



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”**



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA HUMANA**

TÍTULO:

**“COMPROMISO DE LA FUNCIÓN ERÉCTIL POSTERIOR AL
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO POR FRACTURA DE PENE EN
PACIENTES ATENDIDOS EN LOS SERVICIOS DE UROLOGÍA
DEL HNAAA Y HNGAI DE JULIO 2014 A JUNIO DEL 2017”**

TRABAJO ACADEMICO

PARA OPTAR EL TITULO DE:

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGIA

AUTOR: MEDICO CIRUJANO

DR. WALTER JUNIOR CESPEDES COTRINA

ASESOR: DR. FELIPE PÉREZ MEDINA

LAMBAYEQUE – PERÚ 2018

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mi esposa, hija por estar siempre presentes, acompañarme y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por bendecir mi vida, por guiarme a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis metas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Gracias a mi esposa e hija por ser el más grande motor de mi vida y el empuje para lograr mis metas.

INDICE

I.	ASPECTO INFORMATIVO	Pag. 6
II.	ASPECTO INVESTIGATIVO	Pag. 6
1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Pag. 6
2.	MARCO METODOLÓGICO	Pag. 14
III.-	ASPECTO ADMINISTRATIVO	Pag. 18
IV.-	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	Pag. 20
V.-	ANEXOS	Pag. 22

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es identificar el Compromiso de la función eréctil posterior al tratamiento quirúrgico por fractura de pene en pacientes atendidos en los servicios de Urología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y Hospital Nacional Almenara Irigoien, debido a que se trata de la complicación más frecuente y limitante en la calidad de vida de los pacientes, teniendo en cuenta la casuística de dos hospitales referentes en nuestro país.

ABSTRAC

The aim of this study is to identify the commitment of erectile function after surgical treatment for penile fracture in patients treated in the urology services of the almanzor aguinaga asenjo national hospital and the almenara irigoien national hospital, because it is the most common complication. frequent and limiting in the quality of life of the patients, taking into account the casuistry of two referring hospitals in our country.

I. ASPECTO INFORMATIVO

Título:

Compromiso de la función eréctil posterior al tratamiento quirúrgico por fractura de pene en pacientes atendidos en los servicios de Urología del HNAAA y HNGAI de julio 2014 a junio del 2017

Personal responsable:

Autor: R3 Walter Céspedes Cotrina

Asesor de la especialidad: Dr. Felipe Pérez Medina

Asesor metodológico: DR Felipe Pérez Medina

Línea de investigación:

Salud sexual y reproductiva

Lugar de ejecución:

Servicio de Urología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) y del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI)

Fecha de inicio: 1 de julio del 2014.

II. ASPECTO INVESTIGATIVO

1. Planteamiento del problema

1.1. Situación problemática:

La fractura de pene se define por la ruptura de la túnica albugínea de los cuerpos cavernosos con o sin compromiso uretral o del cuerpo esponjoso, con el pene en estado de erección, se presenta con más frecuencia en varones sexualmente activos, su incidencia anual promedio se estima en 0,33 casos por 100 000 habitantes en EEUU. La Función eréctil se define como la capacidad persistente de conseguir y mantener una erección suficiente para permitir un rendimiento sexual satisfactorio.

La fractura del pene es una emergencia urológica poco frecuente y como resultado hay pocos datos que describen la función sexual después de la lesión. Los datos sobre el compromiso de la función sexual subsecuente a la corrección quirúrgica de dicho trastorno son escasos y variables en las diversas publicaciones.

Por ello se buscará establecer el grado de compromiso de la función eréctil en la serie de pacientes tratados quirúrgicamente de dicho trastorno en los servicios de urología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2014 al 2017.

1.2. Formulación del problema:

¿Cuál es el grado de compromiso de la función eréctil posterior al tratamiento quirúrgico por fractura de pene en pacientes atendidos en los servicios de Urología del HNAAA y HNGAI en el periodo 2014 al 2017?

1.3. Hipótesis:

- Los pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico por fractura de pene experimentan compromiso significativo de la función eréctil.
- El tiempo transcurrido prolongado desde la lesión y la corrección quirúrgica por fractura de pene es el principal determinante del compromiso significativo de la función eréctil.
- Los pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico por fractura de pene experimentan compromiso significativo de la función miccional.

1.4. Objetivos General y Específicos:

1.4.1. General:

Establecer el nivel de compromiso de la función eréctil post tratamiento quirúrgico de la fractura de pene en pacientes atendidos en los servicios de Urología del HNAAA y HNGAI de julio 2014 a junio del 2017

1.4.2. Específicos

- Identificar el grado de compromiso de función eréctil post tratamiento quirúrgico de la fractura de pene en cada grupo etario.
- Correlacionar el grado de compromiso de función eréctil con el tiempo transcurrido entre la producción de la lesión y la corrección quirúrgica.
- Determinar la función miccional en los pacientes posterior al tratamiento quirúrgico por fractura de pene.

1.5. Justificación e importancia:

La información relacionada a la evaluación objetiva de la función eréctil después de la corrección quirúrgica por fractura de pene son escasos y variables, a pesar que la fractura de pene es una patología poco frecuente, se presenta con más frecuencia en varones sexualmente activos, siendo la disfunción eréctil una de sus complicaciones, y aunque es un trastorno benigno, afecta la salud física y psicosocial condicionando una repercusión

importante en la calidad de vida de quienes la sufren, así como de sus parejas y familiares.

Siendo este el aspecto fundamental para el seguimiento y evaluación objetiva de la función sexual y reproductiva de pacientes con antecedente quirúrgico por fractura de pene, y con ello poder establecer la necesidad de tratamiento de la disfunción eréctil y su respuesta al mismo en este grupo de pacientes, constituyendo esta su importancia en la práctica clínica.

1.6 Limitaciones y Viabilidad:

Limitaciones:

El presente estudio no presenta limitaciones de recursos humanos, técnicas, materiales, de equipos, ni económicas.

Viabilidad:

El estudio es viable en los aspectos:

- Tiempo: se dispone del tiempo adecuado para la ejecución.
- Espacio: no requiere de instalaciones especializadas para la recolección y procesamiento de datos.
- Universo/población: se accederá a la población de interés mediante la base de datos y sistema de archivo de Essalud y los registros estadísticos de los servicios de Urología del HNAAA y HNGAI
- Variables: se cuentan con instrumentos de recolección de datos validados internacionalmente para establecer el grado de disfunción eréctil.
- Logística: no se requieren equipos, materiales, ni instrumentos especiales.
- Consideraciones éticas: el estudio no atenta contra la salud o integridad de la población en estudio.
- El estudio es económicamente factible.

