



**UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
CAMPUS LEÓN
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE)**

HOSPITAL REGIONAL 1º OCTUBRE

**“DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES POST-OPERADOS DE RESECCIÓN
TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN HOSPITAL REGIONAL 1º OCTUBRE ISSSTE POR
MEDIO DEL ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNCIÓN ERÉCTIL”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:

UROLOGÍA

PRESENTA

FRANCISCO ROJAS SÁNCHEZ

Con la Dirección de:

FRANCISCO JAVIER PATRÓN ESCALANTE

LEÓN, GUANAJUATO.

OCTUBRE 2025



Gobierno de
México



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



Ciudad de México, 19 de septiembre de 2025

Hospital Regional "1º de Octubre"
Comité de Investigación
Oficio No. 090201/4.22/266/2025

Asunto: Carta aprobación Comité de Investigación

No. Registro COFEPRIS 17 CI 09 005 135

Dr. Francisco Javier Patrón Escalante
Investigador Responsable
Urología

En atención a la solicitud de revisión del protocolo titulado: **"Disfunción Eréctil en pacientes post-operados de Resección Transuretral de Próstata en Hospital Regional 1º Octubre ISSSTE por medio del Índice Internacional de Función Eréctil"** con número de registro interno **151.079.2024** me permito informarle que el dictamen por el Comité de Investigación fue el siguiente:

APROBADO

Así mismo, se le informa que deberá entregar informes semestrales o cuando así se requiera de los avances de dicho estudio, en formato institucional de Seguimiento de Protocolo.

"Este protocolo no requiere dictamen del Comité de Bioseguridad por tratarse de una investigación sin riesgo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud"

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Nancy Hernández Flores
Presidenta del Comité de Investigación

C. c. p. minuta
NHF/ebm*



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Av. Instituto Politécnico Nacional no. 1669, col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760,
Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX. Tel: (55) 5140 9617 www.gob.mx/issste



Gobierno de
México



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SALUD SOCIAL DEL ESTADO
DE GUANAJUATO



Ciudad de México, 19 de septiembre de 2025

Hospital Regional "1º de Octubre"
Comité de Ética en Investigación
Oficio No. 090201/4.23/213/2025

Asunto: Carta aprobación Comité de Ética en Investigación

No. Registro CONBIOÉTICA-09-CEI-012-20170421

Dr. Francisco Javier Patrón Escalante
Investigador Responsable
Urología

En seguimiento a la revisión de protocolo titulado: **"Disfunción Eréctil en pacientes post-operados de Resección Transuretral de Próstata en Hospital Regional 1º Octubre ISSSTE por medio del Índice Internacional de Función Eréctil"** con número de registro interno **151.079.2024** y en cumplimiento a la normatividad Institucional Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y el Decreto de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, me permito informarle que el dictamen por el Comité de Ética en Investigación fue el siguiente:

APROBADO

Y emite las siguientes recomendaciones:

Se le informa que deberá entregar informes semestrales o cuando así se requiera de los avances de dicho estudio, en formato institucional de Seguimiento de Protocolo.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Karina Mora Rico
Presidente del Comité de Ética en Investigación

C.c.p. minuta
KMR/ebm*



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Av. Instituto Politécnico Nacional no. 1669, col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760,
Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX. Tel: [55] 5140 9617 www.gob.mx/issste



Gobierno de
México



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



Ciudad de México; 24 de septiembre de 2025

Hospital Regional "1º de Octubre"

Dirección

Coordinación de Enseñanza e

Investigación

Jefatura de Investigación

Oficio No. 090201/1.4.1/217/2025

Asunto: Autorización

Dr. Francisco Javier Patrón Escalante
Investigador Responsable
Urología

Informo a usted que los Comités Hospitalarios de Investigación y Ética en Investigación han **aprobado** la realización del protocolo con número de registro interno **151.079.2024** con título **"Disfunción Eréctil en pacientes post-operados de Resección Transuretral en Próstata en Hospital Regional 1º Octubre ISSSTE por medio del índice Internacional de Función Eréctil"** en el cual funge como Investigador Responsable.

Por tal motivo, se autoriza su ejecución en este Hospital.

Es de suma importancia mencionar que deberá cumplirse estrictamente la normatividad vigente en materia de Investigación, Protección de Datos Personales y asegurar la inexistencia de cualquier conflicto de interés; asimismo deberá presentar informe semestral de avances, así como el final por escrito en formato institucional y notificar la publicación del trabajo a la Jefatura de Investigación de este Hospital.

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos invalida la presente autorización.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dr. Edilberto Jiménez Rendón
Director

Valida
Autorización por los Comités
Dr. Israel David Pérez Moreno
Encargado de la Coordinación de
Enseñanza e Investigación

Elaboró
Erika E. Cortiño Brito
Apoyo Administrativo

PM/cobe



2025
Año de
La Mujer

Av. Instituto Politécnico Nacional no. 1669, col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760,
Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX. Tel: [55] 5140 9617 www.gob.mx/issste

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL 1º OCTUBRE

UROLOGÍA

**“DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES POST-OPERADOS DE
RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN HOSPITAL
REGIONAL 1º OCTUBRE ISSSTE POR MEDIO DEL ÍNDICE
INTERNACIONAL DE FUNCIÓN ERÉCTIL”**

RPI.HR1OCT.069.2025



Dr. Israel David Pérez Moreno

Encargado de la Coordinación de Enseñanza e Investigación

Dra. Maria Isabel Rojas Esquivel



Urología
Ced. Esp. 3816063
Empleado 258612
U N A.M.



Dra. Maria Isabel Rojas Esquivel

Titular Curso de Urología



Dr. Francisco Javier Patrón Escalante

Investigador Responsable

Con sincero agradecimiento a mis padres, cuyo ejemplo de esfuerzo y perseverancia ha sido una guía constante en mi vida. Su compromiso inquebrantable con mi formación y su empeño por brindarme siempre las mejores oportunidades educativas son un legado invaluable. Esta tesis representa el fruto de su dedicación y cariño, así como un homenaje a los valores de trabajo y superación que me han enseñado.

Expreso mi más profundo agradecimiento al Dr. Francisco Javier Patrón Escalante, mi tutor, por su valiosa guía y constante acompañamiento. Su aguda visión académica y su compromiso con la excelencia fueron una fuente de inspiración durante todo el desarrollo de esta investigación. Haber tenido la oportunidad de aprender bajo su dirección ha sido, sin duda, un verdadero honor.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	4
III.	JUSTIFICACIÓN	4
IV.	ANTECEDENTES	5
V.	HIPÓTESIS	10
VI.	OBJETIVOS.	10
VI.1	OBJETIVO GENERAL:	10
VI.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	10
VII.	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.	10
VII.1	DISEÑO DEL ESTUDIO	10
VII.2	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	11
VII.3	UNIVERSO DE TRABAJO.	11
VII.4	TIEMPO DE EJECUCIÓN	11
VII.5	DEFINICIÓN DEL GRUPO A INTERVENIR	11
VII.6	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	12
VII.7	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	12
VII.8	CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.	12
VII.9	MUESTREO Y TAMAÑO MUESTRAL	12
VII.10	DEFINICIÓN DE VARIABLES	13
VII.11	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS.	15
VII.12	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	15
VIII.	ASPECTOS ÉTICOS Y DE SEGURIDAD.....	16
IX.	RESULTADOS.....	16
XII.	DISCUSIÓN.	20
XIII.	CONCLUSIÓN.....	22
XIII.	BIBLIOGRAFÍA.	23

Abreviaturas

Disfunción Eréctil (DE)

Resección Transuretral de Próstata (RTUP)

Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF)

Hiperplasia Prostática Benigna (HPB)

Resumen

Título:

Disfunción Eréctil en pacientes post-operados de Resección Transuretral de Próstata en Hospital Regional 1º Octubre ISSSTE por medio del Índice Internacional de Función Eréctil

Introducción:

La disfunción eréctil (DE) es una de las complicaciones más temidas por los pacientes sometidos a cirugía prostática, ya que puede afectar de manera significativa su calidad de vida sexual y psicológica. La resección transuretral de próstata (RTUP) es el tratamiento quirúrgico estándar para el crecimiento prostático obstructivo con síntomas urinarios refractarios, pero su impacto sobre la función eréctil continúa siendo objeto de debate.

