

EVOLUCIÓN CLÍNICA EN LOS PACIENTES CON IMPLANTE DE PRÓTESIS PENEANA

José Carreño Rodríguez, Janet Martínez Abreu y Alberto Toledo Viera.

Servicio de Urología. Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez. Matanzas. Cuba.

Resumen.- OBJETIVOS: 1) Evaluar la satisfacción y evolución clínica de los pacientes con prótesis peneana, como tratamiento de la disfunción eréctil biogénica severa. 2) Identificar las complicaciones más frecuentes asociadas a la intervención quirúrgica. 3) Comparar el comportamiento de la satisfacción sexual de los pacientes con implante de prótesis peneana y su pareja, antes y después de aplicado el tratamiento.

MÉTODO: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con metodología cuantitativa y cualitativa donde se evaluaron a 25 hombres a los cuales se les había insertado prótesis peneana en el Hospital Faustino Pérez de Matanzas.

RESULTADOS: Las complicaciones que se presentaron en nuestra casuística fueron la perforación de la albugínea, el dolor post operatorio, el pene fino y la expulsión de uno o dos cilindros, esta última en un paciente que presentó sepsis peri protésica.

CONCLUSIONES: El implante de prótesis peneana constituyó una opción de tratamiento efectiva que logró un 88% de satisfacción sexual en los pacientes implantados. Los pacientes tratados con la implantación de prótesis peneana y sus parejas refirieron incremento en el erotismo, la actividad sexual satisfactoria, mejoría en la auto estima, la comunicación de pareja, el rendimiento laboral, las relaciones personales y sociales y el fortalecimiento del vínculo de la pareja.

Palabras clave: Albugínea. Prótesis. Maleable. Peri protésica.

Summary.- OBJECTIVES: 1). To evaluate the satisfaction and clinical outcome in patients with penile prosthesis implant as a treatment to Severe Biogenic Erectile Dysfunction. 2). To identify the most frequent complications associated with the surgical intervention. 3). To compare the behaviour of sexual satisfaction in partners and patients with penile prosthesis implant before and after the application of the treatment.

METHODS: A descriptive, (longitudinal) study with quantitative and qualitative methodology was done, where 25 men with penile prosthesis implants, performed at Faustino Perez Hospital, were evaluated.

RESULTS: The complications presented in the procedures were perforation of the tunica albuginea, postoperative pain, thin penis and the expulsion of one or two cylinders, this latter case in a patient who presented periprosthetic sepsis.



CORRESPONDENCIA

José Carreño Rodríguez
Hospital Universitario Comandante
Faustino Pérez
Carretera Central Km 101
Matanzas. (Cuba).

andresfernandez.mtz @infomed.sld.cu

Trabajo recibido: 24 de mayo 2008.

CONCLUSIONS: *The penile prosthetic implant constitutes an option of effective treatment which achieves an 88 % of sexual satisfaction in patients.*

Both partners and patients treated with penile prosthetic implantation referred increase in erotism, satisfactory sexual activity, improvement of self-esteem, quality of communication with their partner, better labour results, interpersonal and social relationships and strengthening of couple's bonds.

Keywords: *Tunica Albuginea. Prosthesis. Malleable. Periprosthetic.*

INTRODUCCIÓN

La disfunción sexual eréctil es la incapacidad permanente para lograr y/o mantener una erección suficiente para alcanzar una actividad sexual satisfactoria, según referencias del paciente y/o su pareja o basados en pruebas objetivas, en un tiempo de tres meses como mínimo y después de la adolescencia (1).

La imposibilidad de tener erecciones puede llevar a la destrucción del individuo, caracterizándose por pérdida de la autoestima, afectación del rendimiento profesional, de la autoimagen, de los vínculos de pareja, del erotismo, pérdida de la confianza en sí mismo, sentimientos de inferioridad, en fin de la calidad de vida y constituye por tanto un importante problema de salud (1-3). El tratamiento de la Disfunción Eréctil se aborda desde tres líneas fundamentales:

Primera línea:

Educación, consejería y la psicoterapia sexual, control de los factores de riesgo modificables y enfermedades crónicas, drogas orales como son los inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (sildenafil, valde-nafil, tadalafil). y la terapia de reemplazo hormonal.