2 Marco Teórico

2.1 Antecedentes.

Phillips E, Esposito A, Munarriz R. (2015), Mediante un estudio retrospectivo identificaron 39 pacientes (edad media 39,4 años) a partir de junio de 2004 a mayo de 2013, con características clínicas de fractura de pene en el Centro Médico de Boston, cuyo objetivo fue identificar las características asociadas con la verdadera fractura de pene frente a otros diagnósticos y determinar los factores de morbilidad y riesgo asociados a complicaciones. Concluyeron que la fractura de pene es principalmente un diagnóstico clínico, sin embargo la imagen puede ser útil si el diagnóstico es incierto; la lesión uretral debe sospecharse en casos de lesiones corporales bilateral y puede estar asociada con un aumento de la morbilidad, además que el bordaje quirúrgico no afecta a la morbilidad. ¹

Özorak A, Hoşcan M, Oksay T, Güzel A, Koşar A. (2014) a través de un estudio retrospectivo que incluyó 31 pacientes que fueron tratados por fractura de pene entre 2002 y 2012, donde se analizó la etiología de la fractura de pene, las patologías concomitantes como lesión uretral, ruptura de las venas dorsales profundas o superficiales, modalidades de tratamiento (cirugía o tratamiento conservador) y complicaciones de modalidades de tratamiento. Tuvieron como resultados que la edad media de los pacientes fue de 32 años, en 27 pacientes (87%). Entre los pacientes tratados de forma conservadora, dos sufrían de disfunción eréctil, dos de erección dolorosa y otros dos de la curvatura del pene. No se observaron complicaciones graves como la disfunción eréctil, curvatura del pene o erecciones dolorosas en los pacientes tratados quirúrgicamente. Con estos resultados obtuvieron como conclusión que los resultados funcionales favorables se pueden lograr con la reparación quirúrgica temprana.²

Raheem A, El-Tatawy H, Eissa A, Elbahnasy A, Elbendary M. (2014) incluyeron doce pacientes y llevaron a cabo un estudio de serie de casos retrospectivo, cuyo objetivo fue evaluar la función urinaria a largo plazo y la función sexual de los pacientes con fractura de pene asociada con lesión uretral completa después de la reconstrucción quirúrgica inmediata. Se evaluó la función urinaria, uroflujometría y uretrografía retrógrada mediante la revisión de la historia clínica, mientras que, la función sexual se evaluó mediante un cuestionario (Sexual Health Inventory for Men) y Doppler del pene para los pacientes con disfunción eréctil. Se encontraron serias complicaciones a largo plazo. Sólo 1 paciente (9%) sufría de estenosis de uretra anterior, 1 paciente

(9%) se quejó de erección débil, 3 pacientes (27%) tenían una fibrosis palpable y 2 pacientes (18%) reportaron una ligera curvatura del pene durante la erección. El noventa y uno por ciento de todos los pacientes mantuvieron sus funciones urinarias y sexuales normales. Con estos resultados concluyeron que en el largo plazo de seguimiento, la mayoría de los pacientes mantuvieron sus funciones normales de erección y micción sin complicaciones perjudiciales a largo plazo y estuvieron a favor de la intervención quirúrgica inmediata y la reconstrucción de ambos cuerpos cavernosos y la uretra como un tratamiento de primera línea para estos pacientes. ³

Reis L, Cartapatti M, Marmioli R, de Oliveira Júnior E, Saade RD, Fregonesi A. (2014) tuvieron como objetivo determinar los mecanismos de predisposición para la fractura de pene, así como la tasa de deformidad del pene a largo plazo y el compromiso de la función eréctil y de vaciado. Todas las fracturas de su serie de pacientes fueron reparadas con carácter de emergencia a través de la incisión subcoronal y sutura absorbible con la reparación simultánea de lesión uretral. El estado de las funciones de micción y eréctiles a largo plazo se evaluaron mediante un seguimiento periódico y la llamada telefónica. Como resultados obtuvieron que el 14,3% pacientes tuvieron lesión uretral y 4,8% presentaron disfunción eréctil. Ningún paciente presentó fístula uretral, curvatura peneana o dolor. Concluyeron que el tratamiento quirúrgico inmediato proporciona muy baja morbilidad a largo plazo. ⁴

Swanson D, Polackwich A, Helfand B, Masson P, Hwong J, Dugi D et al. (2014) en su serie de pacientes con fractura de pene, describieron la evaluación preoperatoria, la reparación quirúrgica, y los resultados a largo plazo. Se revisaron los registros médicos del Northwestern Memorial Hospital y Health & Science University Oregon (2002 - 2011). Se evaluaron la presentación clínica, la evaluación preoperatoria, el tiempo, mecanismo y lugar de la lesión, y la presencia de lesión uretral. Los resultados incluyendo la disfunción eréctil, la curvatura del pene, y síntomas miccionales se evaluaron utilizando el International Prostate Symptom Score (IPSS) y el Índice Internacional de las puntuaciones de la función eréctil (IIEF). Se identificaron veintinueve pacientes con fractura de pene que acudieron a la sala de emergencias. La edad media fue de 43 años. El tiempo entre la presentación y el inicio de la cirugía fue de $5,5 \pm 4,4$ horas. Veintisiete pacientes fueron sometidos a cirugía. Se observó lesión uretral en 5 de los 27. El período de seguimiento medio fue de $14,3 \pm 15,8$ semanas. Nueve pacientes informaron nueva disfunción eréctil leve y/o curvatura del pene. Un paciente informó nuevos síntomas miccionales

irritativos. Con estos resultados se observó una alta incidencia de la disfunción eréctil y curvatura anormal del pene con la reparación quirúrgica temprana, la que conservaron como el enfoque preferido.⁵

