



Hace 55 años

Gonadotropinas en la Esterilidad Masculina

DR. J. J. CONTRERAS*

La razón por la que presento a la consideración de ustedes el presente trabajo, es debido en primer lugar con objeto de hacer resaltar la importancia que tiene el capítulo de la esterilidad masculina en el estudio de la pareja estéril, ya que la mayoría de los autores están acordes en dar cifras de 40 a 60% como correspondientes a la esterilidad en el varón. En México VALDÉS LA VALLINA reporta cifras de 39%.

En segundo lugar resalta la importancia de su frecuencia; hay que insistir en que es necesario recurrir a los estudios de laboratorio y como preliminar a la prueba de Huhner, la cual nos da en parte la clave del diagnóstico.

En tercer lugar, creo basado en los estudios de algunos autores, que se le da poca importancia al tratamiento por medio de las gonadotropinas, quizá debido a la diversidad de resultados obtenidos con estas hormonas, lo cual ha sembrado cierta incertidumbre en el ánimo del médico, yo considero que no hay plena justificación para ello, pues en lo personal, creo haber conseguido buenos resultados con este método de tratamiento. Aparte de que como veremos posteriormente, no contamos en la actualidad con otros medios de qué echar mano.

Antes de entrar de lleno en el tema principal de este trabajo, quiero presentar a ustedes un panorama general, acerca de las ideas que privan en la actualidad, sobre la esterilidad en el varón, para justificar de ese modo el uso de las gonadotropinas en tales casos.

Autores de reconocida fama en el campo de la endocrinología moderna opinan que la información respecto a

las relaciones endocrinas en la esterilidad en el hombre, es muy escasa. Y aunque en los últimos años este tema ha atraído alguna atención, no se ha reunido un acopio de datos generalmente aceptados, referentes a los métodos endocrinos de diagnóstico, o a la explicación fisiológica de un proceso y menos aún de métodos de tratamiento endocrino.

La esterilidad o subfertilidad en el varón se refiere a aquel proceso del adulto, caracterizado ya sea por azoospermia, o por cifras bajas en el semen, o bien, de pobre calidad para considerarse adecuadas para una óptima fecundidad.

El nivel óptimo de concentración del esperma para la fecundidad potencial está por encima de los sesenta millones de espermatozoides por cc., con 85% de morfología normal y teniendo una movilidad suficiente.

En la actualidad se consideran como indispensables en un examen para el estudio de la fecundidad en el varón: el método de HUHNER y en nuestro medio la modificación de RODRÍGUEZ VILLA.

La biopsia testicular

La dosificación de gonadotropinas. Y más recientemente se le da también importancia a la dosificación de los 17 cetosteroides.

En lo personal, y creo que también los que se dedican a esta especialidad en San Luis Potosí, recurrimos a la prueba de HUHNER; la biopsia de testículo y la dosificación de gonadotropinas no las pedimos, en primer lugar por no creer que en los casos que yo he estudiado se haya necesitado la biopsia, ya que no he encontrado hasta ahora ningún caso de azoospermia, pero además, creo que el enfermo no se prestaría fácilmente a ella, ya que de todos es sabido que el hombre es más difícil de controlar, tanto en lo referente a pruebas de laboratorio como a la terapéutica misma.

* Jefe de Consulta Externa. Maternidad del Hospital Central. San Luis Potosí, SLP.

Artículo publicado en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO, 1955.

La versión completa de este artículo también está disponible en: www.nietoeditores.com.mx

Y en lo que se refiere a la dosificación de gonadotropinas, es una prueba que considero demasiado compleja para nuestro medio.

Sin embargo, autores como RIVIERE y VERNARD, opinan que en la patología masculina, la diferenciación de los hipogonadismos primitivos y secundarios, con sus diferentes síndromes, son padecimientos que pueden diagnosticarse fácilmente mediante dosificación de gonadotropinas urinarias y biopsia testicular.

De ahí que personalmente emplee, como lo veremos más adelante, de una manera un poco empírica, el tratamiento de las gonadotropinas en estos casos.

Cuando la insuficiencia testicular es primaria, no tiene éxito el tratamiento por medio de la terapéutica gonadotrópica, y entonces, se tendrá que recurrir a la terapéutica androgénica.

En cambio, en el hipogonadismo secundario, en el que la espermatogénesis no se encuentra abolida totalmente, faltando solamente el estímulo adecuado de las gonadotropinas, puede obtenerse un beneficio claro con esta terapéutica.

En este capítulo de esterilidad deben incluirse, insisto, los hombres infecundos entre 20 y 40 años de edad, sin defecto físico sexual evidente y cuyas esposas tienen cuando menos aparentemente capacidad de ser fecundadas.

Los testículos habitualmente son de tamaño y consistencia normales.

