



Aspectos psicológicos de las afectaciones sexuales en el paciente con cáncer testicular

Galindo-Vázquez Óscar,¹ Álvarez-Avitia Miguel Ángel,² Alvarado-Aguilar Salvador.³



■ RESUMEN

Antecedentes: El cáncer de testículo (CT) constituye el 2% de la totalidad de las neoplasias en el sexo masculino, siendo la neoplasia más común entre 15 y 35 años. Dentro de las principales repercusiones de la enfermedad y su tratamiento están diversos aspectos sexuales.

Métodos: Se realizó una revisión de la literatura reportada en MEDLINE, PsycINFO, CINAHL, MedicLatina Psychology and Behavioral Sciences Collection, en el periodo de 2000 a 2011 sobre los aspectos psicológicos asociados a la orquiectomía (ORQ), prótesis testicular, infertilidad y disfunción sexual en el paciente con CT.

Resultados: Se identificaron 10 estudios originales, la mayoría de los estudios fueron realizados en pacientes en seguimiento. Se identificó una asociación entre esterilidad y disfunción sexual, con sintomatología ansiosa y depresiva. Así como sentimientos de vergüenza, pérdida y malestar ante la ORQ.

Conclusiones: Desarrollar programas de tratamiento psico-oncológico dirigidos a pacientes con problemas

■ ABSTRACT

Background: Testicular cancer (TC) makes up 2% of all tumors in men in general and is the most common tumor in males between 15 and 35 years of age. The disease and its treatment have important repercussions on different aspects of patient sexuality.

Methods: A review of the literature reported on in MEDLINE, PsycINFO, CINAHL, MedicLatina, and Psychology & Behavioral Sciences Collection during the time period of 2000 to 2011 was carried out. It covered the psychological aspects associated with orchiectomy (ORC), testicular prostheses, infertility, and sexual dysfunction in the TC patient.

Results: Ten original studies were found, the majority of which were carried out on patients during follow-up. An association between sterility and sexual dysfunction was identified with clinical presentations of anxiety and depression, as well as feelings of shame, loss, and distress as a result of ORC.

Conclusions: To develop psycho-oncologic treatment programs aimed at patients with problems in their sexual

1 Doctorado en Psicología y Salud, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F., México.

2 Servicio de Oncología Médica, Instituto Nacional de Cancerología. México D.F., México.

3 Jefe Servicio de Psicooncología, Instituto Nacional de Cancerología. México D.F., México.

Correspondencia: M. en C. Óscar Galindo Vázquez. Av. San Fernando 22, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080. México D.F., México. Teléfono: 5628 0400, ext. 251. Correo electrónico: psigalindo@yahoo.com.mx

en su vida sexual; representa una alternativa en beneficio de la calidad de vida de esta población.

Palabras clave: Cáncer testicular, disfunción sexual, infertilidad, aspectos psicológicos, México.

lives, serving as a beneficial alternative for improving the quality of life in this patient population.

Keywords: Testicular cancer, sexual dysfunction, infertility, psychological aspects, Mexico.



■ INTRODUCCIÓN

El cáncer se ubica como uno de los principales problemas de salud pública en México, en este sentido, la atención a los factores psicológicos asociados a esta enfermedad y a su tratamiento se encuentran de importancia para la población que presenta estas características.

El cáncer de testículo (CT) constituye el 2% de la totalidad de las neoplasias en el sexo masculino, siendo la neoplasia más común entre los 15 y 35 años.¹

Este problema de salud y sus tratamientos quirúrgicos (orquiectomía ORQ), quimioterapia (QT) y/o radioterapia (RT) pueden tener repercusiones de tipo sexual.²

En la práctica clínica, es frecuente observar que por la enfermedad (tipo y localización del cáncer) o por los tratamientos antineoplásicos recibidos, se exacerban u originan distintas alteraciones de la sexualidad.³

La disfunción sexual e infertilidad así como la ORQ, son secuelas comunes en los pacientes con CT.⁴⁻⁶

Los testículos son asociados con sentimientos de fortaleza y potencia, por lo que la posibilidad de problemas en su salud parece disminuir la idea de una identidad masculina asociados con disfunción sexual y esterilidad.^{2,6,7}

■ MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de la literatura reportada en MEDLINE, PsycINFO, CINAHL, MedicLatina y Psychology and Behavioral Sciences Collection en el periodo de 2000 a 2011 sobre los aspectos psicológicos asociados a la ORQ, prótesis testicular, infertilidad y disfunción sexual.