Pavan N, Tezzot G, Liguori G, Napoli R, Umari P, Rizzo M et al. (2014) revisaron los casos de 41 pacientes con fractura de pene para establecer sus resultados sexológicos. En la clínica de Urología de Trieste un total de 41 casos que fueron divididos en dos grupos según el momento del tratamiento: 18 pacientes con diagnóstico de fractura de pene anamnésica no tratada inmediatamente y 23 pacientes tratados inmediatamente después del trauma. En todos los pacientes se evaluó el tipo de tratamiento adoptado, la aparición de complicaciones y reintervenciones y el seguimiento. La función eréctil también se evaluó a través del índice internacional de función eréctil (IIFE), así como el impacto psicológico del trauma en la vida social y el sexo, usando un cuestionario sexológico psicológico. Entre los pacientes tratados inmediatamente después del trauma 14 fueron sometidos a cirugía. Alrededor de un año después de la cirugía, la curvatura del pene se informó en 1 paciente, el dolor en 3 pacientes, trastornos urinarios en 1 paciente, mientras que ninguno informó la disfunción eréctil. Entre los pacientes tratados conservadoramente la curvatura fue informada en 1 paciente, 1 paciente refería dolor y ninguno informó disfunción eréctil. Entre los pacientes que fueron admitidos en una fecha posterior, 14 informaron curvatura y 4 informaron dolor, mientras que se registraron trastornos urinarios en 1 y disfunción eréctil en 4 pacientes. Con ello se concluyó que el tratamiento inmediato conduce a mejores resultados a largo plazo, con una menor incidencia de la disfunción eréctil y la curvatura del pene.⁶

Hatzichristodoulou G, Dorstewitz A, Gschwend J, Herkommer K, Zantl N. (2013) en su estudio para evaluar los resultados a largo plazo de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico para la fractura de pene, incluyeron 34 pacientes. La función eréctil se evaluó por el cuestionario del Índice Internacional de Función Eréctil (IIFE) y la función miccional por la puntuación del cuestionario internacional de síntomas prostáticos (IPSS). El seguimiento medio fue de 45,6 meses. En 92,9% pacientes la fractura de pene fue confirmada por la cirugía. En el seguimiento, 56 % de pacientes tenían alteración de la función eréctil, de los cuales el 23,1% necesitaron tratamiento médico. 30,8% pacientes mostraron deterioro de evacuación incluyendo ocurrencia de fístula uretral. Con estos resultados llegaron a la conclusión que la fractura de pene es una emergencia, la cual debe ser tratada con cirugía. La lesión uretral concomitante es común, sobre todo con rotura corporal bilateral

y/o hematuria inicial. El asesoramiento preoperatorio debe incluir la discusión sobre la función eréctil a largo plazo y la disfunción miccional, deformidad del pene, y la fístula uretral con y sin cirugía. ⁷

Nason G, McGuire B, Liddy S, Looney A, Lennon G, Mulvin D et al. (2013) Realizaron un análisis retrospectivo de 21 fracturas de pene. Tuvieron como objetivo evaluar la función sexual en general después de una fractura del pene. Se realizó un cuestionario telefónico voluntario para evaluar los resultados a largo plazo utilizando dos cuestionarios validados: el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF-5) y el inventario breve del funcionamiento sexual (BMSFI). La edad media fue de 33,1. La mediana de seguimiento fue de 46 meses. Todas las fracturas fueron el resultado de una desventura sexual y todas fueron reparadas quirúrgicamente. Había dos lesiones uretrales concomitantes. Diecisiete pacientes fueron contactados. Catorce pacientes demostraron que no había evidencia de disfunción eréctil (IIEF-5 > 22), 1 paciente reportó síntomas de disfunción eréctil leve (IIEF-5: 17-21) y un paciente informó de leve a moderada disfunción eréctil (IIEF-5: 12- 16). Ningún paciente informó erección insuficiente para la penetración. En cuanto a la BMSFI general, 13 (83%) pacientes eran en su mayoría satisfechos o muy satisfechos con su vida sexual dentro del mes anterior. Concluyeron que en una pequeña serie quirúrgica de hombres con fractura de pene se mantiene la potencia eréctil. La satisfacción sexual en general a largo plazo es prometedora. ⁸

Borja G, Romero J, Villacampa F, Tejido A y Díaz R. (2013) tuvieron como objetivo aportar su experiencia en el tratamiento precoz de las fracturas de pene, por lo que revisaron de forma retrospectiva todos los casos intervenidos en su centro entre 1989 y 2009, resultando un total de 24. Los datos se recogieron de la historia clínica y se actualizaron mediante entrevista telefónica. La rotura se produjo durante la práctica de relaciones sexuales en mayoría de los casos, y en todos ellos la intervención quirúrgica se realizó de acuerdo con la historia clínica y los hallazgos de la exploración física. Sólo en 7 casos se optó por la ecografía como prueba complementaria. El resultado funcional fue excelente. Concluyeron que tras la cirugía de urgencia la evolución es excelente en su serie. ⁹

2.2 Bases teóricas.

Los traumatismos de pene se clasifican en abiertos (arma de fuego, arma blanca o accidente de tráfico) y cerrados, siendo éstos los más frecuentes. Suelen producirse al sufrir el pene en erección un traumatismo directo. Cuando existe fractura vamos a encontrarnos una rotura del cuerpo cavernoso uni o bilateral que se puede acompañar de una fractura de cuerpo esponjoso y lesión uretral. Esta rotura del cuerpo cavernoso suele ocurrir con el pene en erección porque la pared de la albugínea adelgaza, pasando de 2 milímetros a 0,5 - 0,25 milímetros de grosor. Sin embargo, hasta el 3% de las fracturas de cuerpo cavernoso ocurren por un traumatismo directo con el pene flácido. Se han visto factores predisponentes como fibroesclerosis de la albugínea, uretritis crónica o un coito traumático. Algunos autores han observado que el 83% de los pacientes con fractura de cuerpo cavernoso presentaban alteraciones histológicas de la túnica albugínea que les hacía más vulnerables a esta patología.^{10,11}

La etiología de esta entidad varía según el territorio que estudiemos. En los países occidentales la causa más frecuente de este traumatismo son los movimientos bruscos durante la actividad sexual, mientras que en los países asiáticos lo más frecuente es que se produzca por manipulación del pene en erección, sobre todo al realizar la maniobra denominada taghaandan, consistente en quebrar el pene lateralmente para lograr la detumescencia.

