

Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer de próstata localizado operados de prostatectomía radical laparoscópica

MARCO ANTONIO SILLAS MARTÍNEZ¹, JULIO ALBERTO RUIZ TORRES²,
LUIS ALFONSO GASTELUM FÉLIX³, JUAN ANTONIO LUGO MACHADO⁴

Recibido para publicación: 23-01-2025. Versión corregida: 19-02-2025. Aprobado para publicación: 03-09-2025.

Modelo de citación:

Sillas Martínez M.A., Ruiz Torres J.A., Gastelum Félix L.A., Lugo Machado J.A. **Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer de próstata localizado operados de prostatectomía radical laparoscópica.** Arch Med (Manizales). 2025;25(2). <https://doi.org/10.30554/archmed.25.2.5317.2025>

Resumen

Introducción: *la prostatectomía radical laparoscópica es un tratamiento quirúrgico para el cáncer de próstata localizado, es necesario conocer la calidad de vida relacionada con la salud para poder apoyar a los pacientes en la toma de decisiones.* **Objetivo:** *analizar las diferencias de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer de próstata localizado, posoperados de prostatectomía radical laparoscópica mediante el instrumento Expanded Prostate Cancer Composite - Clinical Practice.* **Métodos:** *se aplicaron dos cuestionarios de Expanded Prostate Cancer Composite - Clinical Practice para valorar la calidad de vida relacionada con la salud, y otro para conocer el grado de satisfacción de los pacientes.* **Resultados:** *el puntaje promedio final fue de 11.1 ± 2.05 DS, siendo la esfera sexual la más afectada, seguida de la incontinencia urinaria; la mayoría de los pacientes refirieron sentirse algo satisfechos (45.5%).* **Conclusiones:** *el puntaje promedio final de Expanded Prostate Cancer Composite - Clinical Practice fue menor de 12, encontrándose diferencias significativas con la edad, la ausencia de*

- 1 Médico residente del Servicio Urología de la UMAE, Hospital de Especialidades no 2 "Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta" Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd Obregón Sonora, México.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5557-6961>. Correo: marco.simtz94@gmail.com.
- 2 Médico adscrito al Servicio Urología de la UMAE, Hospital de Especialidades no 2 "Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta" Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd Obregón Sonora, México.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7031-3224>. Correo: dr.julio_ruiz@hotmail.com.
- 3 Médico adscrito al Servicio Urología de la UMAE, Hospital de Especialidades no 2 "Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta" Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd Obregón Sonora, México.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7901-9482>. Correo: gastelumluis@hotmail.com.
- 4 Departamento de Educación e Investigación en salud, UMAE, Hospital de Especialidades no 2 "Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta" Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd Obregón Sonora, México.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4864-8546>. Correo: otorrinox@gmail.com.

comórbidos (hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo) así como un International Society of Urological Pathology bajo.

Palabras clave: *prostatectomía; laparoscopia; neoplasias de la próstata; calidad de vida; incontinencia urinaria; disfunción eréctil.*

Health-related quality of life in patients with localized prostate cancer undergoing laparoscopic radical prostatectomy

Abstract

Introduction: *laparoscopic radical prostatectomy is a surgical treatment for localized prostate cancer. Understanding health-related quality of life is essential to support patients in decision-making processes. Objective:* *to analyze differences in health-related quality of life among patients with localized prostate cancer undergoing laparoscopic radical prostatectomy, using the Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP). Methods:* *two questionnaires were administered: the Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP) to assess health-related quality of life and another questionnaire to measure patient satisfaction levels. Results:* *the average final score was 11.1 ± 2.05 SD, with the sexual domain being the most affected, followed by urinary incontinence. Most patients (45.5%) reported feeling somewhat satisfied. Conclusions:* *the average final EPIC-CP score was below 12, showing significant differences associated with age, absence of comorbidities (hypertension, diabetes mellitus, and smoking), and lower International Society of Urological Pathology (ISUP) grade.*

Keywords: *prostatectomy; laparoscopy; prostate neoplasms; quality of life; urinary incontinence; erectile dysfunction.*

Qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com câncer de próstata localizado, operados de prostatectomia radical laparoscópica

Resumo

Introdução: *a prostatectomia radical laparoscópica é um tratamento cirúrgico para o câncer de próstata localizado. É necessário compreender a qualidade de vida relacionada à saúde para oferecer suporte aos pacientes na tomada de decisões. Objetivo:* *analisar as diferenças na qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com câncer de próstata localizado, pós-operados de prostatectomia radical laparoscópica, utilizando o instrumento Expanded Prostate Cancer Composite - Clinical Practice. Métodos:* *foram aplicados dois questionários: o Expanded Prostate Cancer Composite -*

Clinical Practice para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde e outro para medir o grau de satisfação dos pacientes. Resultados: a pontuação média final foi de 11,1 ± 2,05 DP, sendo a esfera sexual a mais afetada, seguida pela incontinência urinária. A maioria dos pacientes (45,5%) relatou sentir-se “um pouco satisfeito”. Conclusões: a pontuação média final do Expanded Prostate Cancer Composite - Clinical Practice foi inferior a 12, mostrando diferenças significativas em relação à idade, ausência de comorbidades (hipertensão arterial, diabetes mellitus e tabagismo) e um escore baixo no sistema International Society of Urological Pathology.

Palavras-chave: prostatectomia; laparoscopia; neoplasias da próstata; qualidade de vida; incontinência urinária; disfunção erétil.

Introducción

El cáncer de próstata se considera uno de los principales problemas médicos en la población masculina. Es característica de varones adultos, más del 70% de los casos son diagnosticados a partir de los 65 años. En los países industrializados supone un 15% de los cánceres en hombres, probablemente porque se trata de poblaciones más envejecidas que las de los países en vías de desarrollo [1]. Es el segundo tipo de cáncer más común a nivel mundial, el primero en México, y la quinta causa de muerte más común en hombres a nivel global [2], con una incidencia anual, en México, de 42.2 por cada 100 000 habitantes y una tasa de mortalidad de 10.6 por cada 100 000 habitantes. A su vez, la incidencia incrementa, de manera gradual, conforme avanza la edad de los hombres; siendo una enfermedad que se puede encontrar comúnmente en mayores de 60 años y más, incluso cuando hay antecedente heredofamiliar [3]. La mayoría de los cánceres de próstata (70%) asientan en la zona periférica del tumor, que representa el 70% del peso de la glándula prostática; la zona de transición (24%) de los tumores, y la zona central (8%). Gracias a que la mayoría de los cánceres asientan en la zona periférica, el tacto rectal es un arma diagnóstica.