Objetivo:

Determinar la incidencia y los cambios en la función eréctil posterior a la RTUP, mediante la aplicación del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) en pacientes atendidos en el Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE.

Métodos:

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico y longitudinal a partir de expedientes de pacientes de 50 a 75 años sometidos a RTUP por crecimiento prostático obstructivo entre marzo y noviembre de 2024. El IIEF se aplicó en dos momentos: un día antes de la cirugía y a los tres meses del procedimiento, y se comparó mediante la prueba de rangos de Wilcoxon, considerando $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Resultados:

Se analizaron 41 pacientes con una mediana de edad de 70 años (IQR 66–72). La mediana preoperatoria del IIEF fue de 32 (IQR 29–37) y la posoperatoria de 34 (IQR 30–38), observándose un incremento significativo de 2 puntos ($p = 0.029$). El 66% de los pacientes presentó mejoría en su puntaje, el 12% permaneció sin cambios y el 22% mostró disminución. Dentro de este último grupo, el 5% desarrolló disfunción eréctil leve a los tres meses de seguimiento.

Conclusión:

La RTUP se asoció con una mejoría significativa en la mediana del IIEF, lo que sugiere un impacto positivo en la función eréctil en la mayoría de los pacientes, aunque una minoría presentó deterioro. Estos hallazgos refuerzan la importancia de la consejería preoperatoria y el seguimiento postquirúrgico.

Palabras clave:

disfunción eréctil, resección transuretral de próstata, crecimiento prostático obstructivo, índice internacional de función eréctil.

Abstract

Title:

Erectile Dysfunction in Postoperative Patients after Transurethral Resection of the Prostate at Hospital Regional 1° de Octubre ISSSTE Assessed by the International Index of Erectile Function.

Introduction:

Erectile dysfunction (ED) is one of the most feared complications among patients undergoing prostate surgery, as it can significantly affect sexual and psychological quality of life. Transurethral resection of the prostate (TURP) is the standard surgical treatment for obstructive prostatic enlargement with refractory urinary symptoms; however, its impact on erectile function remains a matter of debate.

Objective:

To determine the incidence and changes in erectile function after TURP using the International Index of Erectile Function (IIEF) in patients treated at Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE.

Methods:

An observational, retrospective, analytical, and longitudinal study was conducted using records of patients aged 50 to 75 years who underwent TURP for obstructive prostatic enlargement between March and November 2024. The IIEF was applied at two time points: one day before surgery and three months after the procedure. Scores were compared using the Wilcoxon signed-rank test, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results:

A total of 41 patients were analyzed, with a median age of 70 years (IQR 66–72). The preoperative median IIEF score was 32 (IQR 29–37), and the postoperative median was 34 (IQR 30–38), showing a significant increase of 2 points ($p = 0.029$). Sixty-six percent of patients showed improvement in their score, 12% remained unchanged, and 22% showed a decrease. Within the latter group, 5% developed mild erectile dysfunction at three months of follow-up.

Conclusion:

TURP was associated with a significant improvement in the median IIEF score, suggesting a positive impact on erectile function in most patients, although a minority experienced deterioration. These findings highlight the importance of preoperative counseling and postoperative follow-up.

Keywords:

erectile dysfunction, transurethral resection of the prostate, obstructive prostatic enlargement, International Index of Erectile Function.

I. Introducción

La disfunción eréctil (DE) constituye una de las afecciones crónicas más comunes en hombres mayores de 40 años. Se caracteriza por la dificultad persistente o repetida para lograr o mantener una erección suficiente que posibilite una actividad sexual satisfactoria. (1) La DE se clasifica en varios grupos según su origen: psicógena, orgánica (neurológica, hormonal, vascular, iatrogénica), pero en la mayoría de los casos, la DE es de origen multifactorial. (1)

La mayoría de los casos de disfunción eréctil se atribuyen a daño en los nervios, arterias, músculos lisos o tejidos fibrosos, generalmente secundario a una o más enfermedades como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la esclerosis múltiple, la aterosclerosis o a lesiones derivadas de intervenciones quirúrgicas. Entre las cirugías que pueden afectar los nervios o los vasos sanguíneos, la prostatectomía y cistectomías radicales son frecuentemente relacionadas con DE. Varios estudios han relacionado a la resección transuretral de próstata (RTUP) con DE. (2)

La Cuarta Consulta Internacional sobre Medicina Sexual define la (DE) como la incapacidad persistente o recurrente para conseguir y/o mantener una erección del pene que permita una actividad sexual satisfactoria. Se trata de un trastorno frecuente que afecta aproximadamente a 30 millones de hombres en Estados Unidos (3).

Entre los principales factores de riesgo asociados se encuentran el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo y el consumo crónico de alcohol. Estos elementos favorecen alteraciones hormonales que conducen a niveles reducidos de testosterona y disfunción endotelial, condiciones que contribuyen al desarrollo de la DE (1). En los Estados Unidos, la incidencia de DE es de 25,9 casos por cada 1.000 personas y aumenta con la edad: más del 70% de los hombres mayores de 70 años padecen DE. Se predice que para 2025, 322 millones de hombres en todo el mundo sufrirán DE. (4)

Los tratamientos quirúrgicos actualmente disponibles para la obstrucción prostática benigna (OPB) se asocian con un mayor riesgo de disfunción sexual y eyaculatoria.

Se ha demostrado que las tasas de eyaculación retrógrada aumentan hasta el 78,3 % después de la RTUP, y el 18,3 % de los pacientes tienen eyaculación anterógrada preservada. En términos de función sexual, Briganti et al. documentaron una reducción significativa en los dominios orgásmicos debido a la eyaculación retrógrada después de la RTUP. La función eréctil, por el contrario, se informa más comúnmente como estable después de la RTUP (5)

La DE neurogénica puede definirse como la incapacidad de lograr o mantener una erección debido a problemas neurológicos centrales o periféricos. Las causas orgánicas son las responsables de aproximadamente del 60% al 90% de todas las causas de DE. Se estimó que entre el 10 y el 19% de las DE orgánicas son neurogénicas. Las principales causas son intracerebrales (enfermedad de Parkinson, enfermedad cerebrovascular, accidente cerebrovascular, encefalitis o epilepsia del lóbulo temporal) o etiologías de la médula espinal (trauma, esclerosis múltiple, mielodisplasia). Los nervios periféricos son también se ve afectado en la neuropatía alcohólica, la neuropatía diabética, después de una cirugía (cirugía pélvica radical) y en traumatismos. (6)

La evaluación inicial de la disfunción eréctil debe comenzar con una historia clínica y sexual minuciosa, tanto del paciente como, cuando sea posible, de su pareja. El uso de cuestionarios psicométricos validados, como el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF), o la aplicación de entrevistas estructuradas, permite valorar distintos dominios de la función sexual: deseo, erección, orgasmo, satisfacción sexual y satisfacción general, además de estimar el posible efecto de un tratamiento específico.

Las pruebas de laboratorio deben seleccionarse según los factores de riesgo individuales. Es fundamental incluir la medición matutina y en ayunas de testosterona total, mientras que estudios adicionales —como PSA, prolactina (PRL) o hormona luteinizante (LH)— pueden indicarse en casos con signos o síntomas particulares. Aunque en muchos hombres con disfunción eréctil la exploración física y los estudios de laboratorio no identifiquen una causa única, estas evaluaciones clínicas y bioquímicas son esenciales para detectar posibles enfermedades comórbidas (7).