También, puede ocurrir tras caídas, traumatismos abiertos, golpes directos tanto con el pene en erección como en flacidez.^{12, 13}

Esta rotura suele ser unilateral, transversal, y del lado derecho. Según la altura de la lesión, para unos autores es más frecuente que ocurra en el tercio proximal del pene y para otros en el tercio distal. También para unos es más frecuente en la cara ventral del pene y para otros en la cara dorsolateral. Esta fractura puede acompañarse de rotura uretral desde un 0% a un 38% de las ocasiones, según las series. En este caso es más frecuente que la fractura sea bilateral, y debemos sospecharlo siempre que nos encontremos uretrorragia, sangre en el meato uretral, hematuria, dificultad en el sondaje o imposibilidad para la micción, aunque esto ocurre a veces por la compresión del hematoma y no por rotura uretral. En estos casos se recomienda realizar una uretrorristografía.

La mayoría de las veces el diagnóstico se realiza por la anamnesis y la exploración. El paciente nos contará como con el pene en erección y tras un

movimiento brusco o un traumatismo, ha oído un chasquido que puede ser indoloro, tras el cual se ha producido una detumescencia inmediata y se ha acompañado con un gran hematoma peneano que desvía el pene. En la exploración veremos un hematoma que afecta a todo el pene y no se extiende al abdomen si la fascia de Buck está integra, desviación contralateral del pene y a veces es posible palpar la rotura.^{14,15}

Dentro de las pruebas complementarias podemos realizar una ecografía peneana, la prueba de mayor rendimiento por su fiabilidad, bajo coste y gran disponibilidad, donde podemos ver la solución de continuidad de la albugínea, y si la acompañamos de un Doppler estudiar la vascularización peneana para realizar el diagnóstico diferencial. También tenemos la cavernosografía que es una prueba fiable pero que tiene complicaciones como infecciones, exposición a radiaciones ionizantes, alergia a contrastes, fibrosis en el lugar de punción, etc. La resonancia magnética (RMN) es la prueba de mayor fiabilidad pero de coste muy elevado y baja disponibilidad. La uretrografía la debemos realizar solamente si sospechamos una rotura uretral. Algunos autores describen la posibilidad de inyectar intracavernosamente prostaglandina E1 (PGE1) para valorar el crecimiento del hematoma y desviación del pene en los casos de duda diagnóstica, ya que en los casos de rotura estos signos se acentuarán. Por último, algunos autores que en la exploración quirúrgica no encuentran la lesión, utilizan una inyección intracavernosa de suero fisiológico para poner de manifiesto la rotura.^{14,15}

Para el tratamiento tenemos dos alternativas. El tratamiento conservador consistente en vendaje compresivo, frío local, reposo, antibióticos, elevación del pene, antiinflamatorios y medicación para evitar erecciones como antiandrógenos, diazepam, etc. Esta alternativa presenta una tasa de complicaciones entre el 10 al 80%, según los autores; entre estas complicaciones tenemos masa o divertículo pulsátil, erecciones dolorosas, sobreinfección del hematoma, incurvación peneana, estenosis de uretra, disfunción eréctil, placa fibrótica, fístula uretral tanto cavernosa como cutánea, fístulas arterio-venosas, mayor estancia hospitalaria, etc. El tratamiento conservador era el que se realizaba hasta los años 70, pero actualmente la mayoría de los autores prefieren el tratamiento quirúrgico, realizando la sutura de la fractura de la albugínea con material reabsorbible. Este tipo de tratamiento presenta una menor tasa de complicaciones, menor estancia hospitalaria y una recuperación de las relaciones sexuales más rápida.

El abordaje quirúrgico más utilizado es la incisión circunferencial subcoronal con denudación del pene hasta su base. Esta incisión nos permite un buen abordaje de los cuerpos cavernosos y la uretra, permitiéndonos una correcta exploración de la lesión, evacuación del hematoma y reparación de la albugínea. Otros abordajes son la incisión corporal longitudinal sobre el hematoma y la incisión inguino-escrotal. Con el abordaje longitudinal, podemos tener problemas a la hora de evacuar el hematoma, por eso esta incisión sólo se recomienda en el caso de lesiones pequeñas. Los partidarios del abordaje inguino-escrotal refieren que esta incisión es mejor que las otras dos porque maneja tejidos no edematizados. La sutura de la túnica albugínea la realizan la mayoría de los autores con material reabsorbible de 2-3/0 con sutura discontinua. En el postoperatorio se debe colocar un vendaje compresivo y sonda vesical durante 24 - 48 horas y se pueden añadir medidas para evitar erecciones.¹⁶

El diagnóstico diferencial de esta lesión se debe hacer principalmente con la rotura de la vena dorsal del pene, que presenta una clínica muy similar.

La erección es un fenómeno neurovascular sometido a control hormonal. Consiste en dilatación arterial, relajación del musculo liso trabecular y activación del mecanismo venooclusivo de los cuerpos cavernosos.

La disfunción eréctil (DE) se ha definido como la incapacidad persistente de conseguir y mantener una erección suficiente para permitir un rendimiento sexual satisfactorio. Aunque la disfunción eréctil es un trastorno benigno, afecta a la salud física y psicosocial y tiene una repercusión importante en la calidad de vida (CdV) de quienes la sufren, así como de sus parejas y familias.¹⁷

Algunos datos epidemiológicos recientes han revelado la existencia de una prevalencia e incidencia elevadas de disfunción eréctil en todo el mundo. El primer estudio comunitario a gran escala de la disfunción eréctil fue el MMAS (Massachusetts Male Aging Study). En este estudio se comunicó una prevalencia global de disfunción eréctil del 52 % en varones de 40 a 70 años no institucionalizados de la región estadounidense de Boston; las prevalencias específicas de DE mínima, moderada y completa fueron del 17,2 %, 25,2 % y 9,6 %, respectivamente. En el estudio de Colonia de varones de 30-80 años, la prevalencia de disfunción eréctil fue del 19,2 %, con un aumento brusco relacionado con la edad del 2,3 % al 53,4 %. En el estudio NHSLS (National Health and Social Life Survey), la prevalencia de disfunciones sexuales (disfunción eréctil inespecífica) fue del 31 %. La incidencia de disfunción eréctil (casos nuevos anuales por cada 1.000 varones) fue de 26 en el estudio MMAS,

de 65,6 (seguimiento medio de 2 años) en un estudio brasileño y de 19,2 (seguimiento medio de 4,2 años) en un estudio holandés. Las diferencias entre estos estudios pueden explicarse por las diferencias existentes en la metodología y en las edades y la situación socioeconómica de las poblaciones estudiadas.