En el examen del semen se encontrará: azoospermia, un porcentaje alto de esperma normal o cierto grado de oligospermia. En el primer caso es en donde debe recurrirse a la biopsia testicular. Ya decía anteriormente que en el grupo de enfermos por mí estudiados, no encontré un solo caso de azoospermia, creyendo por lo tanto que estos casos son los que se presentan con menor frecuencia; en cambio, es más común encontrar cifras bajas de espermatozoides y deficiencias en su movilidad, yo tampoco encontré cifras importantes de formas anormales en ninguno de los casos.

La biopsia testicular revelará:

1°. Espermatogénesis normal, en cuyo caso la esterilidad será debida a que los espermatozoides no pueden llegar a la uretra, por existir obstrucciones bilaterales. En este caso los niveles de gonadotropinas y la arquitectura del testículo son normales y el tratamiento será quirúrgico.

2°. La biopsia revela ausencia de células germinales. Los niveles de gonadotropinas casi siempre son altos.

Éstos no son susceptibles de corrección con ninguno de los tratamientos.

3°. En otros casos se encuentran en el semen cifras bajas de espermatozoides y en la biopsia testicular defectos en los túbulos testiculares. Estos procesos son progresivos y de mal pronóstico.

4°. Existe otro grupo que incluye aquellos casos, con túbulos testiculares degenerados por una orquitis bilateral, en cuyo caso existe azoospermia. Los niveles de gonadotropinas son elevados.

5°. En un grupo último encontramos niveles bajos de gonadotropinas, aquí las muestras de semen revelan cantidades pequeñas de espermatozoides y la biopsia un cuadro de espermatogénesis retardada. Éste es el grupo en que puede obtenerse beneficio con la terapéutica gonadotrópica.

Algunos autores aconsejan que el tratamiento por medio de las gonadotropinas debe ser discontinuo, es decir, intercalando periodos de descanso, debido a que son gonadotropinas de origen animal, las cuales dan origen a antihormonas, pudiendo llegar en ocasiones a anular los efectos de las propias gonadotropinas del paciente.

Es además útil recordar, que los exámenes de esperma no deben hacerse antes de 25 días, pues es el periodo de tiempo que se ha calculado para la maduración de las células germinales hasta convertirse en espermatozoides, además de su paso por los túbulos y su albergue en el epidídimo, donde se cree sufren una maduración fisiológica.

De las dos hormonas gonadotrópicas, la que debe usarse en estos casos es la foliculoestimulante, pues el epitelio germinal entra en actividad cuando es estimulado por dicha hormona, en cambio la parte endocrina del testículo (célula de Leydig), entra en actividad cuando es estimulada por la hormona luteinizante, y la glándula intersticial no influye para nada en la función gametogenética; en forma similar, con esta última hormona obra la testosterona y creo útil citarla, pues he visto usarla en pacientes estériles y hay autores que llegan a la conclusión de que usándola en dosis altas y sostenidas produce a veces hasta verdadera azoospermia y luego al discontinuar el tratamiento, puede venir un alza en el número de espermatozoides. De todos modos se ha llegado a observar que puede llegar a inhibir

la función gonadotropa existente y de esa manera influir indirectamente sobre la espermiogénesis.

DAVIS cree que debe usarse solamente en los casos en que la cuenta de espermatozoides es normal, pero la movilidad está alterada, y aconseja el uso de pequeñas dosis, que son útiles, pues obran sobre la secreción de la próstata.

Únicamente para ser más completo en este capítulo, citaré que la mayoría de los autores creen que es más útil en algunos de estos pacientes el uso de la hormona tiroidea, sobre todo cuando existen cifras bajas del metabolismo basal.

MATERIAL Y MÉTODO

Mi manera personal de pensar en el estudio de la pareja estéril, es que dada la importancia que debe dársele a la esterilidad masculina en la actualidad, una de las primeras pruebas que debe llevarse a cabo en el estudio de la pareja estéril es la prueba de Huhner, ésta la pedimos en la fecha de la ovulación; algunas veces me he valido para determinar esta fecha de la temperatura basal.

No quiero extenderme más en este capítulo, que aparte de ser extenso no es la mira principal de este trabajo.

Y voy a presentar un cuadro de 11 parejas estériles, las cuales cito, porque en su estudio se incluyó la prueba de Huhner.

En el estudio de estos casos tenemos:

1°. EDAD:

Varió de 24 años la más baja, hasta 32; habiendo 4 enfermas de 28 años, y fue precisamente ésta la edad promedio.

En los varones encontramos edad mínima de 31 años y edad máxima de 55, esta última puede considerarse avanzada en esta clase de pacientes y por lo tanto poco ideal para lograr éxito con el tratamiento; fue sin embargo uno de los casos de esterilidad secundaria, en que se logró embarazo en dos ocasiones; correspondiendo la edad promedio en este lote a los 43 años.

2°. PRUEBA DE HUHNER:

En ésta encontramos:

Cantidad aparente de semen:

escasa: 4, regular: 3, abundante: 2.

Número de zoospermos:

Por campo de 400 X.

En vagina a los 30':

47 a 85%, promedio 66%.

En cuello uterino a las 2 horas:

15 a 40%, promedio 27.5%.

