
ESTEROIDES OVARICOS

Conferencia por el
DR. ALEJANDRO LIPSCHUTZ
Santiago, Chile.

Resumen por el Dr. Rogerio Nava G.

La acción inactivadora de los estrógenos por el hígado, empezó a ser estudiada hace 17 años, cuando Zondeck demostró que estas sustancias perdían su actividad característica cuando se ponían previamente en contacto con papilla de hígado. Varios años más tarde, Biskinds, en los E. U. A., demostró que los estrógenos, en forma de tabletas, implantados en el bazo de ratas hembras castradas, carecían de efectos estrogénicos, no obstante la reabsorción de las tabletas. Este efecto se debía a la inactivación hepática de los estrógenos absorbidos y llevados al hígado por la sangre proveniente del bazo. Este autor observó la ausencia de efectos estrogénicos durante los 15 días subsiguientes a la implantación de las tabletas.

En las primeras experiencias del Dr. Lipschutz y colaboradores, llevadas a cabo en cobayas, un ovario fue injertado en el bazo y el otro fue extirpado. El injertado en el bazo prendió en más del 90 por ciento de los casos, y no obstante ello, ni se observó la abertura de la vagina, ni se desarrollaron los órganos sexuales secundarios, defectos ambos que indican la falta de efectos estrogénicos. Además, en el ovario injertado observaron y describieron por vez primera la presencia de quistes hemorrágicos. En cambio, cuando injertaron un ovario en el bazo y dejaron el otro ovario "in situ", tales lesiones no se produjeron.

El conferencista ilustra por medio de diapositivas el transporte de la hormona ovárica por la sangre esplénica, siguiendo la circulación porta hasta el hígado; así como las lesiones quísticas hemorrágicas del ovario injertado en el bazo, cuando el otro ovario había sido extirpado, y la luteinización del estroma ovárico, cuando el otro ovario había sido conservado.

En otras experiencias, el autor y sus colaboradores comprobaron que la capacidad del hígado para inactivar estrógenos, es limitada mediante la implantación en el parénquima hepático de pastillas de estrógenos, en animales castrados, juzgando de ella según posteriormente presentaran o no estro.

Interpretaron la presencia de folículos hemorrágicos en el ovario injertado en el bazo, como debida a cantidades excesivas de hormona estimulante folicular, secretadas por la hipófisis anterior, cuando falta el efecto inhibitor de dicha secreción que habitualmente ejercen los estrógenos. Los folículos hemorrágicos del ovario desaparecieron y el aspecto histológico se normalizó, cuando a los animales que sólo tenían un ovario injertado en el bazo se les injertaron subcutáneamente pastillas de estrógenos. Para juzgar de la eficacia de los estrógenos para normalizar el aspecto histológico del ovario injertado, hicieron variar la proporción de colesterol (90 por ciento) y de benzoato de estradiol (10 por ciento) en las pastillas que implantaban, encontrando que aun las pastillas que sólo contenían uno por ciento de benzoato de estradiol, normalizan el aspecto histológico del ovario con folículos hemorrágicos, debido a que inhiben la secreción de la hormona hipofisaria estimulante folicular. Como en los animales que así trataron no se observaron efectos luteinizantes, evidenciaron con ello que la acción de los estrógenos es doble, y consiste en la supresión, tanto de los folículos hemorrágicos, como de los efectos luteinizantes.

Como anteriormente otros autores ya habían implantado pastillas de progesterona en los tejidos, el doctor Lipschutz y sus colaboradores también lo hicieron en el tejido celular subcutáneo, de la misma preparación descrita, y observaron que entonces ni se luteiniza el estroma ovárico, ni aparasen folículos hemorrágicos en el ovario implantado en el bazo.

Cuando implantaron subcutáneamente una pastilla de estrógeno y otra de progesterona, el ovario injertado en el bazo no se desarrolló, no presentó luteinización y no presentó folículos hemorrágicos. Era tan difícil encontrar el ovario en el seno del parénquima esplénico, que para localizarlo tuvieron que recurrir al empleo de la lupa. Con estas experiencias creen haber comprobado que la secreción de hormona estimulante folicular y de luteotropina de la hipófisis anterior, están reguladas por los estrógenos y por la progesterona. Ilustra estos resultados con una nueva diapositiva.

La acción de las pastillas implantadas por intermedio de la glándula pituitaria, fue demostrada con la ayuda de una preparación ideada por uno de los colaboradores del Dr. Lipschutz, en la cual la tableta de estrógenos quedaba implantada en el ovario injertado en el bazo. En tales condiciones, si aparecieron folículos hemorrágicos en dicho ovario, pero no hubo efectos luteinizantes, comprobándose además, con ello que los estrógenos carecen de acción directa sobre los ovarios.

También han estudiado la acción progestérgica de otras sustancias. Se observó que el acetato de desoxicorticosterona administrado en dosis 8 a 10 veces mayores que las necesarias de progesterona, podía substituir a esta última sustancia. La substitución del C₁₇ de la testosterona con radicales metilo, vinílico, etílico o etinílico, produce sustancias con efectos progestérgicos. La etinilt testosterona (Anhidrohidroxiprogesterona), es 10 veces menos activa que la progesterona. Estas observaciones indican que la acción de la progesterona sobre la hipófisis es específica, y que por ello se necesita administrar cantidades más pequeñas que las de otras sustancias, para lograr efectos progestérgicos. Además de este efecto característico, la progesterona tiene una clara acción antifibromatosa. Con ayuda de otra diapositiva el autor presenta un esquema que resume las experiencias anteriores.

Por último, en otra serie de investigaciones, el Dr. Lipschutz y sus colaboradores han investigado la acción de la progesterona sobre algunas alteraciones tumorales del ovario, así como sobre algunas lesiones fibromatosas, y comprobado que la progesterona las evita y suprime.*

* Las ideas expuestas en esta conferencia, así como la bibliografía correspondiente, podrán encontrarse en el reciente libro del conferencista "*Steroid Hormones and Tumors*". Tumorigenic and antitumorigenic actions of Steroid Hormones and the Homeostasis. *Experimental Aspects*. The Williams and Wilkins Co. Baltimore. 1950.