Se incluyeron artículos con los siguientes criterios: 1) metodología cuantitativa o cualitativa, 2) pacientes en tratamiento oncológico (cualquier tipo o combinación de tratamientos) o sobrevivientes, y 3) que los aspectos psicológicos asociados a la ORQ, prótesis,

infertilidad y disfunción sexual representaran aspectos de interés del artículo.

■ CÁNCER TESTICULAR

El CT constituye el 2% de la totalidad de las neoplasias en el sexo masculino, siendo la neoplasia más común entre 15 y 35 años, correspondiendo más del 95% a tumores cuyo origen son las células germinales.^{1,8}

En México, el Registro Histopatológico de las Neoplasias Malignas del 2001 documentó 1 186 casos, que representan el 2.4% de las neoplasias en el sexo masculino. A pesar de la probabilidad de curación, en México se registraron 299 muertes en el 2001.⁹

En el mismo sentido datos del Instituto Nacional de Cancerología señalan que la neoplasia de testículo ocupó el cuarto lugar a nivel general, y el primero en tumores en el sexo masculino (3.9% con 757 casos).

Su importancia radica en que esta enfermedad se diagnóstica en hombres en edades tempranas (menores de 19 años), y ocupó el primer lugar en los grupos de edad de menores de 19, de 20 a 29 y en el de 30 a 39 años.¹⁰

Entre los factores de riesgo para desarrollar CT se encuentran la edad joven, grupo étnico con una relación de 4:1 entre caucásicos vs negros, antecedentes de criptorquidia, atrofia testicular e infertilidad. Por otro lado, las manifestaciones clínicas más comunes son aumento de volumen, dolor y endurecimiento del escroto.^{11,12}

Histológicamente, los tumores de células germinales se dividen en dos tipos principales, seminoma puro y no seminoma.¹³

El CT es una enfermedad altamente curable con tasas de supervivencia de hasta un 95% en etapas tempranas de la enfermedad.^{1,14}

Los pacientes con CT tienen una larga esperanza de vida, por lo que la reducción de los efectos de largo

plazo en la salud y calidad de vida son objetivos importantes.¹⁵

Como la mayoría de los pacientes con CT se encuentran en una edad temprana, dentro de las mayores percusiones se ubican las de tipo sexual y las reproductivas.⁴

■ ASPECTOS PSICOLÓGICOS ASOCIADOS A LA ORQ Y A LA PRÓTESIS TESTICULAR

El CT y sus tratamientos no sólo interfieren con la anatomía y fisiología del aparato reproductor, también impactan sobre la sexualidad de la persona, el funcionamiento sexual, la fertilidad, la imagen corporal, los sentimientos del atractivo sexual y la masculinidad.¹⁶

La ORQ como procedimiento terapéutico medular en el tratamiento de este tipo de neoplasia, puede afectar el funcionamiento sexual por menoscabar el aporte vascular o la inervación de la pelvis, mediante la reducción circulante de los niveles hormonales o directamente alterando los genitales.¹⁷

En este sentido, para algunos pacientes la falta de testículos puede ser una condición psicológicamente estresante.¹⁸ Por lo que esta pérdida ha sido calificada por los hombres como una experiencia extremadamente embarazosa.¹⁹

La dificultad que implica el cáncer en un hombre joven y la naturaleza simbólica del órgano enfermo, así como el hecho de que la eliminación de un testículo no es sólo la eliminación de una estructura anatómica, pues representa la extirpación de un órgano que es un significante para la masculinidad, virilidad y normalidad, pueden ser aspectos psicológicos que influyan en la presencia de otras afectaciones como la disfunción sexual.^{2,5}

