

ANDROPAUSIA O CLIMATERIO MASCULINO: REVISIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS

* René Terán Mendizábal

INTRODUCCION

Es poco lo que se escribe sobre la andropausia o climaterio masculino en relación al de la mujer, este síndrome natural que afecta a la mayoría de los hombres después de los 50 años, con signos y síntomas que merman su actividad física e intelectual, está en directa relación con una deficiencia parcial de testosterona, originando el síndrome andropáusico que empieza a reconocerse como una entidad relativamente común en el hombre maduro.

En los hombres después de los 50 años la producción de testosterona disminuye, siendo la causa fundamental de la aparición de síntomas que se asemeja al de las mujeres postmenopáusicas, aunque en una forma mas sutil y menos manifiesta pero sin pasar desapercibidos, como los cambios de carácter, menos rendimiento intelectual, disminución de la vitalidad y la virilidad, así como la disminución de la masa y fuerza muscular, cambios en la estructura ósea, si bien estas manifestaciones son menores que en la mujer, es importante su conocimiento, para buscar un adecuado y oportuno tratamiento de reemplazo hormonal.

En esta revisión procuraremos describir y analizar la relación de las hormonas androgénicas con los cambios clínicos, metabólicos y de estructura, así como los beneficios de la terapia hormonal de reemplazo, para atenuar y prevenir las eventuales consecuencias y cambios de conducta, de esta manera mejorar la calidad de vida de los hombres mayores de 50 años.

METABOLISMO ANDROGÉNICO

Normalmente el hombre produce alrededor de 6 a 10 mg. de testosterona por el testículo y las glándulas suprarrenales diariamente, esta producción se mantiene hasta los 50 años, disminuyendo a medida que el eje Hipotálamo-

Hipófisis-Testículo declina en forma fisiológica esta producción.¹

Una vez secretada la testosterona es incorporada inmediatamente a la globulina transportadora de las hormonas sexuales producida por el hígado, llegando a un 98 % de circulación en plasma susceptible de medición y un 2 % se encuentra en los órganos blancos.²

Las investigaciones actuales intentan establecer las causas de la deficiencia hormonal del hombre andropáusico. Una de las causas parece estar en relación con la mayor producción de estrógenos, que aumenta en los hombres mayores por la aromatización de testosterona en estradiol porque la enzima aromatasa se torna mas activa con la edad sobre todo a nivel del tejido adiposo que se observa en hombres sanos después de los 50 años, con la consiguiente inhibición del Hipotálamo y la disminución de la hormona liberadora de gonadotropinas y disminución de la producción de andrógenos por las células de Leydig, los andrógenos de la glándula suprarrenal como la dehidroepiandrosterona, han demostrado una declinación fisiológica a una velocidad de 2 % al año desde los 25 años, aunque no está claramente demostrado el efecto biológico que tienen estos andrógenos.^{2,4}

Otra causa de disminución de andrógenos parece deberse a los cambios reportados en el área de los factores de crecimiento que tiene similitud con la Insulina, con los que tiene una interrelación bastante estrecha conjuntamente con la demostrada disminución en la síntesis de la hormona de crecimiento en los hombres mayores, evidenciándose esto con una menor respuesta de la hormona de crecimiento a los clásicos estímulos hipofisarios en hombres con oligospermia sin otros cambios hormonales, lo cual sugiere una participación de esta hormona en el área testicular.^{1,2}

Por estas y otras causas, la disminución de testosterona está demostrada, así como su influencia en la disminución de la

*Ginecólogo Obstetra H.M.I.G.U

masa y fuerza muscular con aumento importante de la grasa, el hipogonadismo con valores subnormales de testosterona total y libre. Cuando estos hombres recibieron suplemento de andrógenos la ganancia subió hasta en un 5 %.⁴

Otros déficits hormonales pueden a veces enmascarar los síntomas atribuidos a la disminución de andrógenos, por lo que es importante medir las hormonas tiroideas y el cortisol, ya que ocasionalmente podemos encontrar hombres maduros que lucen clínicamente sanos, en los que sus síntomas habitualmente sutiles pueden explicar por disfunciones tiroideas o suprarrenales.¹