La disfunción eréctil comparte factores de riesgo comunes con las enfermedades cardiovasculares (por ejemplo, falta de ejercicio, obesidad, tabaquismo, hipercolesterolemia y síndrome metabólico), algunos de los cuales pueden modificarse. En el estudio MMAS, los varones que empezaron a hacer ejercicio a una edad madura presentaron una reducción del riesgo de disfunción eréctil del 70 % con respecto a los varones sedentarios y una incidencia significativamente menor de disfunción eréctil durante un periodo de seguimiento de 8 años de ejercicio regular. En un estudio multicéntrico, aleatorizado y abierto realizado en varones obesos con disfunción eréctil moderada se compararon dos años de ejercicio intensivo y pérdida de peso con un grupo de control al que se facilitó información general sobre la elección de alimentos saludables y el ejercicio. En el grupo de intervención sobre los hábitos de vida se observaron mejorías significativas del índice de masa corporal (IMC) y las puntuaciones de actividad física, así como de la función eréctil. Estos cambios se correlacionaron estrechamente con la pérdida de peso y el grado de actividad. Sin embargo, hay que recalcar que se necesitan estudios prospectivos controlados que determinen los efectos del ejercicio u otras modificaciones de los hábitos de vida sobre la prevención y el tratamiento de la disfunción eréctil.

El primer paso a la hora de evaluar la disfunción eréctil consiste siempre en obtener unos antecedentes médicos y psicológicos detallados de los pacientes y sus parejas. A menudo, no es posible que la pareja acuda a la primera visita del paciente, pero ha de procurarse por todos los medios que lo haga a la segunda. La fisiopatología de la disfunción eréctil puede ser vasculógena, neurógena, hormonal, anatómica, farmacológica o psicógena y la anamnesis puede identificar alguno de los muchos trastornos habituales que se asocian a disfunción eréctil.¹⁷

Es importante crear un ambiente relajado durante la obtención de la anamnesis. Así se facilitara la formulación de preguntas sobre la función eréctil y otros aspectos de los antecedentes sexuales, especialmente en los pacientes a los que no les resulta fácil hablar de su problema. También facilitara la explicación del abordaje diagnóstico y terapéutico del paciente y su pareja.

Antecedentes sexuales: Los antecedentes sexuales pueden incluir información relativa a las relaciones sexuales presentes y anteriores, el estado emocional actual, el inicio y la duración del problema de erección, así como las consultas y los tratamientos previos. Ha de hacerse una descripción detallada de la rigidez y duración de las erecciones eróticas y matutinas y de los problemas de excitación, eyaculación y orgasmo. Algunos cuestionarios validados, como el Índice internacional de la función eréctil (IIEF), ayudan a evaluar todos los dominios de la función sexual (función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, eyaculación, coito y satisfacción global), así como la repercusión de una modalidad terapéutica concreta.^{18,19}

Exploración física: Todo paciente debe ser objeto de una exploración física centrada en los sistemas genitourinario, endocrino, vascular y neurológico. La exploración física puede revelar diagnósticos no sospechados, como enfermedad de Peyronie, hipertrofia o cáncer de próstata o signos y síntomas indicativos de hipogonadismo (testículos pequeños, alteraciones de los caracteres sexuales secundarios, disminución del deseo sexual y alteraciones del estado de ánimo). En todo paciente mayor de 50 años ha de realizarse un tacto rectal. La presión arterial y la frecuencia cardíaca deben medirse en caso de no haberse evaluado en los 3-6 meses precedentes. Ha de prestarse especial atención a los pacientes con enfermedades cardiovasculares.²⁰

Pruebas analíticas: Las pruebas analíticas tienen que adaptarse a los síntomas y los factores de riesgo del paciente. Todos los pacientes deben someterse a una determinación de glucemia y lípidos en ayunas en caso de no haberse evaluado en los 12 meses precedentes. Las pruebas hormonales han de incluir una muestra matutina de testosterona total. Se prefieren las pruebas que miden la testosterona biodisponible o libre calculada antes que los análisis de testosterona total porque son mejores para confirmar un hipogonadismo. Otras pruebas analíticas solo deben contemplarse en determinados pacientes, por ejemplo, antígeno prostático específico (PSA) para la detección del cáncer de próstata.

Se llevarán a cabo otras determinaciones hormonales, por ejemplo, prolactina, folitropina (FSH) o lutropina (LH), cuando se detecten concentraciones bajas de testosterona. En caso de observar anomalías, puede ser necesaria la derivación a otro especialista.^{21, 22,23}

Pruebas diagnósticas especializadas:

La mayor parte de los pacientes con DE pueden ser tratados en el contexto de la asistencia sexual, pero algunos necesitan determinadas pruebas diagnósticas.

Tumescencia y rigidez peneanas nocturnas (TRPN): Ha de efectuarse una evaluación de la tumescencia y rigidez peneanas nocturnas (TRPN) en al menos dos noches. Un mecanismo eréctil funcional viene dado por un episodio eréctil con una rigidez mínima del 60 %, registrada en la punta del pene, de 10 minutos o más de duración.

Prueba de inyección intracavernosa: La prueba de inyección intracavernosa aporta información limitada sobre el estado vascular. Una prueba positiva es una respuesta eréctil rígida (incapacidad de doblar el pene) que aparece en los 10 minutos posteriores a la inyección intracavernosa y dura 30 minutos. Esta respuesta indica una erección funcional, aunque no necesariamente normal, ya que la erección puede coexistir con insuficiencia arterial o disfunción venooclusiva. Una prueba positiva indica que un paciente responderá al programa de inyecciones intracavernosas. La prueba no es concluyente como procedimiento diagnóstico y ha de solicitarse una ecografía doppler de las arterias peneanas.

Ecografía doppler de las arterias peneanas: Un flujo arterial sistólico máximo mayor de 30 cm/s y un índice de resistencia mayor de 0,8 se consideran, por lo generales, normales. No se precisa una investigación vascular más profunda cuando una ecografía doppler es normal.

Arteriografía y cavernosometría o cavernosografía con infusión dinámica: Una arteriografía y una cavernosometría o cavernosografía con infusión dinámica (CCID) solo deben realizarse en los pacientes en que se plantea la cirugía de reconstrucción vascular.^{24, 25,26}

Evaluación psiquiátrica

Los pacientes con trastornos psiquiátricos deben ser derivados a un psiquiatra especialmente interesado en la DE. En los pacientes más jóvenes (< 40 años) con DE primaria prolongada, la evaluación psiquiátrica puede resultar útil antes de realizar ninguna evaluación orgánica.

