

## FACTORES ETIOLOGICOS EN 251 CASOS DE ESTERILIDAD MASCULINA

Claudio R. Orlich Castelan\*

### INTRODUCCION:

La fertilidad es uno de los atributos más deseados por el hombre. Se estima que el 15% de los matrimonios tiene esterilidad primaria, y que el 10% de ellos presenta una esterilidad secundaria. El factor masculino está presente, o contribuye, en el 50% de los casos. (1). Las causas de infertilidad masculina se encuentran descritas en libros de texto y múltiples artículos. Existen descripciones de frecuencia en otros grupos de población, pero en Costa Rica no se ha reportado sobre los datos estadísticos de esa patología. En la Consulta de Urología se ve con frecuencia al paciente masculino infértil, y con el propósito de estudiar la frecuencia de los factores etiológicos de este trastorno, hemos revisado 251 casos de la Consulta Externa del Hospital San Juan de Dios y de la consulta particular del autor, vistos entre 1981 y 1985.

### MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron los expedientes clínicos de 201 pacientes de la Consulta Externa del Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica, y 50 de la consulta particular del autor, atendidos entre 1981 y 1985. Se buscó especialmente la historia clínica detallada y los hallazgos del examen físico, con el fin de identificar los factores etiológicos asociados en el mismo paciente y su relación con alguna patología en la mujer (obstrucción tubaria, anovulación, trastornos menstruales y poliquistosis ovárica).

### RESULTADOS Y DISCUSION:

En el Cuadro 1 se indican los resultados del estudio, en el orden de frecuencia. A menudo se encontraron varios factores etiológicos en un mismo paciente, y asociados a las patologías femeninas de la pareja. Se ha considerado conveniente discutir cada uno de los hallazgos en forma individual, de acuerdo al Cuadro 1.

**Varicocele.** En el 29% de los casos, se encontró un varicocele, en tres casos fue descrito como bilateral. En

\* Servicio de Urología, Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica y Escuela Autónoma de Ciencias Médicas de Centroamérica, (UACA), San José, C.R.

### CUADRO 1

#### CAUSAS PRINCIPALES DE SUBFERTILIDAD MASCULINA Y SU FRECUENCIA EN 251 CASOS

CAUSA	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Varicocele	74	29.5
Falla testicular primaria de causa desconocida	33	13.1
Oligospermia idiopática	32	12.7
Orquiepididimitis y gonorrea	15	6.0
Orquitis urleana	14	5.6
Problema de volumen seminal	14	5.6
Criptorquidea	14	5.6
Teratospermia	13	5.2
Factor masculino normal	13	5.2
Obstrucción de conductos eyaculadores	12	4.8
Motilidad disminuida	10	4.0
Trauma importante	4	1.6
Exposición a tóxicos	4	1.6
Anormalidad endocrina	3	1.2
Cobaltoterapia	3	1.2
Lesión quirúrgica	2	0.8
Torsión del cordón espermático	2	0.8
Problemas sexuales	2	0.8
Agutuinación del semen	2	0.8
Necrospermia	2	0.8
Problema inmunológico	1	0.4
Problemas eyaculatorios	1	0.4
Alergia al Merthiolate	1	0.4

tres casos el varicocele subclínico fue detectado mediante la gammagrafía escrotal, y en un caso fue recidivamente después de la ligadura de las venas espermáticas internas. Dubin y Amelar describieron una incidencia del 39% en sus series (1). En nuestros casos, no es posible informar con respecto al porcentaje de embarazos después de la cirugía, por no tener un buen control postoperatorio de los pacientes. Sabemos de cinco casos de embarazo después de la cirugía, de cuatro embarazos después de la cirugía y tratamiento posterior con clomiphene, y de un caso de embarazo después de cirugía en un varicocele subclínico. No se sabe por qué el varicocele produce esterilidad. Se ha visto que su tamaño no tiene valor pronóstico. Ante la presencia de un patrón de esfuerzo en el espermograma, se tiene especial interés en diagnosticar el varicocele subclínico, utilizando la gammagrafía escrotal (12) y el ultrasonido. A veces se toma una biopsia testicular cuando se ligan las venas espermáticas, y