METABOLISMO ÓSEO

Está demostrado que en el hombre maduro incluso desde los 40 años, se ha encontrado una disminución de la densidad mineral ósea, y está claramente establecido que la disminución de la masa ósea, está en relación directa con los andrógenos que tienen efectos en los huesos, mediados por agentes humorales locales como las citoquinas, factores de crecimiento y la acción de hormonas calcio trópicas.^{1,3}

Está en discusión el efecto androgénico sobre los huesos que requieren la aromatización a estradiol, hecho destacado recientemente por la osteoporosis descrita en el hombre adulto con resistencia androgénica. En la actualidad se ha evidenciado, con estudios *in vitro*, que los andrógenos actúan directamente en el hueso, ya que se han identificado receptores androgénicos en células osteoblásticas humanas y se ha demostrado su efecto estimulante de la función osteoblástica, así como en la proliferación y la diferenciación celular ósea.⁵

La modulación de hormonas como la Calcitonina puede explicar en parte algunos efectos indirectos sobre el hueso, y el que hombres con hipogonadismo presenten bajos niveles de esta hormona calcio trópica, y la consiguiente administración de testosterona que mejora la respuesta hipocalcémica de la calcitonina.^{1,5}

ASPECTO CLÍNICO

La vida se presenta como un continuo cambio en el cual nada permanece estático e inmutable, si el paso del tiempo y el envejecimiento son vistos por muchas personas como algo negativo, consiste en realidad en un proceso continuo y permanente que ningún ser humano puede eludir, cuyas etapas debemos considerar que no son ni mejores ni peores, sino simplemente distintas, entonces, la andropausia es

un proceso por el cual las capacidades funcionales del hombre van declinando conforme pasa el tiempo sin un punto límite preciso, sino mas bien progresivo, pero también es importante considerar que el paso del tiempo disminuye algunas funciones en el hombre, por contrapartida, gana mucho en experiencia de lo vivido y lo conocido.

Hipogonadismo: Disminución natural y progresiva de la testosterona, que se manifiesta con disminución de la potencia sexual y de la libido, con declinación de la erección debido a una pérdida más rápida de la vasocongestión genital, declinación de la calidad seminal y de la capacidad fecundatoria, la eyaculación presenta menor volumen y proyección⁶, causas éstas por las que se va perdiendo el interés sexual, y dicen las personas mayores, "que para ellos eso es cosa del pasado" o "que la viejita pues ya no quiere", "las mujeres... que va..., en mis tiempos si habían lindas mujeres", estas manifestaciones se escuchan incluso desde los 50 años.

Cambios de carácter: Generalmente son más irritables, poco tolerantes con sus compañeros y personas de su edad, argumentando que su amigo ya no le entiende, "porque es un viejo verde", "es un viejo carcamán" "ya esta catito", aunque paradójicamente son muy dulces y tiernos con los niños especialmente con sus nietos.

Insomnio y Fatiga: Por una caída pronunciada en los niveles de energía, el hombre llega a un estado en que el sueño le viene en cualquier momento y puede quedar dormido en el sofá, para ello no necesariamente deben tener 70 u 80 años, puede ocurrir desde los 50 en adelante. En cambio, el sueño nocturno, ya no es de las mismas horas, generalmente despiertan varias veces por la noche y su actividad empieza desde la madrugada.⁶

Rendimiento intelectual: Generalmente va disminuyendo la capacidad retentiva con dudas y olvidos frecuentes, "donde dejé mi llave", "creo que dejé la puerta abierta", "Que cosa vine a comprar", pero parece permanecer claro el recuerdo, desde su niñez, su juventud, sus amores, la guerra, en fin cosas que nunca olvidan de contar una y otra vez.

Rubores y sofocos: No es privativo de las mujeres, los cambios circulatorios también se presentan en los hombres, con enrojecimiento, sensación de calor y sudoraciones del cuerpo principalmente nocturno.^{6,7}

Cambios en piel y cabello: La piel seca y arrugada que se presenta en el hombre en esta etapa, se debe a la disminución del sebo en las glándulas sebáceas que estarían esti-

muladas normalmente por la testosterona, que interviene en la producción y circulación del sebo y aceites especiales, para el mantenimiento de la piel sana y los folículos pilosos con la adecuada y buena implantación, evitando de esta manera la caída del cabello.⁷