Segunda línea:

Inyección intracavernosa de drogas vaso activas (PG E1, papaverina y fentolamina), la administración de drogas transuretrales. (uso tópico de prostaglandina E) y uso de dispositivos de vacío.

Estas drogas antes mencionadas relajan el músculo liso directamente o bloquean el tono inducido adrenergicamente.

Tercera línea:

Cirugía vascular: del tipo arterial y venoso que a largo plazo no han demostrado ser efectivas,

ocupando la primacía en esta línea el implante de prótesis peneana (1, 2, 5-8).

¿Cuándo esta indicado un Implante Protésico Peneano?

1. Cuando los pacientes no responden o no acepten la terapia médica oral o intracavernosa disponible en el momento actual, por resultarles incómodos o dolorosos.

2. Cuando estos medicamentos están contraindicados por "Enfermedades Sistémicas Paralelas" o condiciones locales que lo contraindiquen.

El I Consenso Latinoamericano de Disfunción Eréctil de la Sociedad Latinoamericana para el estudio de la Impotencia y la Sexualidad (SLAIS), Salvador de Bahía, Brasil del 28 – 31 de agosto del 2002, reconoce las siguientes indicaciones:

1. Individuos con DE. de causa orgánica donde otras modalidades de tratamiento no fueron satisfactorias, bien sea por estar contraindicadas o porque son rechazadas por el paciente.

2. Puede ser considerada en casos con DE. psicogénica refractaria a la terapia convencional, inclusive a la psicoterapia "bien conducida", después de un período de seis a doce meses de tratamiento, en AUSCENCIA DE PSICOPATÍA y por orientación del profesional de Salud Mental. La evaluación psicológica del paciente debe ser cuidadosa. Evitarse falsas ilusiones en lo que respecta al resultado. Por ello, es recomendado evitar la indicación de implante de prótesis en pacientes con alto nivel de ansiedad, deprimido, o con baja autoestima, no tratados (6-8).

En nuestra experiencia la consejería y el consentimiento informado han sido de gran valor en los resultados del tratamiento.

La historia de los implantes peneanos comenzó con el profesor Nicolai Borgoras en 1936, al intentar realizar la reconstrucción de un pene con el objetivo de facilitar la micción y la actividad sexual, mediante la utilización de un cartílago costal. Varios meses después, la reabsorción gradual del mismo hizo que dicho procedimiento no cumpliera su objetivo. Las primeras prótesis con material heterólogo cursan de 1950, cuando se utilizaron implantes de acrílico. Posteriormente se usaron cilindros de silicón y material sintético, hasta la llegada en 1973 de las prótesis peneanas hidráulicas que intentaron superar la estética y mejorar la función de las prótesis maleables diseñadas previamente (9).

La prótesis solo ofrece o restaura la rigidez suficiente para conseguir la penetración, pero no es equiparable en cuanto al funcionamiento con un pene normal y aún implantando una prótesis hidráulica de última generación, no se consigue una flacidez como la fisiológica, ni una erección completa como la normal, no produce cambios en la sensibilidad ni en el tamaño, ni aumenta la capacidad de conseguir un orgasmo aunque sí lo facilita en tanto que permite la penetración, no aumenta la libido y conlleva un riesgo de complicaciones.

Las prótesis peneanas son generalmente de 2 tipos: maleables e hidráulicas. Las primeras están compuestas por 2 cilindros (silicona) con un núcleo central cubierto por acero inoxidable o plata (rígidas).

