



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA
(HEALF)**

TESIS

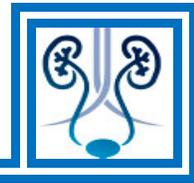
**Para optar al Título de
Especialista en Urología**

**Prostatectomía Radical; Experiencia en el
Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca,
Periodo Año 2010-2014.**

Autor: Dr. Noel Alexander Rodríguez González (MR-3)

Tutor: Dr. Juan Carlos García (MB)
Especialista en Urología

Managua, 16 Febrero Año 2015



DEDICATORIA

Quiero dedicarle este trabajo
A Dios que me ha dado la vida y fortaleza
para terminar este proyecto de investigación,
A mi esposa e hija por su comprensión y apoyo incondicional

A mis Padres por estar ahí cuando más los necesité;
a mis Maestros por su ayuda y constante cooperación y
A mis Compañeros por apoyarme y ayudarme en los
momentos más difíciles.

Lo que sabemos es una gota de agua.
Lo que ignoramos es el océano.
Isaac Newton.



AGRADECIMIENTO

Esta tesis primeramente me gustaría agradecerle a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, darme la fortaleza, sabiduría e inteligencia para culminar con este trabajo de investigación y así poder hacer realidad este anhelo en mi vida profesional.

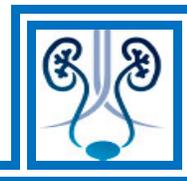
A mi Esposa Amarely e Hija Nahomy Alexandra por su apoyo y comprensión durante todo este tiempo, por estar siempre a mi lado en los buenos y malos momentos.

A mis Padres Noel y Ángela, por ser parte de este éxito en mi vida agradezco todos sus consejos y regaños porque sé que todo fue con amor.

A mis hermanos Odily, Alejandro y Aury por estar siempre pendiente de mi e impulsarme a seguir siempre adelante.

De igual manera agradecer a mi maestro de Investigación y Tesis de Grado, Dr. Juan Carlos García Caballero, por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudan a formarte como persona e investigador.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.



INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

OPINION DEL TUTOR

INTRODUCCION

1 - 4

ANTECEDENTES

5 - 6

JUSTIFICACION

7

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

8

OBJETIVOS

9

MARCO TEORICO

10 - 41

MATERIAL Y METODOS

42 - 45

RESULTADOS

46 - 51

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

52 - 54

CONCLUSIONES

55 - 56

RECOMENDACIONES

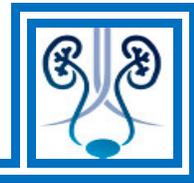
57

BIBLIOGRAFIA

58 - 60

ANEXOS

61



OPINION DEL TUTOR

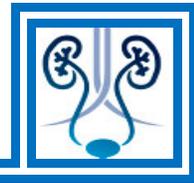
En Nicaragua el cáncer de próstata ocupó la cuarta causa de muerte por enfermedad maligna en el 2007, 2008 y 2009, principalmente en mayores de 50 años. La Prostatectomía Radical Retropúbica como tratamiento para el Cáncer de Próstata localizado se ha incrementado en las últimas décadas, mejoras en la técnica quirúrgica y avances en anestesia han resultado en una disminución de las complicaciones.

El trabajo de investigación del Dr. Rodríguez es un excelente trabajo pues revisa con mucho detalle las características clínicas de los pacientes con cáncer de próstata, sometidos a prostatectomía Radical. Aportando una amplia gama de conocimientos que ayudarán mejorar la calidad de vida de los pacientes sometidos a Radical de Próstata, como disminuir las complicaciones trans y postquirúrgicas.

En el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca no existe estudio sobre esta técnica quirúrgica, por lo cual es importante el conocer los datos institucionales, permite reconocer los aciertos y errores, con la única intención de mejorar los índices de éxito y curación, con el menor número de complicaciones para el paciente.

Por último felicito al Dr. Rodríguez por convertirse en un Especialista en Urología. Fue todo un placer haber sido uno de sus maestros. ¡Y le deseo todo el éxito del mundo tanto en su vida personal como profesional! ¡Felicitaciones, que Dios te bendiga!

Dr. Juan Carlos García Caballero
Especialista en Urología



INTRODUCCION

La Prostatectomía Radical Retropúbica como tratamiento para el Cáncer de Próstata localizado se ha incrementado en las últimas décadas, mejoras en la técnica quirúrgica y avances en anestesia han resultado en una disminución de las complicaciones. En EE.UU. el Cáncer de Próstata es la neoplasia más frecuente y la segunda causa de muerte. En 1999 se estimó que se diagnosticarán 179.300 nuevos casos de cáncer de próstata y 37,000 muertes. En el Perú, constituye según el registro de cáncer de Lima Metropolitana la 2da neoplasia más frecuente, después del cáncer de estómago (1,2,3). En Nicaragua el cáncer de próstata ocupó la cuarta causa de muerte por enfermedad maligna en el 2007, 2008 y 2009, principalmente en mayores de 50 años.¹⁴

La amplia aceptación del PSA para screening y la biopsia prostática ecodirigida, en la última década han sido responsables de un dramático incremento en la detección de hombres con cáncer de Próstata clínicamente localizado, que pueden ser curados. Tanto la Radioterapia como la Prostatectomía Radical son opciones válidas para su manejo, con ventaja para la cirugía de una mayor supervivencia a los 10 años. (3).

Hasta hace aproximadamente 15 años atrás esta cirugía tenía una alta morbilidad incluyendo incontinencia urinaria, disfunción eréctil y pérdida sanguínea considerables, hasta que Patrick Walsh trabajó meticulosamente la anatomía de la Prostatectomía Radical, quien junto a Reiner, establecieron el drenaje venoso en el área de la glándula prostática y entonces desarrollaron un método para controlar el Complejo venoso dorsal y así eliminar la hemorragia significativa. Walsh delineó también la inervación autonómica a los cuerpos cavernosos y desarrollaron la popular Prostatectomía Radical nerve-sparing; En forma similar Myers y Colaboradores estudiaron el mecanismo esfíntereano uretral y la importancia de la disección apical, la cual disminuye la incidencia de

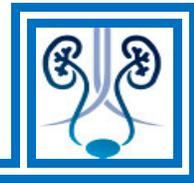


Incontinencia Urinaria. Estos conocimientos han dado al abordaje Retropúbico ventajas como: acceso a ganglios linfáticos pélvicos y preservación de la función sexual. En las manos más experimentadas el abordaje perineal preserva la función sexual en solamente 25 - 30 % de pacientes, que es mucho menor que en el abordaje Retropúbica 68% (Walsh) (4).

El cáncer de Próstata localizado es diagnosticado más frecuentemente en hombres asintomáticos quienes acuden a control, o en exámenes físicos de Rutina. Casi 20% de los cánceres diagnosticados, son detectados por Examen Dígito - rectal (EDR) con un PSA normal. De otro lado el Estadio TIC, constituyen la categoría más común de cáncer localizado en muchas series (4,5).

A pesar de las limitaciones bien reconocidas, el TDR permanece como el método Estándar para evaluar la extensión del tumor dentro de la próstata aunque el TDR muchas veces subestadía tumores palpables, tumores grandes palpables frecuentemente tienen extensión histología extracapsular. La Ecografía Transrectal (USTR) es la modalidad de imagen más utilizada para Cáncer de Próstata, típicamente el Carcinoma de Próstata es identificado como una área hipoeoica en la zona periférica de la glándula. Sin embargo, estudios prospectivos no han demostrado superioridad de la USTR comparado con el TDR para el estadiaje de la extensión local del Cáncer de Próstata (6,7,8,9).

El grado Tumoral es uno de los criterios más importantes de pronóstico, aunque en algunas series actuales el PSA preoperatorio puede también ser predictivo, así un PSA > 20 ng/ml es altamente sospechoso de enfermedad extra capsular. La Prostatectomía Radical está indicada en pacientes con Cáncer de Próstata aparentemente confinado dentro de la cápsula quirúrgica de la glándula, quienes tienen una expectativa de vida mayor de 10 años, así la selección apropiada del paciente requiere el estadiaje preciso del tumor, con una evaluación de la Comorbilidad del paciente. (1,3,5).



La cirugía es diferida por 6.8 semanas después de la biopsia prostática y 12 semanas después de la Resección Transuretral de la Próstata para que el proceso inflamatorio retorne a su normalidad (1,3,4,5).

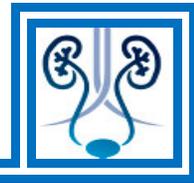
La anestesia utilizada puede ser general o regional, el paciente es colocado en posición supina con una ligera flexión de la mesa de Operaciones a nivel de la Espina ilíaca Antero Superior y abducción de los muslos. Se coloca una Sonda Foley no 18 Fr en la vejiga con globo de 30 cc de agua destilada (1,4,5).

A través de una incisión mediana infraumbilical, primero se realiza la linfadenectomía pélvica que es un procedimiento de estadiaje más no de tratamiento. En el cáncer de Próstata el límite distal de resección es el ganglio de Cloquet en el canal crural, la arteria y vena ilíacas circunflejas constituye el límite distal de disección, lateralmente la resección quirúrgica se limita al borde inferior de la arteria ilíaca externa respetando los canales linfáticos que recorren el borde superior. En la pelvis las paredes laterales incluidas en el canal obturador siguen representando los límites laterales de la disección en esta área.

La disección Superior comienza en el punto de bifurcación de la ilíaca común, la arteria hipogástrica representa el borde superior de la disección. Un fino plano facial bien definido separa medialmente la vejiga del tejido areolar laxo y graso que debe researse de la fosa hipogástrica obsturadora. Se disecan la arteria hipogástrica proximal y la vena hasta limpiarlas, al igual que el nervio obturador. El límite de la extensión posterior de la disección es la cara ventral de la vena hipogástrica en el interior de la pelvis (1,3,8).

Luego se procede a la Prostatectomía Radical que consta de los siguientes pasos:

1. Incisión de la fascia Endopélvica.
2. División de los ligamentos puboprostáticos



3. División del Complejo Venoso Dorsal
4. División de la uretra
5. Identificación y preservación de haz neurovasculares
6. Excisión de la fascia pélvica lateral y haz neurovasculares
7. Disección Posterior y división de los pedículos laterales
8. División del cuello vesical y Excisión de las vesículas seminales
9. Cierre del cuello vesical
10. Anastomosis vesicouretral (1,9,10,11).

Dentro de las complicaciones podemos mencionar que el sangrado promedio es de 500cc. Problemas tromboembólicos ocurren con poca frecuencia pero son causa de morbimortalidad, el drenaje generalmente se retira al 3-4to día Post-Operatorio y la Sonda Foley a las 2-3 semanas. Trombosis venosa profunda clínicamente ocurre en 3 -5 % y embolia pulmonar 1-3% de pacientes, uso rutinario de anticoagulantes en el periodo pre-operatorio disminuye la proporción de complicaciones tromboembólicos en aquellos pacientes con factores de riesgo tales como obesidad o historia de Trombosis Venosa Profunda. Las complicaciones a largo plazo más importantes son la Incontinencia e Impotencia. El riesgo de impotencia está relacionado con la edad, el estado antes de la cirugía y si el procedimiento nerve sparing es realizado uní o bilateralmente. La incontinencia urinaria ocurre en el 2% de pacientes pero 15-20% tienen al menos episodios ocasionales de Incontinencia de Stress (7,17,18,19,20,21).



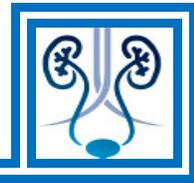
ANTECEDENTES

La PRR fue descrita inicialmente por Young en 1901, y en 1947 Millin describió el abordaje retropúbica. En 1982 Walsh et al., describió la técnica de la PRR preservadora de nervios¹⁶. Esta técnica también conocida como “prostatectomía Preservadora de nervios”, consiste en la extirpación de la glándula prostática con control hemostático temprano para lograr una buena visualización del esfínter uretral, así como de los haces nerviosos que inervan los cuerpos cavernosos .De acuerdo a Walsh, con esta técnica la erección y continencia urinaria pueden conservarse en la mayoría de los pacientes con una mortalidad quirúrgica reportada de 0.5%^{17,18}. Con esta técnica, Walsh reportó tasas de potencia de 68% y de continencia de 92%. Actualmente, la técnica descrita por Walsh es la que se realiza en la mayoría de los centros, en donde se realiza este tipo de cirugía.

La primera Prostatectomía Radical fue hecha en 1904 por Hugh Young con la asistencia de William Halstead, quien utilizó la vía perineal; en 1945 Terrence Millin introdujo la vía retropúbica para la HBP y posteriormente para la Prostatectomía Radical. Por muchas razones ésta es ahora la forma más popular de Cirugía para el cáncer de Próstata localizado (1,3,5).

La prostatectomía radical es la terapia más utilizada en todo el mundo para el tratamiento de la enfermedad órgano-confinada y, en casos particulares, con enfermedad nodular o la posibilidad de ésta, tan es así que se considera el estándar de oro, por encima de las otras alternativas como radioterapia, braquiterapia, HiFU o el mismo watchful waiting.

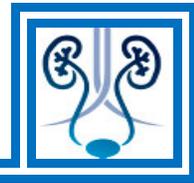
En Nicaragua el cáncer de próstata ocupó la cuarta causa de muerte por enfermedad maligna en el 2007, 2008 y 2009, principalmente en mayores de 50 años.¹⁴



Rojas estudió 301 pacientes a quienes se les realizó biopsia de próstata durante el período de enero de 2001 a diciembre de 2004. El 81.6 % de los pacientes eran mayores de 60 y 70 años, el 51.3% tenían PSA > 10 ng/mL. Se recomienda la sistematización de las escalas diagnósticas para el cáncer de próstata, haciendo énfasis en el tacto rectal, PSA y ecografía trans-rectal.¹⁵

Diversos estudio fueron realizados en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca (HEALF). En el 2010 y 20011, Darce¹⁶ y Sáenz¹⁷ (n=50) estudiaron los factores de riesgo y complicaciones postquirúrgicas en cirugía abierta en pacientes con hiperplasia prostática benigna (HPB) en el servicio de Urología. En ambos estudios la mayoría de pacientes eran mayores de 60 años, baja escolaridad y urbanos. En el 2010, los principales factores de riesgo fueron la sepsis urinaria, próstatas grado IV y uso de sonda Foley pre quirúrgica. Las principales complicaciones postquirúrgicas fueron sepsis, dehiscencia o seroma de la herida quirúrgica, incontinencia urinaria y orqui-epididimitis. En el 2011, las principales complicaciones postquirúrgicas fueron: incontinencia urinaria (20%), hemorragia (16%) y sepsis/seroma/dehiscencia de la herida (10%). Los factores de riesgo no fueron determinantes para el desarrollo de complicaciones posquirúrgica y hubo un buen manejo de la técnica quirúrgica.

