

MANEJO DE LA ESTERILIDAD MASCULINA EN PACIENTES CONSUMIDORES DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES.

Luis de la Torre Abril, Francisco Ramada Benlloch, Francisco Sánchez Ballester, Felipe Ordoño Domínguez, Joaquín Ulises Juan Escudero, Pedro Navalón Verdejo, Emilio López Alcina, Macarena Ramos de Campos y Julio Zaragoza Orts.

Servicio de Urología. Consorcio Hospital General Universitario. Valencia. España.

Resumen.- OBJETIVO Y MÉTODOS: Revisamos la incidencia de esterilidad masculina secundaria al consumo de productos anabolizantes (CPA) y cual ha sido nuestra experiencia y resultados en el tratamiento de la misma. Dichas sustancias son muy variadas (testosterona, nandrolona, estanozolol, etc) y su consumo puede ser único o combinado, tanto por vía oral como parenteral. La ocultación de dicha práctica y los diferentes patrones de consumo y dosis utilizados hacen que sea difícil la comparación entre pacientes y series publicadas por diferentes autores.

RESULTADO Y CONCLUSIONES: La mayoría de los pacientes recuperan una espermatogénesis normal con tan sólo el cese en la toma de los anabolizantes. El

período de tiempo medio transcurrido hasta esta recuperación es de 6,35 meses. En los pacientes que no mejoran a los seis meses iniciamos una pauta de tratamiento con Tamoxifeno 20 mg/24 h, previa comprobación analítica de un perfil hormonal hipotálamo-hipofisario normal o inhibido. El abuso en tiempo, en dosis y la anarquía del consumo hacen imprevisible la respuesta al tratamiento con antiestrógenos o gonadotropinas que podemos ofrecer a los pacientes que no mejoran con actitud conservadora.

Palabras clave: Esterilidad. Esteroides anabolizantes. Tratamiento.

Summary.- OBJECTIVES/METHODS: To review the incidence of male infertility secondary to intake of anabolic products and our experience and outcomes with treatment. There is a variety of such substances (testosterone, nandrolone, stanozolol, etc.) in their intake may be unique or combinations, both orally or parenterally. Comparisons between patients and case series are difficult because of the hiding of this practice and various consumption practices and doses employed. RESULTS/CONCLUSIONS: Most of the patients recover normal spermatogenesis does by stopping intake of anabolic substances. The period of time until recovery is 6.35 months. Patients not recovering after six months were given tamoxifen 20 mg/24-hour, if having a normal or inhibited hypothalamus-hypophysis axis. Duration of

Correspondencia

Luis de la Torre Abril
C/ Castán Tobeñas, nº57 7ª
46018 Valencia. España
e- mail: Luitorrr@hotmail.com

Trabajo recibido: 29 de junio 2004

abuse, doses, and anarchical consumption maderesponse to treatment with antiestrogen drugs or gonadotropins unpredictable in patients not responding to conservative treatment .

Keywords: Sterility. Anabolic steroids. Treatment.

INTRODUCCIÓN

Durante todas las épocas de la humanidad han existido diferentes cánones de belleza. En la actualidad parece haberse impuesto el que implica un aumento del volumen de la masa muscular corporal, inicialmente sólo en el caso de los varones y más tarde también en las mujeres.

Además del aumento de la afluencia de la población a gimnasios y centros de culturismo, se cree que ha aumentado el consumo de fármacos anabolizantes, bien de forma consciente o inconsciente, el cual se estima entre la cuarta y las tres cuartas partes de dichos asistentes (1). Este consumo tiene unos riesgos y unos efectos secundarios entre los que se encuentra la esterilidad, el hipogonadismo y diferentes grados de disfunción eréctil.

El efecto de los anabolizantes esteroideos sobre la espermatogénesis se produce a través de una retroalimentación negativa del eje hipotálamo-hipófisis, inhibiéndose tanto la secreción hipotalámica de la GNRH como la hipofisaria de FSH y de LH. Esto induce un hipogonadismo hipogonadotropo (2). Además también actúan mediante un efecto gonadotóxico directo. La menor concentración de testosterona endógena induce a su vez cierto grado de disfunción eréctil (3) y alteración de la libido.

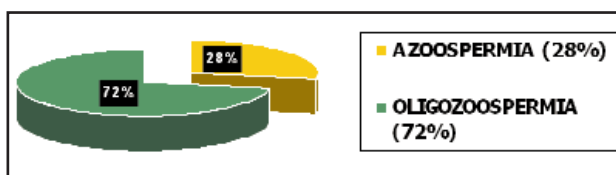


FIGURA 1. Resultado inicial del espermiograma.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos revisado las historias clínicas de todos aquellos pacientes que habiendo acudido a nuestra consulta de Andrología consultando por esterilidad, han reconocido en la anamnesis haber consumido productos anabolizantes con la intención de favorecer el aumento de su masa muscular. El período de nuestro estudio ha comprendido desde enero de 2001 hasta enero de 2004.