El adenocarcinoma es el tipo histológico más común (90%) y proviene del epitelio glandular, el carcinoma transicional es mucho me-

nos frecuente (5%) y se origina en el urotelio que tapiza la uretra prostática. Otras estirpes histológicas son el carcinoma mucinoso y el carcinoma en células en anillo de sello, siendo este último muy poco frecuente y potencialmente agresivo [4,5]. El grado histológico de los adenocarcinomas de próstata generalmente se informa según una de las variaciones del sistema de puntuación de Gleason, se calcula con base en el criterio histológico dominante en grados, desde el grado 1 (bien diferenciado) hasta el grado 5 (muy poco diferenciado) [6-8]. La mayoría de los cánceres de próstata se diagnostican como resultado de exámenes de detección; por lo tanto, los síntomas del cáncer son poco frecuentes en el momento del diagnóstico. Sin embargo, el crecimiento local del tumor puede producir síntomas de obstrucción urinaria, como disminución del chorro urinario, urgencia, vacilación, nicturia, vaciado incompleto de la vejiga; estos síntomas son inespecíficos y más indicativos de hiperplasia prostática benigna que de cáncer. También puede presentarse con síntomas de metástasis, incluido dolor óseo, fracturas patológicas o síntomas causados por la afectación de la médula ósea [9,10].

En lo que respecta al diagnóstico, el tacto rectal, la concentración de antígeno prostático y el ultrasonido transrectal son valiosas herramientas para obtener indicios de cáncer de próstata, pero el diagnóstico definitivo solo se puede realizar con una biopsia [11-13].

Se considera que el nivel del antígeno prostático es alto cuando se encuentra por encima de los 4 ng/dL, con una sensibilidad que oscila entre 67.5-80% y una especificidad de 60-80% para el cáncer de próstata [14-16]. Por otro lado, dentro de los procedimientos de tratamiento se encuentra la prostatectomía robótica, endoscópica y laparoscópica; la prostatectomía radical consiste en la extirpación de la glándula prostática, las vesículas seminales con suficiente tejido circundante para obtener márgenes negativos, en algunas ocasiones hasta los ganglios linfáticos pélvicos; es una terapia apropiada para cualquier paciente con enfermedad clínicamente localizada, con una esperanza de vida de ≥ 10 años [17-21]. La prostatectomía radical es una cirugía oncológica radical, por lo que, en cuanto a márgenes positivos, existen diferencias significativas que tocan con la curva de experiencia del urólogo, así como la técnica quirúrgica empleada, el grado histológico de Gleason (11% de márgenes positivos con Gleason menor de 7 y 50% con Gleason de 7) y el estadio tumoral. La localización más frecuente de los márgenes positivos en el abordaje anterógrado es de localización posterolateral [22-24].

En cuanto a las complicaciones de la prostatectomía radical laparoscópica, Cansino Alcaide et al. [14] mencionan que las lesiones vasculares, en diversas ocasiones, son una de las indicaciones para convertir la cirugía laparoscópica en una abierta, sobre todo durante las primeras intervenciones del cirujano en los inicios de su curva de aprendizaje. Una de las principales causas de lesión vascular sucede cuando se realiza la colocación de los trócares, situación en la cual se puede ocasionar una lesión de los vasos epigástricos e ilíacos. En una serie publicada por Guillonnet et al. [20], en cuyo estudio, tras tres años de experiencia con una población de 567 pacientes, presentaron tres casos de lesión de arteria epigástrica con la colocación de los trócares, que precisó la conversión a cirugía abierta en uno de ellos.

Para evitar el riesgo de un sangrado no advertido durante la cirugía, se recomienda disminuir la presión de CO₂ al final del procedimiento y retirar los trócares bajo visión directa. En caso de lesión epigástrica es recomendable no coagular y controlar mediante punto de sutura hemostático, ya sea por vía laparoscópica o extracorpóreo. Otra de las posibilidades de tener un incidente vascular es cuando sucede un contacto directo inadvertido con la pinza de energía monopolar fuera del campo de visión o cuando sucede una confusión con los pedales de la pinza bipolar con la pinza monopolar en la oscuridad del quirófano, teniendo una de estas pinzas cerca de las estructuras vasculares [14].

Las complicaciones digestivas son fundamentalmente por íleo paralítico o por lesión de la cara anterior del recto; esta última puede producirse por efecto de tracción mecánica, transmisión eléctrica o sección accidental, especialmente en la lesión rectal, que se presenta en un 1-3%, como se ha publicado en la literatura [20]. Las lesiones ureterales suelen ser menores a un 1%, tanto en cirugía abierta como laparoscópica [25].

En relación con la continencia y función eréctil tras la prostatectomía radical, Rassweiler et al. presentaron una comparativa de cirugía abierta con 89,9% de continencia a 12 meses y 93,2% a 18 meses, frente a 91,7% y 95,8% por laparoscopia a 12 y 18 meses, respectivamente [26]. A medida que la supervivencia después del diagnóstico de cáncer de próstata continúa mejorando, con los avances en la detección y el tratamiento, los efectos de las modalidades de manejo del cáncer de próstata en la calidad de vida, relacionada con la salud, son cada vez más importantes [27]. La calidad de vida es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la percepción de un individuo sobre su posición en la vida en el contexto cultural y del sistema de valores en los que vive [28]. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), se define como el componente

de la calidad de vida en general, que depende de las condiciones de atención en salud de las personas y se deduce a partir de las experiencias subjetivas de los pacientes sobre su salud integral [28].

Lo anterior es de gran ayuda para explicarle a los pacientes sobre los posibles resultados y poder, así, aclarar las dudas que ellos puedan tener acerca de las opciones terapéuticas, sus posibles complicaciones y su impacto en la calidad de vida.