La DE puede manejarse de forma eficaz mediante diversas alternativas terapéuticas, aunque en la mayoría de los casos no es posible lograr su curación definitiva. Las excepciones incluyen la DE de origen psicógeno, la de causa arteriogénica postraumática en pacientes jóvenes y los casos de origen hormonal, como el hipogonadismo, en los cuales el tratamiento dirigido puede ofrecer una resolución completa del problema. Una intervención educativa suele ser el primer acercamiento a la disfunción sexual y consiste en informar a los pacientes sobre los procesos psicológicos involucrados en la respuesta sexual del individuo, de manera que puedan comprenderlos. (7)

Los Inhibidores de 5 fosfodiesterasa son el tratamiento de primera línea para la DE. En la actualidad, la FDA ha aprobado cuatro medicamentos PDE5I: sildenafil, tadalafil, vardenafil y avanafil. En general es un tratamiento de primera línea seguro, eficaz y bien tolerado para la DE; para la mayoría de los pacientes. (8)

II. Planteamiento del problema.

Durante el seguimiento de Pacientes en consulta externa de Urología del Hospital Regional 1º Octubre con Diagnóstico de Crecimiento Prostático Obstructivo, se nos ha manifestado la inquietud por parte de los Derechohabientes, si existe relación entre la Disfunción Eréctil y la Resección Transuretral de Próstata, si existe un aumento de la incidencia después de ser sometidos a este procedimiento, muchas veces llevando al paciente y/o familiares a rechazar el tratamiento quirúrgico por temor a la repercusión en su calidad de vida sexual.

Por este motivo con el presente estudio se busca determinar la presencia de dicha complicación posterior al tratamiento quirúrgico que afecta la vida sexual y psicológica de nuestros pacientes.

III. Justificación

En la mayoría de los procedimientos quirúrgicos para la obstrucción prostática benigna (OPB), se reportaron varios efectos secundarios sexuales, incluyendo disfunción eréctil, eyaculatoria y orgásmica. La función eréctil parece no verse afectada por la mayoría de los procedimientos quirúrgicos para la HPB. La Eyaculación Retrógrada es un efecto adverso muy frecuente de la cirugía de HBP, aunque los procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos emergentes podrían estar asociados con un menor riesgo. (16)

En el año 2021 de acuerdo con resultados de estudios realizados en países como Italia, España, Alemania y EE. UU donde se evaluó a pacientes con Crecimiento Prostático Obstructivo (HPB) que presentaron síntomas relacionados del tracto urinario inferior sometidos a cirugía, y su impacto en la función sexual. Se incluyeron a 20.531 pacientes, sin encontrar aumento estadísticamente significativo en la tasa de DE después de procedimientos mínimamente invasivos. Se concluyo que la función eréctil no parece verse afectada por la mayoría de los procedimientos quirúrgicos para la HPB, describiéndose como un evento adverso muy común de la cirugía abierta de

HPB, aunque los procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos emergentes podrían asociarse con un riesgo menor. (23)

El propósito del estudio es determinar la prevalencia de Disfunción eréctil antes y después de la RTUP utilizando el Índice Internacional de Función Eréctil (IIFE).

Con este estudio se busca destacar la importancia de realizar con cuidado el tratamiento quirúrgico de la patología prostática de origen benigno, a fin de evitar la disfunción eréctil en pacientes que previo a la terapéutica son sexualmente activos. Así mismo indagar acerca de la incidencia de esta complicación en nuestro Hospital, y ayudar en la planeación a futuro del tratamiento que pueden llegar a requerir estos pacientes, finalmente instaurar las modificaciones pertinentes para su prevención.

IV. Antecedentes

La obstrucción prostática causa síntomas del tracto urinario inferior (STUI), que afectan negativamente la calidad de vida. Sin embargo, la HPB y la disfunción sexual tienen una relación compleja, con fuertes asociaciones entre la disfunción sexual y los STUI independientemente de los factores de riesgo de disfunción sexual como la edad y la diabetes. La intervención quirúrgica para la HPB se reserva para indicaciones como tratamiento médico fallido, retención urinaria refractaria e insuficiencia renal. Algunos pacientes también prefieren una alternativa más definitiva a la medicación. El estándar tradicional ha sido resección transuretral monopolar de próstata (mTURP). Una consideración importante para cualquier intervención prostática es el posible empeoramiento de la función sexual por el daño a los nervios cavernosos y estructuras relacionadas. (8)

El Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) fue desarrollado y validado en 1996-1997 para evaluar la efectividad del tratamiento con sildenafil. La investigación inicial reveló que el IIEF tenía aceptable consistencia interna (> 0.70) y fiabilidad de prueba-retratamiento ($r > 0.70$), excepto por la escala de función orgásmica. La validez de la construcción fue buena, y el IIEF podría detectar cambios antes y después del tratamiento. Se ha informado que el IIEF cumple con los criterios psicométricos

estándar para la fiabilidad y la validez, tuvieron un alto grado de sensibilidad y especificidad, y se correlacionó bien con otras medidas del resultado del tratamiento. (9)

El IIEF es un cuestionario que ha sido desarrollado y validado como una escala auto administrada breve y confiable para evaluar la función eréctil. Aborda las áreas relevantes de la función sexual masculina (es decir, función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción sexual y satisfacción general). Demuestra sensibilidad y especificidad para detectar cambios relacionados con el tratamiento en pacientes con disfunción eréctil. También aborda la capacidad de lograr erecciones independientemente de las relaciones sexuales (ítems 1 y 2), además, se evalúa la dimensión psicológica de la confianza eréctil. Las limitaciones del instrumento son el único enfoque en el funcionamiento sexual actual, la evaluación superficial de los componentes no eréctiles de la respuesta sexual y la evaluación limitada de la relación pareja. (10)

En el pasado se utilizaba el término impotencia para describir los trastornos relacionados con la erección; sin embargo, su empleo resultaba ambiguo y con connotaciones negativas. Actualmente, se prefiere el uso del término disfunción eréctil (DE), considerado más adecuado y libre de carga social. Desde 1993, conforme al consenso de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos (USA), la denominación "impotencia" fue reemplazada con el propósito de facilitar la identificación, valoración y tratamiento de esta condición (11).

Hargreave y Stephenson (1977) reportaron que aproximadamente el 40% de los hombres con función sexual normal antes de una cirugía prostática desarrollaron impotencia posterior al procedimiento. Se atribuye esta pérdida de la potencia a causas quirúrgicas más que psicológicas (8). Diversos autores han descrito que intervenciones como la cirugía prostática pueden provocar daño en la inervación autonómica de los cuerpos cavernosos, específicamente en el trayecto de los nervios cavernosos (6). Dichas lesiones, ya sean traumáticas o quirúrgicas, pueden alterar la transmisión neurológica y originar una disfunción eréctil secundaria (12).

Lue et al. (1984) y Lepor et al. (1985) realizaron estudios anatómicos en cadáveres que permitieron detallar la neuroanatomía de la erección peniana. Mediante preparaciones histológicas demostraron que los nervios cavernosos se ubican muy próximos a la cápsula prostática (13). Estos nervios, encargados de la innervación de los cuerpos cavernosos, derivan del plexo pélvico e incluyen fibras simpáticas y parasimpáticas. Su trayecto discurre por la cara posterolateral de las vesículas seminales y de la cápsula prostática, aproximadamente a las posiciones de las cinco y siete horas en un reloj, acompañando posteriormente a la uretra membranosa a través del diafragma urogenital (14).