Nuestra actitud tras el diagnóstico mediante espermiograma de una azoospermia u oligozoospermia (<20 millones/cm³) fue la siguiente: indicamos al paciente la interrupción del CPA y hacemos un seguimiento mediante control con espermiograma cada tres meses. Si el recuento se normaliza (entendiendo como tal más de 20 millones/cm³), consideramos al paciente como curado y le recomendamos que siga con su abstención del consumo ilegal. Si por el contrario, el recuento espermático sigue por debajo de valores normales en el segundo espermiograma, es decir seis meses después; y los niveles hormonales de FSH, LH, Prolactina y Testosterona son normales o bajos les pautaamos Tamoxifeno oral a dosis de 20 mg/24 h (4). En este momento es importante descartar una hiperprolactinemia como causa del hipogonadismo hipogonadotropo (5) e investigar el origen de ésta.

Tras 3 meses más sin respuesta y comprobación de la persistencia de niveles serológicos normales o bajos de LH y FSH, indicamos la administración de 300 UI de FSH/semana y 1000 UI de HCG/sema-

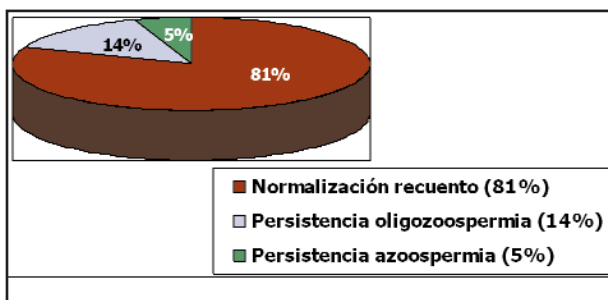


FIGURA 2. Resultado tras el cese de la administración de anabolizantes.

na (repartidas en dos dosis). Si después de todo este periodo de seguimiento y tratamiento el espermiograma sigue siendo patológico, procedemos a comprobar la permeabilidad de la vía seminal y la normalidad de la arquitectura y celularidad testiculares en busca de otra causa de la esterilidad. Con este propósito sería de utilidad disponer de un espermiograma del paciente previo al consumo de anabolizantes, lo cual no suele ocurrir por ser éste en general el primer contacto del paciente con la Andrología.

Si un paciente en algún momento del seguimiento reconoce haber recaído en el consumo irregular lo excluimos del estudio.

RESULTADOS

El rango de edad de los 21 pacientes incluidos en el estudio osciló entre los 24 y los 41 años, con una media de 33.

6 de ellos (28, 57%) presentaron una azoospermia al comienzo, mientras que en 15 (71,43%) se objetivó una oligozoospermia (Figura 1). El espermiograma de éstos últimos tuvo una media de recuento espermático de 5 millones/cm³.

El patrón de consumo fue muy anárquico, desde uno hasta varios fármacos combinados, incluso por varias vías de administración. Las sustancias utilizadas más frecuentemente fueron la testosterona, la nandrolona y el estanozolol.

Tras el cese de la administración del fármaco, 17 de los 21 pacientes (80,95%) recuperaron un

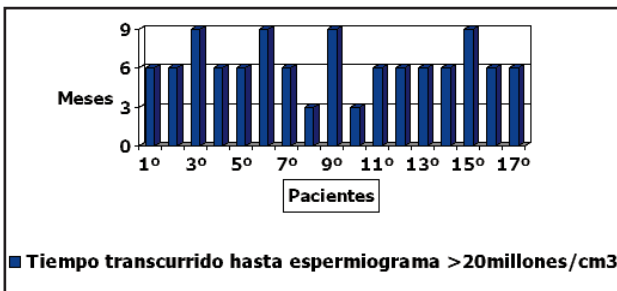


FIGURA 3. Tiempo en meses transcurrido hasta normalización del espermiograma (más de 20 millones/cm³) en cada uno de los 17 pacientes.

recuento espermático normal, entendiendo como tal más de 20 millones/cm³. En 1 persistió la azoospermia (4,76%) y en 3 persistió la oligozoospermia (14.28%) (Figura 2).

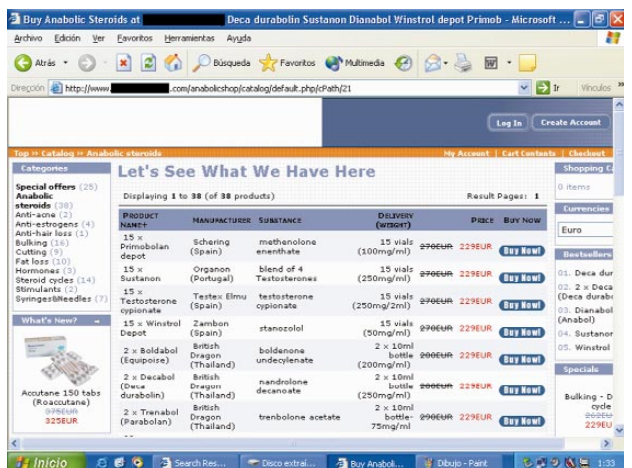
De los 17 pacientes recuperados, en 13 de ellos no hizo falta administrar ningún tratamiento por normalizarse en seis meses. 4 de ellos precisaron la administración de Tamoxifeno oral, con el cual se recuperaron en el espermiograma de los 9 meses. Por ello el plazo medio hasta la resolución fue de 6,35 meses (Figura 3).

