su coloración.

CONCLUSIONES

La extirpación de la hipófisis produce constantemente el ennegrecimiento de los sapos.

Se produce igual alteración de la piel por lesión de la zona nerviosa perihipofisiaria aunque la glándula quede intacta.

La ingestión de lóbulos anterior o posterior de hipófisis bovina no impide la aparición del ennegrecimiento.

La inyección diaria de hipófisis de sapos no modifica la evolución del ennegrecimiento.

El trastorno cutáneo se debe atribuir a la lesión de una zona nerviosa perihipofisiaria.