Dado que la distancia entre la cápsula prostática y los nervios cavernosos es de apenas unos milímetros, se considera que la DE posterior a una cirugía prostática puede ser consecuencia de lesiones iatrogénicas de dichas estructuras. Estas pueden generarse por distintos mecanismos según la técnica quirúrgica empleada (15). Silva et al. señalaron que la resección transuretral de próstata (RTUP) puede incrementar la incidencia de disfunción eréctil entre un 5% y un 65% (16). Cytron et al. reportaron una frecuencia del 33% de DE en pacientes sometidos a RTUP, procedimiento que se realiza a través de la uretra, y cuyo daño puede estar relacionado con la coagulación excesiva de la cápsula, la extravasación de líquidos, la formación de hematomas, edema o fibrosis secundaria (17).

En Italia, Pavone et al. (2015) evaluaron el impacto de la RTUP en la función sexual en pacientes operados entre 2008 y 2012. Se analizaron 109 hombres con función eréctil normal antes de la cirugía, de los cuales el 5.8% presentó deterioro posterior. Entre los 136 con disfunción eréctil leve o moderada previa, el 3.7% empeoró, el 16.2% mejoró y el 9.5% suspendió toda actividad sexual. En el 3.7% de los casos se reportó disfunción eréctil completa tras la cirugía, además de disminución de la libido y satisfacción sexual en quienes refirieron empeoramiento. Los autores destacaron el papel de los factores psicológicos en el periodo perioperatorio como posible causa de alteración sexual. En general, concluyeron que la RTUP no tuvo un efecto negativo significativo sobre la función eréctil (18).

Qadeer et al. (2015), en Arabia Saudita, analizaron la frecuencia de disfunción eréctil tras la RTUP en 138 pacientes con hiperplasia prostática benigna. La edad media fue de 61.33 ± 7.03 años. La causa más común asociada a la DE fue la edad avanzada (>60 años), presente en el 54.3% de los casos, seguida de la perforación capsular (13.8%). En total, la incidencia de DE postoperatoria fue del 13%. Entre los pacientes mayores de 60 años, el 10.7% desarrolló disfunción eréctil después del procedimiento (19).

Por su parte, Said et al. (2011) en Escocia evaluaron el efecto de la RTUP sobre la función sexual a los 6 meses, 6 años y 12 años posteriores a la cirugía, además de analizar la percepción de las parejas. De los 120 hombres sexualmente activos antes del procedimiento, el 61% continuó activo a los seis meses. Un 15% de los que presentaban DE preoperatoria reportó mejoría en su desempeño sexual. A los seis años, el 30.7% de los hombres mantenía actividad sexual, y a los doce años, el 31.9%. Los autores concluyeron que la RTUP no afectó de manera adversa la función sexual y que, en algunos casos, la disfunción eréctil previa incluso mejoró tras la cirugía (20).

En Corea, Seong et al. (2010) estudiaron retrospectivamente a 108 pacientes sometidos a RTUP, evaluando los cambios en la función eréctil mediante el International Prostate Symptom Score (IPSS) y el IIEF a los 1, 3 y 6 meses. Se observó una reducción significativa del puntaje de función eréctil durante los primeros tres meses, aunque a los seis meses esta diferencia dejó de ser significativa, sugiriendo una recuperación funcional parcial con el tiempo (21).

Silva M. et al. (2004) en Bogotá estudiaron la incidencia de disfunción eréctil posterior a la RTUP en pacientes con hiperplasia prostática benigna. De 144 participantes, 55 (38%) presentaban DE previa. Entre los 81 pacientes incluidos, 62 completaron el seguimiento. La edad promedio fue de 63 años, el tiempo quirúrgico promedio de 50 minutos y el tejido resecado de 30.6 g. Tras la intervención, 47 pacientes (76%) conservaron su potencia y 15 (24%) desarrollaron algún grado de disfunción eréctil, de los cuales el 66.6% fue leve, el 26.6% moderada y el 6.6% grave. En conjunto, la incidencia total de DE leve, moderada y severa fue del 16%, 8% y 2%, respectivamente. Los autores concluyeron que la RTUP representa un riesgo para el

desarrollo de disfunción eréctil postoperatoria, especialmente en pacientes con comorbilidades (22).

Carlo Pavone y Cols, en Palermo Italia en 2015, reportaron que la RTUP ha sido ampliamente debatida como posible causa de DE. De Noventa pacientes se sometieron a RTUP por hiperplasia benigna de próstata (HBP) entre junio de 2002 y febrero de 2003. A cuarenta y dos de ellos, sexualmente activos de entre 60 y 70 años, se les aplicaron cuestionarios del IIEF antes y después de la operación. Nueve (21,4%) pacientes reportaron un empeoramiento de la puntuación IIEF tras la RTUP, y 33 (78,6%) una puntuación sin cambios o con mejoría. El único factor que se correlacionó significativamente en este estudio fue la enfermedad cardiovascular se presentó en el 56% de los pacientes con empeoramiento de la puntuación IIEF. (24)

Vassilis Poulakis y Cols, en Frankfurt Alemania en 2006, identificaron posibles factores de riesgo de DE tras la RTUP por HPB, encontrando una tasa de DE del 65% preoperatoriamente. Seis meses después de la RTUP, la tasa de pacientes que reportaron DE aumentó al 77%. La incidencia de DE reportada fue del 12%. El análisis estadístico reveló que los únicos factores importantes asociados con la DE reportada tras la RTUP fueron la diabetes mellitus ($p = 0,003$, $r = 3,67$) y la perforación capsular intraoperatoria observada ($p = 0,02$, $r = 1,12$). (25)

M Jaidane y Cols (2010), El efecto de la RTUP en la función eréctil sigue siendo controvertido y la evidencia disponible es contradictoria. Uno de los mecanismos fisiopatológicos propuestos para la disfunción eréctil posterior a la RTUP es el daño térmico directo sobre los nervios responsables de la erección, los cuales se encuentran a escasos milímetros de la cápsula prostática. Otros posibles mecanismos son los efectos psicológicos de la cirugía y la hospitalización, así como el cese de la actividad sexual durante el postoperatorio. La RTUP mostró un efecto favorable sobre la función eréctil en hombres con hiperplasia prostática benigna y síntomas urinarios severos. Esta mejora se observó incluso en casos de perforación capsular. El alivio de los síntomas urinarios obstructivos podría ser un posible mecanismo de acción subyacente para esta mejora de la función eréctil. (26)

V. Hipótesis

Existe baja relación entre la resección transuretral de próstata y la disfunción eréctil en pacientes postoperados de patología prostática benigna, estimando que hasta un 20-30% de pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata pueden presentar Disfunción Eréctil

VI. Objetivos.

VI.1 Objetivo general:

Evaluar la posible presencia de alteraciones en la función eréctil después de la realización de una resección transuretral de próstata en pacientes sometidos a este procedimiento, mediante la aplicación del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF).

VI.2 Objetivos específicos:

- Determinar la incidencia de Disfunción Eréctil en pacientes con diagnóstico de crecimiento prostático obstructivo sometidos a Resección Transuretral de Próstata (RTUP)
- Identificar, mediante la aplicación del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF), la presencia y el grado de disfunción eréctil a los tres meses posteriores a la resección transuretral de próstata (RTUP)

VII. Metodología del estudio.

VII.1 Diseño del estudio

Estudio Observacional, Retrospectivo, Analítico, Longitudinal a partir de expedientes de pacientes con diagnóstico de crecimiento prostático obstructivo que cumplen

criterios quirúrgicos para ser sometidos a Resección Transuretral de próstata, del 1 de Marzo al 30 de Noviembre de 2024 en el Hospital Regional 1º Octubre del ISSSTE, Ciudad de México, mediante la aplicación el cuestionario de índice internacional de Función Eréctil (IIEF), en 2 ocasiones, 1 día preoperatorio y a los 3 meses del procedimiento quirúrgico, y de esta manera se relacionó si existe empeoramiento de la función eréctil.