Restan 4 pacientes en los que no ha habido normalización del espermiograma: 1 de ellos, azoospermico, que renunció a la biopsia testicular y comprobación de la permeabilidad de la vía seminal que se le propuso; y otros 3, oligozoospermicos, que se sometieron a técnicas de reproducción asistida.

DISCUSIÓN

Los efectos de los anabolizantes sobre la espermatogénesis son bien conocidos desde los años 50 (6), incluso se ha propuesto el uso de la 19-nortestosterona, como anticonceptivo masculino (7).

Existe una gran dificultad para conocer la verdadera incidencia del consumo, ya que frecuentemen-



FIGURAS 4. Imagen de alguna de las páginas web a través de las cuales se puede acceder de forma irregular a los fármacos. Por motivos legales se ha ocultado la dirección.

te es ocultado e incluso negado por parte de los pacientes. Generalmente el acceso a los anabolizantes está facilitado en los mismos gimnasios y muchas veces administrados por personal sin titulación sanitaria. Hemos podido comprobar en diferentes páginas web la amplia oferta de los mismos y la posibilidad de comprarlos *on-line* sin receta médica y a unos precios hasta diez veces superiores a los de referencia del Ministerio de Sanidad.

Existe todo un argot coloquial alrededor de estas prácticas. Las tandas de administración son denominadas "ciclos" y los intentos de reversión de la esterilidad con gonadotropinas por vía intramuscular son "el lavado" .

Muchas veces los pacientes no son conscientes de la verdadera identidad del producto consumido ni de sus potenciales efectos secundarios.

Es difícil comparar las diferentes casuísticas que aparecen en la literatura, ya que la mayoría de los autores refieren casos aislados (8).

La gran variedad de fármacos y las diversas combinaciones utilizadas de forma, tanto simultánea, como secuencial, hace muy difícil establecer puntos de comparación entre pacientes. También nos dificulta la valoración del efecto de los anabolizantes sobre la espermatogénesis, el hecho de que no solemos disponer de espermioigramas previos al consumo de los mismos.

Creemos conveniente tomar inicialmente una actitud expectante, ya que en un periodo de 6 meses se recuperan el 61.90% de los pacientes.

CONCLUSIONES

Los efectos de los anabolizantes sobre la espermatogénesis suelen ser transitorios, aunque nunca inofensivos. En el 80, 95% de los casos de azo-

ospermia y oligozoospermia secundarias al consumo de éstos, se produjo una recuperación de la normalidad del espermiograma.

En 13 de estos casos (el 61,90% del total) la recuperación fue espontánea con tan sólo el cese de la autoadministración de la sustancia causante. Los otros 4 precisaron de la administración de un antiestrógeno.

La anarquía, el desorden y el abuso en cantidad y en el tiempo de estas sustancias hacen impredecible la respuesta a los diversos tratamientos con gonadotropinas o antiestrógenos que podamos ofrecer a estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y **lectura fundamental)

- **1. LLOYD, F.H.; POWELL, P.; MURDOCH, A.P.: "Anabolic steroid abuse by body builders and male subfertility". Br. Med. J., 313: 100, 1996.
- **2. TUREK, P.J.; WILLIAMS, R.H.; GILBAUGH, J.H. III. y cols.: "The reversibility of anabolic steroid-induced azoospermia". J. Urol., 153: 1628, 1995.
- *3. GOLDBERG, L.: "Adverse effects of anabolic steroids". JAMA., 276: 257, 1996.
4. BUVAT, J.; ARDAENS, K.; LEMAIRE, A. y cols.: "Increased sperm counts in 25 cases of idiopathic normogonadotropic oligospermia following treatment with tamoxifen". Fertil Steril., 39: 700; 1983.
5. GILBAUGH, J.H. III; LIPSHULTZ, L.I.: "Nonsurgical treatment of male infertility". Urol. Clin. North Am., 21: 531, 1994.
6. HELLER, C.; NELSON, W.; HILL, I. y cols.: "Improvement in spermatogenesis following depression of the human testis with testosterone". Fertil Steril., 1:450, 1950.
7. AMORY, J.K.; BREMNER, W.J.: "The use of testosterone as a male contraceptive". Baillieres Clin. Endocrinol. Metab., 12: 471, 1998.
- *8. GAZVANI, M.R.; BUCKETT, W.; LUCKAS, M.J.M. y cols.: "Conservative management of azoospermia following steroid abuse". Human Reproduction, 12: 1706, 1997.