Anomalías del pene: La corrección quirúrgica puede ser necesaria en los pacientes con DE causada por anomalías del pene, por ejemplo, hipospadias, curvatura congénita o enfermedad de Peyronie con rigidez conservada. Las tasas de éxito son elevadas.

Educación del paciente: La consulta con el paciente ha de incluir una exposición de las expectativas y las necesidades del paciente y su pareja. También deben revisarse los conocimientos del paciente y su pareja acerca de la DE y los resultados de las pruebas diagnósticas, así como presentar una selección racional de opciones terapéuticas. La educación del paciente y su pareja forma parte esencial del tratamiento de la DE.^{27,28}

Opciones de tratamiento

El objetivo principal en la estrategia de tratamiento de los pacientes con DE consiste en determinar la etiología de la enfermedad y en tratarla siempre que sea posible y no tratar solamente los síntomas. La DE puede asociarse a factores modificables o reversibles, entre ellos, factores relacionados con los hábitos de vida o con los medicamentos. Estos factores pueden modificarse antes de emplear tratamientos concretos, o al mismo tiempo que se utilizan. Como norma, la DE puede tratarse con éxito con las opciones terapéuticas actuales, pero no tiene curación. Las únicas excepciones son la DE psicógena, la DE arteriógena postraumática en pacientes jóvenes y las causas hormonales (por ejemplo, hipogonadismo o hiperprolactinemia), que pueden curarse potencialmente con un tratamiento específico.

La mayoría de los varones con DE serán tratados con opciones terapéuticas que no son específicas de la causa, lo que da lugar a una estrategia terapéutica estructurada que depende de la eficacia, seguridad, invasividad y coste, así como de las preferencias del paciente.

A fin de asesorar adecuadamente a los pacientes con DE, los médicos han de estar plenamente informados de todas las opciones terapéuticas. La evaluación de las opciones terapéuticas debe tener en cuenta los efectos sobre la satisfacción del paciente y su pareja y otros factores relacionados con la CdV, así como la eficacia y la seguridad.^{29,30}

2.3 Definición de variables.

- Disfunción eréctil en el post operado de fractura de pene: Incapacidad persistente para alcanzar y mantener una erección suficiente como para tener un coito satisfactorio en los pacientes post operados de fractura de pene.
- Edad: Años de vida de cada individuo.
- Tiempo de espera para corrección quirúrgica: Tiempo transcurrido entre la producción de la lesión y la corrección quirúrgica.

- Disfunción Miccional en el post operado de fractura de pene: Deterioro de la función miccional posterior al tratamiento quirúrgico por fractura de pene.

2.4 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DIMENSIÓN (ES)	INDICADOR	INSTRUMENTO
Disfunción eréctil en el post operado de fractura de pene	Grado de disfunción eréctil en pacientes post operados de fractura de pene: <ul style="list-style-type: none"> • Función eréctil • Satisfacción en la relación sexual • Función orgásmica • Deseo sexual • Satisfacción global 	Cálculo del grado de disfunción eréctil de acuerdo al Índice Internacional de Función eréctil (IIEF)	IIEF Severa: 6 – 10 Moderada: 11 – 16 Leve: 17 – 25 Sin disfunción eréctil: 26 - 30
Edad	Número de años cumplidos	Cálculo a partir de su fecha de nacimiento en su autogenerado	Historia clínica
Tiempo de espera para la corrección quirúrgica	Número de horas transcurridas entre la producción de la lesión y la corrección quirúrgica	Cálculo a partir de la fecha registrada en la anamnesis hasta el registro de reporte operatorio	Historia clínica
Disfunción Miccional en el post operado	Grado de disfunción miccional en pacientes post	Cálculo del grado de disfunción miccional de	IPSS Severa: >= 20 Moderada: 8 - 19

de fractura de pene	operados de fractura de pene: <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia miccional • Esfuerzo miccional • Tenesmo vesical • Urgencia miccional 	acuerdo a la Puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS)	Leve: 0 - 7
---------------------	---	--	-------------

3 Marco Metodológico

3.1 Diseño de investigación, tipo de estudio

Es un estudio observacional, descriptivo, tipo retrospectivo (en la fase de revisión de historias clínicas para determinar el tiempo en la demora de la corrección quirúrgica y la edad de presentación de la lesión) y transversal (en la fase de la aplicación del score).

3.2 Población y muestra, criterios de inclusión y exclusión

- Población: Todos los pacientes con diagnóstico de fractura de pene atendidos y tratados quirúrgicamente en los servicios de urología del HNAAA y HNGAI en el periodo Julio 2014 a Junio 2017
- Muestra: Debido a que es una patología con baja incidencia, se incluirá a todos los pacientes de la población que acepten participar.
- Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de fractura de pene atendidos y tratados quirúrgicamente en los servicios de urología del HNAAA y HNGAI en el periodo Julio 2014 – Junio 2017
- Criterios de exclusión: Paciente que no acepte participar en el estudio.

3.3 Instrumento de recolección de datos: validez y confiabilidad

Con la finalidad de diagnosticar y conocer el grado de disfunción eréctil (DE), Rosen et al. Formularon el Índice Internacional de Función Eréctil (IIFE). Su elaboración comprendió la selección de las preguntas, la evaluación cultural y

lingüística, la fiabilidad, validez y respuesta al tratamiento. El IIFE consta de 15 preguntas que abarcan: función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción con la relación sexual y satisfacción global. Además, demuestra alta sensibilidad y especificidad para detectar los cambios en la función eréctil como respuesta al tratamiento. El grado de DE se califica de 0 a 30 puntos; entre 6 a 10: severa, entre 11 a 16: moderada, entre 17 a 25: leve y desde 26 a 30 no existe DE. El IIFE fue originalmente escrito en inglés y posteriormente validado en doce países y diez idiomas, incluido el español.

En el 2005 se realizó la adaptación cultural del IIFE original en el Perú, con la autorización de su autor, teniendo como resultado final un documento coherente, concordante y comprensible. (Anexo 1).

Con la finalidad de diagnosticar y conocer el grado de disfunción miccional se utiliza la ESCALA INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (IPSS), el cual es un cuestionario validado utilizado para evaluar objetivamente la gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior, estableciendo tres grados de disfunción miccional, LEVE: 0 a 7 pts., MODERADA: 8 a 19 pts., SEVERA: \geq 20 pts.