VII.2 Población de estudio

Expedientes de pacientes de 50 a 75 años de edad sometidos a Resección Transuretral de Próstata secundario a sintomatología obstructiva del tracto urinario inferior por Crecimiento prostático obstructivo en el periodo comprendido del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2024.

VII.3 Universo de trabajo.

Expedientes de pacientes de 50 a 75 años de edad sometidos a Resección transuretral de próstata por crecimiento prostático obstructivo.

VII.4 Tiempo de ejecución

1 de Marzo de 2024 a 30 de Noviembre 2024

VII.5 Definición del grupo a intervenir

Se aplicó el índice internacional de Función Eréctil (IIEF) a pacientes con edad de 50 a 75 años sometidos a resección transuretral de próstata del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2024, obteniendo las siguientes variables:

- Edad
- Presencia de Función Eréctil antes y después de RTUP (Si o No)
- Puntuación del IIEF, y determinar si existió variación en Puntuación total

La puntuación obtenida del IIEF 1 día preoperatorio se relacionó con el cuestionario a los 3 meses, a valorar si existió empeoramiento de la función eréctil en el seguimiento postquirúrgico

VII.6 Criterios de inclusión.

Expedientes de:

- Paciente con edad de 50 a 75 años sometidos a resección transuretral de próstata del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2024
- Paciente con vida sexual activa antes de someterse a procedimiento quirúrgico
- Paciente con Crecimiento Prostático Obstructivo que cumpla criterios quirúrgicos para someterse a Resección transuretral de Próstata

VII.7 Criterios de Exclusión.

Expedientes de:

- Pacientes de mas de 75 años
- Pacientes con Diagnóstico de Cáncer de Próstata
- Paciente sin vida sexual activa antes del procedimiento quirúrgico

VII.8 Criterios de Eliminación.

Expedientes de:

- Paciente que no contenga cuestionario IIEF
- Pacientes que fallezcan durante procedimiento.

VII.9 Muestreo y tamaño muestral

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia. Se incluyeron todos los expedientes de pacientes con edad de 50 a 75 años de edad sometidos a Resección transuretral de próstata en el periodo del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2024.

Se va a descartar a pacientes que cumplan criterios de exclusión.

VII.10 Definición de variables

Aplicación del índice internacional de función eréctil, del cual se obtendrán las siguientes variables:

- Edad
- Puntaje IIEF, 1 día antes y 3 meses después de RTUP
- Puntuación IIEF, se asignará grado de Disfunción Eréctil

Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF)

El Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) es un cuestionario autoaplicado diseñado para evaluar distintos aspectos de la función sexual masculina durante las últimas cuatro semanas. Cada ítem se califica en una escala del 0 al 5, donde los valores representan distintos grados de frecuencia o satisfacción según el contexto de la pregunta.

Para los reactivos en los que se evalúa la frecuencia de una conducta o respuesta sexual, los puntajes se interpretan de la siguiente manera:

0 corresponde a sin actividad sexual, 1 a casi nunca o nunca, 2 a menos de la mitad de las veces, 3 a la mitad de las veces, 4 a más de la mitad de las veces, y 5 a casi siempre o siempre.

En las preguntas relacionadas con la dificultad para mantener la erección, el valor 0 indica sin actividad sexual, 1 extremadamente difícil, 2 muy difícil, 3 difícil, 4 algo difícil y 5 sin dificultad.

Cuando se mide la frecuencia de intentos de relación sexual, la escala asigna 0 a ninguna vez, 1 a una o dos veces, 2 a tres o cuatro veces, 3 a cinco o seis veces, 4 a siete a diez veces, y 5 a once o más veces durante el periodo evaluado.

En los ítems que valoran el grado de disfrute, el puntaje 0 equivale a no realizó el acto sexual, 1 a no disfrutó nada, 2 a disfrutó poco, 3 a disfrutó algo, 4 a disfrutó bastante y 5 a disfrutó mucho.

Para la valoración del deseo sexual, el puntaje 1 corresponde a casi nunca o nunca, 2 a en algunos momentos, 3 a buena parte del tiempo, 4 a la mayor parte del tiempo y 5 a casi siempre o siempre. Adicionalmente, cuando se califica la intensidad del deseo, los valores se interpretan como sigue: 1 muy bajo o nulo, 2 bajo, 3 moderado, 4 alto y 5 muy alto.

Finalmente, en los ítems de satisfacción global, los valores de la escala reflejan 1 muy insatisfecho, 2 bastante insatisfecho, 3 ni satisfecho ni insatisfecho, 4 bastante satisfecho y 5 muy satisfecho.

Las preguntas que integran el instrumento son las siguientes:

1. Frecuencia con la que logra una erección durante la actividad sexual.

2. Frecuencia con la que la rigidez es suficiente para la penetración.
3. Frecuencia con la que logra la penetración durante la relación sexual.
4. Frecuencia con la que mantiene la erección después de la penetración.
5. Dificultad para mantener la erección hasta completar la relación sexual.
6. Número de intentos de relación sexual en las últimas cuatro semanas.
7. Frecuencia con la que las relaciones sexuales resultan satisfactorias.
8. Nivel de disfrute durante la relación sexual.
9. Frecuencia con la que ocurre la eyaculación durante la estimulación o el acto sexual.
10. Frecuencia con la que experimenta sensación de orgasmo (con o sin eyaculación).
11. Frecuencia con la que ha sentido deseo sexual.
12. Nivel de deseo sexual percibido.
13. Grado de satisfacción con su vida sexual en general.
14. Grado de satisfacción con la relación sexual con su pareja.
15. Nivel de confianza en su capacidad para lograr y mantener una erección.

El puntaje total permite clasificar la función eréctil en distintos grados, desde normalidad hasta disfunción eréctil severa, dependiendo del rango obtenido en la suma de los ítems correspondientes

La gravedad de DE se caracterizará de la siguiente manera:

Grado		Puntuación	
No hay Disfuncion Eréctil		26-30	
Leve		17-25	
Moderada		11-16	
Severa		6-10	

Nombre variable	Definición	Tipo de variable	Unidad de medida
Resección Transuretral de Próstata	Procedimiento Quirúrgico	Independiente	Si o No
Uso de Sonda Foley previo a Cirugía	Derivación Urinaria	Independiente	Si o No

Índice Internacional de Función Eréctil	Cuestionario de 15 preguntas, hasta 5 puntos cada una, puntaje total posible de 75	Dependiente Cuantitativa	Puntaje total
Edad	Años	Independiente	50 a 75 años
Clasificación Gravedad de Disfunción Eréctil	1.- 26 a 30 puntos 2.- 17 a 25 puntos 3.- 11 a 16 puntos 4.- 6 a 10m puntos	Independiente	1.- No hay DE 2.- Leve 3.- Moderada 4.- Severa

VII.11 Técnicas y procedimientos empleados.

Se identificaron en consulta externa los expedientes de pacientes que padecían Crecimiento prostático obstructivo y que se les ofreció el tratamiento quirúrgico como resolución de la sintomatología obstructiva del tracto urinario inferior.

Se aplicó el Cuestionario de Índice Internacional de Disfunción Eréctil (IIEF) a Pacientes de 50 a 75 años con diagnóstico de crecimiento prostático obstructivo sometidos a resección transuretral de próstata como método terapéutico en el periodo de 1 de marzo a 30 de noviembre 2024 en el Hospital Regional 1º Octubre ISSSTE

Este cuestionario se aplicó en consulta externa, 1 día previo a tratamiento quirúrgico y 3 meses posteriores a cirugía, durante consulta de seguimiento postquirúrgico en consulta externa.

Al finalizar, se realizó la comparación de puntaje total (IIEF) de cada paciente preoperatorio y a los 3 meses, y se valoró si existe disminución del valor y así mismo si existe repercusión en la función eréctil.

VII.12 Análisis estadístico.