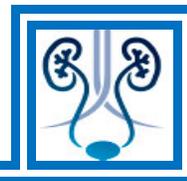
En otro estudio en el HEALF, Guevara estudió el diagnostico incidental de CaP en pacientes sometidos a resección Transuretral entre Enero 2009 a noviembre 2011 (n=53) y encontró que una frecuencia de 18.9%. Predominaron los pacientes mayores de 70 años; los valores más altos de PSA pueden ayudar a predecir la ocurrencia de cáncer; en pacientes con síntomas obstructivos, PSA elevado y biopsias negativas, la RTU es diagnóstica y terapéutica; la asociación de las tres modalidades diagnósticas, el tacto rectal, la concentración sérica de PSA, y las biopsias prostáticas transrectales para predecir cáncer incidental.¹⁸



JUSTIFICACION

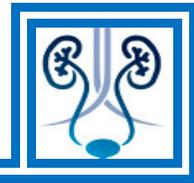
La prostatectomía radical retropúbica es la intervención quirúrgica de elección en caso de cáncer de próstata órgano confinado (1). La técnica quirúrgica y los resultados han mejorado desde principios de los años 80, después de los trabajos de Walsh. No obstante, esta cirugía debe de tener como objetivo oncológico, reducir al máximo el índice de positividad de los márgenes de las Exeresis quirúrgicas. Todo margen positivo estadísticamente representa una disminución proporcional de supervivencia a largo plazo. Y además conseguir un objetivo funcional con mejora de los resultados de la continencia y de la función eréctil postoperatoria. El éxito oncológico y funcional de esta cirugía requiere un conocimiento de las estructura anatómicas y una técnica rigurosa de la disección, respetando los límites de exéresis. La prostatectomía radical no está exenta de morbilidad peri operatoria y complicaciones como lesión rectal y Ureteral, esclerosis de cuello vesical, incontinencia urinaria y disfunción eréctil.

Como vemos la Prostatectomia Radical continúa siendo la piedra angular para el tratamiento de pacientes con Cáncer de Próstata localizado, ya que a largo plazo (10-15 años) ofrece mejores resultados. Por ello considero necesario evaluar los resultados así como las complicaciones de la experiencia en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo del 2010 -2014. Para así mejorar la atención y la calidad de vida de nuestros pacientes oncológicos.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Cuál es la Experiencia de la Prostatectomía Radical Retropúbica en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en el período comprendido del año 2010 al 2014?



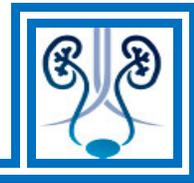
OBJETIVOS

Objetivo General

- Presentar la Experiencia de la Prostatectomía Radical Retropúbica en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en el período comprendido del año 2010 al 2014.

Objetivos Específicos

- I. Describir características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
- II. Describir las características clínicas y paraclínicas de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR.
- III. Enumerar las complicaciones transquirúrgicas y posquirúrgicas de los pacientes a los que se le realizó PRR.
- IV. Describir los hallazgos anatomopatológicos de los pacientes sometidos a PRR en el presente estudio.



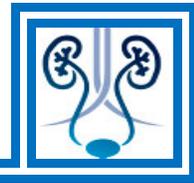
MARCO TEORICO

CÁNCER DE PRÓSTATA (CaP)

1. Epidemiología e incidencia

Hoy en día, el cáncer de próstata (CaP) se considera uno de los problemas médicos más importantes a los que se enfrenta la población masculina. En Europa, el CaP es la neoplasia sólida más frecuente, con una incidencia de 214 casos por 1.000 varones, superando en número a los cánceres de pulmón y colorrectal 1. Además, el CaP constituye actualmente la segunda causa más frecuente de mortalidad por cáncer en los varones 2. Además, desde 1985, se ha producido un ligero aumento del número de muertes por CaP en la mayoría de las naciones, incluso en países o regiones en los que el CaP no es frecuente 3. En España, se diagnostican unos 13.300 casos anuales, lo que representa el 13,6% de los tumores entre los hombres 4. Desde su detección precoz en la próstata hasta el desarrollo de metástasis (diseminación del cáncer en órganos distantes) suelen pasar entre 7 y 10 años. Crecen muy lentamente y persisten durante mucho tiempo sin causar síntomas importantes.

En general se puede considerar un tumor propio de edad avanzada y es raro diagnosticarlo antes de los 40-50 años. La mayoría de casos se diagnostican entre los 60 y los 80 años, aunque hay un número significativo de casos a partir de los 50 años. La introducción en 1980 del test de PSA, hizo aumentar dramáticamente la incidencia del CaP. A causa del incremento de esperanza de vida, sobre todo en la reducción de la mortalidad por otras patologías como las cardiovasculares, y la mejora en el diagnóstico de esta neoplasia por el uso del PSA, el número de hombres que presentarán esta neoplasia y que requerirán de tratamiento aumentará en los próximos años (5).

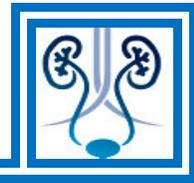


El CaP sigue siendo y probablemente será un problema de salud cada vez mayor con el envejecimiento de la población mundial.

Se trata de un tumor de notable incidencia, especialmente en países desarrollados, pero con una mortalidad moderada. Aun así, hay grandes diferencias entre los países más y menos desarrollados; mientras en éstos últimos es el sexto tumor en frecuencia, tras los cánceres de pulmón, estómago, hígado, esófago y colon, en los países desarrollados su frecuencia ha aumentado muy rápidamente en la última década, y en muchos países es el primero en frecuencia entre los hombres, muy por delante del cáncer de pulmón (Norteamérica, Australia y Europa del Norte principalmente)³. Las diferencias entre países más y menos desarrollados, así como su rápido incremento, son un reflejo de los factores de riesgo y de los hábitos de vida diferentes entre ambas zonas (sedentarismo, obesidad, alimentación...). Pero gran parte del aumento de la incidencia se debe al envejecimiento de la población en los países desarrollados y a la generalización del test de PSA en sangre, que permite diagnosticar tumores subclínicos. Se ha observado un incremento en la incidencia de CaP en todos los registros españoles. Esto es, en parte, debido a la mejora progresiva de la calidad de la información que contienen. Sin embargo, la incidencia de este tumor ha aumentado en los últimos años debido a tres hechos: el aumento de la esperanza de vida (con el consiguiente aumento de la edad poblacional), la utilización desde finales de los años 80 del antígeno prostático específico (PSA) que permite el diagnóstico fase preclínica aumentando así el número de casos diagnosticados, y la mejora y extensión de los métodos de imagen. 29

2. Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es cualquier agente que incrementa el riesgo de padecer enfermedad determinada, es decir, la persona expuesta a este factor posee más probabilidades de padecer dicha enfermedad.



Los factores de riesgo para el desarrollo del CaP no están del todo definidos. Uno de los posibles factores es la existencia de una predisposición genética, así entre el 10-15% de pacientes con CaP, ya sean caucásicos, africanos o asiáticos, tienen como mínimo un paciente con esta neoplasia.⁷ Otros posibles factores de riesgo serían la dieta, el estilo de vida y la inflamación crónica y/o recurrente de la próstata.⁸ Los factores de riesgo ocupacional no han sido confirmados aunque algunas evidencias sugieren que la exposición ocupacional al cadmio y algún aspecto del trabajo agrícola, pudiera incrementar moderadamente el riesgo, pero si estos factores ocupacionales son confirmados, ellos serían una proporción pequeña del total de casos.⁹

En algunas ocasiones, se han asociado determinadas situaciones con el CaP, pero, actualmente, no existe evidencia de dicha relación: vasectomía, actividad sexual o con la Hiperplasia benigna de próstata (HBP).¹⁰ Evitar la obesidad, disminuir el consumo de alcohol y suprimir el hábito de fumar representan una actitud muy aconsejable para mantener en buenas condiciones la salud de nuestro organismo.¹¹

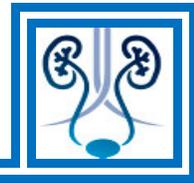
.

2.1. Edad

El mayor riesgo para desarrollar un CaP es la edad. La enfermedad clínica es rara en hombres menores de 50 años y aumenta significativamente después de los 65 años.¹² Focos microscópicos de cáncer se pueden encontrar en el 30% de los hombres mayores 50 años y en el 70% de los mayores de 80 años. La recomendación actual es que todos los hombres mayores de 50 años debieran ser evaluados anualmente.¹³

2.2. Factores Endocrinos

La relación entre los niveles de testosterona y el CaP es controvertida. En este sentido, la evidencia científica muestra una gran discrepancia. Desde que Hugginset, publica sus trabajos acerca de la respuesta del CaP a la privación de

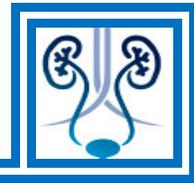


testosterona a principios de los años 40, la testosterona ha sido considerada como el combustible del CaP. A esta relación desafía el hecho de que los niveles de testosterona disminuyen con la edad pese al aumento de la detección del CaP 16. Hasta la fecha, no existe ningún trabajo que haya relacionado los niveles elevados de testosterona con el mayor riesgo de desarrollo de CaP. Por el contrario, existen datos que subrayan la relación entre el CaP y niveles bajos de testosterona 17-19. . Así mismo, hay evidencia que relaciona niveles bajos de testosterona con mayor agresividad y peor pronóstico en pacientes con CaP sometidos a prostatectomía radical 20-27. La mayor parte de los datos acerca de los niveles de testosterona y el CaP provienen de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico. Existen muy escasa evidencia acerca del estatus hormonal y CaP de forma previa al tratamiento.

2.3. Dieta

La grasa es el componente dietético que ha sido más relacionado con la incidencia de CaP. La dieta en Estados Unidos es rica en grasas en contraposición a la dieta japonesa muy pobre en ellas, país este con una muy baja incidencia de CaP. Numerosos estudios han establecido para los pacientes obesos, un riesgo relativo general de padecer CaP de 1,25 28. Los ácidos grasos esenciales, que se derivan de la dieta, al contrario que los no esenciales, que se producen en el organismo, juegan un papel importante en el desarrollo del CaP. La concentración de ácido araquidónico y docosapentanoico, ácidos grasos omega-3 (derivados del ácido linolénico), es significativamente inferior en el tejido maligno prostático si lo comparamos con el tejido benigno, mientras que la concentración de ácido oleico es significativamente superior en el tejido maligno que en el benigno.

Adlercreutz y colaboradores han establecido que algunos componentes de las dietas mediterránea y asiática protegerían contra el desarrollo del CaP, y que la carencia de estos compuestos en la dieta occidental, constituiría un importante



factor para el desarrollo de esta enfermedad. La dieta mediterránea, considerada hoy en día protectora contra cánceres endocrinos, así como, frente a enfermedades cardiovasculares, tiene un alto contenido de frutas, vegetales y pasta, y también un consumo moderado de vino. Existen estudios realizados en Italia que demuestran un efecto protector de la fruta fresca y los vegetales crudos frente a numerosos cánceres, incluyendo el de próstata. El licopeno es parte de un grupo de compuestos llamados carotenoides que son conocidos por sus propiedades antioxidantes, que pueden incluir la capacidad de inhibir el cáncer. La sandía y la toronja rosa contienen licopeno, pero los alimentos basados en tomate contienen la mayoría. Una revisión de 21 estudios reveló que entre las personas que comieron muchos productos de tomate cocidos efectivamente hubo menos casos de cáncer de próstata. Sin embargo, la Dirección de Fármacos y Alimentos (FDA) revisó este dato y descubrió que no hay pruebas suficientes para afirmar que el licopeno realmente reduce el riesgo de CaP.

Con frecuencia, también se ha mencionado y estudiado la vitamina E, el selenio y el té verde como posibles factores preventivos del cáncer de próstata. Sin embargo, hasta ahora los resultados son diversos respecto de si realmente pueden ayudar a prevenir el CaP. En un estudio de gran envergadura que incluyó más de 35.000 hombres, concluyó que ni la vitamina E ni el selenio disminuyeron el riesgo de cáncer de próstata.

2.4. Historia Familiar y Genética

El riesgo de CaP está fuertemente influenciado por la historia familiar. Aquellos hombre que tienen un familiar de primer grado (padre o hermano) diagnosticado de CaP, tienen más probabilidad de desarrollar la enfermedad. Cuando dos o más familiares de primer grado se encuentran afectados, el riesgo aumenta entre 5 y 11 veces ^{35,36}. Una pequeña subpoblación de pacientes con CaP (aproximadamente el 9%) presenta un auténtico CaP hereditario. Éste se define



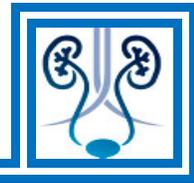
como tres o más familiares afectados o al menos dos familiares con enfermedad de comienzo precoces es decir, antes de los 55 años. Los pacientes con CaP hereditario suelen tener un comienzo 6-7 años antes que los casos espontáneos, pero no difieren en otros sentidos. En el cáncer de próstata hereditario, la edad de aparición del mismo es más precoz (antes de 55 años) y, a menudo, los pacientes tienen familiares de primer grado afectados. Se han descubierto genes implicados en una mayor susceptibilidad al desarrollo de un cáncer de próstata.

2.5. Inflamación Crónica de la Próstata

Debido a su prolongada historia natural, el CaP se ha convertido en el modelo ideal para el estudio clínico y básico de la enfermedad neoplásica en sus diversas fases patológicas: aparición del tumor, progresión, invasión y metástasis. La inflamación crónica o aguda recurrente, debida a agentes infecciosos o a otras causas, podría tener un efecto favorecedor en cada una de estas fases. Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), por su capacidad de aminorar la inflamación, así como por sus posibles propiedades antineoplásicas directas, relacionadas con la inhibición de la ciclooxigenasa-2 del estroma, son posibles candidatos para su uso clínico en el CaP. Aunque los datos epidemiológicos que indican un menor riesgo de CaP en consumidores de AINE apoyan un efecto quimioprotector, es necesario llevar a cabo ensayos clínicos y estudios observacionales con grandes cohortes de pacientes con CaP para determinar su valor en el tratamiento de este cáncer.