esto es de valor pronóstico (5). Se ha demostrado que es importante ligar las venas colaterales que se encuentran principalmente en el piso del canal inguinal, ya que son la causa de las recidivas, y esto se demuestra con venografías de la vena renal (6). Es también importante la prueba terapéutica con Clomiphene cuando no hay respuesta a la cirugía (9). En general, se acepta que la cirugía no está indicada en casos con *espermograma normal* (1). Falla testicular primaria de causa desconocida. En la biopsia testicular de estos pacientes el hallazgo más frecuente es una aplasia de las células germinales; frecuentemente tienen azoospermia. Se encontraron tres casos del "Síndrome de sólo células de Sertoli" (1). En este grupo de falla testicular con historia o causa desconocida, se encontró una incidencia del 13.1%. Oligospermia idiopática corresponde a este grupo los casos en los cuales no se encuentra una causa aparente de la infertilidad. Se cree que en algunos de ellos hay deficiencias endocrínicas subclínicas que no pueden detectarse (1). Estos casos generalmente se tratan con clomiphene o ganadotropina coriónica, especialmente cuando las hormonas luteinizante y folículo estimulante se encuentran bajas (10). En este grupo de pacientes estudiados, encontramos una incidencia del 12.7%, lo cual es alto si se compara con el 5% reportado por Dubin y colaboradores (3). Probablemente se debe a las limitaciones diagnósticas de nuestro medio; con el progreso en el estudio de varón estéril, esta cifra debe disminuir. Seis de estos casos lograron un embarazo después del uso de clomiphene. Orquiepididimitis y gonorrea. Se encontró dos casos de orquiepididimitis no urleana, y hubo historia de al menos un episodio de gonorrea en 13 pacientes. Es importante hacer notar que solamente en dos casos de gonorrea se demostró una obstrucción de los conductos eyaculadores. Debido al actual tratamiento eficaz y temprano de muchos casos de blenorragia, esta ha pasado a ser una causa de menor importancia en el varón infértil, y generalmente se encuentra asociado a otros factores.

Orquitis urleana. Es la infección testicular más importante, con respecto a la infertilidad (3). En nuestros casos, hubo una incidencia del 5.6%. La orquitis usualmente empieza 4 a 6 días después del inicio de la parotiditis, pero puede ocurrir también sin afección de la parótida. En el 7% de los casos es unilateral, con atrofia residual en 50% (1). Si la atrofia es bilateral, el resultado es la esterilidad (3); en la mayoría de los casos solamente hay una lesión pasajera, con depresión temporal de la espermatogénesis, se puede esperar una recuperación entre 6 y 10 meses. En nuestros 14 casos, cuatro tuvieron una afección bilateral, y en un caso, se encontró asociado un varicocele. En este último paciente, se obtuvo un embarazo después del tratamiento con clomiphene. Problemas de volumen seminal. De los 14 casos detectados en este estudio, dos presentaron un volumen mayor a 4.5 ml, y 12 con menos de 1.5 ml. Este volumen disminuye la calidad del semen, y por lo tanto la probabilidad de embarazo. El tratamiento actual es la inseminación artificial homóloga. Dos de estos 14 casos terminaron en embarazo, con este tratamiento. Criptorquidea. En los catorce casos, ocho fueron bilaterales y la mayoría se pre-

sentó con azoospermia. Este dato se compara con un 4.4% que reporta Amelar en sus series (1). El testículo no descendido es deficiente para la producción de espermatozoides, y en general, se considera que los hombres con criptorquidea bilateral son infértiles (7). Hay lesión del epitelio germinal por temperaturas altas, y el grado de daño testicular se relaciona a la intensidad del calor y al tiempo de exposición del testículo al mismo (4). Algún grado de recuperación es evidente cuando el testículo regresa al escroto, pero rara vez es completa. Giidoly Et. Al. han demostrado que la fertilidad en la criptorquidea unilaterales del 40% (4). Scott ha reportado que el 50% de estos pacientes quedan fértiles después de la orquidopexia (5). En nuestros pacientes, surge el problema que la mayoría de ellos son adultos, y en esta edad, generalmente no está indicada la orquidopexia (8).