Como alternativa estética el implante de una prótesis testicular representa una alternativa, en este sentido Adshad y colaboradores señalaron que en un grupo de pacientes que recibieron un implante, 27% se sentían descontentos asociado a un resultado estético regular o malo, debido a que las dimensiones de los implantes no eran adecuados, así como una adecuada fijación a la base del escroto.²⁰

Xylinas reportó en un grupo similar en el que el 96% pensaba que la implantación fue una adecuada elección, en tanto que el grupo insatisfecho lo asoció con la forma, tamaño y temperatura inadecuada, finalmente el 80% pensaba que su actividad sexual se mantuvo sin cambios.²¹

Por su parte, Yossepowitch en un grupo de sobrevivientes señaló que 77% encontraron la prótesis adecuada. Aunque la insatisfacción reportada era en relación

con la interferencia con ejercicio físico, actividad sexual y con la posición alta del escroto.²²

Skoogh y colaboradores en un estudio con sobrevivientes, señalaron que el 32% de los orquiectomizados reportaron sentimientos de vergüenza y malestar asociada a la pérdida testicular. En tanto que aquellos pacientes a quienes no se les ofreció prótesis reportaron más sentimientos de pérdida y mayor malestar o vergüenza en un grado más alto, que aquellos a quienes se les había ofrecido, pero rechazaron una prótesis.²³

En este sentido ante la pérdida testicular, es imprescindible informar al paciente sobre la opción estética de poner una prótesis testicular, que puede ayudar al paciente a afrontar el proceso de pérdida de mejor manera, así como sus posibles efectos secundarios o molestias asociado a la insatisfacción en algunos pacientes.¹⁶

■ ASPECTOS PSICOLÓGICOS ASOCIADOS A LA INFERTILIDAD

La infertilidad es la falta de concepción durante los últimos 12 meses, durante los cuales no se tuvo ningún tipo de protección anticonceptiva durante las relaciones sexuales de ese periodo.²⁴

La infertilidad es un problema común en pacientes con CT, el tratamiento tumoral puede interferir con procesos celulares anatómicos, fisiológicos, conductuales o sociales, que contribuyen a la función reproductiva normal.^{25,26}

La espermatogénesis puede verse afectada en los pacientes por estados de inmunodeficiencia adquirida y antecedentes de criptorquidia. Adicionalmente, tratamientos como la QT y RT pueden contribuir al desarrollo de la azoospermia.^{27,28}

En este contexto, la probabilidad de recuperar la máxima función espermatogénica no se puede alcanzar hasta los 2-3 años después de completar el tratamiento, así como de características del paciente como la edad, severidad de la oligospermia previa el tratamiento y la dosis acumulada de QT.^{29,30}

Aproximadamente una cuarta parte de los pacientes permanecen azoospermicos después del tratamiento; por lo que el equipo médico, debe orientar al paciente con CT sobre las opciones para poder tener hijos, como el banco de espermatozoides si esta opción fuera viable para el paciente.¹

Diferentes estudios han demostrado que la infertilidad es un importante predictor de los resultados psicosociales en el grupo de pacientes con cáncer masculino.³⁰

Green y colaboradores en un grupo de sobrevivientes de CT, indican que las reacciones emocionales ante

la infertilidad más reportadas fueron la ira y la depresión, éstas fueron mayormente descritas por hombres jóvenes que no habían previsto que su fertilidad podría estar en peligro y/o ya consideraban la posibilidad de la paternidad como un tema importante en sus vidas.³¹

En este sentido es importante desarrollar programas de intervención, que logren afrontar de mejor manera los síntomas psicológicos asociados a la esterilidad y que posibiliten una mejor calidad de vida.³²

■ ASPECTOS PSICOLÓGICOS ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN SEXUAL