2.6. Geografía y Raza

El CaP presenta grandes variaciones de incidencia según la zona del mundo, en Suecia, donde la expectativa de vida es alta y la mortalidad por enfermedades relacionadas con el tabaco son relativamente modestas, el CaP es la enfermedad maligna más común, representando el 37% de los nuevos casos de cáncer

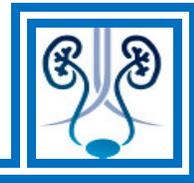


diagnosticados en 2004. En los países del sur como España, Grecia o Italia presentan una tasa más baja. Los hombres de raza negra presentan un riesgo mayor de CaP que los de raza blanca. Tienen más probabilidades de desarrollar CaP a una edad más joven y de tener tumores agresivos, de crecimiento rápido. Se desconocen los motivos exactos de estas diferencias, y es posible que se vinculen con factores socioeconómicos y de otros tipos. Los hombres de ascendencia asiática o los habitantes de las islas del Pacífico tienen las tasas más bajas de incidencia y mortalidad. Parece que el CaP está en aumento entre los asiáticos que viven en áreas urbanizadas, como Hong Kong y Singapur, así como en ciudades de América del Norte y Europa y, en especial, entre aquellos que llevan un estilo de vida más occidental.

3. Cribaje y Diagnóstico

3.1. Screening Poblacional

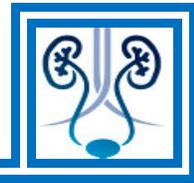
El cribado masivo consiste en la detección de una enfermedad, en individuos asintomáticos en riesgo. El cribado oportunista se limita al diagnóstico en casos individuales, que corresponden a individuos en edad de riesgo que acuden con síntomas del tracto urinario inferior. Aunque se considera necesario un cribado oportunista del CaP dada su prevalencia y el incremento de su incidencia y mortalidad en muchos de los países europeos, el cribado masivo de este tumor resulta controvertido, si bien en la práctica frecuentemente se realiza un cribado oportunista. Un proyecto de cribado no aleatorizado en el Tirol (Austria) podría respaldar la hipótesis de que el cribado resulta eficaz para reducir la mortalidad por CaP. Se ha utilizado un programa de detección precoz y tratamiento libre para explicar la disminución del 33% de la mortalidad por CaP observada en el Tirol en comparación con el resto de Austria.



Además, un estudio canadiense ha deparado tasas de mortalidad más bajas en los varones aleatorizados a un cribado activo del CaP, aunque se han puesto en duda estos resultados. Los resultados positivos atribuidos al cribado también se han visto contradichos por un estudio comparativo entre la ciudad estadounidense de Seattle (población sometida a cribado intensivo) y el estado estadounidense de Connecticut (población sometida a cribado ocasional). Este estudio no reveló diferencias en cuanto a reducción de la mortalidad por CaP, incluso al tener en cuenta la enorme diversidad en la evaluación del PSA y el tratamiento.

En el año 2009, se publicaron los resultados de dos estudios randomizados, diseñados específicamente para evaluar la eficacia y el impacto del PSA en la mortalidad por cáncer de próstata 46,47. Ambos ensayos han sido objeto de una atención considerable y de distintos comentarios. En el estudio PLCO, la tasa de cumplimiento en el grupo de cribado fue del 85% con respecto a la determinación del PSA y del 86 % con respecto al TR. Sin embargo, la tasa de contaminación en el grupo de control fue muy elevada (un 40% en el primer año y aumentó al 52% en el sexto año) en relación a la determinación del PSA, mientras que osciló entre el 41% y 46% en relación con el TR. Además, el cumplimiento relacionado con la biopsia tan sólo fue del 40-52% frente al 86% en el estudio ERSPC. Por tanto, es probable que el estudio PLCO no pueda responder si el cribado influye en la mortalidad por CaP. En el estudio ERSCP, los efectos beneficiosos reales sólo serán evidentes tras 10-15 años de seguimiento, por lo tanto nos encontramos en una situación en la que todavía no podemos afirmar que el screening del CaP tenga impacto en la supervivencia de la enfermedad y por lo tanto deba realizarse. Pese a ello, se ha propuesto una determinación más al del PSA a los 40 años de edad en la que podría basarse el intervalo de cribado posterior 48.

Un intervalo de cribado de 8 años podría ser suficiente en los varones con un valor inicial de PSA ≤ 1 ng/ml 21



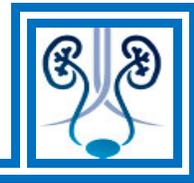
No serían necesarios nuevos análisis de PSA en los varones mayores de 75 años con un PSA basal ≤ 3 ng/ml debido a su muy bajo riesgo de fallecer por CaP 50

3.2. Antígeno Prostático Específico (PSA)

La determinación del PSA es la prueba diagnóstica objetiva de rutina para establecer la sospecha de CaP, siendo la que posee el mayor valor predictivo de la enfermedad por sí misma 22. La determinación de la concentración de PSA ha revolucionado el diagnóstico del CaP 22. El PSA es una serina proteasa afín a la calicreína a que producen casi exclusivamente las células epiteliales de la próstata. A efectos prácticos, tiene especificidad de órgano, pero no de cáncer. Por tanto, las concentraciones séricas pueden aumentar en presencia de hiperplasia benigna de próstata (HBP), prostatitis y otras enfermedades no malignas. El valor de PSA como variable independiente es un mejor factor predictivo de cáncer que la ecografía Transrectal (ETR) positiva 23.

Los valores normales del PSA pueden variar en ausencia de cáncer, simplemente, por razones de edad y volumen prostático. A más edad y mayor volumen prostático pueden aparecer niveles de PSA elevados sin que haya presencia de un cáncer de próstata. La inflamación de la próstata (Prostatitis) también aumenta el PSA. Hay muchos equipos diferentes de análisis comercial para determinar el PSA, pero no existen valores de referencia internacionales aceptados de forma generalizada.

La concentración de PSA es un parámetro continuo: cuanto mayor es el valor, más probabilidades hay de que exista un CaP. Esto significa que no hay un valor umbral o límite superior aceptado de forma universal. El hallazgo de que muchos varones pueden tener un CaP, a pesar de presentar concentraciones bajas de PSA, ha sido subrayado por los resultados recientes de un estudio de prevención estadounidense.



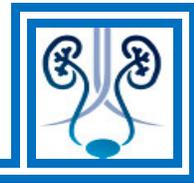
3.3. Tacto rectal (TR)

La mayoría de los CaP se localizan en la zona periférica de la próstata aunque sólo algunos pueden ser detectados con un tacto rectal (TR), cuando el volumen es de 0,2mL o mayor. Un TR sospechoso con o sin un nivel alto de PSA, es indicativo para la realización de una biopsia de próstata. En el 18% de los pacientes, el CaP es detectado únicamente por un TR sospechoso, independientemente de su valor de PSA 54.

Un TR sospechoso en un paciente con un nivel de PSA superior a 2ng/mL tiene un valor predictivo positivo del 5-30% 56. Aunque la palpación de la próstata sea normal no excluye la presencia de un posible foco de cáncer, tan sólo expresa que no es palpable. Existen cánceres que bien por su pequeño tamaño o bien porque se hallan situados en zonas internas no palpables resultan indetectables mediante una exploración digital.

3.4 Ecografía Transrectal

Es una prueba que permite visualizar la próstata y las vesículas seminales mediante el empleo de ultrasonidos. Permite detectar algunos tumores situados en el interior de la próstata, que serían inaccesibles al tacto rectal, así como examinar el estado de las vesículas seminales y su posible afectación en el proceso canceroso. No todas las lesiones sospechosas que se identifican se corresponden con un cáncer, ni todos los cánceres son visibles mediante la ecografía Transrectal. Por esta razón, actualmente no es empleada de manera rutinaria, en el diagnóstico del cáncer de próstata. La mayor utilidad, en estos momentos, es la de servir como guía para la realización de biopsias de próstata, permitiendo seleccionar las áreas de donde se quieren obtener las muestras de tejido para su estudio, bien sean de lesiones sospechosas o bien sean de tejido ecográficamente normal.



3.5. Resonancia Magnética

Los avances técnicos de la resonancia magnética (RM) en la última década hacen que se considere una herramienta muy útil en el manejo global del paciente con sospecha o diagnóstico de CaP. La RM permite no sólo focalizar el estudio en la glándula sino valorar también la extensión regional a toda la pelvis o a todo el cuerpo dependiendo de la indicación clínica. En este sentido, el papel principal de la RM es en el estadiaje local de la enfermedad en pacientes de riesgo intermedio o alto en cuanto a enfermedad extracapsular, identificando metástasis linfáticas, invasión de vesícula seminal o afectación extracapsular 57-60. El trabajo de Harisinghani et al 61 muestra una sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de adenopatías entre 5 y 10mm del 96% y 99%, respectivamente.

La evolución tecnológica de la RM proporciona una imagen morfológica detallada de alta resolución, que sirve de mapa y guía para dirigir la biopsia mediante ecografía Transrectal; y de este modo incrementar de forma significativa la fiabilidad diagnóstica en la detección y localización del cáncer⁶². Asimismo, la RM aporta no únicamente información a Anatómica, sino también metabólica mediante espectroscopia (con unos valores de sensibilidad y especificidad de 95% y 91%, respectivamente) ⁶³, molecular Con imagen en difusión (con una sensibilidad y especificidad de 84% y 86%, respectivamente) ⁶⁴ y de vascularización con secuencias dinámicas tras administrar contraste endovenoso (con un valor de sensibilidad y especificidad de 96% y 97%, respectivamente). La posibilidad de integrar esta información permite no sólo localizar la lesión sino también indicar el grado de diferenciación o agresividad del tumor.

Aunque la RM de próstata no tiene aún una utilización generalizada, sí se está utilizando de forma rutinaria en determinados centros y ámbitos clínicos.



3.6. Biopsia Transrectal de Próstata

Una biopsia es un procedimiento en el que se extrae una muestra de tejido y se examina al microscopio. El patólogo determinará si existen células cancerosas en la biopsia. La necesidad de realizar biopsia de próstata viene determinada por el nivel de PSA y/o por la sospecha tras un TR. Deben considerarse la edad del paciente, la potencial comorbilidad y las consecuencias terapéuticas antes de realizarla.

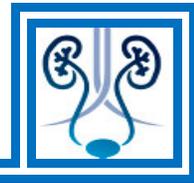
Un primer valor de PSA elevado no debe ser considerado para una pronta realización de biopsia. El nivel de PSA debe ser verificado posteriormente, utilizando el mismo análisis bajo las mismas condiciones que la primera vez, en el mismo laboratorio y siguiendo los mismos métodos.

Ahora se considera que la norma asistencial es la práctica de biopsias de próstata guiadas por ecografía. Aunque se utiliza un abordaje Transrectal en la mayoría de las biopsias de próstata, algunos urólogos prefieren emplear un acceso perineal. Las tasas de detección de cáncer en biopsias de próstata perineales son equivalentes a las obtenidas mediante biopsia Transrectal.

4. Estadío

4.1. TNM

Es el sistema más utilizado para la clasificación de los tumores de próstata. Estas siglas hacen referencia a 3 aspectos del cáncer: la T se refiere al tamaño del mismo, la N a la afectación de los ganglios linfáticos y la M a la afectación o no de otros órganos. En la tabla 1, se muestra la clasificación por TNM para el cáncer de próstata.



El sistema de estadificación es una manera estándar usados por los especialistas en el tratamiento del cáncer y describe cuán lejos se ha propagado un cáncer. El sistema de estadificación más usado para el cáncer de próstata es el sistema TNM del *American Joint Committee on Cancer (AJCC)*, el cual se basa en cinco piezas clave de información:

1. La extensión del **tumor** primario (categoría T).
2. Si el cáncer se propagó a los ganglios linfáticos (**nódulos**) cercanos (categoría N.)
3. La ausencia o presencia de **metástasis** a distancia (categoría M).
4. El nivel de PSA al momento de realizar el diagnóstico.
5. La puntuación Gleason, según la biopsia de la próstata (o cirugía).

Existen en realidad dos tipos de clasificación por etapa para el cáncer de próstata:

- ✓ La *etapa clínica* consiste en el mejor estimado del médico en cuanto a la extensión de su enfermedad según los resultados del examen físico (incluyendo el examen digital del recto), los análisis de laboratorio, la biopsia de la próstata, y cualquier estudio por imágenes que haya tenido.
- ✓ Si se sometió a una cirugía, sus médicos también pueden determinar la etapa patológica, la cual se basa en la cirugía y la evaluación del tejido extirpado.

Esto significa que si usted se sometió a una cirugía, es posible que la etapa de su cáncer pueda cambiar después de la operación (por ejemplo, si se encontró cáncer en un lugar donde no se sospechaba que estaba la enfermedad). La clasificación patológica por etapas probablemente sea más precisa que la clasificación clínica por etapas, ya que permite a su médico obtener una impresión directa de la extensión de su enfermedad. Ésta es una posible ventaja de la cirugía (prostatectomía radical) en vez de la radioterapia o la vigilancia activa.

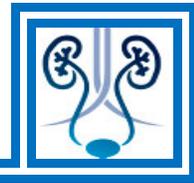
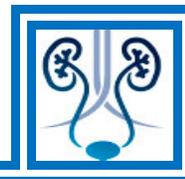


Tabla 1 Estadiaje TNM (Adaptado de AJCC 7th edition, 2010):⁸

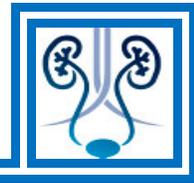
El tumor primario	Patológico (pT)
Clínicos (cT)	
TX El tumor primario no puede evaluarse.	pT2 Organo confinado.
T0 No hay evidencia de tumor primario.	pT2a Unilateral, la mitad de un lado o menos.
T1 Tumor clínicamente inaparente ni palpable ni visible por imágenes.	pT2b Unilateral, compromete más de medio lado pero no ambos lados.
T1a Tumor histológico incidental hallado en el 5% o menos del tejido resecado.	pT2c La enfermedad bilateral.
T1b Tumor histológico incidental hallado en más de 5% del tejido resecado.	pT3 Extensión extraprostática
T1c Tumor identificado mediante biopsia con aguja (por ejemplo, debido a la elevada PSA).	pT3a Extensión extraprostática o invasión microscópica del cuello de la vejiga.
T2 Tumores confinados dentro de la próstata.	pT3b Invasión de la vesícula seminal.
T2a Tumor implica la mitad de un lóbulo o menos.	pT4 Invasión del recto, músculos elevadores y/o pared de la pelvis
T2b Tumor afecta a más de la mitad de un lóbulo pero no ambos lóbulos	
T2c El tumor compromete ambos lóbulos.	
T3 El tumor se extiende a través de la cápsula de la próstata.	
T3a Extensión extracapsular (unilateral o bilateral)	
T3b Tumor invade las vesículas seminales	
T4 Tumor es fijo o invade estructuras adyacentes que no sean vesículas seminales, como esfínter, el recto, la vejiga,	



levador músculos, y/o la pared pélvica	
<p>Ganglios linfáticos regionales (N)</p> <p>Clínico</p> <p>NX Los ganglios linfáticos regionales no fueron evaluado</p> <p>N0 No metástasis ganglionar regional.</p> <p>N1 Metástasis en los ganglios linfáticos regionales (s)</p>	<p>Patológico</p> <p>pNX Ganglios regionales no muestreados.</p> <p>pN0 No ganglios regionales positivos.</p> <p>pN1 Metástasis en ganglios regionales.</p>
<p>Metástasis a distancia (M)</p> <p>M0 No metástasis distancia.</p> <p>M1 Metástasis a distancia.</p> <p>M1a Ganglios linfáticos no regionales (s).</p> <p>M1b Ósea (s).</p> <p>M1c Otro sitio (s) con o sin enfermedad ósea.</p>	
<p>Sistema de clasificación de Gleason</p> <p>Gleason ≤ 6: Bien diferenciado.</p> <p>Gleason 7: Moderadamente diferenciado.</p> <p>Gleason 8 a 10: Poco diferenciado.</p>	

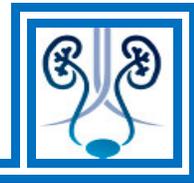
Diagnóstico y estadiaje del cáncer de próstata

Las herramientas diagnósticas principales utilizadas para buscar datos de la existencia de un CaP son el tacto rectal, la concentración sérica de PSA, y las biopsias prostáticas transrectales ecodirigida. El diagnóstico depende de la presencia de adenocarcinoma en las muestras quirúrgicas o en los cilindros de las biopsias prostáticas.



El punto de corte de PSA que indique el mayor riesgo de CaP necesita ser definido. Extrapolando los datos de las curvas, el riesgo acumulado a los 7 años de ser diagnosticado de un CaP en un programa de cribaje basado en el PSA fue solo del 34% para los hombres con PSA entre 3 y 6 ng/ml, 44% para aquellos con valores de PSA entre 6 y 10 ng/ml y del 71% para los varones con niveles de PSA >10 ng/ml. En hombres más jóvenes (50 - 66 años), la tasa de detección de CaP fue del 13,2% en el rango de PSA entre 3-4 ng/ml. El hallazgo de que muchos hombres podrían esconder un CaP a pesar de valores bajos de PSA ha sido subrayado por los resultados recientes de un estudio de prevención realizado en los EE.UU. En la práctica clínica rutinaria, se acepta que una razón PSA libre/PSA total <20% y una velocidad de PSA >0.75 ng/ml/año en hombres con niveles de PSA elevados, son parámetros válidos que se asocian a un mayor riesgo de CaP y que facilitan la indicación de la realización de una biopsia prostática. Un punto de corte de PSA de 2,5 ng/ml y una velocidad de PSA >0,60 ng/ml/año parecen ser los adecuados para la práctica clínica.

Las biopsias transrectales ecodirigidas lateralmente de un calibre 18G se han convertido en el estándar en la obtención de material para el examen anatomopatológico. En número de biopsias que son precisas para una óptima detección del CaP está todavía en discusión. Prácticamente todos los estudios han mostrado una mayor detección de cáncer al aumentar el número de muestras en comparación con la técnica sextante estándar. Actualmente, se recomienda la toma de al menos 10 cilindros o el uso de los nomogramas de Viena como técnica rutinaria; las variaciones se deben realizar teniendo en cuenta la edad, los niveles de PSA y el volumen prostático. Los estudios muestran claramente que la zona transicional no debería ser un área objetivo en la primera tanda de biopsias por la constante baja tasa de detección $\leq 2\%$. Si la primera tanda de biopsias es negativa, se puede recomendar repetir la biopsia. Se ha informado de una tasa de detección de alrededor del 10-35% en segundas biopsias tras una primera biopsia negativa. En los casos en los que haya neoplasia intraepitelial prostática de alto

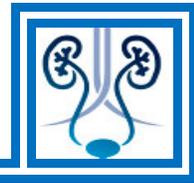


grado (PIN alto grado o HGPIIN) o proliferación atípica de pequeño acino (ASAP), aproximadamente el 30-50% de las próstatas presentan un cáncer concomitante y una nueva biopsia debe ser indicada.

La decisión de proseguir con nuevas pruebas diagnósticas o de estadiaje depende de que opciones terapéuticas estén disponibles para el enfermo, teniendo en cuenta sus preferencias, edad y comorbilidades. Se puede generalmente prescindir de aquellos procedimientos que no vayan a afectar a la decisión terapéutica. Un breve resumen de las guías para el diagnóstico y estadiaje se presenta en el Tabla 3.

Tabla 3 Guía en el diagnóstico y estadiaje del cáncer de próstata.³⁰

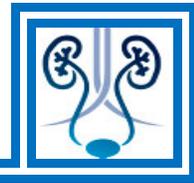
1. Un tacto rectal anormal o una elevación en los niveles del PSA sérico pueden indicar un CaP. El punto de corte exacto de lo que se debe considerar un PSA normal todavía no se ha determinado, pero valores alrededor < 2'5- 3 ng/ml son los usados habitualmente para los hombres más jóvenes (grado C de recomendación).
 2. El diagnóstico de CaP depende de una confirmación histopatológica (o citológica) (grado B de recomendación). La biopsia y el estadiaje posterior solo están indicados si van a modificar el manejo del paciente (grado C de recomendación).
 3. En la mayoría de los casos con sospecha de CaP, el método diagnóstico recomendado es la biopsia sistemática Transrectal ecodirigida. Se recomienda tomar un mínimo de 10 cilindros dirigidos lateralmente o el uso del nomograma de Viena, con más cilindros en las glándulas más grandes (grado B de recomendación). No se recomiendan las biopsias de la zona transicional en la primera tanda de biopsias dada su baja tasa de detección (grado C de recomendación).
- ✓ Está justificado repetir una tanda de biopsias en aquellos casos con



- persistencia en la indicación (tacto rectal anormal, PSA elevado, o hallazgos histopatológicos sugerentes de malignidad en la primera biopsia) de biopsia prostática (grado B de recomendación).
- ✓ No se pueden hacer recomendaciones globales para subsiguientes (tercera o posteriores) tandas de biopsias prostáticas; la decisión tiene que ser tomada en base a cada paciente en particular (grado C de recomendación).
 - 4. Se puede ofrecer a los pacientes la inyección peri prostática Transrectal con un anestésico local como una analgesia efectiva para la realización de biopsias prostáticas (grado A de recomendación).
 - 5. El estadiaje local (estadio T) del CaP se basa en los hallazgos del tacto rectal y, posiblemente, de las imágenes de la resonancia magnética. Se puede obtener información adicional del número y sitio de las biopsias positivas prostáticas, el porcentaje de afectación del cilindro, el grado tumoral, y los niveles de PSA sérico (grado C de recomendación).
 - 6. La afectación linfática (estadio N) es solo importante cuando se plantea un tratamiento potencialmente curativo. Los pacientes con CaP de riesgo moderado o alto tienen una probabilidad >10% de presentar metástasis linfáticas y debieran someterse a una linfadenectomía pélvica. Un estadiaje linfático adecuado solo se puede conseguir mediante una linfadenectomía ampliada (grado B de recomendación).
 - 7. La mejor forma de valorar las metástasis esqueléticas (estadiaje M) es la gammagrafía ósea. No se debe indicar en pacientes asintomáticos con un tumor bien o moderadamente diferenciado, si los niveles de PSA sérico son <20 ng/ml (grado B de recomendación).

Tratamiento primario local del cáncer de próstata

No es posible afirmar que un tratamiento es claramente mejor que otro, debido a la falta de ensayos clínicos aleatorizados al respecto. Sin embargo, basándose en la

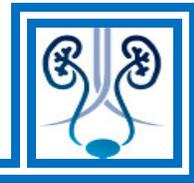


literatura disponible, se pueden hacer algunas recomendaciones. Un resumen, dividido por estadio al diagnóstico, se presenta en el Anexo 2 (Tabla 2). Más abajo se hacen algunas recomendaciones en referencia a las diferentes opciones terapéuticas. En general, se recomienda integrar los nomogramas desarrollados y validados recientemente en el proceso de decisión.

a. Vigilancia activa

Los términos “tratamiento diferido” o “watchful waiting” (esperar y vigilar) se usan para describir una estrategia de tratamiento que incluye una política activa de posponer el tratamiento hasta que este sea preciso. Hay que seguir de forma estrecha a los pacientes a los que se les ofrece “watchful waiting”. La vigilancia activa ha surgido como una alternativa terapéutica en hombres con CaP y bajo riesgo de progresión de la enfermedad basándose en los datos iniciales de Chodak et al. y Albertsen et al. que demostraban que los varones con CaP bien diferenciados tienen una supervivencia de cáncer específica a los 20 años del 80-90%. El grado Gleason, el estadio clínico y el PSA son factores de riesgo ampliamente aceptados que predicen la probabilidad de progresión (Pronósticos).

De acuerdo con datos recientes, los hombres con CaP de bajo riesgo (PSA <10 ng/ml, grado Gleason ≤ 6 , T1c - T2a, esperanza de vida <10 años) son buenos candidatos para la vigilancia activa. Los varones con una esperanza de vida >15 años podrían ser candidatos si están afectados menos de tres cilindros con <50% de afectación en cada uno de los cilindros. Una reciente actualización de 299 pacientes con una mediana de seguimiento de 64 meses, mostro que el 34% de los pacientes abandonaban la vigilancia activa debido a progresión bioquímica, clínica o histológica, o por preferencia del paciente. A los 8 años, la supervivencia global es del 85% y la supervivencia cáncer específica del 99%. Un tiempo de doblaje de PSA >3 años y la biopsia de repetición parecen ser herramientas útiles



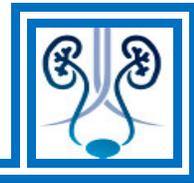
para valorar un tratamiento activo en los pacientes de bajo riesgo diagnosticados mediante Cribaje y manejados inicialmente de manera expectante.

Prostatectomía radical

De momento, la prostatectomía radical (PR) es el único tratamiento para el CaP localizado que ha demostrado un beneficio en la supervivencia cáncer específico comparado al manejo conservador en un ensayo prospectivo y aleatorizado. La PRR con preservación de bandeletas representa la técnica de elección en todos los hombres con erecciones normales y enfermedad organoconfinada, mejorando la calidad de vida sin comprometer los resultados oncológicos. La necesidad de una linfadenectomía ampliada es de momento controvertida. Sin embargo, la probabilidad de afectación de los ganglios linfáticos es baja en los hombres con CaP de bajo riesgo (T1c, PSA <10 ng/ml, grado Gleason en la biopsia ≤ 6) con <50% de los cilindros positivos. En los varones de riesgo intermedio (T2a, PSA 10-20 ng/ml, grado Gleason de la biopsia =7) o alto (T2b, PSA >20 ng/ml, grado Gleason de la biopsia ≥ 8) debería realizarse siempre una linfadenectomía ampliada debido al relativamente alto riesgo de afectación de los ganglios linfáticos.

El manejo primario de los CaP estadio cT3 tiene que ser multimodal debido a la alta probabilidad de afectación de los ganglios linfáticos y/o márgenes positivos de la resección. El sobre estadiaje del CaP cT3 es relativamente frecuente y ocurre en el 13-27% de los casos. Aunque todavía está en discusión, es cada vez más evidente que la cirugía tiene un lugar en el tratamiento de la enfermedad localmente avanzada con excelentes supervivencias globales y cáncer específicas a los 5, 10 y 15 años de 95%, 90% y 79% respectivamente.

El bloqueo androgénico neo adyuvante antes de la PRR no ofrece una ventaja significativa en la supervivencia global ni en la supervivencia libre de progresión



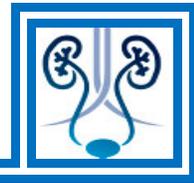
según un reciente meta-análisis en Cochrane. Aún más, no se asocia con una mejoría de las variables patológicas locales.

El bloqueo androgénico adyuvante tras una PRR siempre ha sido controvertido. Aunque el único ensayo prospectivo y aleatorizado demostró una mejoría significativa en la supervivencia con el bloqueo androgénico inmediato en la enfermedad N+29, se debe recordar que la mayoría de los pacientes tenían adenopatías macroscópicas y que el 70% tenían también márgenes positivos y/o afectación de las vesículas seminales. No está claro si el bloqueo androgénico adyuvante en pacientes con afectación mínima linfática tendría los mismos resultados beneficiosos.

La actualización más reciente del “Early Prostate Cancer Trial” (Ensayo del Cáncer de Próstata Precoz), ha mostrado que no hay ningún beneficio en la supervivencia libre de progresión añadiendo 150 mg/día de bicalutamida al manejo habitual, mientras que se identificó un beneficio en la supervivencia global de los varones con CaP localmente avanzado.

No se pueden hacer recomendaciones finales para los pacientes con afectación microscópica de los ganglios linfáticos exclusivamente.

Según estudio Experiencia en prostatectomía radical retropúbica en el Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE México del 2008-2011 se encontraron los siguientes Resultados: Se realizaron 38 prostatectomía radicales. La edad promedio fue de 60 años. El antígeno prostático específico (APE) medio al diagnóstico fue de 10.2 ng/mL y la suma de Gleason por biopsia Transrectal de la próstata (BTP) fue de 5.6. El estadio clínico previo correspondía a T1c en el 68.4%. El estudio histopatológico definitivo fue positivo en el 71.1%. En el 15.8% los márgenes fueron positivos. El 45% presentó disfunción eréctil.



En el estudio Prostatectomía radical, resultados quirúrgico-oncológicos; siete años de experiencia en el Hospital General de Occidente, México 2010 se encontró que La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica con una prevalencia en nuestro grupo del 28%, seguida de la diabetes mellitus con una prevalencia de 21.5%, otras 5%. El valor más frecuente de APE preoperatorio, o al momento del diagnóstico, fue de 6.2 ng/mL (75%). El valor del Gleason en BTRP (3 + 3); sospecha de ganglios positivos en 7.5% pacientes (según tabla de Partin). El valor de Gleason predominante en pieza quirúrgica (3 + 2); cuatro piezas con márgenes positivos (5%). Sólo en 27% de los casos, hubo correlación entre valor de Gleason de BTRP y la pieza final; 31% se subestimó y 42% se sobreestimó.

Estudio PROSTATECTOMIA RADICAL: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 1998 –2001, Lima-Perú. Se concluyó lo siguiente;

- Los pacientes con cáncer de próstata localizado sometidos a PRR en el HMC durante los años 1998-2001 han sido 30, de los cuales el 40% eran asintomáticos y el 60% tuvieron PSA entre 4 y 10 ng/ml previo a la PRR.
- El tiempo operatorio promedio de la cirugía fue de 3h15', siendo la complicación intraoperatoria presentada durante la PRR la pérdida sanguínea con un promedio de 850cc.
- Las complicaciones post-operatorias tempranas han sido la fístula urinaria en el 6.7% y la infección de herida operatoria un 3.3%.
- Las complicaciones post-operatorias tardías que se han presentado con mayor frecuencia han sido la impotencia 90% y la incontinencia urinaria de stress 30%.



- El grado tumoral de la biopsia fue similar al de la pieza operatoria en el 70% de los pacientes en general, para los tumores bien diferenciados fue 0% ya que todos fueron subgraduados.
- De los 30 pacientes sometidos a PRR solo 18 (60%) estuvieron confinados a la próstata.
- El seguimiento de los pacientes sometidos a PRR reveló que el 73.3% permanecen libres de progresión de la enfermedad hasta la actualidad

Estudio Prostatectomía radical. Revisión de nuestra serie en el periodo 1997-2003, Barcelona-España se encontraron los resultados siguientes: El seguimiento medio de nuestra serie ha sido de 65,18 meses. Como complicaciones peroperatorias destacamos: lesión rectal 1,8%, linfocela 0,3%, fístula urinaria 5%. Como complicaciones tardías: esclerosis de cuello vesical 6%. Hemos objetivado un porcentaje de márgenes positivos del 49,1%. No hemos tenido ningún exitus peroperatorio. La supervivencia global de la serie es del 98,5%, la supervivencia cáncer específica del 99,75%, y la supervivencia libre de enfermedad del 84,97%.

b. Radioterapia

En la radioterapia externa, se recomienda al menos una dosis de 72 G y en el manejo de los CaP de bajo riesgo, ya que se ha demostrado que la supervivencia libre de enfermedad bioquímica es significativamente más alta con dosis de radiación ≥ 72 Gy comparados con < 72 Gy (69% vs. 63%, $p=0,046$)³⁰. Para el CaP de riesgo intermedio, muchas series han demostrado un impacto significativo de la escalada de dosis en la supervivencia libre de recidiva bioquímica a los 5 años en los pacientes clasificados como cT1c-cT3, con un rango de dosis de 76 a 81Gy ³¹. En la práctica diaria, aunque no se ha alcanzado un consenso acerca de la magnitud del incremento de la dosis, 78 Gy aparentemente es un buen acuerdo.

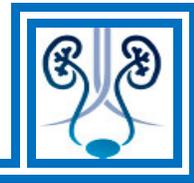


Para los pacientes que reciben hasta 72Gy, una pauta corta de 6 meses de bloqueo androgénico es beneficioso, pero no está claro su papel en el tratamiento con altas dosis de radiación. En pacientes con enfermedad de alto riesgo, la radioterapia externa con escalada de dosis mejora la supervivencia libre de enfermedad bioquímica, pero parece ser insuficiente para prevenir el riesgo de recidiva fuera de las pelvis. Por tanto, es obligatorio el bloqueo androgénico neoadyuvante y adyuvante durante 2 años para mejorar de forma significativa la supervivencia global y cáncer específica.

c. Braquiterapia transperineal

La braquiterapia transperineal de baja dosis es una técnica segura y eficiente que puede ser aplicada a los pacientes con los siguientes criterios de selección: estadio cT1b-T2a N0 M0, grado Gleason ≤ 6 valorado sobre un número suficiente de biopsias aleatorizadas, un PSA inicial ≤ 10 ng/ml, $\leq 50\%$ de los cilindros de la biopsia afectados con cáncer, un volumen prostático < 50 cm³ y una buena puntuación en el IPSS (International Prostatic Symptom Score). Distintos centros han informado de los resultados con implantes permanentes con una mediana de seguimiento que oscila entre 36 y 120 meses.

Se ha informado una supervivencia libre de recidiva tras 5 y 10 años que varía entre 71% y 93% y entre 65% a 85% respectivamente. El añadir un bloqueo androgénico neoadyuvante o adyuvante a la braquiterapia transperineal de baja dosis no ha mostrado ningún beneficio. La mayoría de los pacientes presentan síntomas urinarios agudos al poco tiempo tras la colocación de los implantes, tales como retención urinaria (1,5-22%) con la consiguiente posterior RTU prostática (hasta un 8,7%) e incontinencia (0-19%). Hasta un 20% de los pacientes pueden presentar morbilidad crónica urinaria, dependiendo de la gravedad de los síntomas previos a la braquiterapia.



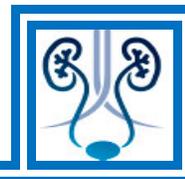
d. Radioterapia externa adyuvante en los cánceres de próstata pT3 o pTxR1

Tres ensayos prospectivos aleatorizados han valorado el papel de la radioterapia postoperatoria inmediata. El estudio EORTC 22911 comparaba la radioterapia inmediata postoperatoria (60 Gy) a la radioterapia diferida hasta la presencia de una recidiva local (70 Gy) en pacientes clasificados como pT3 pN0 tras una PR retro púbica. La radioterapia inmediata postoperatoria demostró ser bien tolerada, con un riesgo de toxicidad urinaria grado 3-4 menor del 3,5%. Todos los ensayos concluyen que la radioterapia postoperatoria inmediata tras la cirugía mejora significativamente la supervivencia libre de recidiva clínica o biológica a los 5 años en aproximadamente un 20%. Sin embargo, no se ha demostrado que la radioterapia inmediata mejora la supervivencia libre de metástasis ni la supervivencia cáncer específica en esta cohorte de pacientes. Los candidatos más adecuados para la radioterapia inmediata podrían ser aquellos con márgenes positivos multifocales, un grado Gleason <7, o PSA nadir $\geq 0,1$ ng/ml tras la PR.

Opciones terapéuticas alternativas del cáncer de próstata localizado

Aparte de la PR, la radioterapia externa y/o la braquiterapia, han surgido como opciones terapéuticas la crioterapia de la próstata y el HIFU (“high intensity focused ultrasound”) para aquellos pacientes con CaP clínicamente localizado que

no son adecuados para una PR³⁸. Los pacientes candidatos ideales para la crioablación de la próstata son aquellos con enfermedad organoconfinada, tamaño prostático ≤ 40 ml, PSA sérico < 20 ng/ml, y un grado Gleason en la biopsia <7. Dado que hay solo pocos datos acerca de los resultados a largo plazo en términos de control del cáncer, los pacientes con una esperanza de vida >10 años deberían ser informados al respecto.



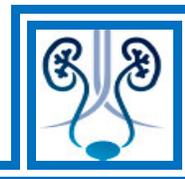
Terapia hormonal

Hoy en día, los agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante (LHRH) se han convertido en el tratamiento estándar dentro de la terapia hormonal, ya que evitan las secuelas físicas y psicológicas asociadas a la orquiectomía y carecen de la cardiotoxicidad potencial asociada al DES39. Como tratamiento primario anti andrógeno en monoterapia, se ha comparado 150 mg/día de bicalutamida con la castración médica o quirúrgica en dos grandes estudios prospectivos aleatorizados con un idéntico diseño de estudio, incluyendo un total de 1435 pacientes con CaP localmente avanzado M0 o M141.

En los pacientes M1, se demostró una mejoría en la supervivencia global en el grupo de castración, aunque la diferencia en la mediana de supervivencia entre ambos grupos fue de solo 6 semanas. Los anti andrógenos no esteroideos podrían ser una alternativa terapéutica en un subgrupo de pacientes M1 si el PSA sérico es ≤ 400 ng/ml, mientras que los anti andrógenos esteroideos no lo son⁴². En los pacientes M0, no se halló una diferencia significativa en la supervivencia global. Las indicaciones actuales para el bloqueo androgénico se resumen en la Tabla 4.

Tabla 4 Indicaciones de la hormonoterapia

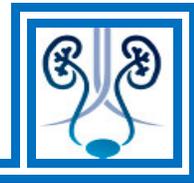
Indicación de la castración	Comentarios
M1 sintomática	Para paliar los síntomas y reducir el riesgo de secuelas potencialmente catastróficas de la enfermedad avanzada (compresión de la medula espinal, fracturas patológicas, obstrucción Ureteral, metástasis extra esqueléticas) (nivel de evidencia: 3)
M1 asintomática	Castración inmediata para retrasar la progresión a un estadio sintomático y prevenir complicaciones importantes



	relacionadas con la progresión de la enfermedad (nivel de evidencia: 1b)
N+	Castración inmediata en metástasis macroscópicas para prolongar la supervivencia libre de progresión (nivel de evidencia: 1b) e incluso supervivencia global (nivel de evidencia: 3). No se puede hacer una recomendación final para afectación ganglionar microscópica.
Localmente avanzado M0	Castración inmediata para mejorar la supervivencia global (nivel de evidencia: 1b)
Localmente avanzado sintomático	Nivel de evidencia: 4
Localmente avanzado asintomático no apto para tratamiento local definitivo.	
Anti andrógenos	
Administración a corto plazo:	Para reducir el riesgo del fenómeno llamado en pacientes con enfermedad metastásico avanzada que van a recibir agonistas de hormona liberadora de hormona luteinizante (agonistas LHRH) (nivel de evidencia: 1b)
Anti andrógenos no esteroideos:	Monoterapia primaria como alternativa a la castración en pacientes con CaP localmente avanzado (nivel de evidencia: 1b)

a. Bloqueo androgénico completo

Las más recientes revisiones sistemáticas y meta-análisis dan, a los 5 años de seguimiento, una pequeña ventaja de supervivencia (<5%) al bloqueo androgénico completo comparado con la monoterapia. Sigue siendo cuestionable si esta



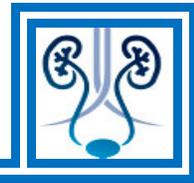
pequeño ventaja, si real, puede ser de alguna significación cuando se aplica a la práctica clínica diaria.

b. Bloqueo androgénico intermitente

La idea del bloqueo androgénico intermitente es la de preservar la calidad de vida y reducir los costes asociados al tratamiento sin comprometer la eficacia terapéutica de la manipulación hormonal. Varios estudios en fase 2 han demostrado la viabilidad del bloqueo androgénico intermitente en la enfermedad metastásica o en la recurrencia bioquímica, con una tasa de respuesta del PSA y de mejoría de los síntomas similar al bloqueo androgénico completo. El trabajo más importante (SWOG 9346) aleatorio a 1.134 hombres con CaP estadio D2 a bloqueo androgénico completo o intermitente tras 7 meses de inducción de bloqueo y una reducción de PSA <4 ng/ml. La reducción del PSA a $<0,2$, <4 y >4 ng/ml fue identificado como un factor pronostico significativo en relación con la supervivencia, siendo de 75, 44 y 13 meses respectivamente. Por tanto, se puede ofrecer bloqueo androgénico intermitente a pacientes seleccionados pero aun carecemos de resultados de estudios aleatorizados. Parece ser preciso un periodo mínimo de inducción de 7 meses con tratamiento hormonal continuo y una reducción del PSA a <4 ng/ml para que el protocolo intermitente tenga éxito.

c. Bloqueo androgénico inmediato vs. Diferido

El momento más adecuado para introducir el tratamiento hormonal en pacientes con CaP avanzado está todavía en discusión. No está claro si el bloqueo inmediato en la enfermedad localmente avanzada o metastásica asintomática tiene una influencia positiva en la supervivencia y en la calidad de vida comparada con el bloqueo diferido hasta el momento en que haya síntomas. La duda se deriva de la falta de ensayos controlados aleatorizados bien dirigidos.



En relación con la elevación del PSA tras una PR, también carecemos de estudios aleatorizados prospectivos. Solo disponemos de un análisis retrospectivo de 1352 varones con elevación del PSA tras PR. De estos 1.353 hombres, 355 comenzaron con niveles de PSA diversos el bloqueo androgénico mientras que 997 estuvieron sin manipulaciones hormonales hasta la detección de enfermedad metastásica. El bloqueo androgénico precoz mostro un beneficio en relación con el intervalo libre de metástasis óseas solo en los pacientes con un grado Gleason >7 o un PSA-DT <12 meses; no se halló una diferencia estadísticamente significativa en la supervivencia global o cáncer específica.

Seguimiento de los pacientes con cáncer de próstata

Los pacientes diagnosticados de CaP se siguen habitualmente de por vida o hasta una edad tan avanzada que haga el seguimiento superfluo. Las pruebas básicas en el seguimiento de los pacientes con CaP son la determinación de los niveles séricos de PSA, la anamnesis específica y el tacto rectal. No se recomienda realizar de rutina pruebas de imagen y estas deben ser reservadas para situaciones específicas. No se ha estudiado bien la periodicidad de las revisiones y que pruebas son necesarias en cada visita, y frecuentemente deben ser individualizadas. La Tabla 5 resume las guías para el seguimiento tras un tratamiento con intención curativa y en la Tabla 6 están las guías para el seguimiento con bloqueo androgénico. Los pacientes manejados inicialmente con vigilancia activa necesitan un seguimiento personalizado dependiendo de cuáles son los objetivos del tratamiento y de las características del tumor.

Tabla 5 Guías para el seguimiento tras tratamiento con intención curativa

1. En pacientes asintomáticos, se recomienda una anamnesis específica de la enfermedad, una medición del PSA sérico, acompañados de un tacto rectal como seguimiento rutinario. Se deben realizar a los 3, 6 y 12 meses tras el tratamiento,
--



después cada 6 meses hasta el tercer año, y posteriormente anualmente (grado B de recomendación).

2. Tras prostatectomía radical, un nivel sérico de PSA >0.2 ng/ml se puede asociar con enfermedad residual o recidiva (grado B de recomendación).

3. Tras radioterapia, más que un valor de corte específico, la elevación del PSA ≥ 0 ng/ml por encima del valor nadir, es el signo más fiable de enfermedad persistente o recidiva (grado B de recomendación).

4. Tanto la palpación de un nódulo como la elevación del PSA sérico pueden ser signos de recidiva local de la enfermedad (grado B de recomendación).

5. Se recomienda la detección de una recidiva local mediante ecografía transrectal y biopsia solo si esta va a afectar al tipo de tratamiento (rescate, radioterapia, o cirugía). En la mayoría de los casos, la ecografía transrectal con biopsia no es necesaria previo a un tratamiento de segunda línea (grado B de recomendación).

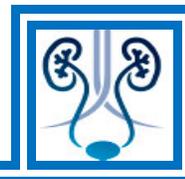
6. Se pueden detectar las metástasis mediante TAC/RM pélvica o gammagrafía ósea. Se pueden omitir estas pruebas en pacientes asintomáticos con PSA sérico <20 ng/ml, pero los datos a este respecto son dispersos (grado B de recomendación).

7. No se recomienda la realización rutinaria de gammagrafía óseas u otras pruebas de imagen en pacientes asintomáticos. Si un paciente tiene dolor óseo, se debería considerar realizar una gammagrafía ósea independientemente de los niveles de PSA sérico (grado B de recomendación).

Tabla 6 Guía sobre el seguimiento tras hormonoterapia

1. Se debe evaluar a los pacientes a los 3 y 6 meses tras el inicio del tratamiento. Al menos se debe realizar una medición del PSA sérico, tacto rectal y una cuidadosa evaluación de los síntomas para poder valorar la respuesta al tratamiento y los efectos secundarios.

2. Se debe ajustar el seguimiento a cada paciente en particular, de acuerdo con



los síntomas, factores pronósticos y el tratamiento prescrito (grado C de recomendación).

3. En aquellos pacientes con enfermedad estadio M0 con una buena respuesta al tratamiento, se debe realizar una revisión cada 6 meses, que debe incluir al menos una anamnesis dirigida de la enfermedad, tacto rectal y la determinación de un PSA sérico (grado C de recomendación).

4. En aquellos pacientes con enfermedad estadio M1 con una buena respuesta al tratamiento, se deben programar las revisiones cada 3-6 meses. Un seguimiento mínimo debería incluir una anamnesis dirigida de la enfermedad, tacto rectal y una medición del PSA sérico, frecuentemente complementada con la determinación de la hemoglobina, creatinina sérica, y fosfatasa alcalina (grado C de recomendación).

5. Cuando acontece una progresión de la enfermedad o si el paciente no responde al tratamiento prescrito, se debe individualizar el seguimiento (grado C de recomendación).

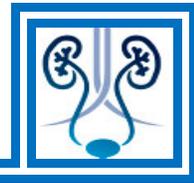
6. No se recomienda las pruebas de imagen de rutina en pacientes estables (grado B de recomendación).

Tabla 7 Definición de cáncer de próstata hormono refractario

1. Niveles séricos de castración de la testosterona
2. Tres elevaciones consecutivas de PSA separadas 2 semanas entre sí con dos incrementos del 50% sobre el nivel más bajo.
3. Retirada del anti andrógeno al menos durante 4 semanas*.
4. Progresión del PSA a pesar de las maniobras hormonales secundarias*
5. Progresión de lesiones óseas o de partes blandas.

* Se debe haber realizado al menos la retirada del anti andrógeno u otra manipulación hormonal secundaria para poder cumplir los criterios de CaP hormono-refractario.





MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Descriptivo, Retrospectivo, Transversal, Observacional.

Área y población de estudio: Todos los pacientes ingresados al servicio de Urología del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, Managua, con diagnóstico de cáncer de próstata (n=18) a los cuales se les realizó Prostatectomía Radical durante los años 2010-2014.

Unidades de análisis: total de pacientes ingresados con diagnóstico de cáncer de próstata durante el período de estudio (n=18) los cuales fueron sometidos a prostatectomía Radical. **Muestra:** La muestra fue de 16 casos disponibles.

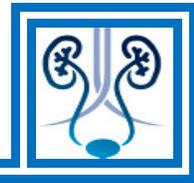
Implicancia ética: Este estudio carece de implicancia ética por lo que es un estudio descriptivo en el que se realiza descripción de expediente clínico.

Criterios de inclusión:

- Pacientes ingresados durante el período de estudio
- Pacientes cuyo expediente clínico estuviera disponible en el archivo del HEALF.
- Pacientes cuyo expediente clínico este completo.

Criterios de exclusión.

- Pacientes ingresados fuera del período de estudio
- Pacientes cuyo expediente clínico no estuviera disponible en el archivo del HEALF.
- Pacientes cuyo expediente clínico estuviera incompleto.

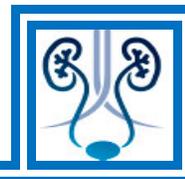


Recolección de la información:

Se solicitó autorización al Jefe del Servicio de Urología y al Sub-Director Docente del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca para tener acceso a los expedientes clínicos. Inicialmente se buscaron todos los reportes de patología con diagnóstico de CaP, encontrándose 18 casos con diagnóstico de cáncer de próstata en el libro de registro que cumplían criterios de inclusión del presente estudio para Prostatectomía Radical, pero al buscar los expedientes solamente se encontraron 16 que cumplieron con los criterios de inclusión. Se elaboró una ficha de recolección de datos que contienen las variables que dan respuesta a los objetivos del presente estudio.

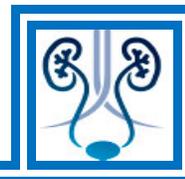
Análisis

Se usó el programa SPSS versión 18.0 para S.O. WINDOW 8, para el procesamiento y análisis de los datos. Las técnicas de análisis descriptivo se basaron en medidas de tendencia central y de dispersión (para variables numéricas); razones y porcentajes (para variables cualitativas).



OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA / VALORES
Edad	Edad en años desde el nacimiento hasta la fecha de estudio del paciente.	40-49 50-59 60-69 >70
Procedencia	Lugar de residencia del paciente.	Urbano Rural
Escolaridad	El nivel de educación, se considera bajo con un nivel de primaria o menos; y alta, secundaria o universitaria.	Analfabeto Primaria Secundaria Superior
Ocupación	Condición ocupacional referida por la persona.	Agricultor Ganadero Profesional Desempleado Otros
Antecedentes Familiares de CAP	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos	Padre Hermanos Abuelos Tíos Ninguno
Comorbilidades Crónicas	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Neumopatía DM HTA IRC Cardiopatía
Factores Toxicológicas	Características de los pacientes que incrementa la probabilidad de desarrollar CaP	Tabaquismo Alcoholismo Droga
Estado Nutricional	Se basó en el IMC. Se consideró bajo peso (<18.5), normopeso (de 18.5 a 25.9), sobrepeso (de 25 a 29.9) y obesidad (30 y más).	Bajo Peso Normo Peso Sobre Peso Obesidad
Síntomas Asociados	Afecciones clínicas que presentan los pacientes.	Polaquiuria Nicturia Hematuria Urgencia Miccional

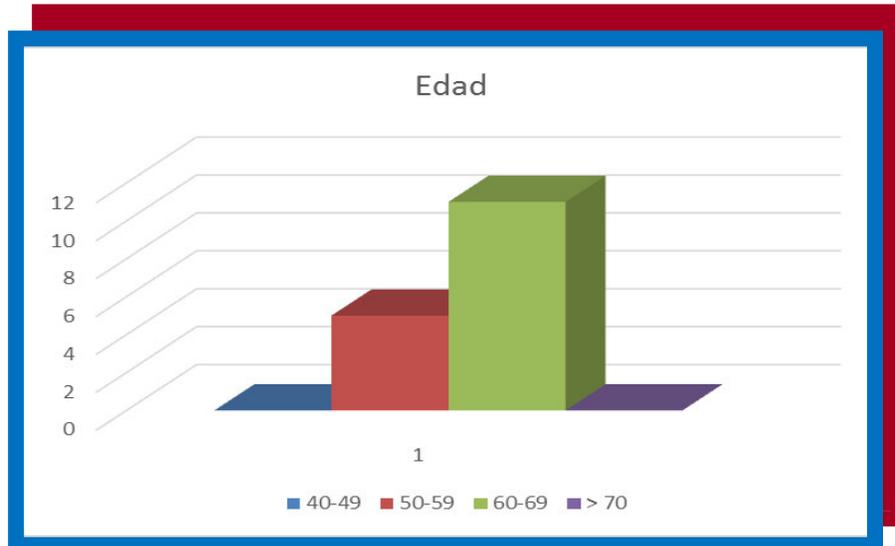


TDR	El TDR consiste en la palpación de la próstata mediante la introducción del dedo enguantado y lubricado a través del recto.	Consistencia Superficie Tamaño Límites Movilidad
PSA	Es una proteína producida por las células de la glándula prostática. el análisis del PSA mide la concentración del PSA en la sangre de un hombre	0 - 2,5 Ng/MI 2,5 - 3,5 Ng/MI 3,5 - 4,5 Ng/MI 4,5 - 6,5 Ng/MI 6,5 - 10 Ng/MI > 10 Ng/MI
Complicaciones Intraoperatorias	Eventos inesperados y/o adversos relacionados directamente con la PRR.	Perdida Hemática Injuria Ureteral Injuria Rectal
Complicaciones Post-operatorias Tempranas	Eventos inesperados y/o adversos relacionados directamente con la PRR.	Linfocele Fístula Urinaria Infección Sitio Quirúrgico Trombosis Venosa Profunda
Complicaciones Post-operatorias Tardías	Eventos inesperados y/o adversos relacionados directamente con la PRR.	Incontinencia Urinaria Esclerosis de Cuello Vesical Disfunción Eréctil
Grado Tumoral Según Reporte de Patología (GLEASON)	Según la biopsia de la próstata	2-4 5-7 8-10
Reporte Patológico de Pieza Operatoria	Según la biopsia de la pieza quirúrgica.	Confinado a la Glándula Compromiso de la Capsula y Márgenes Quirúrgicos Negativos Compromiso de la Capsula y Márgenes Quirúrgicos Positivos Compromiso Ganglionar Hiperplasia prostática benigna

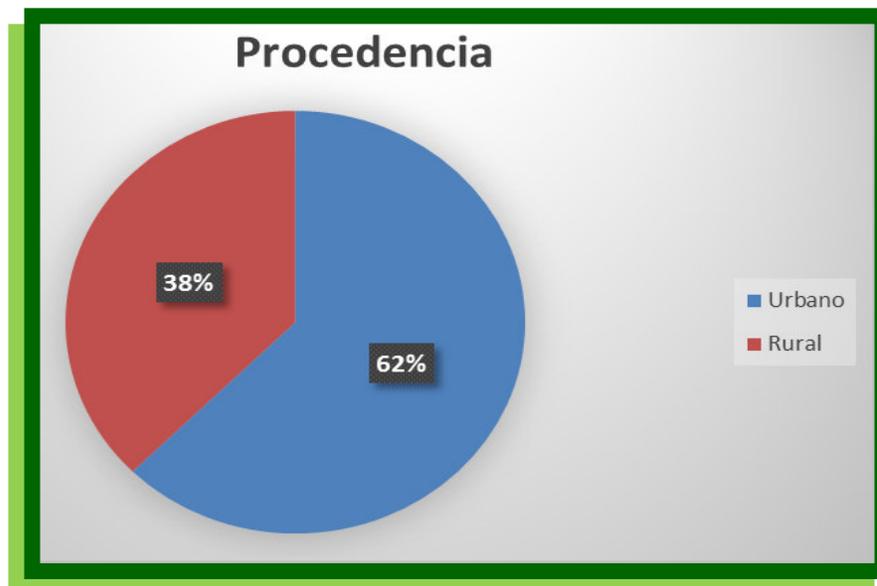


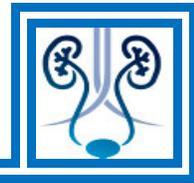
RESULTADOS

- ❖ La mayor incidencia de pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR se vio reflejada en las edades de 60 a 69 años con el 68.8 % del total de pacientes en estudio.



- ❖ Se observó que la procedencia de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, eran mayormente de origen urbano en un 62% del total de los pacientes en estudio.





- ❖ Se identificó que el nivel de escolaridad de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, prevaleció mayormente el Nivel Primario con el 37.5% y Nivel Superior con el 31.3%.

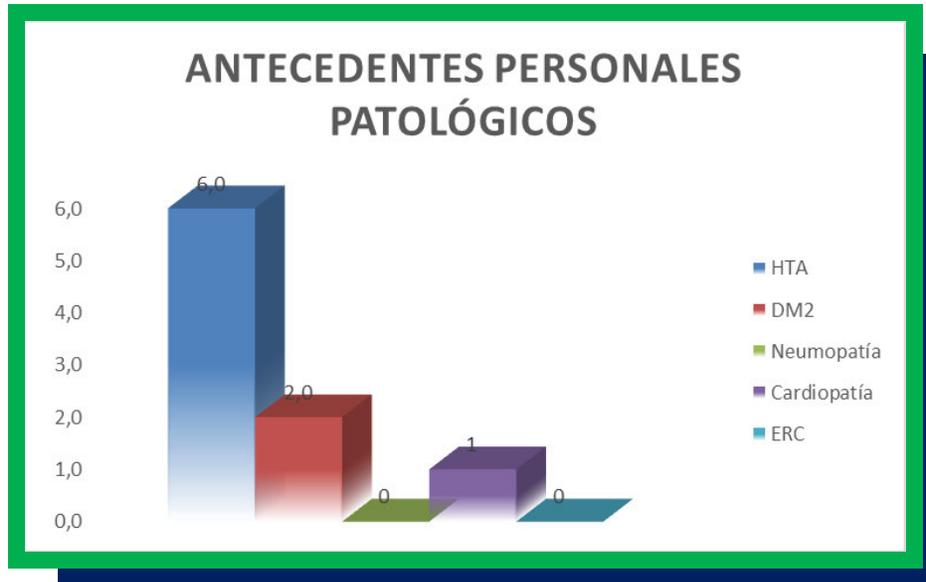


- ❖ La ocupación de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, los profesionales fueron los más afectados con el 31.3%, seguidos el Agricultor y Otros tipos de ocupación con el 25% ambos.

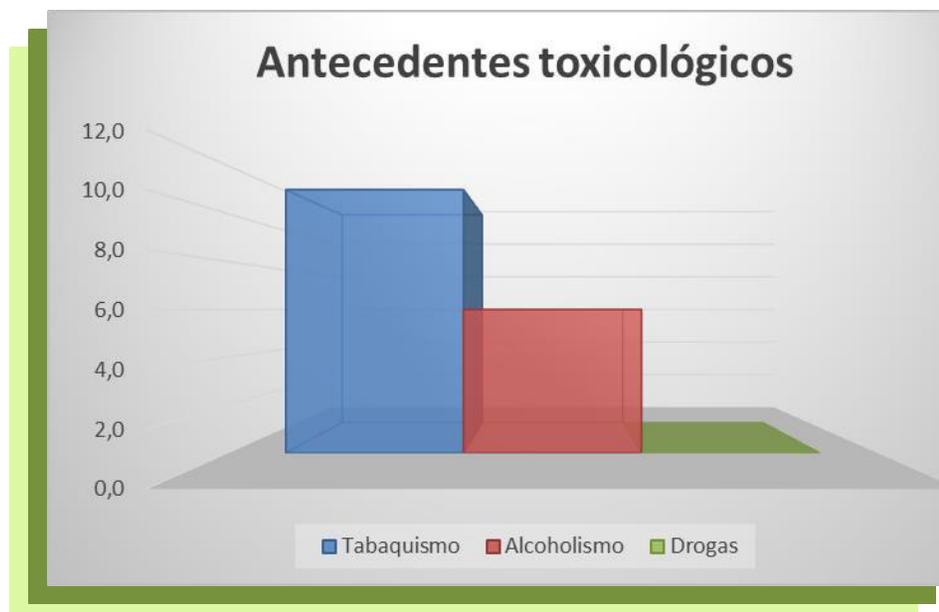


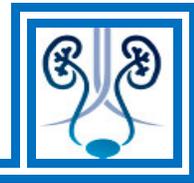


- ❖ Las principales comorbilidades crónicas de pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR fueron la Hipertensión Arterial con el 37.5 %, seguido de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con el 12.5 %



- ❖ Se encontró que los antecedentes toxicológicos de pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, predominó el Tabaquismo en un 68.8% y el Alcoholismo en un 37.5%.

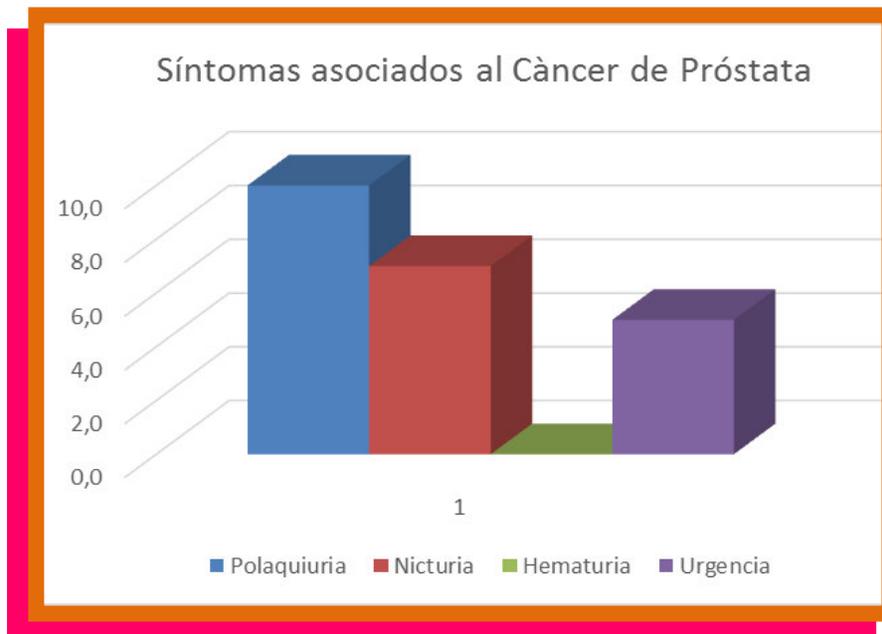


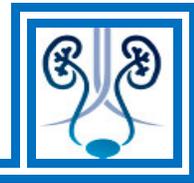


- ❖ El estado nutricional de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, se presentó que la mayoría eran Normo Peso con el 56% y el 35% estaban en Sobre Peso.

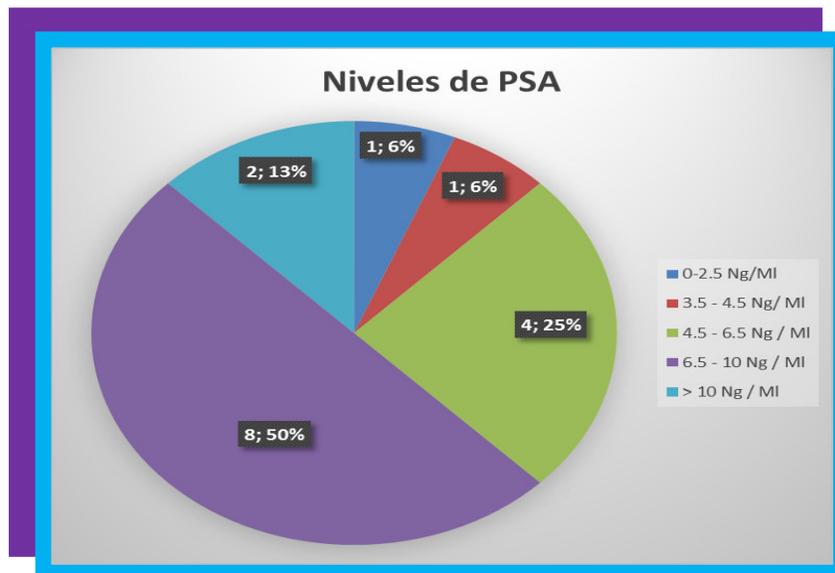


- ❖ Los principales síntomas urinarios asociados a pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR fueron la Polaquiuria en un 62.5%, Nicturia 43.8% y Urgencia Miccional con el 31.3%.

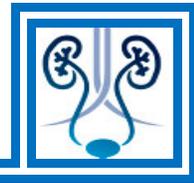




- ❖ Al Tacto Dígito Rectal de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR se encontró que el 87.5% de las próstatas eran de consistencia Fibroelastica y el 12.5% de consistencia Pétreas, a la vez se observó que el 18.8% presentaba Nódulo Prostático Lóbulo Derecho y el 12.5% Nódulo Prostático Lóbulo Izquierdo; además el tamaño de las próstatas fue en su mayoría Grado II con el 50%, seguido el Grado III con el 37.5% de los pacientes en estudio. (ver Tabla 9 Anexos)
- ❖ Los niveles de PSA presente en los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, se determinó que el 50% se encontraba entre el rango de 6.5 – 10 NG/ML, seguido el 25% entre el rango 4.5 – 6.5 NG/ML.



- ❖ La principal complicación intraoperatoria fue la pérdida hemática en la totalidad de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR; se presentó como complicación pos-operatoria temprana infección del sitio quirúrgico en un solo caso equivalente al 6.3%, las principales complicaciones pos-operaciones tardías fueron incontinencia urinaria con el 25% y disfunción eréctil con el 18.8%. (ver Tabla 11-12 Anexos)

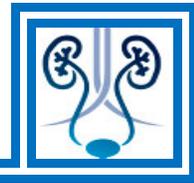


- ❖ El grado tumoral según la sumatoria de la escala de GLEASON reportados por Patología de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, indica que el 68.8% se encuentra en la escala de 5-7, seguido con el 25% en la escala de 2-4.



- ❖ Según reporte patológico de pieza quirúrgica de los de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRR, concluyó que el 50% estaba confinado a la glándula, seguido con los casos donde el tumor estaba confinado en capsula y márgenes quirúrgicos positivos (18.8%) y negativo (18.8%). Es de suma importancia mencionar que el 12.5% reporta Hipertrofia Prostática Benigna correspondiente a dos casos.





DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- ❖ El cáncer de próstata es raro antes de los 50 años ($< 0.1\%$ de los casos) pero su incidencia aumenta mucho a partir de esa edad, y más del 75% de los nuevos casos se diagnostican después de los 65 años (24); en la experiencia del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca el 68% de los pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata sometidos a PRR se encuentran en el rango de edad de 60 a 69 años. Datos extraídos de registros mundiales muestran variaciones significativas de la incidencia según los países y el origen étnico, no así en otras características demográficas como la procedencia y la escolaridad, en nuestro estudio no se encontró diferencias significativas entre dichas características.

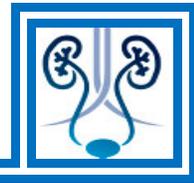
- ❖ De acuerdo a nuestro estudio las principales comorbilidades crónicas encontradas en pacientes con Cáncer de Próstata sometidos a PRR son Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo 2, los hábitos toxicológicos predominantes son el tabaquismo y el alcoholismo; y según su estado nutricional eran eutróficos, sin embargo aunque la causa del Cáncer de Próstata se sigue desconociendo, el origen étnico y los antecedentes de cáncer de próstata en la familia son factores de riesgo comprobados, pero en nuestro estudio No se evidenció antecedentes familiares de Cáncer de próstata en los pacientes.

- ❖ El cáncer de próstata se diagnostica mayormente en un estadio precoz y localizado. Con poca frecuencia, los síntomas reveladores pueden consistir en trastornos miccionales como disuria, Polaquiuria, imperiosidad miccional, retención urinaria o, más raras veces, hematuria típicamente inicial; en insuficiencia renal; y, sobre todo, en dolor óseo, que pone de manifiesto metástasis óseas (24). Las manifestaciones clínicas encontradas en los pacientes con CaP Cáncer de Próstata de nuestro estudio presentaron



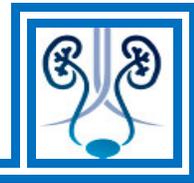
principalmente Polaquiuria y Nicturia, no se encontró ningún caso de ERC ni manifestaciones clínicas de metástasis ósea.

- ❖ La mayoría de los Cáncer de Próstata se localizan en la zona periférica de la próstata aunque solo algunos pueden ser detectados con un tacto rectal, un TDR sospechoso tiene las siguientes características: consistencia pétreo, firme y con presencia de nodulaciones. En el presente estudio se encontró que la consistencia era Fibroelastica de superficie lisa y regular, con nódulos, tamaño grado II, y con límites bien definidos. Este contraste se puede explicar porque la determinación del PSA permite descubrir el cáncer de próstata en un período de la vida y estadíos más precoces. Ruíz Delgado J, et et al; en su experiencia en el hospital general de occidente, México, encontró el valor más frecuente de PSA preoperatorio o al momento del diagnóstico fue de 6.2 ng/ml, similar al encontrado en nuestra unidad siendo los niveles de PSA más frecuentes entre 6.5 y 10 ng/ml correspondiente al 50% de los pacientes. 19
- ❖ En la actualidad existen abordajes quirúrgicos para el Cáncer de Próstata mínimamente invasivos como la cirugía laparoscópica y más recientemente la robótica las cuales ofrecen ventajas como el menor riesgo de sangrado, menor tiempo quirúrgico, menor estancia intrahospitalaria y menor aparición de otras complicaciones; sin embargo en la experiencia en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca con respecto a la técnica de PRR se encontró que de las complicaciones pos-operatorias la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil se presentaron en menos del 25% de los casos, siendo la única complicación importante de esta técnica la pérdida hemática transquirúrgicas.
- ❖ La clasificación de Gleason es la referencia actual para determinar la agresividad del tumor y clasificarlos. Esta clasificación anatomopatológicas



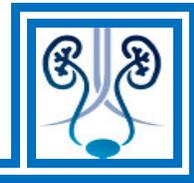
permite distinguir entre tumores con potencial evolutivo y pronóstico distinto, orientando la estrategia terapéutica. En la experiencia de nuestro estudio se encontró un Gleason predominante de 5 – 7 en el 68.8% de los pacientes, similares a los resultados de P. Cruz García et al, en su experiencia en México en el Hospital Adolfo López Mateos. 20

- ❖ Con respecto al reporte patológico de la pieza quirúrgica encontramos que el 50% de los tumores estaban confinados a la cápsula y solamente el 3% se confinan a cápsulas y márgenes positivos, resultados similares a los encontrados por Ruíz Delgado J, et et al., que encontraron 5 % de los casos confinados a la capsula con márgenes positivos. 19

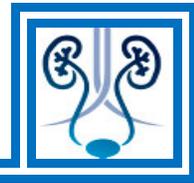


CONCLUSIONES

- ❖ La mayoría de los pacientes con cáncer de Próstata sometidos a Prostatectomía Radical predominaron en el rango de edad de 60-69 años, la procedencia urbana fue la más frecuente, el nivel de escolaridad de la mayoría de los pacientes afectados fue la primaria y en cuanto a la ocupación los profesionales.
- ❖ Las principales comorbilidades crónicas de los pacientes en estudio fue la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus tipo 2, el estado nutricional de los pacientes fue normopeso en su mayoría y el tabaquismo fue el factor toxicológico más predominante.
- ❖ La Polaquiuria y la Nicturia fueron los principales síntomas asociados de los pacientes con Cáncer de próstata sometidos a PRR.
- ❖ Al TDR se encontró que el tamaño prostático predominante fue el grado III, de consistencia Fibroelastica y en un porcentaje no despreciable se encontró la presencia de Nódulos (30%).
- ❖ El nivel de PSA se presentó en su mayoría entre el rango de 6,5-10 ng/ml.
- ❖ La pérdida hemática fue la única complicación intraoperatoria presente, la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil son las complicaciones pos-operatorias más frecuentes en el estudio.
- ❖ Según el grado tumoral reportado por patología el mayor número de casos estaba entre la escala Gleason de 5-7.



- ❖ El reporte patológico de la pieza quirúrgica concluyo que la mayoría de los casos estaban confinado a la glándula.
- ❖ La Prostatectomía Radical Retropúbica es una cirugía que se debe realizar en pacientes bien seleccionados, con un Cáncer de Próstata órgano confinado. El costo beneficio de la cirugía, así como los riesgos y beneficios deben ser analizados por el urólogo y su paciente. Consideramos importante el aprendizaje de la técnica de PRR, ya que continúa siendo el procedimiento de referencia en nuestro centro Hospitalario al compararlo con la cirugía laparoscópica o robótica. No sólo el temprano diagnóstico del Cáncer de Próstata es importante, sino el dominio de la técnica quirúrgica para lograr una baja incidencia de complicaciones y un mayor éxito curativo. El conocer los datos institucionales, permite reconocer los aciertos y errores, con la única intención de mejorar los índices de éxito y curación, con el menor número de complicaciones para el paciente.



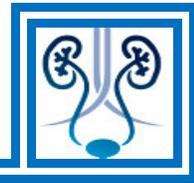
RECOMENDACIONES

- ❖ Seguir apoyando las campañas contra el tabaquismo, dada su asociación con el cáncer de próstata.
- ❖ Realizar PSA a todos los pacientes sometidos a screening de cáncer de próstata, ya que el TDR solo no es suficiente.
- ❖ Mejorar el entrenamiento en cirugía Radical de Próstata para disminuir las complicaciones hemorrágicas en el transquirúrgico y de disfunción eréctil/incontinencia urinaria en el post-operatorio.
- ❖ Continuar con las campañas como la semana de la próstata que permiten detectar tumores órgano-confinado capaces de ser curados con una Radical de Próstata.
- ❖ Gestionar con las autoridades MINSA-UNAN la capacitación de los recursos humanos en temas sobre patologías oncológicas, ya que todavía en nuestro país no cuenta con ningún Uro-oncólogo.
- ❖ Promover en nuestro servicio una base de datos de todos los pacientes con patología oncológica, para mejorar el manejo y realización de estudios posteriores, lo cual contribuirá a mejorar la calidad en la atención de nuestros pacientes.

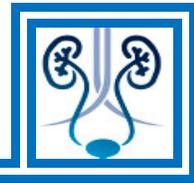


BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell's: Urology (1998) United States of América. Edit. W.B. Saunders company, Seventh Edition. 2547 - 2604.
2. Benavente V. Morante C, Pow Sang M: (2001) Manual de Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Urológico. Perú. Primera Edición: 15-30.
3. Glenn's: Urologic Surgery (1998) United States of América. Edit. Lippincott Williams Wilkins. Fifth Edition: 275 - 285.
4. Amir V., Geraid P.; Lous D: Textbook of Próstate Cáncer USA. Edit Martin Dunitz. Fir'st Edition: 189-221.
5. Nicholas J.; Donald' S: (2000) Comprehensive Textbook of Genitourinary Oncology. USA. Edit. Lippincott Williams Wilkins. Second edición: 722 - 738.
6. Karl, H. Gerald, H. y Mickisch (1,999): Renal, bladder and Próstate Cancer an update. USA. Edit. The Parthenon Publishing Group. First Edition: 75 - 85.
7. Bijau, S. Jyoti U. y David P.: Intraoperative, Perioperative, and Long - Term Complications of Radical Prostatectomy: Urologic Clínicas of North América 2001; Agosto: 28-3: 1-22.
8. Richard, E. And Ronald A: Indications For Pelvic Lymphadenectomy in Próstate Cáncer Urologic Clínicas of North América 2001, agosto 28-3: 1-13.
9. Feneley M,. Guillat D and Hehir M: A review of radical Prostatectomy from three centres in the uk: clínica presentación ad actuemos. British Journal of Urology 1996 julio: 78, 911-920.



10. Jonathan, I. Charles R and Partin A: Disease Progressión following Radical Prostatectomy in men with Gleason Score 7 tumor. The Journal of Urology 1998. julio: 160: 97-101.
11. Michael P., Farhang R., Paul R. et al: Early Próstata Cáncer detection and Potential for Surgical cure in men with Poorly differentiated tumors: Urology 1998. Febrero 52 (1).
12. Fernàndes. E., Sundaram C., Long M. et al: Biopsy Gleason score: How does it correlate with the final Patological dragnosis in prostate cáncer?. British Journal of Urology 1997: 79, 615-617.
13. Bostwick DG: Gleason grading of próstata needle biopsies. Correlati3n With grade in 316 matched prostatectomies. J. Surg Pathol 1994; 102: 38 - 56.
14. Nicaragua. Gobierno de Reconciliaci3n y Unidad Nacional. Ministerio de Salud. Norma para el Abordaje del Cáncer de Pr3stata. Protocolo para el abordaje del Cáncer de Pr3stata. Managua, MINSAL. 2010.
15. Rojas Roman LE. Diagn3stico de Cáncer de Pr3stata HALF del 2001 al 2004. UNAN-Managua. Tesis (Especialista en Urología). 2005. Disponible en: www.minsa.gob.ni/.../Diagnosico_del_Cancer_de_Prostata_HALF.doc.
16. Darce GE. Correlaci3n clínicade factores de riesgo y complicaciones postquirúrgicas en cirugía abierta de hiperplasia prostática benigna (HPB) en el servicio de Urología del Hospital Antonio Lenin Fonseca, enero 2010-diciembre 2010. UNAN-Managua. Tesis (Especialista en Urología). 2011.
17. Sáenz WR. Factores de riesgos y complicaciones postquirúrgicas en cirugía abierta de crecimiento prostático obstructivo en el servicio de urología del hospital Antonio Lenin Fonseca de enero 2011 a diciembre 2011. Managua: UNAN-Managua. Tesis (Especialista en Urología). 2012.



18. Guevara EA. Cáncer de diagnóstico incidental de próstata en pacientes sometidos a resección transuretral. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, enero 2009 – noviembre 2011. Managua: UNAN-Managua. Tesis (Especialista en Urología). 2012.
19. Prostatectomía radical, resultados quirúrgico-oncológicos; siete años de experiencia en el Hospital General de Occidente, México 2010, Ruiz delgado.
20. P. Cruz García et al, en su experiencia en México en el Hospital Adolfo López Mateos. 2013
21. Hegeman RL. Renal and urinary tract disease. Chap. 63. In: Wallace RB. Wallace/Marcy-Rosenau-Last. Public Health & Preventive Medicine. Fifteenth edition. New York: McGraw-Hill Medical. 2008:1095-1096.
22. Boffetta P, Brennan P, Saracci R. Neoplasm. Chap. 9. In Detels R, editors. Oxford Textbook of Public Health. Vol. 3. Fourth edition. Oxford: Oxford University Press. 2002: 1178-1179.
23. International Agency for Research on Cancer (IARC). Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008 ver. 2.0. Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 10 [Internet]. Lyon: IARC; c2010 [cited 2012 Jul 12]. Available from: <http://globocan.iarc.fr>.
24. Cáncer de próstata. Epidemiología. Factores de riesgo. Anatomía patológica, G. Fournier; A. Valeri; P. Mangin; O. Cussenot, 2005.





**NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA (HEALF)

ANEXOS



TEMA: Prostatectomía Radical; Experiencia en el Hospital
Escuela Antonio Lenin Fonseca,
Periodo Año 2010-2014.

FICHA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

1. EDAD

- 40-49 Años ----- ()
- 50-59 Años ----- ()
- 60-69 Años----- ()
- > 70 Años ----- ()

2. PROCEDENCIA

- Urbano----- ()
- Rural----- ()

3. ESCOLARIDAD

- Analfabeto----- ()
- Primaria----- ()
- Secundaria----- ()
- Superior ----- ()

4. OCUPACIÓN

- Agricultor----- ()
- Ganadero----- ()
- Profesional----- ()
- Desempleado----- ()
- Otros ----- ()

5. ANTECEDENTES FAMILIARES CAP

- Padre----- ()
- Hermanos----- ()
- Abuelos----- ()
- Tíos----- ()
- Ninguno----- ()



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA (HEALF)



TEMA: Prostatectomía Radical; Experiencia en el Hospital
Escuela Antonio Lenin Fonseca,
Periodo Año 2010-2014.

FICHA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

6. COMORBILIDADES CRÓNICAS

- Neuropatía----- ()
DM----- ()
HTA----- ()
IRC----- ()
Cardiopatía ----- ()

7. FACTORES TOXICOLÓGICAS

- Tabaquismo----- ()
Alcoholismo----- ()
Droga----- ()

8. ESTADO NUTRICIONAL

- Bajo Peso----- ()
Normo Peso----- ()
Sobre Peso----- ()
Obesidad----- ()

9. SINTOMAS ASOCIADOS

- Polaquiritia----- ()
Nicturia----- ()
Hematuria----- ()
Urgencia Miccional----- ()



**TEMA: Prostatectomía Radical; Experiencia en el Hospital Escuela Antonio
Lenin Fonseca,
Periodo Año 2010-2014.**

FICHA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

10. TDR

- Consistencia----- ()
- Superficie----- ()
- Tamaño----- ()
- Limites----- ()
- Movilidad ----- ()

11. PSA

- 0-2,5 Ng/MI----- ()
- 0-3,5 Ng/MI----- ()
- 0-4,5 Ng/MI----- ()
- 0-6,5 Ng/MI----- ()
- 6,5-10 Ng/MI----- ()
- >10 Ng/MI----- ()

12. COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

- Perdida Hemática----- ()
- Injuria Rectal ----- ()
- Injuria Ureteral ----- ()



TEMA: Prostatectomía Radical; Experiencia en el Hospital
Escuela Antonio Lenin Fonseca,
Periodo Año 2010-2014.

FICHA DE RECOPIACIÓN DE DATOS

13.COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS TEMPRANAS

- Linfocele----- ()
- Fistula Urinaria----- ()
- Infección Sitio Quirúrgico----- ()
- Trombosis Venosa Profunda----- ()

14.COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS TARDIAS

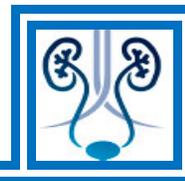
- Incontinencia Urinaria----- ()
- Esclerosis De Cuello Vesical----- ()
- Disfunción Eréctil----- ()

15.GRADO TUMORAL SEGÚN REPORTE DE PATOLOGÍA

- 2 - 4 ----- ()
- 5 - 7 ----- ()
- 8 - 10 ----- ()

16.REPORTE PATOLÓGICO DE PIEZA OPERATORIA

- Confinado a la Glándula ----- ()
- Compromiso de la Capsula y Márgenes
- Quirúrgicos Negativos ----- ()
- Compromiso de la Glándula y Márgenes
- Quirúrgicos Positivos ----- ()
- Compromiso Ganglionar ----- ()
- HPB----- ()



❖ **CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS**

Tabla 1: **EDAD**

EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
50-59	5	31.3
60-69	11	68.8
Total	16	100.0

Tabla 2: **PROCEDENCIA**

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbano	10	62.5
Rural	6	37.5
Total	16	100.0

Tabla 3: **ESCOLARIDAD**

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Analfabeto	2	12.5
Primaria	6	37.5
Secundaria	3	18.8
Superior	5	31.3
Total	16	100.0

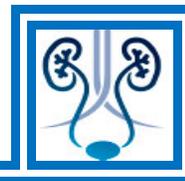


Tabla 4: OCUPACIÓN

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Desempleado	1	6.3
Agricultor	4	25.0
Ganadero	2	12.5
Profesional	5	31.3
Otros	4	25.0
Total	16	100.0

❖ **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS**

Tabla 5: ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Antecedentes Personales Patológicos	Número	Porcentaje
Hipertensión Arterial	6	37.5
Diabetes Mellitus Tipo 2	2	12.5
Neumopatía	0	0
Cardiopatía	1	6.3
Enfermedad Renal Crónica	0	0

Tabla 6: ANTECEDENTES TOXICOLÓGICOS

Antecedentes toxicológicos	Número	Porcentaje
Tabaquismo	11	68.8
Alcoholismo	6	37.5
Drogas	0	0

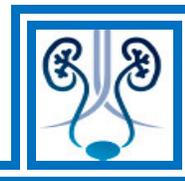


Tabla 7: ESTADO NUTRICIONAL

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo Peso	1	6.3
Normo Peso	9	56.3
Sobre Peso	6	37.5
Total	16	100.0

Tabla 8: SÍNTOMAS ASOCIADOS

SÍNTOMAS ASOCIADOS	NÚMERO	FRECUENCIA
Polaquiuria	10	62.5
Nicturia	7	43.8
Hematuria	0	0
Urgencia	5	31.3



Tabla 9: HALLAZGOS PROSTÁTICOS AL TACTO DIGITORRECTAL

HALLAZGOS PROSTÁTICOS AL TDR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONSISTENCIA		
Fibroelastica	14	87.5
Petrea	2	12.5
SUPERFICIE		
Lisa y regular	10	62.5
Irregular	1	6.3
Nodulo Lobulo Derecho	3	18.8
Nodulo Lobulo Izquierdo	2	12.5
TAMAÑO		
Grado I	2	12.5
Grado II	8	50.0
Grado III	6	37.5
LÍMITE		
Bien definido	10	62.5
Mal definido	6	37.5
MOVILIDAD		
No Definida	16	100.0

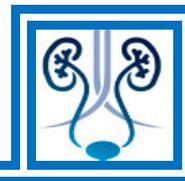


Tabla 10: NIVELES DE PSA

NIVELES DE PSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0-2.5 Ng/MI	1	6.3
3.5 - 4.5 Ng/ MI	1	6.3
4.5 - 6.5 Ng / MI	4	25.0
6.5 - 10 Ng / MI	8	50.0
> 10 Ng / MI	2	12.5
Total	16	100.0

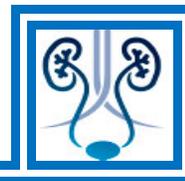
❖ **COMPLICACIONES INTRA Y POST - OPERATORIAS**

Tabla 11: COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

Complicación	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida Hemática	16	100
Injuria Ureteral	0	0
Injuria Rectal	0	0

Tabla 12: COMPLICACIONES POST- OPERATORIAS

Complicación	Frecuencia	Porcentaje
<u>COMPLICACIÓN TEMPRANA</u>		
Linfocele	0	0
Fístula Urinaria	0	0
Infección del Sitio Quirúrgico	1	6.3
TVP	0	0
<u>COMPLICACIÓN TARDÍA</u>		
Incontinencia Urinaria	4	25
Esclerosis de Cuello Vesical	1	6.3
Disfunción Eréctil	3	18.8



❖ HALLAZGOS ANATOMO – PATOLÓGICOS

Tabla 13: ESCALA TUMORAL DE GLEASON

ESCALA DE GLEASON	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2-4	4	25.0
5-7	11	68.8
8-10	1	6.3
Total	16	100.0

Tabla 14: REPORTE PATOLÓGICO DE PIEZA QUIRÚRGICA

REPORTE PATOLÓGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Confinado a la glándula	8	50.0
Cápsulas y márgenes Negativos	3	18.8
Cápsulas y márgenes Positivos	3	18.8
HPB	2	12.5
Total	16	100.0