Se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central (mediana) y dispersión (rango intercuartílico [IQR]) para las variables continuas y proporciones para

las variables categóricas. La distribución de las variables cuantitativas se determinó mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Se comparó el puntaje IIEFF preoperatorio y postoperatorio con pruebas de rangos de Wilcoxon para muestras relacionadas. Los valores de $p < 0.05$ se consideraron estadísticamente significativos. El procesamiento de los datos y análisis estadístico se realizó con el paquete IBM SPSS Statistics 26.0.

VIII. Aspectos éticos y de seguridad.

- Riesgo de la investigación: Sin riesgo
- El estudio se apegó a los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación de las Instituciones de Atención a la Salud, así como el manejo del expediente clínico según la Norma Oficial Mexicana (NOM-004-SSA3-2012).

Se siguieron las pautas dictadas en la declaración de Helsinki y se respetaron los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

IX. Resultados.

Se analizó la información de 41 pacientes sometidos a resección transuretral de próstata en servicio de urología del Hospital Regional 1º Octubre en el periodo del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2024, para evaluar la asociación de esta cirugía con disfunción eréctil, medida a través del índice internacional de Función Eréctil (IIEF).

La muestra de estudio estuvo conformada por hombres de entre 56 y 75 años, con una mediana de 70 años [rango intercuartílico (IQR) 66, 72] (figura 1).

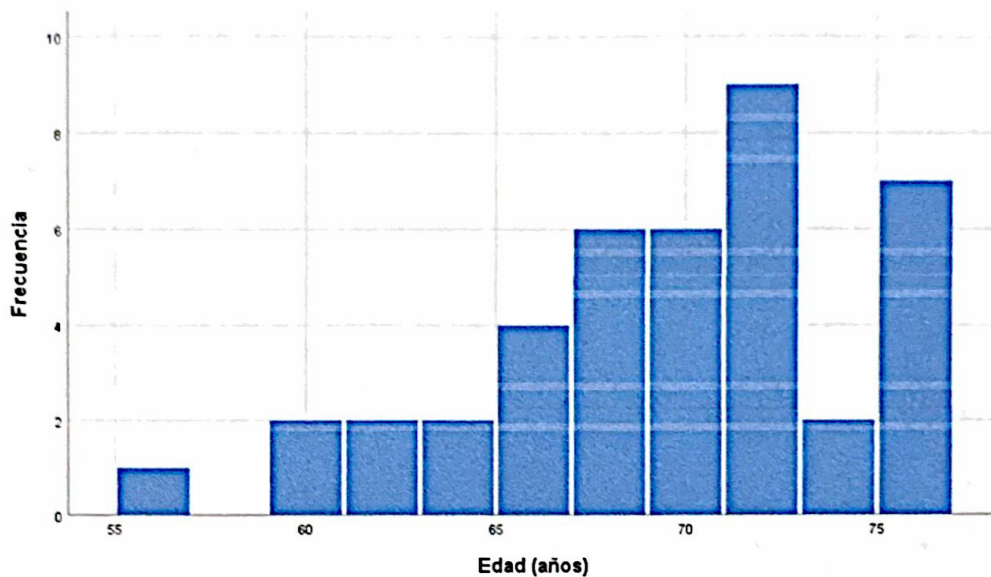


Figura 1. Distribución de edad de la muestra de estudio

De acuerdo con el índice internacional de Función Eréctil (IIEF), ninguno de los pacientes fue catalogado con disfunción eréctil previo a la resección transuretral de próstata. La mediana muestral del puntaje preoperatorio fue de 32 (IQR 29, 37), con un rango de 29 a 37. Para la evaluación postquirúrgica a los tres meses, se observó un incremento significativo de la función eréctil de 2 puntos, presentando una mediana final de 34 (IQR 30, 38), con un rango de 30 a 38 puntos ($p=0.029$, figura 2). A pesar de la mejoría global de la función eréctil, el 22% ($n=9$) evolucionó con una disminución del puntaje, de los cuales el 5% ($n=2$) evolucionaron a una disfunción eréctil leve. En contraste, el 66% ($n=27$) presentó un puntaje postoperatorio más alto y el 12% ($n=5$) se mantuvo sin cambios (figura 3 y 4).

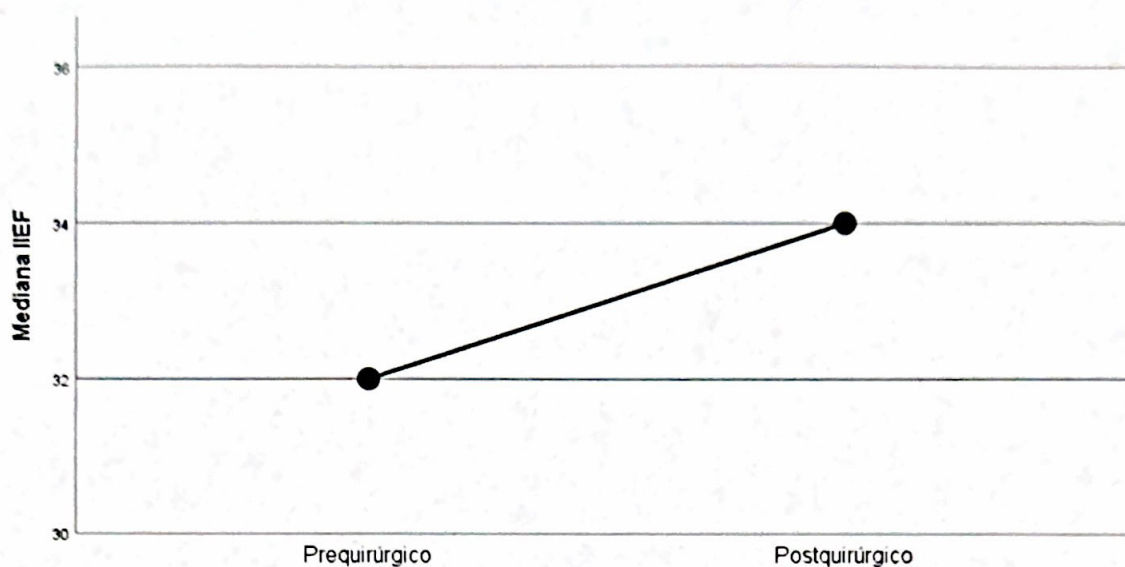


Figura 2. Comparación pre y postquirúrgico del índice internacional de Función Eréctil en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata ($p=0.029$)

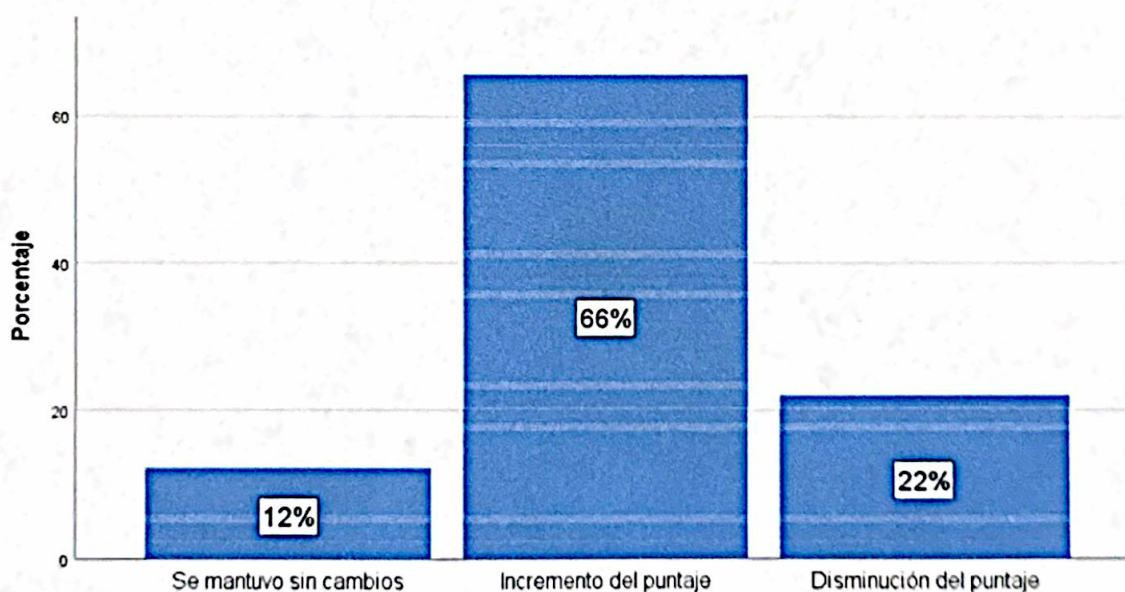


Figura 3. Cambio en el postquirúrgico del índice internacional de Función Eréctil en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata

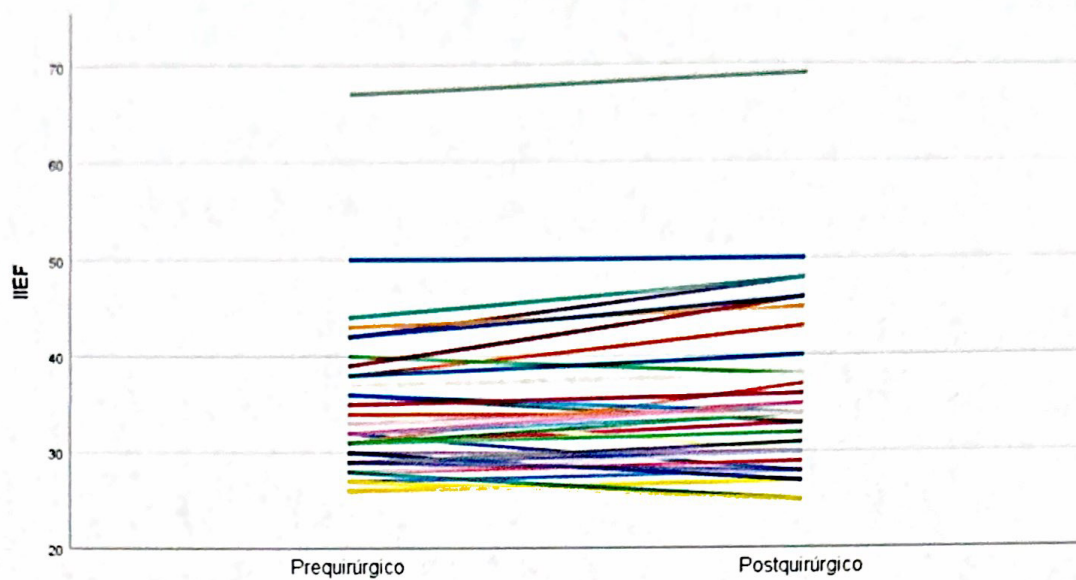


Figura 4. Comparación individual pre y postquirúrgico del índice internacional de Función Eréctil en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata

XII. Discusión.

En este estudio se encontró que la resección transuretral de próstata (RTUP) se asoció con una mejoría significativa en la función eréctil, con un incremento en la mediana del puntaje del IIEF de 32 a 34 puntos ($p=0.029$) a los tres meses de seguimiento. Estos resultados son relevantes porque, tradicionalmente, los procedimientos quirúrgicos para la obstrucción prostática benigna (OPB) se han relacionado con deterioro de la función sexual; sin embargo, la evidencia más reciente muestra que la RTUP puede tener un impacto positivo en la esfera sexual de los pacientes.

Nuestros resultados coinciden con los reportados por Said et al. (2011) en Escocia, quienes evaluaron el impacto de la RTUP en diferentes momentos de seguimiento (6 meses, 6 años y 12 años). Dichos autores documentaron que, aunque la proporción de hombres sexualmente activos disminuyó a lo largo del tiempo, un 15% de los pacientes con disfunción eréctil preexistente reportaron mejoría después de la cirugía, y concluyeron que la RTUP no afectaba negativamente la función sexual a largo plazo (20). De manera similar, Pavone et al. (2015) en Italia analizaron a más de 200 pacientes, encontrando que un 16,2% experimentó mejoría, mientras que solo un 5,8% presentó empeoramiento, sugiriendo que la cirugía puede ser beneficiosa en determinados subgrupos (18). Estos datos respaldan que la mejoría encontrada en nuestro estudio podría estar vinculada no solo a la resolución de los síntomas urinarios obstructivos, sino también a la recuperación de la confianza sexual y la disminución de la ansiedad asociada con los síntomas del tracto urinario inferior, factores reconocidos en la literatura como determinantes del desempeño sexual (8,26).

Por otra parte, nuestros hallazgos también guardan relación con lo descrito por Silva et al. (2004) en Bogotá, donde tras entrevistar a 144 pacientes sometidos a RTUP se reportó que el 76% permaneció potente y solo un 24% desarrolló algún grado de disfunción eréctil, en su mayoría leve (22). En nuestra muestra, aunque el 22% presentó disminución en el puntaje postoperatorio, solo el 5% desarrolló una disfunción leve, lo que es consistente con la baja proporción de casos clínicamente relevantes señalada por Silva.

Por el contrario, algunos trabajos han mostrado resultados contrastantes con lo observado en nuestro estudio. Poulakis et al. (2006) reportaron un aumento en la prevalencia de disfunción eréctil del 65% preoperatorio al 77% posoperatorio, asociando este desenlace con diabetes y perforación capsular (25). En Arabia Saudita, Qadeer et al. (2015) encontraron una incidencia postoperatoria de disfunción eréctil del 13%, señalando la edad avanzada y las complicaciones quirúrgicas como los principales factores de riesgo (19). En nuestro estudio, aunque el 22% de los pacientes presentó una reducción en el puntaje, la mayoría de los casos fueron leves, lo cual sugiere que los efectos adversos existen, pero son de menor magnitud en comparación con los beneficios observados.

La fisiopatología de estos hallazgos puede explicarse por mecanismos contrapuestos. Por un lado, la mejoría de los STUI tras la RTUP disminuye la ansiedad y la incomodidad miccional, lo que se traduce en mayor seguridad y confianza durante la actividad sexual (8,26). Asimismo, el alivio de la obstrucción prostática puede favorecer la hemodinamia local y mejorar la vascularización peneana, lo que indirectamente beneficia la función eréctil (26). Por otro lado, los riesgos de deterioro incluyen lesiones iatrogénicas en los nervios cavernosos, situados a escasos milímetros de la cápsula prostática (13-15), además de fibrosis, hematomas o daño térmico por coagulación excesiva (17,19). El impacto emocional de la cirugía y el posoperatorio también puede influir negativamente en la libido y el desempeño sexual, como lo señalan Pavone y colaboradores (18,26).

Debido a lo anterior, nuestros hallazgos deben interpretarse como parte de un espectro: la mayoría de los pacientes tienden a mejorar o mantenerse estables, pero existe un grupo vulnerable que puede presentar deterioro. Esto refuerza la importancia de la consejería preoperatoria, en la cual se debe informar al paciente que la RTUP, además de aliviar los síntomas urinarios, suele mejorar la función eréctil, aunque existe un riesgo bajo de complicaciones sexuales.

Nuestros resultados deben abordarse considerando algunos aspectos metodológicos. Entre las limitaciones se encuentra el tamaño muestral reducido ($n=41$), que puede limitar la generalización de los resultados. El seguimiento a tres meses permite

detectar cambios tempranos, pero no evaluar la evolución a largo plazo, que ha mostrado ser relevante en otros estudios. Asimismo, no se consideraron de manera sistemática variables como comorbilidades cardiovasculares, metabólicas o el tipo exacto de técnica quirúrgica, que podrían influir en los desenlaces sexuales. No obstante, en este trabajo se utilizó el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF), un instrumento validado, confiable y sensible para detectar cambios en la función sexual (9,10). Además, todos los pacientes fueron evaluados antes y después de la cirugía bajo un mismo protocolo, lo que contribuye a la consistencia de las mediciones.