De acuerdo al DSM-IV TR "las disfunciones sexuales se caracterizan por una alteración del deseo sexual, por cambios psicofisiológicos en el ciclo de la respuesta sexual y por la provocación de malestar y problemas interpersonales". En los varones comprenden los trastornos del deseo sexual (deseo sexual hipoactivo, trastorno por aversión al sexo), trastorno de la excitación sexual (trastorno de la erección), trastornos del orgasmo (disfunción orgásmica masculina, eyaculación precoz), trastornos sexuales por dolor, disfunción sexual debido a una enfermedad médica, disfunción sexual inducida por sustancias y disfunción sexual no específica.³³

Los problemas de disfunción sexual pueden ocurrir como resultado de cualquier aspecto del cáncer y su tratamiento.⁴ La función sexual es sensible a los efectos del trauma, tanto físico como emocional y esto es particularmente relevante en el caso de pacientes cuyo cáncer afecta a los genitales.³⁴ También se ha sugerido que las disfunciones sexuales se relacionan con la intensidad y la modalidad de tratamiento.⁴

Smith y Babaian señalaron que las secuelas de algunos tratamientos para el cáncer, en virtud de su acción sistémica, afectan a tres aspectos de la sexualidad masculina: el deseo, la función física y los procesos gonadales citocinéticos.³⁵

En los pacientes con CT, la disfunción sexual persiste durante poco más de dos años después del tratamiento, lo cual puede variar debido a causas biológicas o psicológicas o a la combinación de ambas.³ Otros autores señalan que la disfunción sexual puede mejorar en un plazo que va de los seis meses a los tres años después del tratamiento.³⁶⁻³⁸

Por todo lo anterior, es indispensable considerar la función psicológica como un proceso que permita identificar la interacción del estrés emocional y la disfunción sexual en el paciente con CT.^{39,40}

Joly y colaboradores en un grupo de sobrevivientes señalaron que se presentaron modificaciones en su vida sexual, disminución en la satisfacción sexual y en el deseo sexual, menos planes profesionales y mayores

dificultades económicas comparados con los controles. El grupo de sobrevivientes considera que la recolección de los datos del presente estudio puede ayudar a prevenir dificultades psicosociales para los pacientes por tratar. Los autores concluyen que el deterioro de la vida sexual y la fertilidad representan las principales secuelas a largo plazo.⁴¹

Algunos autores han encontrado en un grupo de sobrevivientes y sus parejas que señalan menor nivel de satisfacción sexual que los grupos de referencia. Por lo que se plantea que el CT parece tener un efecto negativo en la satisfacción marital. Por su parte, los sobrevivientes que establecieron una relación después de la finalización de tratamiento parecían formar un grupo vulnerable, su satisfacción sexual fue menor que la de los hombres en el grupo de referencia y de los sobrevivientes con una relación al momento del tratamiento.⁴²

Por su parte, Dahl y colaboradores en un grupo de sobrevivientes señalan que presentaron mayor sintomatología ansiosa clínicamente significativa, aquellos que referían más problemas sexuales y preocupación ante la esterilidad.

Alcántara, Jiménez, Diez y Alvarado identificaron en un grupo de 20 pacientes una alta correlación entre la disfunción eréctil y ansiedad (moderada y severa). Por lo que los autores concluyen la importancia de elaborar, para este grupo de pacientes, programas de prevención y vías de tratamiento integrales, que logren el control de síntomas como ansiedad asociada a la disfunción sexual que posibiliten una mejor calidad de vida.³²

Esto concuerda con lo señalado por Heidenreich y colaboradores, y Ricker y colaboradores respecto a que los problemas de disfunción sexual eran frecuentes, y que se encontraban asociados con ansiedad respecto a la fertilidad, fatiga y depresión.^{37,40}

White comentó que en este tipo de pacientes se presentan problemas psicológicos, que incluyen la pérdida de la autoestima y una pobre imagen corporal, con los consiguientes problemas en el funcionamiento sexual.⁴³

Se debe explicar a los pacientes desde el principio del tratamiento las posibles repercusiones en el funcionamiento sexual, así como las opciones de rehabilitación.¹⁶

Existe una falta y adecuada información para los pacientes sobre las posibles repercusiones en la función sexual derivadas del cáncer y su tratamiento.³⁸

Esta información puede ayudar a los pacientes a tener un cierto sentido de control sobre su función sexual y hacer frente a sus derechos sexuales, preocupaciones y pérdidas de una manera informada.¹⁶

Los estudios reportados sobre la sexualidad y el funcionamiento sexual en pacientes con CT después del tratamiento, identifican tres tipos de pérdida: psicológica, física de la propia sexualidad y sociocultural.³⁷

Tabla 1. Características de los estudios consultados.

