

¿Es el estrógeno aún la «hormona femenina»?

Dr. Miguel A. Fiallo Ch.
Director Médico Schering Dominicana, S.A.

El reporte de un extraño caso de un hombre con carencia total de receptores estrogénicos, publicado en la edición de octubre 20 de 1994 en la reputada revista médica *New England Journal of Medicine*, ha obligado a revisar ciertos conceptos fundamentales de la Endocrinología Ginecológica actual:

A nuestro entender, para comprender la magnitud de este interesante caso, debemos informar al lector no especializado, algunos conceptos básicos de la actividad hormonal del ser humano.

La actividad de una hormona está supeditada a la presencia de unos «tomacorrientes» (en sentido figurado, ya que la mayoría son proteínas que se acoplan a las hormonas, formando complejos bioquímicos) donde dicha sustancia se «enchufa» para ejercer su actividad en cualquier órgano particular. Imaginemos las hormonas como cubos (hormona «A»), rombos («B») y círculos («C») desplazándose en el torrente circulatorio de nuestro organismo. Para que cada una de esas hormonas ejerza su actividad funcional necesita «enchufarse» en su tomacorriente específico: cúbico («A»), romboidal («B») y circular («C»). Estos tomacorrientes son llamados «receptores», los cuales como dijimos antes, son complejos proteínicos con características claramente definidas y que pueden encontrarse en la membrana de las células, el citoplasma y hasta en el núcleo mismo.

No importa la cantidad de X hormona circulante, si ésta no encuentra su receptor específico y se acopla a éste, no ejerce su actividad particular. Si la adrenalina no encontrare su receptor a nivel de la fi-

bra del músculo cardíaco no produciría taquicardia y sus otras acciones; si no hubiese receptores androgénicos en la piel, hubiese ausencia de vello corporal; si no hubiese receptores estrogénicos en la mama, no proliferara las glándulas y aumentara su tamaño en la pubertad femenina, y así sucesivamente. La unión de la hormona con su receptor produce cambios bioquímicos, activaciones enzimáticas y hasta reacciones electromagnéticas (sugeridas recientemente) que provocan los cambios específicos y particulares de cada hormona en el órgano diana o blanco.

EL CASO: Al Dr. Richard Jolson, cirujano ortopédico de una hospital de Cincinnati, se le presenta a su consulta un gigante de 28 años, midiendo casi 7 pies, con un genu valgum progresivo (desviación hacia adentro de las rodillas). El Dr. Jolson nota en las radiografías de su paciente que a pesar de sus 28 años, no tiene el esperado y obvio cierre de la epífisis (extremos de los huesos largos), proceso que normalmente ocurre al final de la segunda década de vida y que al endurecerse evita que los huesos sigan creciendo indefinidamente. Reconociendo que diversos factores hormonales influyen en el proceso de oseificación de dichos cartílagos epifisarios, remite a su paciente a otro servicio para una evaluación más profunda. Su gigantismo no era acromegaloide (deformidades de las articulaciones, muñeca, mandíbulas (recuerden a «Jaw» de una de las películas de James Bond, causadas por disfunciones de la glándula hipófisis) y a pesar de sus 280 libras, 204 cms. de estatura y 18' de calzado, lucía relativamente saludable. Un detalle sí llamó poderosamente la atención de los médicos:

su edad ósea era de 15 años y sus huesos no evidenciaban apenas indicios de estabilización del crecimiento, y aún más, empezaban a lucir desmineralizados con presencia de osteoporosis franca.

DIAGNÓSTICO: Finalmente, el perfil hormonal arrojó luz sobre la problemática: el gigante tenía niveles de estrógenos anormalmente elevados, tanto el más activo (estradiol) como otras fracciones más débiles (estrona); sin embargo, ¿por qué no tenía ginecomastia (senos), poco vello corporal, alteraciones de la libido, etc.? Muy por el contrario, el paciente tenía vida heterosexual activa, le crecía barba y era psicológicamente masculino. Ante este cuadro clínico no cabía otra posibilidad de que, por alguna razón, el estrógeno tenía dificultad en acoplarse a su receptor.

En el ser humano, una fracción de los andrógenos se convierte en estrógenos (aromatización); nuestro gigante compensó el déficit de actividad estrogénica convirtiendo estrógenos a partir de los andrógenos que poseía, y por eso se encontraban niveles tan elevados en la sangre. Este intento de compensación fue inefectivo pues NO TENÍA RECEPTORES ESTROGÉNICOS en su organismo; no importa la cantidad de estrógenos que produjera de donde fuera, no había los tomacorrientes donde «enchufarlos». Este trastorno genético ayudó a conocer el efecto de la carencia total de estrógeno en el hombre.

Los hallazgos demuestran cuán importante son los estrógenos en el varón, sobre todo en el mantenimiento y fortaleza de su estructura ósea, que antes se creía patrimonio de los andrógenos, al menos en