3.4 Procedimientos para la recolección de datos

En una primera etapa se identificará a todos los pacientes tratados quirúrgicamente por fractura de pene en los servicios de urología del HNAAA y HNGAI en el periodo Julio 2014 – Junio 2017, a partir de la base de datos de la institución y la estadística del servicio de urología respectivamente. Luego se realizará la revisión de las historias clínicas de los pacientes identificando la edad de la producción de la lesión y el tiempo de espera hasta la corrección quirúrgica. Como última etapa se ubicará a los pacientes a través del servicio de informática de la institución y se aplicará el score IIEF y el score IPSS mediante entrevista telefónica y/o directa.

3.5 Aspectos éticos del estudio.

El estudio se llevará a cabo respetando los principios básicos de la ética médica, así como los referentes internacionales (Núremberg, Helsinki, informe Belmont).

3.6 Análisis estadístico

Los datos de procesaran con el programa SPSS 22, utilizando como prueba de significación estadística la T de student.

III. ASPECTO ADMINISTRATIVO

Cronograma de actividades

Actividades	SETIEMBRE 2017	OCTUBRE 2017	NOVIEMBRE 2017	DICIEMBRE 2017	ENERO 2018	Febrero 2018	Marzo 2018
Elaboración de proyecto	➔						
Aprobación y reajustes		➔	➔				
Selección de la muestra				➔			
Recolección y control de calidad de datos					➔		
Procesamiento, análisis y discusión						➔	
Versión preliminar						➔	
Revisión por el asesor						➔	
Versión final							➔
Publicación							➔

Presupuesto

- Costos de servicios: recursos humanos

Personal	Costo por mes	N° meses	Costo total
Analista estadístico	400	2	800
		total	800 soles

- Costos de bienes

Material	Costo por unidad (soles)	Cantidad	Costo total
Papel	0,05	250	12,5
CDs	1	10	10
Tinta (frasco)	10	2	20
Folders	0,5	40	20
Sobres manila	0,5	40	40
		total	102,5 soles

- Costos otros servicios

Servicio	Costo unitario (soles)	Cantidad	Costo total
Movilidad	5	20	100
Refrigerio	10	10	100
Fotocopias	0,05	200	10
Impresiones	0,5	200	100
Empastado	10	4	40
		Total	350 soles

- Presupuesto consolidado

Rubros	Total
Personal	800
Materiales	102.5
Servicios	350
Total	1252,5 soles

Fuentes de financiamiento : El trabajo de investigación será autofinanciado

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Phillips E, Esposito A, Munarriz R. Acute penile trauma and associated morbidity: 9-year experience at a tertiary care center. *Andrology*. 2015. 3(3): 632-6.
2. Özorak A, Hoşcan M, Oksay T, Güzel A, Koşar A. Management and outcomes of penile fracture: 10 years' experience from a tertiary care center. *Int Urology-Nephrology*. 2014. 46(3): 519-22.
3. Raheem A, El-Tatawy H, Eissa A, Elbahnasy A, Elbendary M. Urinary and sexual functions after surgical treatment of penile fracture concomitant with complete urethral disruption. *Arch Ital Urol Androl*. 2014. 86(1):15-9.
4. Reis L, Cartapatti M, Marmioli R, de Oliveira Júnior E, Saade RD, Fregonesi A. Mechanisms predisposing penile fracture and long-term outcomes on erectile and voiding functions. *Advances in Urology*. 2014. 768:158.
5. Swanson D, Polackwich A, Helfand B, Masson P, Hwong J, Dugi D et al. Penile fracture: outcomes of early surgical intervention. *Urology*. 2014. 84(5):1117-21.
6. Pavan N, Tezzot G, Liguori G, Napoli R, Umari P, Rizzo M. Penile fracture: retrospective analysis of our case history with long-term assessment of the erectile and sexological outcome. *Arch Ital Urol Androl*. 2014. 86(4):359-70.
7. Hatzichristodoulou G, Dorstewitz A, Gschwend J, Herkommer K, Zantl N. Surgical management of penile fracture and long-term outcome on erectile function and voiding. *Journal of Sexual Medicine*. 2013. 10(5):1424-30.
8. Nason G, McGuire B, Liddy S, Looney A, Lennon G, Mulvin D. Sexual function outcomes following fracture of the penis. *Canadian Urological Association Journal*. 2013. 7(7-8):252-7.
9. Borja G, Romero J, Villacampa F, Tejido A y Díaz R. Tratamiento precoz de las fracturas de pene: nuestra experiencia. *Archivos urológicos españoles*. 2012; 65 (7): 684-688.
10. Herranz L, Gañán R, Jiménez M, Romero J, Muñoz J, Teba F et al. Fractura de pene. *Archivos urológicos españoles*. 2003. 56 (10): 1.079-1.083.
11. De Luca F, Garaffa G, Falcone M, Raheem A, Zacharakis E et al. Functional outcomes following immediate repair of penile fracture: a tertiary referral centre experience with 76 consecutive patients. 2017 51(2):170-175.

12. Gregory J. Nason, Barry B. McGuire, Stephen Liddy, Aisling Looney et al. Sexual function outcomes following fracture of the penis. Department of Urology, St Vincent's University Hospital. 2013 7(7-8):252-7.
13. El-Assmy A, Tholoth HS, Mohsen T, et al. Does timing of presentation of penile fracture affect outcome of surgical intervention. 2011; 77:1388-91.
14. Ibrahiem el-HI, El-Tholoth HS, Mohsen T, et al. Penile fracture: long-term outcome of immediate surgical intervention. Urology 2010; 75:108-11.
15. Kozacioglu Z, Degirmenci T, Arslan M, et al. Long-term significance of the number of hours until surgical repair of penile fractures. Urol Int 2011; 87:759.
16. El-Assmy A, El-Tholoth HS, Mohsen T, Ibrahiem el HI et al. Long-term outcome of surgical treatment of penile fracture complicated by urethral rupture. 2010 ;7(11):3784-8.
17. E. Wespes, E. Amar, I. Eardley, F. Giuliano, D. Hatzichristou, K. Hatzimouratidis. Guía clínica sobre la disfunción sexual masculina: disfunción eréctil y eyaculación precoz. European Association of Urology. 2009. 846-71.
18. Zegarra L, Loza C, Pérez V. Validación psicométrica del instrumento índice internacional de función eréctil en pacientes con disfunción eréctil en Perú. Revista peruana de medicina experimental – salud pública. 2011. 28(3):477-83.
19. Lojanapiwat B, Weerusawin T, Kuanprasert et al. S. Erectile dysfunction as a sentinel marker of endothelial dysfunction disease. Singapore Med J. 2009; 50(7): 698-701.
20. Glenn N. Levine, Elaine E. Steinke, Faisal G. Bakaeen, et al. Sexual Activity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement from the American Heart Association. Circulation. 2012;125:1058-1072.
21. Madani A., Heidarzadeh A., Parsa N., Darestani F., Madani Z. A survey on relative frequency of metabolic syndrome and testosterone deficiency in men with erectile dysfunction. 2012 44:667–672
22. Knoblovits P., Costanzo P., Rey G., Valzacchi NJ., Gueglio G., et al. Erectile Dysfunction, Obesity, Insulin Resistance, and Their Relationship With Testosterone Levels in Eugonadal Patients in an Andrology Clinic Setting. J Androl 2010;31:263–270
23. Andre T. Guay, Abdulmageed Traish. Testosterone Deficiency and Risk Factors in the Metabolic Syndrome: Implications for Erectile Dysfunction. 2011 175–183.