Referencias	n	Características de los participantes	Diseño o metodología	Instrumentos*	Resultados*	Conclusiones*
Carpentier et al 2011	21	Sobrevivientes jóvenes de cáncer testicular	Cualitativa	Entrevista cualitativa semiestructurada	Cuatro temas se identificaron respecto al impacto del cáncer testicular: la vergüenza, el sentirse diferente a los demás e informar del padecimiento oncológico	Estos componentes son relevantes en las relaciones sexuales y amorosas Los sobrevivientes de cáncer testicular se beneficiarían del desarrollo de las intervenciones personalizadas centradas en la mejora de estos aspectos
Yossepowitch et al 2011	98	Pacientes sobrevivientes, 87% recibieron prótesis	Transversal	Cuestionario administrado vía telefónica	El 77% encontró la prótesis adecuada La insatisfacción se relacionaba con la consistencia de la prótesis (70%), interferencia con la actividad física y sexual (15%) y su posición en el escroto (39%)	La mayor parte de los pacientes que recibieron prótesis la reportaron como adecuada, aunque los no satisfechos la asociaron con su consistencia e interferencias con actividades sexuales y físicas
Skoogh et al 2011	960	Sobrevivientes de cáncer testicular. El 32% orquiectomizados	Transversal	Cuestionario	El 32% de pacientes orquiectomizados reportaron vergüenza y malestar Aquellos pacientes a quienes no se les ofreció prótesis reportaron más sentimientos de pérdida (RR: 2.0, IC 95%: 1.3-3.0) y mayor vergüenza (RR: 2.0, IC 95%: 1.3-3.2)	Sentimientos de vergüenza, malestar y pérdida son frecuentes en pacientes orquiectomizados, los cuales se incrementan en el grupo que no recibió prótesis
Tuinman et al 2010	219	Sobrevivientes y sus parejas	Prospectivo	Índice internacional de función eréctil, escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CES-D)	Los síntomas depresivos fueron más altos previo al tratamiento, los cuales predijeron el funcionamiento sexual ($p < 0.05$) Funcionamiento orgásmico, satisfacción global y funcionamiento sexual total disminuyeron, antes y al terminar el tratamiento de quimioterapia y aumentaron a un año de seguimiento ($p < 0.05$)	El funcionamiento sexual fluctúa durante el primer año después del tratamiento Los síntomas depresivos se identificaron como factores de riesgo para la disfunción sexual a largo plazo Los solteros reportaron más problemas por lo que se sugiere que necesiten más información y orientación sobre su sexualidad
Xylinas et al 2008	58	Sobrevivientes de cáncer testicular con prótesis testicular	Transversal	Cuestionario	El 96% menciona que la prótesis fue adecuada El 5% señala que su imagen corporal era peor previa a la operación El 26% mostró insatisfacción respecto a la forma, el tamaño y la temperatura del implante	Implantes testiculares son bien aceptados, aunque algunas de las razones de insatisfacción fueron las características de los mismos