Motilidad espermática:

Vaginal a los 30':

Agresivos 8 a 80%, promedio 54%.

Inmóviles 20 a 88%, promedio 54%.

A las 2 horas:

Agresivos 0 a 55%, promedio 27.5%.

Inmóviles 65 a 95%, promedio 80%.

Cervical a las 2 horas:

Agresivos 0 a 60%, promedio 30%.

Inmóviles 45 a 95%, promedio 70%.

Espermatozoides de formas anormales:

de 9 a 12%, promedio 10.5%.

3°. Los casos de esterilidad primaria fueron 6, secundaria 5.

4°. El tiempo de casados varió entre 1 a 7 años, promedio 4.

5°. El número de tratamientos varió de 1 a 2 años.

6°. Las respuestas fueron 3 negativas, de las cuales dos de ellas pueden atribuirse a abandono del tratamiento. Y 8 positivas, es decir, seguida de embarazo. Sólo en una de ellas se registró un aborto al tercer mes.

7°. El tiempo transcurrido entre la iniciación del tratamiento y la fecha de la última regla varió entre 11 y 60 días, promedio 35.5 días.

Quiero hacer mención que la gonadotropina que se usó fue el *Gonadotrotyl S* de la casa ROUSSEL, el cual me fue bondadosamente proporcionado por la propia casa: la dosis por tratamiento fue de 6 ampollitas de 400 a 800 U., administradas cada 4 días por vía intramuscular.

CONCLUSIONES

1°. Creo que debe enfocarse un poco más la atención en la esterilidad masculina, en el estudio de la pareja estéril.

2°. Una de las pruebas preliminares en dicho estudio será la de Huhner.

- 3°. En caso de azoospermia se debe recurrir a la biopsia testicular y dosificación de gonadotropinas.
- 4°. Creo personalmente, en contra de la mayoría de los autores, que un gran número de enfermos se benefician con el tratamiento gonadotrópico.
- 5°. Estoy de acuerdo con la mayoría de ellos, al pensar que hay que seguir ahondando en el problema de la esterilidad en el hombre, que no está suficientemente estudiado.

RESUMEN

Se insiste en la importancia que presenta la esterilidad en el varón, como lo asientan numerosos autores en la actualidad.

Creo pertinente el estudio de esta clase de enfermos, esencialmente con la prueba de Huhner y, en casos de azoospermia, por biopsia de testículo y dosificación de gonadotropinas.

Se clasificaron los pacientes con esterilidad en 5 grupos, para mejor comprensión del problema.

Se presentan 11 casos de parejas estériles con prueba de Huhner deficiente, de los cuales 8 fueron seguidos de embarazo después del tratamiento gonadotrópico. Se supone que en 2 casos en que no se logró éxito se debió a abandono del tratamiento.

Por último, se insiste en que estos problemas han sido todavía poco estudiados, quedando muchas dudas por resolver.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gilbert D, Franck L y Savoie J. Azoospermie et fonction serotienne. *La Semaine des Hospitaux* 28:1579-1582, 1952.
2. Castro E. Problemas de esterilidad masculina. *Memorias de la segunda reunión Nacional de Ginecología y Obstetricia*, 381-383, 1951.
3. Weisman A. La infertilidad marital debida a problemas emocionales no orgánicos. "Estudios sobre Esterilidad" 4:85-89, 1953.
4. Gutiérrez-Murillo E y Valdez la Vallina F. Factores etiológicos de esterilidad en 100 parejas. "Estudios sobre Esterilidad" 4: 90-97, 1953.
5. Soskin S. "Progresos de la Endocrinología Clínica". Editorial Ciencias Médicas, Barcelona, 515-522 y 497-501, 1951.
6. Clavero-Núñez A. "Esterilidad Matrimonial". Salvat Editores, S. A. Barcelona, 183-194, 1949.
7. García JL. La importancia de las Alteraciones Espermáticas de la Esterilidad Matrimonial. Trabajo de ingreso, presentado en la Sesión Extraordinaria de la Asociación Mexicana para Estudios de la Esterilidad, Puebla, 21 de marzo de 1953.
8. Angers S, Echave M y Gómez-Mont F. "Determinación de los 17 cetoesteroides urinarios, valores normales y excreción en distintos estados patológicos". *Revista de Investigación Clínica*, 5:171-183, 1953.
9. Tyler E. Use and misuse of Endocrine Therapy in Sterility. *JAMA* 139:560-564, 1953.
10. Selye H. *Endocrinología*. Salvat Editores, S. A. Barcelona, 671-692, 1951.
11. Guerrero C. El empleo terapéutico de los preparados gonadotrópicos. *Ginecología y Obstetricia de México*, 4:213-215, 1949.

Los estudios de corte transversal son útiles en todos los campos de la medicina, pero en especial cuando se evalúa un nuevo procedimiento diagnóstico.

Reproducido de: Dawson B, Trapp R. *Bioestadística médica*. 4ª ed. México: Manual Moderno, 2005;p:11.