Factor masculino normal. En trece casos, no se encontró patología al estudiar el factor masculino. Obstrucción de los conductos eyaculadores. De los doce casos encontrados, dos de ellos tenían antecedentes de gonorrea, y otros dos de vasectomía y tratados recientemente con vasovasostomías. Amelar reportó un 7.4% de casos de obstrucción (1). Hoy día se insiste en que la vasografía por sí sola produce obstrucción, y se prefiere proceder directamente con la exploración quirúrgica (1). Se ha reportado hasta un 90% de embarazo después de la vasovasostomía con microcirugía (6). Trauma importante. En cuatro casos, se encontró una historia de trauma importante, que causó atrofia testicular. En estos casos, si hay ruptura de la albugínea, debe repararse quirúrgicamente con prontitud, para prevenir la atrofia (3).

Exposición a tóxicos. Dos de los casos encontrados corresponden a exposición a insecticidad en trabajadores de la zona bananera, otro fue un caso de exposición al caucho y otro de exposición al plomo.

Anormalidad endocrina. Se encontró tres casos de hipogonadismo, que fueron referidos a la consulta endocrinológica. Cobaltoterapia. Dos casos tenían antecedentes de orquidectomía por simonoma testicular, con irradiación postoperatoria, y un tercer caso tenía el antecedente de haber recibido cobaltoterapia durante la infancia. A pesar de la protección al testículo, se ha visto un efecto sistémico al irradiar al paciente, que causa un daño temporal a la espermatogénesis, la cual retorna a la normalidad después de 3 o 4 años (1). Uno de los dos pacientes con seminoma, después de dos años, embarazó a su esposa. Otro paciente, con un tumor testicular no seminomatoso, y quien recibió quimioterapia sin linfadenectomía retroperitoneal, embarazó a su esposa un año después. Lesión quirúrgica. Dos casos de pacientes con azoospermia tenían el antecedente de una hemioplastía bilateral en la infancia. La atrofia testicular y lesión del conducto deferente después de la hemioplastía ocurre generalmente en la infancia, y debe tenerse el cuidado de prevenir este tipo de trauma (3). Torsión del cordón espermático. Hubo dos casos de torsión testicular. Se ha reportado que el testículo contralateral no afectado también sufre una depresión de la espermatogénesis por factores inmunológicos que puede prevenirse con la orquidectomía temprana, cuando el testículo afectado no es

viable (2). Problemas sexuales. Hubo dos casos de impotencia sexual funcional importante, en los cuales se consideró que esta fuera la causa principal de la infertilidad. Fueron referidos al Psiquiatra. Se encontró un paciente con heridas de intento de suicidio en el antebrazo. Hubo cuatro casos de continencia prolongada y uno de frecuencia diaria en las relaciones sexuales; a este se le recomendó una frecuencia de relaciones sexuales en días alternos durante la ovulación. La continencia prolongada disminuye la calidad del semen (1).

Problemas inmunológicos. Se encontró un caso de problemas inmunológicos comprobado mediante la demostración de anticuerpos en el suero femenino, prueba de Franklin-Dukes, que terminó en embarazo mediante el uso de condonoterapia. Problemas eyaculatorios. Se encontró un caso de eyaculación retrógrada en un paciente diabético insulino dependiente, sin problemas de impotencia sexual. Otro paciente con fimosis severa fue tratado con circuncisión.