ASPECTO TERAPÉUTICO

La terapia del hipogonadismo en el hombre adulto mayor de 50 años implica mejorar la libido, la función eréctil, el bienestar físico y mental, mejorar la fuerza y rendimiento muscular y prevenir el establecimiento de la osteoporosis.⁶

La administración de testosterona en jóvenes hipogonadales ha logrado restaurar la libido, la frecuencia de la actividad sexual, por el efecto netamente anabólico de los andrógenos, el cual

adecuadamente indicado puede mejorar en aquellos pacientes que así lo requieren, pero que ha llevado también al uso indiscriminado de estos agentes para la obtención de masas musculares desproporcionadas en atletas, con consecuencias indeseables en la función hepática, eritropoyesis exagerada, retención de líquidos, ginecomastia, cambios cardiovasculares, hiperplasia y malignidad prostática. En hombres andropáusicos, aún no existen estudios cuantitativos para evaluar el efecto de la terapia androgénica, sin embargo, hay reportes que los hombres con disminución de la libido han demostrado una aceptable mejoría, mientras que la función eréctil ocasionalmente ha mejorado.^{4,6}

Con terapias de hasta 18 meses los resultados indican mejoría en el área cognitiva, el estado de ánimo, la declinación de la grasa abdominal, el estancamiento de la osteoporosis, incremento de la masa muscular y la fuerza, tiene un efecto significativo.⁸

Otro aspecto importante es que con tratamiento de 12 meses con Ciprionato de Testosterona, puede darse una relación entre los andrógenos y la señal de saciedad para controlar el apetito y regular la conservación de la grasa corporal. También se ha encontrado una relación entre la circulación cardiovascular y los niveles séricos de testosterona, así, los andrógenos no aromatizables como la metil testosterona, la androlona y la mesterolona, pueden llevar a la disminución de la lipoproteína de alta densidad, en cambio los andrógenos aromatizables como los ésteres de la testosterona, inyectables y el undecanoato de testosterona de uso oral no aumentan el colesterol, también se ha encontrado un aumento significativo en la consistencia del hueso corporal.^{1,8}

Ahora bien, los andrógenos de mayor uso entre los inyectables son el ciprionato y el enantato de testosterona, que son bastante efectivos al inyectarse intramuscularmente tienen una duración de hasta 3 a 4 semanas. De estos ésteres de testosterona, el único disponible por vía oral es el undecanoato de testosterona, que alcanza niveles séricos adecuados al administrarse en dosis ajustables a la respuesta.^{1,8}

Finalmente podemos indicar los parches de testosterona que se tiene para la aplicación genital y el no genital, cuyo uso diario aporta niveles séricos adecuados, el más recomendable es el no genital por la comodidad en el uso.^{8,9}

El tratamiento con testosterona esta contraindicado en casos de cáncer de mama y de próstata, los cuidados recomendados para el uso de andrógenos son: la revisión periódica de la próstata y la revisión periódica del hematocrito y la hemoglobina, porque los andrógenos pueden estimular la producción renal de eritropoyetina y este el desarrollo de una policitemia.^{9,10}

BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre S W, Jervis S R. Menopausia y osteoporosis: Conceptos actuales y su manejo práctico. Editores Quito V y O Gráficas 1999.
2. Morales A J, Ñola J J, Nelson J C, Yen S S, Effets of replacement dose of dehydroepiandrosterona ne in men and woman of advancing age. *J. Clin Endocrinol Metb* 1994;78:1361-1367
3. Orwoll E S., Klein R F, Osteoporosis in men *Endocr Rev* 1995; 16:87-116
4. Tonnover J L., Male Hormone Replacement Therapy including "Andropause" *Endocrinol Metab Clin North Am* 1998; 27: 969-987
5. Colward D, Eriksen E F, Keerting E, et al Identification of andró gen receptor in normal human osteoblast-leke cells. *Proc Nati Acad Sci Usa* 1989; 86:854-857
6. WWW latinsalud. Com
7. WWWInfo-pene.com
8. Carani C M, Zini D, Baldani A, et al effects of androgen treatment in impotent men with normal and low levéis of free testosterone. *Arch Sex Behav* 1996; 19:223-227
9. Bashin S, Bremnor W J. Clínica! Review 85. Emerging Issues in Androgenie Replacement therapy. *Clin Endocrinol Metab* 1997; 82: 3-8
10. HTTP/AVWW.Andropausia.Info