Existen diversos instrumentos para evaluar la percepción de CVRS, muchos de los cuales se enfocan, especialmente, en la cuestión psicológica, y no abarcan las principales complicaciones del procedimiento; por mencionar algunos instrumentos, se encuentra el WHO-QOL-BREF, el cual fue desarrollado y validado por la OMS como una versión acortada del instrumento WHOQOL-100, que resultó **más práctico** en su aplicación [28].

Esto genera una necesidad de contar con herramientas completas para evaluar la CVRS de los pacientes con cáncer de próstata que han serán sometidos a uno de los anteriores procedimientos comentados, por lo que se creó el Índice de Próstata Expandido (Expanded Prostate Cancer Index, EPIC, por sus siglas en inglés) como una herramienta de medición validada para la CVRS antes y después del tratamiento de **cáncer** de próstata [29]. El EPIC de la Universidad de Los Ángeles de California (UCLA-PCI), se creó como un cuestionario autoinformado de 50 preguntas. Desde entonces, la longitud se ha modificado tanto en una versión de 26 preguntas (EPIC-26) como en una versión corta de 16 preguntas (Expanded Prostate Cancer Index Composite - Clinical Practice, EPIC-CP) para crear una herramienta más concisa, menos desalentadora para los pacientes. El EPIC-CP cabe en una sola página y la gran mayoría (96%) de los pacientes pueden completar el cuestionario en < 10 minutos, lo que posiblemente hace que esta versión sea la más práctica para el uso clínico [29,30].

El impacto de esta herramienta se ha validado en diferentes idiomas, como en el español, así lo refiere Balbontín et al., [3] que llevaron a cabo una traducción inversa-directa al español de la encuesta original. Se administraron 128 cuestionarios de calidad de vida, incluyendo el EPIC-CP y el EQ5D (cuestionario de salud del EuroQol Group Association), a 46 (40%) pacientes que fueron candidatos para diferentes tratamientos de cáncer de próstata, como prostatectomía abierta, prostatectomía robótica, braquiterapia o radioterapia conformacional, así como a 82 (64%) pacientes que ya habían sido tratados.

Para evaluar la fiabilidad se analizó la consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach en cada categoría del EPIC-CP. En cuanto a la sensibilidad al cambio, se compararon las puntuaciones entre los pacientes tratados y los no tratados utilizando la prueba de suma de rangos de Wilcoxon. Se obtuvieron resultados que muestran un elevada consistencia interna en todos los dominios evaluados del EPIC-CP, con valores de alfa de Cronbach que oscilan entre 0,66 - 0,9. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la edad ni el nivel educacional entre los pacientes que fueron tratados y los que no recibieron tratamiento [3,31–33].

Lo anterior, nos pone en contexto en cuanto a que el cáncer de próstata es una problemática clínica actual importante, y el procedimiento principalmente realizado en nuestro Instituto es la prostatectomía radical laparoscópica, con todas las implicaciones que soporta la curva de aprendizaje, así como los efectos adversos posteriores al procedimiento. Tales efectos adversos conllevan a la afectación de la calidad de vida del paciente, por lo que es importante aplicar un instrumento tipo encuesta para registrar estos efectos adversos y ver los que causa en su calidad de vida, para compartir esta información con los pacientes y poder llevar, en conjunto, a una toma de decisiones acerca del tratamiento a elegir.

Metodología

Se diseñó un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal de serie de expedientes de casos consecutivos, elegidos de manera no probabilística, del 1 enero de 2018 al 1 de abril de 2023 del servicio de urología del Hospital de Especialidades núm. 2, incluyendo a pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico histopatológico de cáncer de próstata, posoperados de prostatectomía radical laparoscópica que cursaron su primer año posquirúrgico, incluyendo las variables, como edad, obesidad, tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión, calidad de vida, con el instrumento Expanded Prostate Cancer Index (EPIC-CP). Los pacientes fueron contactados vía telefónica para contestar el instrumento.

El cuestionario EPIC-CP cubre cinco dominios con 16 elementos: incontinencia urinaria (tres elementos), irritación/obstrucción urinaria (tres elementos), síntomas intestinales (tres elementos), función sexual (tres elementos) y síntomas de vitalidad/hormonales (tres elementos). Cada dominio tiene una puntuación que oscila entre 0 (mejor calidad de vida asociada a la salud) y 12 (peor calidad de vida asociada a la salud); el rango de la puntuación total es 0-60, donde 0 representa la mejor CVRS [29,34]. El coeficiente alfa de Cronbach del cuestionario EPIC-CP presenta un total de 0,84, demostrando una consistencia interna aceptable [28,35], hecho que lo hace un instrumento confiable.

Presenta una sensibilidad excelente al cambio de idioma, por lo que resulta una herramienta útil para evaluar el impacto en la calidad de vida en cualquier tratamiento de cáncer de próstata. EPIC-CP se está utilizando actualmente en América del Norte y ha demostrado ser práctica en la atención clínica habitual de pacientes con cáncer de próstata [3,34,36].

Análisis de datos

Se recolectaron las variables demográficas y los resultados de la evaluación, con los que

se realizó un análisis con medidas de tendencia central y medidas de dispersión; para las variables categóricas dicotómicas se aplicaron frecuencias relativas y frecuencias absolutas; para el análisis inferencial, buscando diferencias entre grupos, se aplicó chi-cuadrado de Pearson, y para las variables cuantitativas se aplicó la prueba de U de Mann-Whitney por presentar una distribución no normal, considerando un valor de $p \leq 0.05$ como significativo. Se codificaron en hojas de Excel para su categorización y, posteriormente, se pasaron al programa SPSS versión número 24 para Windows; se utilizaron cuadros, gráficas y tablas para su interpretación.

Resultados

Se incluyeron 54 pacientes posoperados de prostatectomía radical laparoscópica en el centro de estudio, se excluyeron 10 pacientes, de los cuales 3 fallecieron, 4 se negaron a participar y 3 no se lograron contactar. Dentro de estos pacientes, el 50% fueron iguales o menores de 64 años y el otro 50% fueron iguales o mayores de 65 años (ver Tabla 1), con un promedio de edad de 64.5 ± 5.4 años, con una mínima de edad de 52 años, una máxima de edad de 76 años y con una moda de 68 años (ver Tabla 1).