24. Nehra A, Jackson G, Miner M, Kevin L, et al. Diagnosis and Treatment of Erectile Dysfunction for Reduction of Cardiovascular Risk benefits. *J of Urol* . 2013. Vol. 189, 2031-2038.
25. Martí de Gracia M, Muñoz Iriondo I, García Fresnadillo JP, Rodríguez Requena H, Matos A, Pinilla I. Fractura de cuerpo cavernoso: la ecografía en el diagnóstico de urgencia. *Radiología* 2013; 55:154-9.
26. Wespes E, Eardley I., Giuliano F., et al. Male sexual Dysfunction: Erectile dysfunction and premature ejaculation. *EAU, Update March 2013*.
27. Zhu YC, Zhao JL, Wu YG et al. Clinical features and treatment options for Chinese patients with severe primary erectile dysfunction. *Urology*. 2010; 76(2):387-90.
28. Henry GD, Brinkman MJ, Mead SF, et al. A survey of patients with inflatable penile prostheses: assessment of timing and frequency of intercourse and analysis of implant durability. *J Sex Med*. 2012.; 9(6):1715-21.
29. Koifman L, Barros RA Jr, Cavalcanti AG, Favorito LA. Penile Fracture: Diagnosis, Treatment and Outcomes of 150 Patients. *Urology* 2010; 76:1488-92.
30. DJ Moskovic, BJ Miles, LI Lipshultz, M Khera. Emerging concepts in erectile preservation following radical prostatectomy: a guide for clinicians. 2011. 23, 181–192.

V. ANEXOS

ANEXO I

➤ Índice internacional de función eréctil, adaptación peruana

Durante las últimas cuatro semanas:	0	1	2	3	4	5
¿Con qué frecuencia puede lograr usted una erección durante la actividad sexual?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Cuándo usted ha tenido erecciones con estimulación sexual; ¿cuán frecuentemente fueron lo suficientemente duras para la penetración?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Cuántas veces le ha sido posible penetrar a su pareja cuando usted ha intentado tener relaciones sexuales?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Cuántas veces fue usted capaz de mantener una erección una vez que penetró a su pareja?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
Durante las relaciones sexuales, ¿qué tan difícil le fue a usted mantener su erección hasta finalizar o acabar el coito?	SRS	ED	MD	D	LD	ND
¿Cuántas veces ha intentado usted tener relaciones sexuales?	SRS	1-2	3-4	5-6	7-10	11 a más
¿Cuándo intentó usted tener relaciones sexuales, ¿cuántas veces le resultó satisfactorio?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Cuánto placer le produjo la relación sexual?	SRS	SP	CSP	MP	MMP	EP
¿Cuándo usted tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales, ¿cuántas veces eyaculó?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Cuándo usted tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales; ¿qué tan seguido tuvo un orgasmo?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Qué tan seguido tuvo usted deseos sexuales?	SRS	N	PV	AV	MV	CS
¿Cómo calificaría usted su nivel de deseo sexual?		MB	B	M	A	MA
¿Cuán satisfecho está usted con su vida sexual?		MMM	MM	SD	MS	MMS
¿Cuán satisfactoria ha sido la relación sexual con su pareja?		MMM	MM	SD	MS	MMS
¿Cómo califica usted su seguridad de tener una erección?		MB	B	M	A	MA

SRS: No tengo actividad sexual; N: Casi nunca o nunca; PV: Pocas veces (menos de la mitad de las veces); AV: Algunas veces (más o menos la mitad de las veces); MV: La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces); CS: Casi siempre o siempre.

ED: Extremadamente difícil; MD: Muy difícil; D: Difícil; LD: Ligeramente difícil; ND: No fue difícil.

SP: Sin placer; CSP: Casi sin placer; MD: Moderadamente placentero; MMP: Muy placentero; EP: Extremadamente placentero.

MB: Muy bajo o ninguno; B: Bajo; M: Moderado; A: Alto; MA: Muy alto

MMM: Muy descontento; MM: Moderadamente descontento; SD: Satisfecho y descontento a la vez; MS: Moderadamente satisfecho; MMS: Muy satisfecho

Nota del Editor: La escala desarrolla cada respuesta de forma separada, esta es una forma resumida para facilitar su publicación.

➤ Interpretación del internacional de función eréctil (12)

Interpretación del resultado			
Dominios	Puntuación	Severidad de la disfunción eréctil (puntuación en el dominio de función eréctil)	
Función eréctil (P1-5 y P15)			
Satisfacción en la relación sexual (P6-8)		Severa	6-10
Función orgásmica (P9-10)		Moderada	11-16
Deseo sexual (P11-12)		Leve	17-25
Satisfacción global (P13-14)		Sin disfunción eréctil	26-30

ANEXO II

➤ INDICE INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS IPSS

ÍNDICE INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS® INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE (IPSS)

	Nunca	Menos de 1 vez cada 5	Menos de la mitad de las veces	La mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre
1. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0	1	2	3	4	5
2. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	0	1	2	3	4	5
3. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5
4. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5
5. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	0	1	2	3	4	5
6. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5
7. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	0	1	2	3	4	5

< 8 puntos = **Leve** 8 a 19 puntos = **Moderada** > 20 puntos = **Severa**

	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
8. ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los tiene ahora?	0	1	2	3	4	5	6

Puntuación ≥ 4 = Afectación significativa de la **calidad de vida** del paciente.