Alcántara et al 2008	20	Pacientes tratados con cirugía	Estudio exploratorio	Índice internacional de función eréctil, inventario de ansiedad de Beck (BAI)	Se identificó una correlación de 0.492, entre ansiedad y disfunción ($p < 0.05$) El 45% con depresión y 25% con ansiedad	Es importante programas de prevención y vías de tratamiento integrales, que logren el control de síntomas de ansiedad asociada a la disfunción sexual, que posibiliten una mejor calidad de vida
Dahl et al 2005	1408	Sobrevivientes de cáncer testicular	Transversal	Inventario de depresión y ansiedad hospitalaria (HADS)	La sintomatología ansiosa se asoció con problemas sexuales (OR= 2.03) y con preocupación ante la esterilidad (OR=3.43) ($p < 0.001$)	Niveles clínicamente significativos de ansiedad se asociaron con problemas sexuales y de preocupación ante la esterilidad
Chapple et al 2004	43	Sobrevivientes de cáncer testicular	Cualitativa	Entrevista estructurada	Los hombres que decidieron tener una prótesis estaban preocupados acerca de su autoimagen y de la amenaza a su masculinidad	Es importante asesorar a este grupo de pacientes sobre las ventajas y desventajas de tener una prótesis testicular, así como considerar aspectos como la autoimagen y comodidad
Green et al 2003	15	Sobrevivientes de cáncer testicular	Cualitativa	Entrevista semiestructurada	Las reacciones emocionales ante la infertilidad más reportadas fueron la ira y la depresión, mayormente descritas en el grupo de hombres más jóvenes	El grupo de edad más joven presenta mayores reacciones emocionales como ira y depresión asociada a la infertilidad
Joly et al 2001	71	Sobrevivientes de cáncer testicular	Casos y controles	EORTC QLQ-C30 y SF-36	Disminución en la satisfacción y deseo sexual, menos planes profesionales y mayores dificultades económicas fueron más prevalentes ($p < 0.05$) en comparación con los controles	Los autores concluyen que el deterioro de la vida sexual y la fertilidad representan las principales secuelas a largo plazo

*Sólo se reporta lo referido a los aspectos psicológicos de los aspectos sexuales.

■ RESULTADOS

Se identificaron 10 estudios originales, la mayoría fueron diseños trasversales, realizados en sobrevivientes. El 90% correspondió a publicaciones extranjeras.

Los hallazgos derivados del enfoque cuantitativo nos plantean la presencia de sentimientos de pérdida, vergüenza y malestar asociado a ORQ. Un aceptable grado de satisfacción con la prótesis. Una asociación significativa de la infertilidad y disfunción sexual con sintomatología ansiosa y depresiva, y en algunos casos menos planes profesionales y problemas económicos. El enfoque cualitativo nos plantea sentimientos de vergüenza y el sentirse diferente ante la pérdida testicular.

Preocupación en torno a la autoimagen y amenaza a la masculinidad, así como reacciones de ira y depresión emocionales ante la infertilidad principalmente en aquellos más jóvenes (**Tabla 1**).

■ DISCUSIÓN

En México, el número de estudios sobre aspectos psicológicos asociados a las afectaciones sexuales en pacientes con CT es todavía escaso, aspecto que no refleja el mayor número de literatura extranjera al respecto.

Los diferentes efectos del tratamiento en la vida sexual hacen de su evaluación psicológica un problema complejo.

Al respecto, los pacientes que informan sobre alguna alteración sexual, deben recibir consejería o atención de parte del equipo de salud que le atiende, o en su defecto, ser canalizados con el especialista indicado; con ello, se verán muy beneficiados. Sin embargo, este hecho comúnmente no ocurre en la interacción médico-paciente durante la consulta.

Es importante notar que el paciente muchas veces tiende a no plantear al médico las inquietudes sobre su sexualidad por pena, temor a ser criticados o rechazados, por morbo, por considerarlo una condición normal a consecuencia de la enfermedad y tratamientos.

Es esencial desarrollar programas cuyo objetivo sea una mejor identificación y atención psicológica de aquellos pacientes con CT con disfunción sexual y la posibilidad de infertilidad, así como a sus familiares.

■ CONCLUSIÓN

En la presente revisión se concluyó que:

En México el número de estudios sobre aspectos psicológicos asociados a la disfunción psicológica e infertilidad en pacientes con CT es escaso.

Los diferentes efectos de los tratamientos en la fertilidad y funcionamiento sexual, hacen de su evaluación psicológica un problema complejo.

Los estudios reportados sobre el funcionamiento sexual en pacientes con CT después del tratamiento identifican tres tipos de pérdida: psicológica, física y sociocultural.