El 88.6% tenían algún comórbido agregado, de los cuales 15 (34.1%) pacientes tenían diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, 10 (22.7%) diabetes mellitus tipo 2, asimismo, 29 (65.9%) tenían obesidad y 20 (45.5%) eran fumadores (ver Tabla 1).

En relación al grado histopatológico de cáncer de próstata, 36 pacientes (81.8%) contaba con un ISUP 2 o menor, y 8 pacientes (18.2%) ISUP 3 o mayor, siendo ISUP 1 el más frecuente, con 23 pacientes (52.3%), seguido de ISUP 2 con 13 pacientes (29.5%), seguido ISUP 5 con 4 pacientes (9.1%), seguido de ISUP 3 con 3 pacientes (6.8%) y, por último, ISUP 4 con 1 paciente (2.3%), (ver Tabla 1).

En cuanto al estadio clínico, la mayoría se encontraban en T1c N0 M0, con 16 pacientes (36.4%), seguido de T2b N0 M0 con 12 pacientes (27.3%), seguido de T2a N0 M0 con 10 pacientes (22.7%) y el resto de los pacientes con un estadiaje T1c N0 M0, T2c N0 M0 y T3b N0 M0 con 2 pacientes (4.5%) cada estadiaje, (ver Tabla 1). En cuanto al APE inicial se registró el mínimo en 2.8ng/dl, el máximo reportado fue de 29.7 ng/dl, la moda fue de 8.2 ng/dl, con un promedio de 10.7 ± 5.6 ng/dl, (ver Tabla 1).

La encuesta se aplicó con un mínimo de seis meses posteriores a la prostatectomía radical laparoscópica. Algunos de los pacientes recibieron radioterapia de rescate posterior a la prostatectomía radical laparoscópica, se registraron 5 pacientes (ver Tabla 1). Dentro del resultado total de la encuesta, 35 pacientes (79.5%) obtuvieron un puntaje ≤ 12 , y los 9 pacientes restantes (20.4%) obtuvieron un puntaje ≥ 13 (ver Tabla 1), el puntaje mínimo fue de 8, el puntaje máximo fue de 16, con un puntaje promedio de 11.1 ± 2.05 DS, una moda de 9 (ver Tabla 1). Dentro de la encuesta, el rubro mayormente afectado fue el sexual, seguido, en orden descendiente, por el rubro de incontinencia urinaria, síntomas obstructivos urinarios, vitalidad/hormonal y, por último, el ítem de los síntomas intestinales. En el ítem de los síntomas sexuales, el 100% de los pacientes se vio afectado, con un promedio de 7.8 ± 0.7 , con puntaje máximo de 9 y mínimo de 5 y una moda de 8, donde 38 pacientes (86.4%) tuvieron síntomas moderados y 6 pacientes (13.6%) tuvieron síntomas severos (ver Tabla 1). El siguiente rubro fue, en orden de afectación, el de incontinencia urinaria, donde el 90.9% de los pacientes tuvieron algún grado de afectación, con un promedio de puntaje de 2.1 ± 1.4 , con una moda de 2, una mínima de 0 y una máxima de 8, donde el 9.1% (4 pacientes) no tuvieron síntomas, el 86.4% (38 pacientes) tuvieron síntomas leves, y el 4.5% (2 pacientes) presentaron síntomas moderados (ver Tabla 1).

El siguiente rubro fue síntomas de obstrucción urinaria, donde estuvieron afectados el 43.2% (19 pacientes), con un promedio de puntaje de 0.68 ± 0.9 , con una moda de 0, un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 4, donde el 56.8% (25 pacientes) no presentaron síntomas y el 43.2% restantes (19 pacientes) presentaron síntomas leves (ver Tabla 1).

En el ítem de síntomas de vitalidad y hormonales, el 22.8% (10 pacientes) estuvieron afectados, con un promedio de puntuación de 0.36 ± 0.71 , con una moda de 0, mínima de 0 y máxima de 3, el 77.3% (34 pacientes) se presentaron sin síntomas, el 20.5% (9 pacientes) presentaron síntomas leves y el 2.3% (1 paciente) presentó síntomas moderados (ver Tabla 1). En el ítem de los síntomas intestinales, solo el 4.5% (2 pacientes) tuvieron alguna sintomatología, el puntaje máximo obtenido fue de 1, el mínimo de 0, la moda de 0, el promedio de 0.045 ± 0.21 , donde el 95.5% (42 pacientes) no presentaron ningún síntoma, y el 4.5% (2 pacientes) presentaron síntomas leves (ver Tabla 1).

Se buscó diferencia entre el puntaje de la encuesta EPIC-CP con los comórbidos de los pacientes mediante la aplicación chi-cuadrado de Pearson, se tomó como significativo el valor de $p \leq 0.05$, se encontró una diferencia significativa con la edad con un valor de $p = 0.001$ para hipertensión arterial sistémica, un valor de $p = 0.008$ para diabetes mellitus tipo 2, un valor de $p = 0.49$ para tabaquismo y un valor de $p = 0.95$ para la presencia de obesidad, encontrándose una asociación para los dos primeros comórbidos, no se encontró relación para los dos últimos comórbidos (ver Tabla 1).

En cuanto al nivel de APE inicial y su relación con la puntuación de EPIC-C se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, se encontró un valor de $p = 0.057$, estando muy cerca del umbral típico de 0.05 (ver Tabla 1).