En las prótesis hidráulicas, los cilindros corporales son tubos sellados (o reforzados con silicona, poliuretano, o polímeros similares), los cuales permanecen flácidos en estado de inactividad sexual. Estos cilindros están conectados a un reservorio de líquido, colocado en la pared abdominal anterior o dentro del escroto, conectados a su vez a la bomba intraescrotal. La bomba se activa manualmente, para inflar los cilindros con el líquido, por un mecanismo de válvula, lo cual provoca erección y, con posterioridad, retorna al reservorio, para producir la detumescencia peneana. Las ventajas obvias de estas prótesis es que simulan mejor la erección normal, son simples y poseen una durabilidad aceptable. Sin em-

bargo, son más costosas que las prótesis maleables y pueden producirse fallos hidráulicos durante su utilización prolongada (10-13).

Se ha trabajado arduamente en investigaciones encaminadas al estudio de la efectividad del implante de prótesis peneana, procedimiento que se realiza en nuestro país desde hace algunos años, con la finalidad de dar solución a la disfunción eréctil severa; en el Servicio de Urología del Hospital docente Provincial Comandante Faustino Pérez Hernández, de la provincia de Matanzas, precisamos realizar una evaluación clínica de la evolución de los pacientes en relación al éxito de esta cirugía.

Aunque en la literatura se recogen información sobre la evolución de los pacientes tratados con esta variante quirúrgica, constituye una interrogante para nosotros determinar la evolución a largo plazo de estos pacientes.

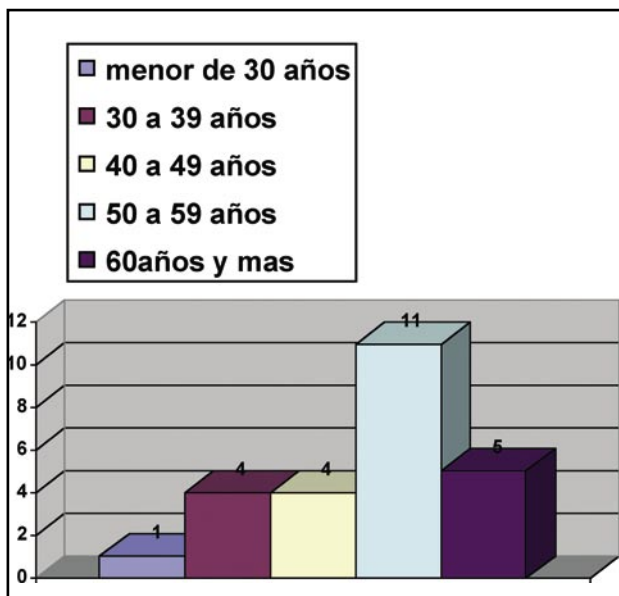


FIGURA 1. Pacientes con implante de prótesis peneana según edad Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez. 2005-2008.

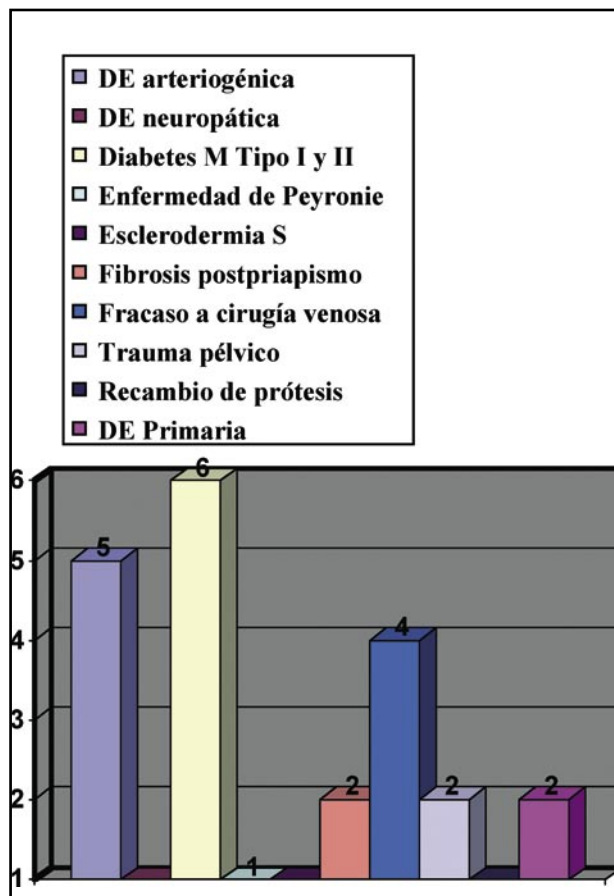


FIGURA 2. Pacientes con implante de prótesis peneana según etiología. Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez. 2005-2008.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se nutre de la metodología cualitativa y cuantitativa, con diseño descriptivo longitudinal, el universo está integrado por 25 pacientes con implante de prótesis peneana en el período comprendido desde el año 2005 hasta el 2008 en el Hospital Universitario Docente Comandante Faustino Pérez Hernández de Matanzas con tiempo de evolución de más de seis meses de implantada la prótesis peneana.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con prótesis peneana implantada con un período mínimo de seis meses después de realizado el procedimiento.
- Pacientes que voluntariamente den su consentimiento para participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con un período menor de seis meses de implantada la prótesis.
- Pacientes que por algún motivo no deseen participar en la investigación.

Análisis y procesamiento de la información

Se confeccionó una base de datos en el programa SPSS versión 10.0, se utilizaron medidas de resumen para variables cuantitativas. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos confeccionados en el programa Microsoft Word.

Aspectos éticos del estudio

- Se les informará acerca de los objetivos de la investigación y posibilidades de negarse a participar en la misma, teniendo en cuenta la voluntariedad de participación.
- Consentimiento informado (anexo 3) (oral y escrito) como proceso.
- Confidencialidad de la información compartida.
- Condiciones de privacidad.
- Medidas universales de bio-seguridad.
- Beneficios.
- Retroalimentación.

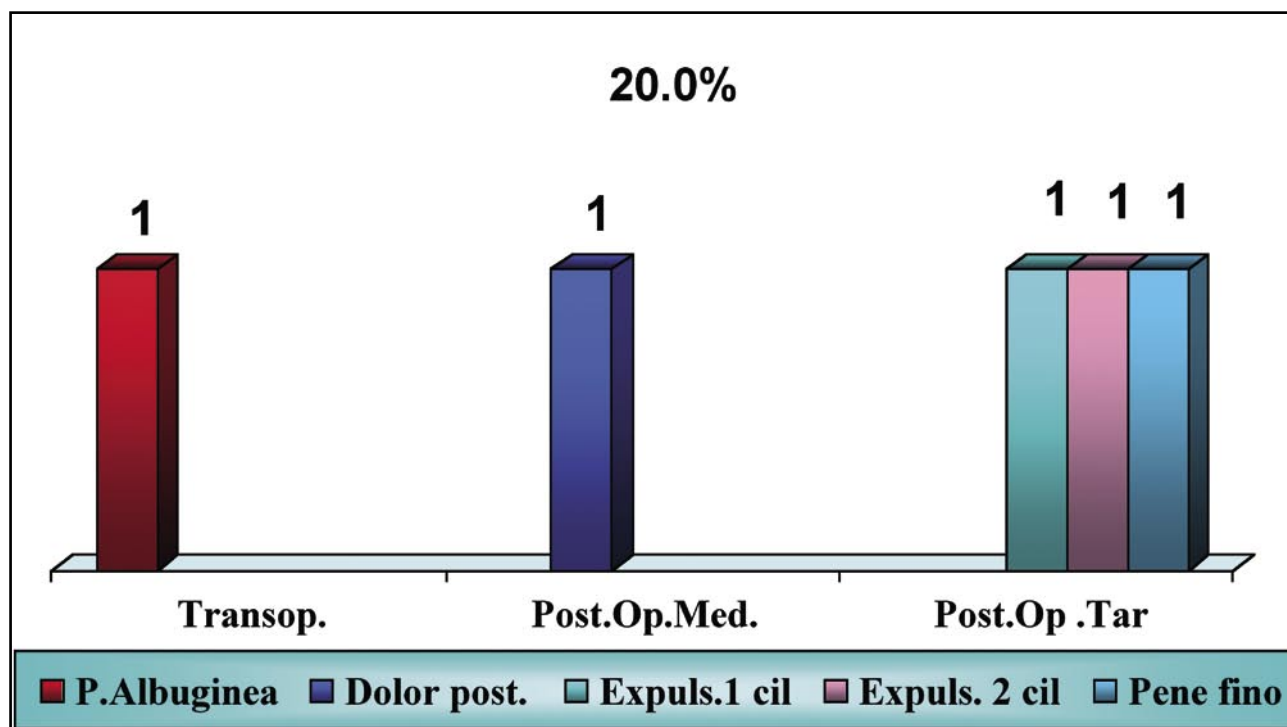


FIGURA 3. Pacientes con implante de prótesis peneana y complicaciones operatorias. Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez. 2005-2008.

TABLA I. PACIENTES CON IMPLANTE DE PRÓTESIS PENEANA SEGÚN TIPO DE PRÓTESIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO COMANDANTE FAUSTINO PÉREZ. 2005-2008.

Tipos de Prótesis		
	Frecuencia	Por ciento
AMS600	1	4
AMS650	2	8
H R Brasileña	7	28
MENTOR GËNESIS	1	4
MENTOR, ACUFOM	1	4
TUBE Argentina	13	52
Total	25	100

Fuente: Historia Clínica.

RESULTADOS

De los 25 pacientes a los cuales se les instaló prótesis peneana, el rango de edad mas frecuente fue de 50 a 59 años para 11 pacientes y en segundo lugar los mayores de 60 años para 5 pacientes lo cual coincide con la literatura revisada (1,6). (Figura 1).

TABLA II. PACIENTES CON IMPLANTE DE PRÓTESIS PENEANA SEGÚN ABORDAJE QUIRÚRGICO. HOSPITAL UNIVERSITARIO COMANDANTE FAUSTINO PÉREZ. 2005-2008.

	Frecuencia	Por ciento
Inc. Subcoronal	3	12
Incis. Penoescrotal	10	40
Incis. Longitudinal		
Incis. Penoescrotal Transversa	12	48
Total	25	100

Fuente: Historia Clínica.

Entre las causas mas frecuentes de disfunción eréctil en nuestro estudio estuvieron la diabetes Mellitus con seis casos, la disfunción eréctil arteriogénica con cinco casos y el fracaso a la cirugía venosa con seis casos, se debe tener en cuenta que aunque en la literatura revisada la causa mas frecuente es la DE mixta 40 %, nuestros pacientes presentaban una disfunción eréctil predominantemente biogénica (1, 2,8) (Figura 2).

El modelo de prótesis peneana mas utilizado en nuestro hospital fue la TUBE argentina que se utilizó en 13 de los casos intervenidos (Tabla I), utilizando como abordaje quirúrgico la incisión peno escrotal transversa en 12 casos y la incisión peno escrotal longitudinal en 10 casos, se usó la incisión subcoronal en solo 3 de los pacientes atendidos (Tabla II).

Las complicaciones operatorias se presentaron en 5 de los casos, un paciente con perforación de la albugínea durante el transoperatorio, otro con dolor en el postoperatorio inmediato, la expulsión de un cilindro en un caso, otro caso con expulsión de los dos cilindros por sepsis peri protésicas y un paciente con pene fino por atrofia del tejido eréctil (Figura 3).

En los trabajos revisados se describen además lesiones de la uretra, postoperatorias inmediatas como; sangramientos, hematoma escrotal, y perineal, la retención completa de orina, edema del pene y postoperatorias tardías como: la fibrosis, la prótesis corta y fractura de la prótesis (9, 12-14).