Los pacientes pueden presentar preocupación y repercusiones en su funcionamiento sexual y reproductivo, sin embargo, puede ser demasiado vergonzante para ellos pedir información.

Los pacientes más jóvenes y sin antecedentes de paternidad pueden presentar mayor morbilidad psicológica.

Es esencial desarrollar programas de atención psicológica en aquellos pacientes con CT, que presenten afectación en su vida sexual.

■ CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

■ FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este artículo.

REFERENCIAS

- Shaw J. Diagnosis and treatment of testicular Cancer. *Am Fam Physician* 2008;77(4):469-474.
- Gurevich M, Bishop S, Bower J, et al. Embodying gender and sexuality in testicular cancer. *Soc Sci Med* 2004;58(9):1597-1607.
- Olmeda-García B, Chavelas-Hernández D, Arzate-Mireles CE, et al. Desgenitalización, sexualidad y cáncer. *GAMO* 2010;9(5):208-214.
- Sheppard C, Wylie K. An assessment of sexual difficulties in men after treatment for testicular cancer. *Sexual and Relationship Therapy* 2001;16(1):47-58.
- Nazareth I, Lewin J, King M. Sexual dysfunction after treatment for testicular cancer. A systematic review. *J Psychosom Res* 2001;51(6):735-743.
- van Basten JP, Jonker-Pool G, van Driel MF, et al. Fantasies and facts of the testes. *Br J Urol* 1996;78(5):756-762.
- Rudberg L, Carlsson M, Nilsson S, et al. Self-perceived physical, psychologic and general symptoms in survivors of testicular cancer 3 to 13 years after treatment. *Cancer Nurs* 2002;25(3):187-195.
- Aguilar JL, Morán A, Cruz JC, et al. Cáncer de testículo. En: Granados M, Herrera A (Editores). *Manual de Oncología Clínica. Procedimientos médicos quirúrgicos*. 3ra Edición. México. McGraw-Hill. 2006. 599-610.
- Consultado el 01 de octubre de 2012. http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/PDFS/PUBLICACIONES/MONOGRAFIAS/PEPID_TUMORES_MALIGNOS_MEX_2010.pdf.
- Rizo P, Sierra MI, Vázquez G, et al. Compendio de cáncer 2000-2004. *Cancerología* 2007;2(3):203-287.
- Fosså SD, Kravdal Ø. Fertility in Norwegian testicular cancer patients. *Br J Cancer* 2000;82:737-741.
- Møller H, Skakkebaek NE. Risk of testicular cancer in subfertile men: case-control study. *BMJ* 1999;318(7183):559-562.
- Horwich A, Shipley J, Huddart R. Testicular germ-cell cancer. *Lancet* 2006;367(9512):754-765.
- Consultado el 21 de septiembre de 2012. <http://cancertrials.nci.nih.gov/cancertopics/factsheet/sites-types/ testicular>
- Huddart RA, Norman A, Moynihan Horwich CA, et al. Fertility, gonadal and sexual function in survivors of testicular Cancer. *Br J Cancer* 2005;93(2):200-207.
- Moore AM, Higgins A. Testicular cancer: addressing the psychosocial issues. *Br J Nurs* 2009;18(19):1182-1186.
- Smith DB, Babaian RJ. The effects of treatment for cancer on male fertility and sexuality. *Cancer Nurs* 1992;15(4):271-275.
- Petersen PM, Giwercman A, Skakkebaek NE, et al. Gonadal function in men with testicular cancer. *Semin Oncol* 1998;25(2):224-233.
- Morman MT. The influence of fear appeals, message, designs and masculinity on men's motivation to perform the testicular self-exam. *J Soc Psychol* 2003;143(5):599-612.
- Adshead J, Khoubehi B, Wood J, et al. Testicular implants and patient satisfaction: a questionnaire-based study of men after orchidectomy for testicular cancer. *BJU Int* 2001;88(6):559-562.
- Xylinas E, Martinache G, Azancot V, et al. Testicular implants, patient's and partner's satisfaction: a questionnaire-based study of men after orchidectomy. *Prog Urol* 2008;18(13):1082-1086.
- Yossepowitch O, Aviv D, Wainchwaig L, et al. Testicular prostheses for testis cancer survivors: patient perspectives and predictors of long-term satisfaction. *J Urol* 2011;186(6):2249-2252.
- Skooch J, Steineck G, Cavallin-Stahl E, et al. Feelings of loss and uneasiness or shame after removal of a testicle by orchidectomy: a population-based long-term follow-up of testicular cancer survivors. *Int J Androl* 2011;34(2):183-192.
- Rowe PJ, Comhaire FH, Hargreave TB, et al. *WHO Manual for the Standardized Investigation and Diagnosis of the Infertile Couple*. Cambridge: Cambridge University Press. 1993.
- Sibert N, Rives D, Rey B, et al. Semen cryopreservation after orchidectomy in men with testicular cancer. *BJU Int* 1999;84:1038-1042.
- Cortes D, Thorup JM, Visfeldt J. Cryptorchidism: aspects of fertility and neoplasms. *Horm Res* 2001;55(1):21-27.
- Lass A, Akagbosu F, Abusheikha N, et al. A programme of semen cryopreservation for patients with malignant disease in a tertiary infertility centre: lessons from 8 years' experience. *Hum Reprod* 1998;13(11):3256-3261.
- Petersen PM, Giwercman A, Skakkebaek NE, et al. Gonadal function in men with testicular cancer. *Semin Oncol* 1998;25(2):224-233.
- Pont J, Albrecht W. Fertility after chemotherapy for testicular germ cell cancer. *Fertil Steril* 1997;68(1):1-5.
- David J, Vaughn MD, Gignac GA, et al. Long-Term medical care of testicular cancer survivors. *Ann Intern Med* 2002;136(6):463-470.
- Green D, Galvin H, Home B. The psycho-social impact of infertility on young male cancer survivors: A quality investigation. *Psychooncology* 2003;12(2):141-152.
- Alcántara B, Jiménez MA, Diez F, et al. Ansiedad asociada a disfunción eréctil en pacientes con cáncer de testículo. *Experiencia del Instituto Nacional de Cancerología*. *GAMO* 2008;7(2):29-34.

33. Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSMN-IV-TR. Washington. American Psychiatric Association. 1994.
34. Ofman U. Preservation of function in genitourinary cancers: Psychosexual and psychosocial issues. *Cancer Invest* 1995;13(1):125-131.
35. Smith DB, Babaian RJ. The effects of treatment for cancer on male fertility and sexuality. *Cancer Nurs* 1992;15(4):271-275.
36. van Basten JP, van Driel MF, Hoekstra HJ. Objective and subjective effect of treatment for testicular cancer on sexual function. *BJU Int* 1999;84(6):671-678.
37. Heidenreich A, Hofmann R. Quality-of-life issues in the treatment of testicular cancer. *World J Urol* 1999;17(4):230-238.
38. Jonker-Pool G, van de Wiel HB, Hoekstra HJ. Sexual functioning after treatment for testicular cancer – review and meta-analysis of 36 empirical studies between 1975-2000. *Arch Sex Behav* 2001;30(1):55-74.
39. Blackmore C. The impact of orchidectomy upon the sexuality of the man with testicular cancer. *Cancer Nurs* 1988;11(1):33-40.
40. Rieker P, Fitzgerald E, Kalish L, et al. Psychosocial factors, curative therapies and behavioral outcomes: a comparison of testis cancer survivors and a control group of health men. *Cancer* 1989;64(11):2399-2407.
41. Joly JF, He'ron L, Kalusinski P, et al. Quality of life in long-term survivors of testicular cancer: A population-based case-control study. *J Clin Oncol* 2002;20(1):73-80.
42. Tuinman MA, Fleer J, Sleijfer DTH, et al. Marital and sexual satisfaction in testicular cancer survivors and their spouses. *Support Care Cancer* 2005;13(7):540-548.
43. White A. How men respond to illness. *J Men's Health* 2011;1(1):18-19.