Dentro de la encuesta de satisfacción, el 2.3% (1 paciente) comentó que se encuentra

Archivos de Medicina

Sillas Martínez M.A., Ruiz Torres J.A., Gastelum Félix L.A., Lugo Machado J.A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer de próstata localizado operados de prostatectomía radical laparoscópica. Arch Med (Manizales). 2025;25(2)

algo insatisfecho, el 20.5% (9 pacientes) comentaron que se encuentran ni satisfechos ni insatisfechos con el procedimiento, el 45.5% (20 pacientes) comentaron que se encuentran algo satisfechos, el 25% (11 pacientes) comen-

taron que se encuentran muy satisfechos y el 6.8% (3 pacientes) que se encuentran completamente satisfechos con el resultado de la cirugía (ver Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y niveles de significancia

Edad	Media 68 DS±5.4, Mínimo 52 -Máximo 68 años	n	%	chi-cuadrado de Pearson (p≤0,05%)
Grupo de edad	≤64 años	22	50	0.009
	≥ 65 años	22	50	
Sexo	Masculinos	44	100	

Edad	Media 68 DS±5.4, Mínimo 52 -Máximo 68 años		chi-cuadrado de Pearson (p≤0,05%)
Comorbilidades	Si	No	
Tabaquismo	20	24%	0.495
Diabetes mellitus	34	10%	0.008
Obesidad	29	15%	0.957
HAS	29	15%	.001
Grado Histológico *ISUP			0.001
ISUP ≤2	8	18%	
ISUP ≤3	36	82%	
**TNM del Cáncer de Próstata			
T1BN0M0	2	4,50%	
T1CN0M0	16	34,40%	
T2AN0M0	10	22,70%	
T2BN0M0	12	27,30%	
T2CN0M0	2	4,50%	
T3N0M0	2	4,50%	Prueba U de Mann- Whitney
Antígeno prostático	Media 10,7 DS±5.6, Mínimo 2.8 Máximo 29 ng/ml		0.057
Modalidades de tratamiento adicional			
Recibió radioterapia de rescate	5	11,40%	
No recibió radioterapia de rescate	39	88,60%	
Puntajes ***EPIC-CP ≤12	9	20,50%	
Puntajes ***EPIC-CP ≥13	35	79,50%	
Puntajes ***EPIC-CP	Media 11,15 ±DS2.05 Mínimo 8 máximo 16		
Resultados ***EPIC-CP en el apartado de síntomas sexuales			
Sin síntomas	0	0%	
Leves	0	0%	
Moderado	38	86,40%	
Severo	6	13,63%	

Archivos de Medicina

Sillas Martínez M.A., Ruiz Torres J.A., Gastelum Félix L.A., Lugo Machado J.A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer de próstata localizado operados de prostatectomía radical laparoscópica. Arch Med (Manizales). 2025;25(2)

Edad	Media 68 DS±5.4, Mínimo 52 -Máximo 68 años	chi-cuadrado de Pearson (p≤0,05%)	
EPIC-CP en el apartado de síntomas de incontinencia			
Sin síntomas	4	9,10%	
Leve	38	86,40%	
Moderado	2	4,50%	
Severo	0	0%	
EPIC-CP en el apartado de síntomas de obstrucción e irritación urinaria			
Sin síntomas	25	56,80%	
Leve	19	43,20%	
Moderado	0	0%	
Severo	0	0%	
EPIC-CP en el apartado de síntomas de vitalidad y hormonales			
Sin síntomas	34	77,30%	
Leve	9	20,50%	
Moderado	1	2,30%	
Severo	0	0%	
EPIC-CP en el apartado de síntomas intestinales			
Sin síntomas	42	95,50%	
Leve	2	4,50%	
Moderado	0	0%	
Severo	0	0%	
Resultados de la encuesta de satisfacción, divididos por frecuencias absoluta y frecuencias relativas y categorizados en grado de satisfacción			
Completamente satisfecho	3	6,80%	
Muy satisfecho	11	25%	
Algo satisfecho	20	45,50%	
Ni satisfecho ni insatisfecho	9	20,50%	
Algo insatisfecho	1	2,30%	

*International Society of Urological Pathology. **TNM sistema de estadificación tumor, ganglio linfático, metástasis. ***EPIC-CP Expanded Prostate Cancer Composite - Clínica Práctica, ****HAS Hipertensión Arterial Sistemática.

Fuente: expedientes clínicos de pacientes posoperados de prostatectomía radical laparoscópica en el hospital de especialidades núm.2 del Centro Médico Nacional del Noroeste del IMSS de Ciudad Obregón, Sonora, en el periodo de enero de 2018 hasta abril de 2023.

Discusión

La administración posoperatoria de cuestionarios sobre calidad de vida tiene como objetivo brindar información que apoye en la guía de toma de decisiones clínicas, aclarando los problemas y las consecuencias que enfrentan los apacientes después de la cirugía, y evaluar la evolución de maneja objetiva, tal como lo mencionan Lourenço et al. [28] quienes realizaron un estudio prospectivo, aplicando la encuesta a pacientes con cáncer de próstata antes y

después de ser intervenidos de prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot a los 6 y 12 meses.

Los resultados del presente estudio analítico prospectivo muestran como la CVRS en los pacientes posoperados de prostatectomía radical laparoscópica en este centro de estudio, tiene un puntaje menor (por lo tanto, mejor) a lo reportado por Sáiz-Marenco et al. [37] con 12 puntos en promedio, así como menor a lo reportado por Awad et al. [35] con 18.3 puntos

en promedio, pero mayor a lo reportado por Lourenço et al. [28], quienes obtuvieron un puntaje promedio total de 10.7 ± 2.5 , **aunque** se debe reconocer que en dichos estudios se tomaron diferentes mediciones: en ambos, se consideró un resultado basal preoperatorio, y se realizaron 2-3 encuestas adicionales posteriores al procedimiento, demostrando los mejores puntajes en las **últimas** encuestas, posteriores al procedimiento; además, en el estudio de Lourenço et al. [28] el procedimiento se realizó asistido por robot, lo cual les permitió técnicas neuroprotectoras, brindándoles mejores resultados, sobre todo en los apartados de disfunción sexual y de incontinencia urinaria. Por la limitación de los tiempos de elaboración de nuestro estudio, también a que no todos los pacientes se encontraban en la ciudad donde se realizó el estudio, así como que al momento de la realización de este estudio los pacientes ya habían sido intervenidos, por lo que no se aplicó una encuesta en basal (previo al procedimiento), tampoco se logró hacer una comparación del puntaje EPIC-CP según el tiempo posterior a la cirugía, como en el estudio de Sáiz-Marengo et al. [37] quienes reportaron resultados basales (previo al procedimiento), a los 6, 12 y 24 meses, fuera de lo reportado por Lourenço et al., [28] quienes aplicaron el cuestionario antes del procedimiento, a los 6 y 12 meses posteriores al procedimiento, pudiendo llegar a la conclusión de que todos los pacientes (los intervenidos quirúrgicamente y los de radioterapia) tuvieron peores resultados, sobre todo en el **área** sexual y de incontinencia urinaria en los primeros meses del procedimiento, mejorando los puntajes a los 12 y 24 meses, solo empeorando los síntomas intestinales en algunos pacientes, como lo comentan Lourenço, et al. [28].