CONCLUSIONES

1. El rango de edad predominante de los pacientes disfunción eréctil tributario de prótesis peneana fue de 50 a 59 años.
2. Las causas mas frecuentes de disfunción eréctil fueron la arteriogénica y la diabetes Mellitus tipo I y tipo II.
3. La insición penoescrotal transversa da una mejor exposición quirúrgica para la colocación del implante.
4. La causa de fracaso más frecuente en nuestra casuística es la sepsis periprotésica

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

1. NIH CONSENSUS COFERENCE: IMPOTENCE NIH DEVELOPMENT PANEL ON IMPOTENCE. JAMA 270, 1993; (1): 83-90.
2. Montague DK, Barada JH, Belker AM, et al. Clinical guidelines panel on erectile dysfunction: summary report on the treatment of organic dysfunction. J Urol, 1996; 156: 2007-2011.
- *3. Svendsen KO, Schultz A. Sexual dysfunction in men. Tidsskr Nor Laegeforen. 2008; 128(4):448-52. Norwegian.
- *4. Morgentaler A. Male impotence. Lancet 1999; 354: 1713-18.
5. Cohan P, Koreman Sg. Erectile dysfunction. J Clin Endocrinol Metab 2001; 86:2391-4.23. Luetf. Erectile dysfunction Engl J Med 2000; 342: 1802-13.
- **6. Disfunción eréctil. Tratamiento quirúrgico. Capítulo 9, pag. 69. 1ra edición, BG Cultural. I Consenso Latinoamericano de Disfunción Eréctil, SLAIS, Bahía, Brasil, 2002.
7. Lue TF, Rosen R, Giuliano F, Khoury S, Montorsi F. Pathophysiology, pag, 19, in Clinical Manual of Sexual Medicine – Sexual Dysfunctions in Men, Based on the Reports of the 2nd International Consultation on Sexual Dysfunctions in Paris. Health Publications Ltd 2004.
8. Lue TF, Giuliano F, Montorsi F, Rosen RC, Anderson KE, Althof S, et al. Summary of the Recommendations on Sexual Dysfunctions in Men. J Sexual Medicine 1, 2004; (1): 6-23.
- **9. Carvajal O Alejandro: Implantes peneanos y calidad de vida. Artículo de revisión: Rev Urol Colomb. 2007;135-138
10. Ferguson KH, Céspedes RD. Prospective long-term results and quality-of-life assessment after Dura II penile prosthesis placement. Urology 2003 v. 61 p. 437-441.
- *11. Levine LA, Estrada CR, Morgentaler A. Mechanical reliability and safety of, and patient satisfaction with the Ambicor inflatable penile prosthesis; results of a 2 center study. J Urol. 2001 Sep; 166 (3): 932-7.
12. F. Montorsi. et al. AMS Three-piece Inflatable Implants for Erectile Dysfunction: A Long-Term Multi-Institution Study in 200 Consecutive Patients: Eur Urol. 2000; 37: 50-55
13. Efectividad y seguridad en las prótesis de pene .Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias. Instituto de salud Carlos III-Ministerio de sanidad y consumo: Madrid 1998.
14. Dey J, Shepherd MD: Evaluation and Treatment of Erectile dysfunction in men with diabetes mellitus. Mayo Clin Proc 2002; 77: 276-82.
15. Manual de Promoción de salud sexual OPS, WAS, OMS, AÑO 2000.
16. Burnett AL. Nitric oxide on the penis: pathology and physiology. J Urol 1997; 157:320-4.
17. Masuda H. Significance of nitric oxide and its modulation mechanisms by endogenous nitric oxide synthase inhibitors and arginase in the micturition disorders and erectile dysfunction. Int J Urol. 2008 Feb; 15(2):128-34.
18. Benet AF, Melman A. The epidemiology of erectile dysfunction. Urol Clin North Am 1995;22:699-709.
19. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. J Urol, 1994; 151: 54-61.
20. Martin-Morales A, Sanchez Cruz J, Saenz de Tejada I et al. Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: Results of epidemiology of erectile dysfunction study Urol 2001; 166:569 -74.
21. Green JS, Holden ST, Ingram P et al. An investigation of erectile dysfunction in Gwent; Wales BJU Int 2001; 88:551-3.
22. Mark R, De Backer G, Kornitzer M, De Meyer JM. Prevalence and correlates of erectile Dysfunction in a population based study in Belgium. Eur Urol 2002; 41:132-8.
23. Mulhall J, King R, Glina S, Hvidsten K. Importance of and Satisfaction with Sex among Men and Women Worldwide: Results of the Global Better Sex Survey. J Sex Med. 2008 Feb 11.
24. Características de las Disfunciones Sexuales (Eusebio Rubio, 1994, Antología de la sexualidad.
25. Psicoanálisis de la Familia. Roberto Losso Colección de Psicología integrativa, perspectivista interdisciplinaria. Editorial Lumen S.R.L. 2001.
26. Romero JC, Licea Manuel: Disfunción sexual eréctil en la Diabetes Mellitus. Rev. Cubana Endocrinol 2000; 11(2):105-20.
27. Krassas GE, Tziomalos K, Papadopoulou F, Pontikides N, Perros P. Erectile Dysfunction in Patients with Hyper- and Hypothyroidism: how Common and Should We Treat. Clin Endocrinol Metab. 2008 Feb 12.
28. Heruti R, Arbel Y, Steinvil A, Zarka S, Saar N, Kinori M, et al. Pure Hypertriglyceridemia Might be Associated with Erectile Dysfunction: A Pilot Study. J Sex Med. 2008 Feb 4.
- *29. Morales A, Heaton JPW, Johnston B, Adams M. Oral and topical treatment of erectile dysfunction: present and features. Urol Clin North Am 1995; 22:879-86.
30. Ogrinc PG, Linet OI. Evaluation of RigiScan monitoring in real time for pharmacological erection. J Urol 1995; 154:1356-9.