Otras alteraciones menores del espermograma. Los dos casos de aglutinación aumentada del semen, con hiperviscosidad, fueron tratados con vitamina C. Los dos casos de necropermia son irreversibles, sin que se conozca tratamiento posible (3). En trece pacientes se encontró una teratospermia, considerado como un problema menor cuando se asocia con un número normal de espermatozoides. Estos pacientes frecuentemente tuvieron embarazos sin problemas de aborto. La motilidad disminuida, que se encontró en 10 casos, frecuentemente se asoció a la teratospermia, y su significado es dudoso en ausencia de otras anomalías, excepto cuando se presenta también la necropermia. En este caso, debe sospecharse un problema de tipo inmunológico.

Reacciones alérgicas. Se encontró un caso de una reacción alérgica severa al merthiolate, presentando una oligospermia importante varios años después, como ya ha sido descrito (1). En conclusión, se ha podido determinar que el varicocele es la causa más frecuente de esterilidad en esta serie. Con mucha frecuencia, se encuentra una falla testicular primaria, con historia y examen físico negativos. En casi el 13% de los casos, no se pudo determinar la causa. Es importante que el urólogo persevere en la evaluación del hombre infértil, y aumentar los esfuerzos para que en Costa Rica se cuente con los avances terapéuticos más recientes de fertilización in vitro y de inseminación artificial (11).

#### RESUMEN:

Se revisaron los expedientes de 251 pacientes con esterilidad masculina, en busca de los factores etiológicos que pudieran haber causado dicha esterilidad. Se encontró que un 29% de los pacientes presentaron varicocele, y otras patologías importantes encontradas fueron una oligospermia idiopática (12.7%), falta testicular primaria de causa desconocida (13.1%), orquitis urleana (5.6%), orquididimitis y gonorrea (6.0%), criptorquidea (5.6%), y teratospermia (5.2%). Los demás factores encontrados son responsables de menos del 5% de los casos.

#### SUMMARY:

A review of 251 outpatient male patients was undertaken, to determine the causes of male sterility. Varicocele was found in 29 percent of the patients, oligospermia in 12.7 percent, primary testicular failure of unknown etiology in 13.1 percent, mumps orchitis in 5.6 percent, high or low semen volume in 5.6 percent, orchiepididymitis in 6.0 percent and cryptorchid testis in 5.6 percent. These were the most common findings in this group of patients with infertility.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Amelar, R., Dubin, L.; Walsh, P. *Etiology of male infertility. Male Infertility. W.B. Saunders Co. 1977; 57-102.*
2. Consentino, J.; *Histological changes occurring in the contralateral testes of prepuberal rats subjected to various durations of unilateral spermatic cord torsion. J. Urol. 1985; 133: 906-011.*
3. Dubin, L.; Amelar, R. *Etiologic factors in 1294 consecutive cases of male infertility. Fertility and Sterility. 1971; 22:469-474.*
4. Gilhooly, P.; Meyers, F.; Lattimer, J. K. *Fertility prospects for children with cryptorchidism. Amer. J. Dis. Child. 1984; 138: 940-943.*
5. Kelalis P. P.; King. *Clinical Pediatric Urology. W.B. Saunders C. 1976.*
6. Lipshultz, L.; Amelar, R. *Postgraduate Seminar on male infertility American Urologic Association, Inc. 1984; 2-17, 57-86.*
7. Orlich, C. *El factor masculino en la esterilidad conyugal. Rev. Med. de C.R. 1983; 483: 65-67.*
8. Orlich, C. *Causas generales de infertilidad masculina, criptorquidismo y fertilidad. Curso sobre esterilidad masculina. Marzo de 1985.*
9. Paulson, D.; Wacksman, J. *Clomiphene citrate in the management of male infertility. J. Urol. 1976; 115: 73-76.*
10. Sorbie P.; Perez, R. *The use of clomiphene citrate in male infertility. J. Urol. 1984; 131: 425-429.*
11. Stelberg, E. *Results of artificial insemination. N. Engl. J. Med. 1979; 300: 585-590.*
12. Wheathy, J.; Fajman, E.A.; Witen, F. *Clinical experience with the radiolotope sean as a screening method for the detection of subclinical varicocele. J. Urol. 1982; 128: 57-59.*