Con base en lo anterior, de haberse aplicado una encuesta basal y las demás posteriores, probablemente los pacientes hubieran tenido mejor puntuación en el **área** sexual y de incontinencia urinaria, demostrando así un mejor puntaje total y, en cuyo caso, se pudo haber

logrado cumplir con la hipótesis de nuestro trabajo. Se aplicó chi-cuadrado de Pearson para buscar diferencia entre los resultados de la encuesta con la edad, grado histológico y los comórbidos de los pacientes, tomando un valor de $p \leq 0.05$ como significativo. En este sentido, se encuentra relación con la edad, teniendo una puntuación mayor y, por lo tanto, peores resultados en los mayores de 65 años, esto es de esperarse ya que a mayor edad mayor disfunción sexual, así como mayor debilidad en la musculatura del piso pélvico, esto se ve reflejado en su mayor puntaje obtenido en el rubro sexual y de incontinencia urinaria, los cuales pueden ser sujetos de mejoría con el uso de inhibidores de la 5-fosfodiesterasa, así como ejercicios de piso pélvico, por ejemplo, los ejercicios de Kegel, resultados que se pueden observar con el paso de los meses y pudieran ser comprobados con ampliación de encuestas posteriores.

Al buscar la diferencia con la presencia de hipertensión arterial sistémica y diabetes, se encontró que sí hay diferencia significativa, con un valor de $p \leq 0.001$ y $p = 0.008$, respectivamente, a su vez se evidenció que la presencia de estos dos comórbidos aumentan el puntaje general de la encuesta de EPIC-CP, esto se debe por la disfunción vesical que puede provocar la diabetes, así como el estrés oxidativo, la mala calidad de los tejidos y mala cicatrización (ver Tabla1).

En cuanto a la obesidad, como en el tabaquismo, no se encontró diferencia significativa con un valor de $p = 0.95$ y $p = 0.49$, respectivamente, a pesar de pensarse que pudiera estar asociado con la incontinencia urinaria por el aumento de la presión abdominal. La ausencia de diferencia puede ser debido a la alta prevalencia de la obesidad en la población estudiada (65.9%), o más a una que coincidió con otros factores de mayor peso estadístico, como el grado histológico (ISUP). A su vez, se buscó la correlación entre puntaje EPIC-CP con el grado histológico Gleason, representado en

las gráficas como ISUP; se encontró diferencia significativa con un valor de $p = 0.014$, esto se debe a que, a mayor grado histológico más agresiva es la enfermedad, lo que aumenta la posibilidad de que se encuentre en una etapa más avanzada donde se involucran tejidos adyacentes. En cuanto al nivel de APE inicial y su relación con la puntuación de EPIC-C, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, donde se encontró un valor de $p = 0.057$, esto sugiere que hay una tendencia a la diferencia entre los dos grupos, aunque no sea estadísticamente significativa (ver Tabla 1) a nivel de significancia convencional de 0.05. Es decir, aunque no se puede rechazar la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, la diferencia observada es cercana a ser significativa, sería necesario un aumento en la muestra para encontrar una diferencia significativa. Dentro de los **ítems** de la encuesta, el más afectado fue el sexual, reportándose una puntuación de 7.5 en promedio, así como el 86.4% con síntomas moderados y el 13.6% con síntomas severos, la mayoría de los pacientes no tenían erecciones, eso automáticamente les daba una puntuación mínima de 8, que los colocaba en el límite superior de la sintomatología de moderada; con lo antes dicho, se pudiera esperar que el puntaje del ítem de síntomas sexuales fuera más elevado y eso ocasionar que el puntaje final del cuestionario sea mayor y, por eso, no lograr cumplir con la hipótesis de trabajo. En esta situación, lo que ayudó a seguir manteniendo un puntaje bajo es que, en términos generales, ellos referían que esto no les afectaba en su vida, ya sea porque, previo a la cirugía, tenían problemas de disfunción eréctil o no eran sexualmente activos con su pareja o porque, previo a la cirugía, se les había explicado que este podría ser una complicación posterior al procedimiento, por lo que no se vio tan afectado en su puntuación final, incluso, como se comenta más adelante en el cuestionario de satisfacción, hay pacientes que, a pesar de no tener erecciones y tener cierto grado de incontinencia urinaria, comentaban estar satisfechos con el procedimiento, esto

lo comentaban porque tenían control oncológico, además de que se les había explicado, con detenimiento, las posibles complicaciones del procedimiento. La encuesta EPIC-CP se aplicó con un tiempo mínimo de seis meses posteriores a la cirugía hasta un máximo de 60 meses posteriores al procedimiento, de los cinco **ítems**, el menos involucrado fue el de los síntomas intestinales, siendo en su mayoría (95.5%) libre de síntomas, y el 4.5% restante con síntomas leves; lo anterior es de esperarse dado que el procedimiento es por vía laparoscópica, mínimamente invasiva, con poca o nula manipulación de asas intestinales, incluso, todavía menor en aquellos que se intervinieron de manera extraperitoneal, pero, aun así, se registró un pequeño porcentaje de pacientes afectados, esto se pudiera deber, más que nada, a las características propias de la población, pacientes que en su mayoría sobrepasan los 60 años y que, a su vez, tienen comórbidos, pudiera ser también que los síntomas intestinales ya se presentaban desde antes, pero esto no se logra saber con certeza, ya que en este estudio no se les aplicó la encuesta antes de la cirugía.

Conclusión

Este estudio prospectivo evaluó la CVRS en pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica mediante el cuestionario EPIC-CP, proporcionando información relevante sobre las secuelas posquirúrgicas y su impacto en diferentes dominios funcionales. El puntaje promedio obtenido es consistente con los valores reportados en la literatura y reflejan resultados favorables en comparación con los estudios previos. Sin embargo, la interpretación está limitada por la ausencia de un registro basal prequirúrgico. Los dominios más afectados fueron los síntomas sexuales, donde todos los pacientes experimentaron algún grado de disfunción, seguido por la incontinencia urinaria y los síntomas obstructivos urinarios. Se identificó que factores, como la edad avanzada (> 65 años) y la presencia de comorbilidades, entre

ellas hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, impactan significativamente los puntajes del cuestionario. Por el contrario, la obesidad y el tabaquismo no mostraron asociaciones estadísticamente significativas. Asimismo, se observó que un mayor grado histológico (ISUP) de agresividad tumoral se correlaciona con una peor calidad de vida. Aunque la encuesta EPIC-CP no permitió analizar en detalle el impacto temporal del procedimiento debido a la falta de mediciones secuenciales, los estudios previos indican una mejora gradual en los síntomas de disfunción sexual e incontinencia urinaria. La satisfacción global con el procedimiento fue alta, con un 77.3% de los pacientes,

reportando estar algo, muy o completamente satisfechos, principalmente debido al éxito en el control oncológico, pese a las complicaciones funcionales.

Estos resultados subrayan la necesidad de un enfoque integral en el manejo de pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica. Esto incluye orientación prequirúrgica, estrategias de rehabilitación posquirúrgica (como ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico y tratamiento para disfunción eréctil), así como estudios longitudinales que permitan un análisis más detallado de la evolución de los síntomas y su relación con las características clínicas y terapéuticas.

Referencias

1. Amores Martínez BM, Durán Poveda M, Sánchez Encinas M, Molina Villaverde R. Actualización en cáncer de próstata. *Medicine (Spain)*. 2013;11(26):1578-1587. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(13\)70509-2](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(13)70509-2)
2. Swami U, McFarland TR, Nussenzveig R, Agarwal N. Advanced prostate cancer: treatment advances and future directions. *Trends Cancer*. 2020;6(8):702-715. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trecan.2020.04.010>
3. Balbontín F, Marchetti P, Moreno S, Cabello JM, Urzúa C, Silva A, et al. Calidad de vida en pacientes con cáncer de próstata: validación de un instrumento para la práctica clínica. *Arch Esp Urol*. 2015;68(5):466-473. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5106425>
4. Baffigo G, Delicato G, Bianchi D, Signore S, Tartaglia E, Corvese F, et al. Mucinous adenocarcinoma of the urinary bladder. *Am J Case Rep*. 2012;13:99-101. doi: <https://doi.org/10.12659/AJCR.882998>
5. Roy S, Parwani AV. Adenocarcinoma of the urinary bladder. *Arch Pathol Lab Med*. 2011;135(12):1601-1605. doi: <https://doi.org/10.5858/arpa.2009-0713-RS>
6. Bolaños Morera P, Chacón Araya C. Escala patológica de Gleason para el cáncer de próstata y sus modificaciones. *Med Legal Costa Rica*. 2017;34(1). Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/ojssalud/index.php/mlcr/article/view/48>
7. Chen N, Zhou Q. The evolving Gleason grading system. *Chin J Cancer Res*. 2016;28(1):58-64. doi: <https://doi.org/10.3978/j.issn.1000-9604.2016.02.04>
8. Maygarden SJ, Pruthi R. Gleason grading and volume estimation in prostate needle biopsy specimens: evolving issues. *Am J Clin Pathol*. 2005;123(Suppl):S58-66. doi: <https://doi.org/10.1309/28FTJU4TB2D77242>
9. Delgado Delgado D. Cáncer de próstata: etiología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Med Costa Rica y Centroam*. 2016;73(620):707-710. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163bb.pdf>
10. Sotelo-Martínez L, Sánchez-Luna C. Cáncer de próstata: guía radiológica de diagnóstico y estadificación. *An Radiol Mex*. 2014;13:230-245. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2014/arm143f.pdf>
11. Sagué Larrea JL, Proaño Lucero S, Doimeadiós Rodríguez Z. Papel del antígeno prostático específico en el cribado masivo o individual. *Cor Cient Med*. 2019;23(1):210-222. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100210
12. Kuo SC, Hung SH, Wang HY, Chien CC, Lu CL, Lin HJ, et al. Chinese nomogram to predict probability of positive initial prostate biopsy: a study in Taiwan region. *Asian J Androl*. 2013;15(6):801-806. doi: <https://doi.org/10.1038/aja.2013.100>

13. Tang P, Chen H, Uhlman M, Lin YR, Deng XR, Wang B, et al. A nomogram based on age, prostate-specific antigen level, prostate volume and digital rectal examination for predicting risk of prostate cancer. Asian J Androl. 2013. doi: <https://doi.org/10.1038/aja.2012.111>
14. Cansino Alcaide JR, Álvarez Maestro M, Cabrera Castillo PM, Martínez-Piñeiro L, Tabernero Prieto A, De la Peña Barthel JJ. Prostatectomía radical laparoscópica. Revisión de la literatura. Nuestra experiencia. Actas Urol Esp. 2006;30(5):517-530. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0210-48062006000500018
15. Vickers AJ, Cronin AM, Roobol MJ, Hugosson J, Jones JS, Kattan MW, et al. The relationship between prostate-specific antigen and prostate cancer risk: the prostate biopsy collaborative group. Clin Cancer Res. 2010;16(17):4374-4381. doi: <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-10-1328>
16. Gretzer MB, Partin AW. PSA levels and the probability of prostate cancer on biopsy. Eur Urol, Suppl. 2002;1(6):21-27. Disponible en: [https://www.eu-openscience.europanurology.com/article/S1569-9056\(02\)00053-2/fulltext](https://www.eu-openscience.europanurology.com/article/S1569-9056(02)00053-2/fulltext)
17. Walsh PC. The discovery of the cavernous nerves and development of nerve sparing radical retropubic prostatectomy. J Urol. 2007;177(5):1632-1635. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.01.012>
18. Shikanov S, Woo J, Al-Ahmadie H, Katz MH, Zagaja GP, Shalhav AL, et al. Extrafascial versus interfascial nerve-sparing technique for robotic-assisted laparoscopic prostatectomy: comparison of functional outcomes and positive surgical margins characteristics. Urology. 2009;74(3):611-616. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2009.01.092>
19. Gregori A, Simonato A, Lissiani A, Bozzola A, Galli S, Gaboardi F. Laparoscopic radical prostatectomy: perioperative complications in an initial and consecutive series of 80 cases. Eur Urol. 2003;44(2):190-194. doi: [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(03\)00261-6](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(03)00261-6)
20. Guillonneau B, Rozet F, Cathelineau X, Lay F, Barret E, Doublet JD, et al. Perioperative complications of laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris 3-year experience. J Urol. 2002;167(1):51-56. PMID: 11743274. Disponible en: <https://www.uaajournals.org/doi/pdf/10.1016/j.juro.2007.03.111>
21. Rassweiler J, Sentker L, Seemann O, Hatzinger M, Rumpelt HJ. Laparoscopic radical prostatectomy with the Heilbronn technique: an analysis of the first 180 cases. J Urol. 2001;166(6):2101-2108. PMID: 11696715.
22. Berkut MV, Artemjeva AS, Tolmachev SS, Reva SA, Petrov SB, Nosov AK. Pathologic response to neoadjuvant therapy of high risk prostate cancer. Cancer Urol. 2020;16(3):80-89. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/347058450_Pathologic_response_to_neoadjuvant_therapy_of_high_risk_prostate_cancer
23. Preisser F, Theissen L, Wild P, Bartelt K, Kluth L, Köllermann J, et al. Implementation of intraoperative frozen section during radical prostatectomy: short-term results from a German tertiary-care center. Eur Urol Focus. 2021;7(1):95-101. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euf.2019.03.007>
24. Iczkowski KA, Lucia MS. Frequency of positive surgical margin at prostatectomy and its effect on patient outcome. Prostate Cancer. 2011;2011:673021. doi: <https://doi.org/10.1155/2011/673021>
25. Chien GW, Mikhail AA, Orvieto MA, Zagaja GP, Sokoloff MH, Brendler CB, et al. Modified clipless antegrade nerve preservation in robotic-assisted laparoscopic radical prostatectomy with validated sexual function evaluation. Urology. 2005;66(2):419-423. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2005.03.015>
26. Fahmy O, Alhakamy NA, Ahmed OAA, Khairul-Asri MG. Impact of prostate size on the outcomes of radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis. Cancers. 2021;13(23):6130. doi: <https://doi.org/10.3390/cancers13236130>
27. Ferrer M, Garin O, Pera J, Prats M, Mendivil J, Alonso J, et al. Evaluación de la calidad de vida de los pacientes con cáncer de próstata localizado: validación de la versión española del cuestionario EPIC. Med Clin. 2009;132(4):128-135. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2008.01.001>
28. Lourenço DB, Santos Amaral B, Alfer-Junior W, Vasconcellos A, Russo F, Sanchez-Salas R, et al. Portuguese version of the Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP): psychometric validation and prospective application for early functional outcomes at a single institution. BMC Urol. 2020;20(1):163. doi: <https://doi.org/10.1186/s12894-020-00734-y>
29. Steentjes L, Siesling S, Drummond FJ, van Manen JG, Sharp L, Gavin A. Factors associated with current and severe physical side-effects after prostate cancer treatment: what men report. Eur J Cancer Care (Engl). 2018;27(1). doi: <https://doi.org/10.1111/ecc.12589>

30. Koike H, Kohjimoto Y, Iba A, Kikkawa K, Yamashita S, Iguchi T, et al. Health-related quality of life after robot-assisted radical prostatectomy compared with laparoscopic radical prostatectomy. J Robot Surg. 2017;11(3):325331. doi: <https://doi.org/10.1007/s11701-016-0659-8>
31. Howell D, Stevens S, Haji F, Ismail Z, Brundage MD. Evaluation of the Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP) tool: acceptability, feasibility and potential role in enhancing clinical care of men with early-stage prostate cancer. J Clin Oncol. 2016;34(15 Suppl):e16532. doi: https://doi.org/10.1200/JCO.2016.34.15_suppl.e16532
32. Wagner AA, Cheng PJ, Carneiro A, Dovirak O, Khosla A, Taylor KN, et al. Clinical use of expanded prostate cancer index composite for clinical practice to assess patient reported prostate cancer quality of life following robot-assisted radical prostatectomy. J Urol. 2017;197(1):109-114. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.07.080>
33. Milios JE, Ackland TR, Green DJ. Pelvic floor muscle training and erectile dysfunction in radical prostatectomy: a randomized controlled trial investigating a non-invasive addition to penile rehabilitation. Sex Med. 2020;8(3):414-421. doi: <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.03.005>
34. Talvitie AM, Helminen M, Ojala H, Tammela T, Auvinen A, Pietilä I. Missingness in the expanded prostate cancer index short form (EPIC-26) – prevalence, patterns, and explanatory factors. Health Qual Life Outcomes. 2023;21(1):89. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-023-02175-1>
35. Awad MA, Hallgarth L, Barayan GA, Shahait M, Abu-Hijlih R, Farkouh A, et al. Creation and validation of the harmonized Arabic version of the Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP). Arab J Urol. 2022;20(2):88-93. doi: <https://doi.org/10.1080/2090598X.2021.2002636>
36. Parzen JS, Quinn TJ, Thompson AB, Chang P, Collins SP, Suy S, et al. Evaluating the correlation between early and late quality-of-life declines using the Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP) after definitive stereotactic body radiotherapy, intensity-modulated radiotherapy, or brachytherapy for prostate cancer. J Clin Oncol. 2021;39(6 Suppl):e18321. doi: https://doi.org/10.1200/JCO.2021.39.6_suppl.214
37. Sáiz-Marengo R, Campanario-Pérez R, Amores-Bermúdez J, Arroyo-Maestre JM, Juárez-Soto Á. Impacto de la prostatectomía radical y la radioterapia en la calidad de vida de pacientes con cáncer de próstata clínicamente localizado. Rev Mex Urol. 2021;81(1):43-50. doi: <https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologia.v81i1.707>