31. Boolell M, Gepi-Attee S, Gingell JC, Allen MJ. Sildenafil: a new oral effective treatment of male erectile dysfunction. *Br J Urol* 1996; 78:257-61.
- *32. Price D, Wareham K, Gingell CJ. Sildenafil (UK-92, 480, Pfizer), a new oral treatment for erectile dysfunction in diabetic patients. *Diabetes* 1996; 45:6A.
33. Lue TF, Study Group of Sildenafil. A study on sildenafil (Lumix), a new oral drug for the male erectile dysfunction treatment. *J Urol* 1997; 157:18 IA.
34. Stief CG, Porst H, Neuser D, Beneke M, Ulbrich E. Randomised, Placebo-Controlled Study to Assess the Efficacy of Twice-Daily Vardenafil in the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia. *Eur Urol*. 2008 Feb 4.
35. Padma-Nathan H, Porst H, Eardley I, et al: Efficacy and safety of vardenafil, a selective phosphodiesterase 5 inhibitor, in men with erectile dysfunction on antihypertensive therapy. Presented at the American Society of Hypertension 17th Annual Scientific Meeting; May 14-18; 2002; New York.
36. Saenz de Tejada I, Angulo J, Cuevas P, et al. The phosphodiesterase inhibitory selectivity and the in vitro in vivo potency of the new PDE-5 inhibitor vardenafil. *Int J Impot Res* 13: 282, 2001.
37. Xue JG, Lu ZL, Ning KQ, He Y, Ni LY, Wang Q, et al. A preliminary study of serum free testosterone and testosterone secreting index in men with erectile dysfunction] *Zhonghua Nan Ke Xue*. 2007 Dec; 13(12):1098-101. Chinese.
38. Sohn MHH. Current status of penile revascularization for the treatment of male erectile dysfunction. *J Androl* 1994; 15:183-616.
39. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IT, Hirkpatrick J, Mishra A. International Index of Function Erectile (IIFE): a multidimensional scale for evaluation of erectile, dysfunction. *Urology* 1997; 49:822-30.
- *40. Arrue Hernández Imilse. ¿Como demuestro que te amo? Colección salud sexual. Editorial CENESEX 2005.