Futuros estudios deberían incluir un seguimiento más prolongado, idealmente a 6 meses, 1 año y más tiempo, para identificar si la mejoría observada se mantiene. También es necesario integrar variables como la edad, presencia de diabetes, enfermedad cardiovascular y complicaciones intraoperatorias, con el fin de construir perfiles de riesgo. A nivel clínico, se recomienda reforzar la consejería preoperatoria, destacando que la RTUP generalmente mejora la función sexual, pero que en un pequeño grupo puede ocasionar disfunción.

XIII. Conclusión.

La resección transuretral de próstata en pacientes del Hospital Regional 1º de Octubre se asoció con una mejoría significativa en la función eréctil, evidenciada por un incremento en la mediana del puntaje del IIEF a los tres meses de seguimiento. La mayoría de los pacientes presentó estabilidad o mejoría, mientras que solo un pequeño grupo desarrolló disfunción leve. Estos hallazgos sugieren que la RTUP, además de aliviar los síntomas urinarios, puede contribuir positivamente a la calidad de vida sexual en la mayoría de los casos.

XIII. Bibliografía.

1. T. Besombes, A.Goujon, et al, "Disfunción Eréctil", EMC Urologia, Volume 55, Issue 3, September 2023, Pages 1-9
2. Basu Debasis, Sam Priya Ann, et al, "Erectile Dysfunction: A Review on Prevalence, Perceptions, Diagnosis and Management in India", J Assoc Physicians India. 2020 Nov;68(11):57-61.
3. Gretchen M. Irwin, Erectile Dysfunction, EE. UU, Wesley Medical Center, Facultad de Medicina de la Universidad de Kansas, 2019
4. Wang C-M, Wu B-R, Xiang P, Xiao J and Hu X-C (2023) Management of male erectile dysfunction: From the past to the future. Front. Endocrinol. 2023
5. Carolina Bebi, Matteo Turetti, et al, Sexual and ejaculatory function after holmium laser enucleation of the prostate and bipolar transurethral enucleation of the prostate: a single-center experience, Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan, Milan, Italy, 2020
6. Mohamad Moussa, Athanasios G. Papatsoris, Erectile dysfunction in common neurological conditions: A narrative review, Archivio Italiano di Urologia e Andrologia 2020
7. European Association of Urology Guidelines on Sexual and Reproductive Health—2021 Update: Male Sexual Dysfunction
8. Erectile Function Following Surgery for Benign Prostatic Obstruction: A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomised Controlled Trials. EUR Urol (2021)
9. Koen I. Neijenhuijs, MSc, et al, "The International Index of Erectile Function (IIEF)—A Systematic Review of Measurement Properties", J Sex Med 2019;16
10. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. Urology. 1997 Jun;49(6):822-30. doi: 10.1016/s0090-4295(97)00238-0. PMID: 9187685.

11. German Zavala, Roxana C. Núñez. Erectile dysfunction in men above 35 in Siguatepeque, Honduras. Rev. Fac. Cienc. Méd. Enero - Junio 2011.
12. Rodríguez Vela L, Benejam Gual J, Carela Espín J, Gonzalvo Ibarra A, Borque Fernando A, Rioja Sanz LA. Disfunción eréctil secundaria a prostatectomía y cistectomía radical. Urología Integrada y de Investigación 1997
13. Semans JH, Langworthy OR. Observations on neurophysiology of sexual function in the male cat. The Journal of Urology, 1938.
14. Wagner G, Mulhall J. Pathophysiology and diagnosis of male erectile dysfunction. Bju. Internacional. 2001 Oct.
15. Morley JE. Impotence. The American Journal of Medicine. 1986
16. Silva JM, Garcia A. Incidencia de Disfunción Eréctil posprostatectomía transuretral en pacientes con hipertrofia prostática benigna en el Hospital Universitario San Ignacio y la Clínica de la Policía Nacional. Universitas Medica. 2004
17. Celeste Manfredi, Borja García-Gómez, Impact of Surgery for Benign Prostatic Hyperplasia on Sexual Function: A Systematic Review and Meta-analysis of Erectile Function and Ejaculatory Function, Eur Urol Focus. 2022 Nov;8(6):1711-1732
18. Pavone C. Sexual dysfunctions after transurethral resection of the prostate (TURP): Evidence from a retrospective study on 264 patients. Archivio Italiano di Urologia e Andrologia 2015; 87, 1.
19. Qadeer A. Frequency of Sexual Dysfunction after Transurethral Resection of Prostate. Proceeding S.Z.P.G.M.I. Vol: 29(1): pp. 55-58, 2015.
20. Said F. TURP and sex: patient and partner prospective 12 years follow-up study. BJUI International. 2011; 109: 745 – 750.
21. Seong BC, Chen Z, Jong KP, et al. The Effect of Transurethral Resection of the Prostate on Erectile Function in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia.

Korean J Urol. 2010 Aug; 51(8): 557–560.

22. Silva J.M. Incidencia de disfunción eréctil posprostatectomía transuretral en pacientes con hipertrofia prostática benigna en el Hospital Universitario San Ignacio y la Clínica de la Policía Nacional, Bogotá, D.C. Universitas Médica 2004 Vol.45
23. Ng M, Leslie SW, Baradhi KM. Hiperplasia prostática benigna. [Actualizado el 20 de octubre de 2024]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025
24. De Giorgi G, Luciani LG, Valotto C, Isola M, Zattoni F. Role of risk factors for erectile dysfunction in patients undergoing transurethral resection of the prostate: early impact on sexual function. Arch Ital Urol Androl. 2005 Jun;77(3):143-5
25. Poulakis V, Ferakis N, Witzsch U, de Vries R, Becht E. Erectile dysfunction after transurethral prostatectomy for lower urinary tract symptoms: results from a center with over 500 patients. Asian J Androl. 2006 Jan;8(1):69-74
26. Jaidane M, Arfa NB, Hmida W, Hidoussi A, Slama A, Sorba NB, Mosbah F. Effect of transurethral resection of the prostate on erectile function: a prospective comparative study. Int J Impot Res. 2010 Mar-Apr;22(2):146-51
27. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD. Estados Unidos Mexicanos; 2014 p. 1–31.
28. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
29. Cámara de diputados de H. Congreso de la Unión. LEY GENERAL DE SALUD. Estados Unidos Mexicanos; 2023 p. 1-343
30. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental. National Institutes of Health (1979). Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de

investigación.

[https://www.conbioetica-](https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf)

[mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf](https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf) '

31. De octubre de, D. O. L. 31. (s/f). ACUERDO 37.1355.2016 de la Junta Directiva por el que se aprueba el Reglamento de Servicios Médicos del. Gob.mx. Recuperado el 28 de mayo de 2024, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n292.pdf>
32. De agosto de, el C. de N. F. P. el 20, de Nüremberg, C. P. del J., El que, E., La jerarquía nazi, J.C., el Consentimiento Informado, R. C. V. M. P. G. A. a. L. D. H. D. T. T. el M. de S. el P. D. Q. P.E. la O. de S., & de la autonomía del paciente. Sus recomendaciones son las siguientes:, E.(s/f). Código de Nuremberg Normas éticas sobre experimentación en seres humanos. Gob.mx. Recuperado el 28 de mayo de 2024, de https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL._Cod_Nuremberg
33. A. P., La, J. 1964 y. E. P., & Mundial, O. 1975 35a A. (s/f). Declaración de Helsinki de la AMM Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Gob.mx. Recuperado el 29 de mayo de 2024, de https://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf