

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y
MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE
PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 - 2024**

TESIS

Presentada por:

Bach. Herald Aurelio Gonzales Canales

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA – PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD
TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2018 - 2024**

TESIS

Presentada por:

Bach. HERALD AURELIO GONZALES CANALES,


Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobada por Mayoría, ante el siguiente jurado:


Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio

PRESIDENTE


Mgr. Rodrigo Jesús Flores Palacios

MIEMBRO


Mgr. Víctor Ricardo Chara Saenz

MIEMBRO


Dr. Leoncio Edgard Carpio Olin

ASESOR

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Leoncio Edgard Carpio Olin, en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N°13939-2025-FACS-UNJBG de la tesis de investigación titulada: **INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024.** Presentada por el Bachiller HERALD AURELIO GONZALES CANALES, para optar por el Título de Médico Cirujano.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según revisión, evaluación y análisis realizado a través del Software de similitud textual **TURNITIN**, cuenta con el nivel de **similitud permitido, cuyo porcentaje es 7 %.**

Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis, está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención de título.

Tacna, 27 de noviembre del 2025


FIRMA ASESOR

DR. LEONCIO EDGARD CARPIO OLÍN
DNI: 29258136




FIRMA AUTOR

HERALD AURELIO GONZALES CANALES
DNI: 73327211



DEDICATORIA

A mis padres, baluartes de este proceso, a ellos agradezco por la paciencia y respaldo total en este largo y sólido camino a ser profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su permanente compañía en las etapas favorables y adversas, a mi familia por estar siempre conmigo. Y a los grandes maestros de la escuela de Medicina que inculcaron valores y conocimientos que forjaron mi formación profesional.

.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION.....	6
1.4. OBJETIVOS	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.2.BASES TEÓRICAS.....	26
2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	45
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	47
3.1.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.2.POBLACIÓN Y MUESTRA	48
3.3.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	49

3.4.TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
3.5.ACCIONES Y ACTIVIDADES	53
3.6.PROCESAMIENTO DE DATOS	54
3.7.ASPECTOS ÉTICOS	55
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	57
4.1.RESULTADOS.....	57
4.2.DISCUSIÓN	95
CONCLUSIONES	134
RECOMENDACIONES	136
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137
ANEXOS	150

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Incidencia del cáncer de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	58
TABLA N° 2 Grupo etario de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	60
TABLA N° 3 Grado de instrucción de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	62
TABLA N° 4 Estado civil de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024	64
TABLA N° 5 Situación laboral de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	66
TABLA N° 6 Procedencia y antecedente familiar de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	68
TABLA N° 7 Antecedente de hábitos y conductas de riesgo de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	70
TABLA N° 8 Comorbilidades de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	72
TABLA N° 9 Cuadro clínico de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital	

Regional Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	74
TABLA N° 10 Biopsia de próstata y tipo histológico de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	76
TABLA N° 11 Agresividad histológica del cáncer de próstata según Gleason/ISUP de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	78
TABLA N° 12 Estadio clínico de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	80
TABLA N° 13 Presencia de metástasis en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	82
TABLA N° 14 Tacto rectal en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	84
TABLA N° 15 Valores de PSA en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	86
TABLA N° 16 Valores de hemoglobina según grado de anemia en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	89

TABLA N° 17 Modalidad terapéutica establecida a los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	91
TABLA N° 18 Efectos adversos y/o complicaciones del tratamiento de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Diagrama de selección de pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	57
GRÁFICO N° 2	Incidencia del cáncer de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	59
GRÁFICO N° 3	Grupo etario de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	61
GRÁFICO N° 4	Grado de instrucción de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	63
GRÁFICO N° 5	Estado civil de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. 2018-2024.....	65
GRÁFICO N° 6	Situación laboral de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	67
GRÁFICO N° 7	Procedencia y antecedente familiar de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	69

GRÁFICO N° 8	Antecedentes de hábitos y conductas de riesgo de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	71
GRÁFICO N° 9	Comorbilidades de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	73
GRÁFICO N° 10	Cuadro clínico de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	75
GRÁFICO N° 11	Biopsia de próstata y tipo histológico de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	77
GRÁFICO N° 12	Agresividad histológica del cáncer de próstata según Gleason/ISUP de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	79
GRÁFICO N° 13	Estadio clínico de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	81
GRÁFICO N° 14	Presencia de metástasis en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	83
GRÁFICO N° 15	Tacto rectal en los pacientes con cáncer de próstata del	

	Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	85
GRÁFICO N° 16	Valores de PSA en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	87
GRÁFICO N° 17	Distribución de los niveles de PSA según hallazgos de tacto rectal en pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	88
GRÁFICO N° 18	Grados de anemia en los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	90
GRÁFICO N° 19	Modalidad terapéutica establecida a los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	92
GRÁFICO N° 20	Efectos adversos y/o complicaciones de tratamiento de los pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024.....	94

RESUMEN

Objetivo: Determinar la incidencia, las características clínico-laboratoriales y modalidades terapéuticas del cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 – 2024. **Materiales y métodos:** Se llevo a cabo una investigación de tipo observacional básica, descriptivo y carácter retrospectivo, donde se revisó las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata durante el 2018 a 2024. **Resultados:** El presente estudio incluyo a 102 pacientes con cáncer de próstata que cumplieron criterios de selección. Se obtuvo una incidencia hospitalaria de 1,80 casos por 1000 varones atendidos. La edad promedio fue de 73,04 años, predominando el grupo etario de 70 a 84 años (53,9%), el 52,9% eran casados; 39,2% con educación secundaria completa; 69,6%, de ocupación independiente y 78,4% de procedencia urbana. El 47,1% no presento antecedentes familiares y se encontró al alcoholismo como mayor habito nocivo en 17,6%. Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial, 29,4% y la hiperplasia benigna de próstata, 23,5%. Clínicamente predomino el chorro miccional débil (50,0%), disuria (35,3%) y nicturia (28,4%). El 98,8% correspondió a adenocarcinoma acinar, con Gleason 7/ISUP 3 en 27,6%. El 39,2% se presentó en estadio clínico 4, con metástasis ósea en 20,6%. El 82,4% tuvo PSA >20 ng/ml y 57,8% con hemoglobina en algún grado de anemia. El tratamiento más empleado fue la hormonoterapia 48% como monoterapia, sin efectos adversos significativos. **Conclusiones:** La incidencia hospitalaria en el Hospital Hipólito Unanue presenta una tendencia descendente, predominando en pacientes de 70-84 años. Los síntomas más frecuentes fueron chorro miccional débil, disuria y nicturia, con mayoría de adenocarcinomas acinares en estadio avanzado y comorbilidades de hipertensión e hiperplasia prostática benigna. La mayoría tuvo PSA mayor a 20 ng/ml y se utilizó principalmente hormonoterapia, sola o combinada con orquiectomía, con buena tolerancia general al tratamiento.

Palabras clave: cáncer de próstata; orquiectomía; antígeno prostático específico

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence, clinical and laboratory characteristics, and therapeutic modalities of prostate cancer at the Hipólito Unanue Hospital in Tacna, Peru, during the period 2018–2024. **Materials and methods:** A basic, descriptive, retrospective observational study was conducted, reviewing the medical records of patients diagnosed with prostate cancer between 2018 and 2024. **Results:** This study included 102 patients with prostate cancer who met the selection criteria. The hospital incidence rate was 1.80 cases per 1,000 men seen. The average age was 73.04 years, with the 70–84 age group predominating (53.9%). 52.9% were married; 39.2% had completed secondary education; 69.6% were self-employed; and 78.4% resided in urban areas. 47.1% had no family history of cancer, and alcoholism was found to be the most prevalent harmful habit in 17.6%. The most frequent comorbidities were hypertension (29.4%) and benign prostatic hyperplasia (23.5%). Clinically, weak urinary stream (50.0%), dysuria (35.3%), and nocturia (28.4%) predominated. 98.8% of cases were acinar adenocarcinoma, with a Gleason score of 7/ISUP 3 in 27.6%. 39.2% presented at clinical stage 4, with bone metastases in 20.6%. 82.4% had PSA levels >20 ng/ml, and 57.8% had some degree of anemia. The most frequently used treatment was hormone therapy (48%) as monotherapy, with no significant adverse effects. **Conclusions:** Hospital admissions to Hipólito Unanue Hospital show a downward trend, with a predominance in patients aged 70-84 years. The most frequent symptoms were weak urinary stream, dysuria, and nocturia, with the majority of cases being advanced-stage acinar adenocarcinomas and comorbidities of hypertension and benign prostatic hyperplasia. Most patients had PSA levels greater than 20 ng/ml, and hormone therapy was primarily used, either alone or in combination with orchiectomy, with generally good treatment tolerance.

Keywords: prostate cancer, orchiectomy, prostate-specific antigen.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es una entidad patológica, especialmente de los varones adultos mayores, caracterizada por su heterogeneidad clínica, morfológica y molecular, y su capacidad de diseminación (1). A menudo es asintomático en etapas iniciales, lo que dificulta el diagnóstico temprano y reduce las vías terapéuticas efectivas (2). A nivel mundial ocupa el segundo lugar en incidencia, con más de 1,4 millones de casos en 2023, y en América Latina representa el 15,40%. En la región americana, afecta a 1 de cada 8 hombres y es la neoplasia más frecuente en ese grupo, considerándose además como una de las razones principales de letalidad (3). En Perú, en 2023, se reportaron 3 414 casos, cifras por la cual ocupó la 4ta causa de defunción por neoplasias, con mayor incidencia en Lima y afectando principalmente a mayores de 65 años, con un diagnóstico mayormente en estadio clínico IV (4,5).

Durante el primer semestre de 2024, el CDC Perú reportó 776 pacientes nuevos diagnosticados por esta neoplasia, alcanzando una incidencia anual estimada de 8 700 casos, con una proyección de aumento del 30% para 2030 (6). En Tacna, en 2023, se registraron 39 fallecimientos por esta neoplasia, con una tasa de 23,4 por cada 100 000 habitantes (4). Entre 2020 y 2023, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEM) reportó 11 casos nuevos, mientras que el REUNIS detectó 224 casos entre 2021 y 2024, y la Dirección Regional de Salud Tacna registró 15 incidentes en 2022-2023 (5). A pesar de los avances en la

comprensión científica y en las metodologías de detección temprana, sigue constituyendo una causa significativa de morbimortalidad en la población, especialmente en países en desarrollo (1,3).

Estudios globales en las últimas décadas han generado un avance en cuanto al conocimiento sobre las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de próstata, señalando que la incidencia varía según edad, raza y estadio de diagnóstico, siendo la raza afroamericana predominante, la edad media al diagnóstico es de 66 años y el mayor reporte de casos se dan estadios localizados y medianamente avanzados, señalando al PSA como agente de detección rápida (8). En el contexto nacional, investigaciones señalaron afectar a mayores de 70 años con antecedentes de hipertensión y diabetes, la mayoría presentando niveles de PSA elevado con puntajes Gleason altos, siendo comunes los estadios clínicos avanzados; siendo la cirugía y hormonoterapia como tratamientos más utilizados (9). Sin embargo, se ha encontrado vacíos importantes en los diferentes estudios en los cuales no se menciona de manera completa las características de la neoplasia prostática, especialmente en nuestra región donde la información es extremadamente limitada.

Este estudio permitirá evaluar la magnitud del cáncer de próstata, identificando las particularidades sociodemográficas y clínicas de los individuos afectados atendidos en mencionado centro hospitalario.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El cáncer de próstata es una afección caracterizada por una notable pluralidad clínica, morfológica y molecular, comúnmente en el sexo masculino, definida como el desarrollo anormal y proliferación de las células que cubren la glándula prostática, habitualmente del epitelio ductal o acinar en la mayoría de casos de su zona periférica, pudiendo diferenciarse y comportarse de distintas maneras con capacidad de migrar a órganos contiguos (1). Por consiguiente, constituye una problemática de interés en el campo de la salud pública a nivel universal (2). El grado de importancia radica en su alta incidencia universal y en que suele ser asintomática en las etapas iniciales esto debido al crecimiento gradual de la tumoración. Como resultado el hallazgo diagnóstico suele hacerse cuando la neoplasia se ha diseminado, el cual reduce significativamente las posibilidades de tratamiento efectivo (1,2).

A nivel mundial, se posiciona como la 2da causa de neoplasias frecuentes, diagnosticándose 1 467 854 casos para el año 2023, entre los cuales en América Latina se encuentra el 15,40% (3). En la zona Americana, alrededor de 1 de cada 8 hombres padecerá esta enfermedad siendo el tipo de neoplasia más frecuente diagnosticada en los mismos con un 21,8% y el segundo mayor causante de número de fallecimientos tras el cáncer de pulmón, afectando en

mayoría a la población masculina mayor de 65 años (3).

A nivel nacional en el 2023 el último reporte con 3 414 casos, la convirtió en la cuarta causa de mortandad. Las regiones que registraron elevadas tasas de mortalidad fueron Tumbes (41,5), Junín (34,4), Moquegua (32,6), Pasco (27,9) y Ancash (27,1) (4).

Asimismo, se obtuvieron 868 casos nuevos de neoplasia maligna de próstata, siendo Lima la región que mayor registro tuvo con 537 casos, seguida del Callao, Ancash y Piura; 41, 33 y 30 casos respectivamente. Los pacientes con edad mayor a 65 años fueron los más afectados, además el estadio clínico IV fue el más encontrado (5).

Así pues, la CDC Perú reportó durante el primer semestre del 2024, 776 casos nuevos de neoplasia maligna de próstata, llegando a una frecuencia de 8 700 casos nuevos, y 2 433 casos de mortalidad al término anual, estimándose para el año 2030 un aumento del 30% en la incidencia (6).

A nivel local nuestra región en el año 2023 registra una mortalidad de 39 habitantes, teniendo una tasa ajustada por 100 000 habitantes de (23,4) y según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEM) del año 2020 hacia el 2023 registra 11 casos nuevos de cáncer (5); a diferencia del Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) que detalla en cuanto a la morbilidad durante el periodo 2021 a 2024, 224 casos de cáncer de próstata (4), por otro lado la Dirección Regional de Salud de Tacna (DIRESA) a través de los boletines epidemiológicos reportan entre los años 2022 y 2023, 15 nuevos incidentes de

esta neoplasia (4,5).

El cáncer de próstata tiene un origen multifactorial, afectando a hombres mayores de 40 años, especialmente de raza negra, con antecedentes familiares y estilos de vida no saludables como la obesidad, tabaquismo, dieta alta en grasas y sedentarismo (10). Consecuentemente ocasionando sintomatología urinaria obstructiva, diseminación metastásica (principalmente ósea) y complicaciones del tratamiento como disfunción sexual e incontinencia. Generando un fuerte impacto social, psicológico y económico, con una supervivencia que disminuye con el tiempo (10).

Pese a los progresos en el conocimiento de la enfermedad, el cáncer de próstata sigue constituyéndose entre los primordiales motivos de morbimortalidad a nivel global, especialmente en naciones subdesarrolladas y en aquellas regiones con recursos limitados (1,3).

Como es sabido nuestra ciudad no es ajena a la problemática de la enfermedad. Si bien contamos con reportes estadísticos de programas afines al Ministerio de Salud, las cuales por los periodos de años en la que exponen los casos genera controversias en la estadística, por ello y por todo lo expuesto resulta fundamental identificar las variabilidades clínicas y peculiaridades epidemiológicas del cáncer de próstata para garantizar una atención médica adecuada y un manejo oportuno de la enfermedad.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia, las características clínico-laboratoriales y modalidades terapéuticas del cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 - 2024?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

Los resultados del presente estudio permitirán identificar la magnitud de esta enfermedad debido a su morbilidad y alta mortalidad ya conocida, las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes que la padecen, dentro de ello conocer el tratamiento establecido así como secuelas y/o efectos adversos en los pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, el cual es el centro de referencia de la región para una población que sobrepasa los 345 mil habitantes que de los cuales el sexo masculino representa el 50% del total (7).

Existen estudios internacionales y nacionales que se han realizado sobre características patológicas del cáncer de próstata en general, a nivel regional se cuenta con un solo estudio en la cual existe limitaciones en el conocimiento de la amplitud clínica, y terapéutica, por lo que será conveniente realizar una investigación con el objetivo de obtener esta información y una comprensión más amplia y clara de las características de los pacientes en nuestra localidad.

Los resultados de este estudio favorecerán a la población masculina a que conozca las cualidades y factores que precipitan al desarrollo de esta patología

para su posterior prevención y mejora de calidad de vida, ya que diversos estudios señalan que su comportamiento varía según edad, raza, componentes conductuales, genéticos y ambientales, influyendo así en el diagnóstico y tratamiento; por ello es necesario la necesidad de ampliar la comprensión científica del comportamiento de la neoplasia en la población local.

A nivel práctico se busca concientizar a la población masculina en la importancia del tamizaje prostática y el rápido diagnóstico, promoviendo una atención medica oportuna que incremente la supervivencia y calidad de vida de los mismos; además para que el personal de salud tenga presente estas características y contribuyan a la mejora de la vigilancia, manejo clínico y tratamiento. A la vez con ello mejorar las estrategias de prevención que se sumen a reducir la incidencia de esta neoplasia.

Desde el enfoque metodológico, el diseño descriptivo, observacional y retrospectivo permite analizar información existente sobre pacientes diagnosticados entre 2018 y 2024 sin manipular variables, garantizando objetividad. A través de los registros hospitalarios, se describirá la frecuencia, distribución y tratamiento del cáncer de próstata en la población estudiada, aportando evidencia útil para establecer una línea base y orientar futuros estudios analíticos sobre su evolución clínica.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

- a) Determinar la incidencia, las características clínico – laboratoriales y modalidades terapéuticas del cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 – 2024

1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Identificar la incidencia hospitalaria y características demográficas de los pacientes con cáncer prostático atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018-2024.
- b) Describir las características clínicas de los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018-2024.
- c) Identificar las características laboratoriales de los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018-2024.
- d) Describir la modalidad de tratamiento establecido en los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018-2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Internacionales

Momozawa et al. (11) llevó a cabo una investigación de casos y controles, de 16 años (2003 a 2018) en Japón, en 7 744 pacientes con neoplasia maligna prostática, con el objetivo de proporcionar información sobre las variantes germinales en diferentes genes, su riesgo asociado de cáncer de próstata, la caracterización sociodemográfica y clínica de la población afecta con variantes patogénicas. Resultando que en 16 años se obtuvo el diagnóstico de 7 744 pacientes, la edad media fue 71 años; el 70% tuvo historial de consumo de alcohol, así como el 69,4% de tabaquismo; respecto al antecedente familiar, 93,2% señaló no tener relación alguna. A todos los individuos estudiados se le realizó biopsia prostática, por consiguiente, el adenocarcinoma acinar con 99,5% y el estadio clínico T2 con 46,5% fueron hallados en mayor frecuencia, la ausencia de metástasis a otros órganos se presentó en 92%; así para puntuación de Gleason 70,3% fueron (<8 puntos). El nivel de PSA al diagnóstico fue representado con mayor notoriedad entre niveles 4-10 ng/ml en un 42%; asimismo 57,8% padecían a la vez el diagnóstico Hiperplasia Benigna de Próstata. Así de tal manera concluyendo que la mayoría tenía

antecedentes de tabaquismo y alcohol, pero pocos reportaron antecedentes familiares. Predominó el adenocarcinoma, en estadio T2, con puntajes de Gleason bajos y resultados de PSA entre 4-10 ng/ml. Más de la mitad también presentaba hiperplasia benigna, destacando la importancia del cribaje temprano e identificación de factores de riesgo.

Gutiérrez et al. (12) estudio una cohorte retrospectiva de 5 años (2013-2017) en México, en 186 varones con cáncer de próstata diagnosticados en el lapso de estudio, el objetivo fue encontrar si el grado de marginación y contexto de residencia están asociados a la supervivencia del cáncer prostático, por ello resultando que 81,1% eran mayores de 60 años, al diagnóstico el promedio etario se obtuvo de 69,2 años. Los pacientes provenientes de zonas rurales obtuvieron 62,4%. El 61,8% llevó cursos de estudios, 81,2% de la población total trabajaba independientemente en el campo agrícola. Por otro lado 26,9% padecía de Diabetes o Hipertensión, al 100% se le realizó una biopsia prostática de ahí para el puntaje Gleason, 47,8% obtuvo ≤ 6 puntos; el estadio clínico III fue predominante encontrándose en 40,9%; en la mayoría de pacientes 72,6%, hubo ausencia de extensión de la enfermedad, seguido de 19,4% los cuales tuvieron metástasis ósea. El 50% fue manejado con terapia hormonal. Concluyeron que vivir en zonas rurales actúa como un predictor negativo para la supervivencia, sin importar otras características sociodemográficas o clínicas. La distribución de los puntajes de Gleason

mostró que la mayoría de los casos tenían valores menores a 6, y el estadio III fue el más común, presentándose en mayoría de los pacientes.

Katongole et al. (13) hizo una investigación descriptiva transversal de 5 años (2015 a 2019) en Uganda, en 874 pacientes con diagnóstico de cáncer prostático seleccionados según criterios, a un objetivo de describir el perfil clínico y terapéutico de primera línea. Resultado que la edad media que se obtuvo fue 70,52 y el grupo predominante oscilaba de los 66 a 75 años en 40,3%; el nivel y la media del PSA encontrado al diagnóstico fueron encontrados respectivamente, niveles >10-100 ng/ml con 41,4% y 100 ng/ml; al 100% de la población se le hizo biopsia prostática, por consiguiente, la puntuación Gleason mayor encontrada 9-10 obtuvo 24,1%; se desconocía el estadio de la enfermedad en la mayoría de casos 66,6%, secundada por el estadio T4 con 21,4%. En cuanto a la frecuencia de metástasis la ósea fue la mayor 16.36%, seguida de metástasis ganglionar 13,9% y pulmonar 1,60%. Respecto a las comorbilidades predominó la enfermedad hipertensiva arterial 17,6%. La sintomatología de la vía urinaria inferior estuvo presente en 35% de pacientes; la quimioterapia fue indicada en el 43,9%, seguida de la terapia hormonal 38,4%. Concluyendo que los pacientes en mayor frecuencia se encontraron en estadios avanzados, siendo la terapéutica principal la hormonoterapia y quimioterapia.

Palomeque y Ulloa (14) realizaron un estudio descriptivo

transversal de 3 años (enero 2017 a enero 2020) en 178 pacientes identificados histológicamente de cáncer prostático en una institución de Cuenca-Ecuador, el objetivo fue caracterizar las manifestaciones clínicas y las variables epidemiológicas. Resultando que el mayor registro anual de casos se dio durante el 2018, se identificaron en mayoría individuos de 61 a 70 años con 43,3%, obteniéndose como promedio los 70 años. Se encontraron con mayor frecuencia, residentes en zonas urbanas 68%, casados 79,2%, con educación primaria 47,8%, jubilados 62,4%, sin antecedentes familiares de cáncer prostático 88,2%, mantenían antecedente de tabaquismo 27,5%; la disminución de la potencia del chorro miccional 50%, nicturia 56,7% y la polaquiuria 42,1% constituyeron la presentación sintomatológica en la mayor parte de la población. La mayoría presentó niveles de PSA superiores a 20 ng/dl con 36%. En cuanto al estadio clínico, predominó el estadio II en 42,1%. Se realizó biopsia prostática a todos los individuos 100%, hallando como subtipo tisular predominante fue el adenocarcinoma acinar 96,2%, con un grado ISUP 1/Gleason <6 en el 42,7% de los casos. Además, 83,1% no presentaban metástasis, la extensión hacia la zona ósea fue del 11,8% del total de pacientes. Concluyeron que los resultados epidemiológicos mostraron uniformidad con lo que se anticipaba y coincidió con la de otros estudios similares. Se identificaron sintomatología, tipos histológicos y presencia de metástasis en órganos específicos. Sin embargo, se

observaron discrepancias respecto a valores de PSA, grado de Gleason y el estadiaje clínico.

Camarena et al. (15) realizó un estudio retrospectivo transversal de 4 años (2018 a 2021) en una unidad de Médico-familiar ubicado en México, en 56 pacientes mayores a 40 años y adscritos con el diagnóstico de cáncer prostático, a fin de describir el perfil característico del cáncer de próstata en dicha unidad. Resultando que el promedio etario de los individuos fue de 72,64 años, el grupo etario con mayor frecuencia; 44,6% indicaron tener entre 71 a 80 años. La mayor parte, el 60,7%, tenía educación secundaria; el 89,2% eran jubilados. Además, el 44,6% reportó antecedentes familiares de cáncer de próstata. Respecto a los hábitos personales a mayor proporción; el 98,21% fueron sedentarios seguidos del 85,7%, quienes tuvieron alimentación rica en grasas, y el 53,5% practicaba el tabaquismo. Todos los pacientes, 100% tenían diabetes mellitus, seguidos por el 80,3% que tenían obesidad al diagnóstico. Todos presentaban manifestaciones clínicas de síndrome de tracto urinario inferior siendo predominante en todos los casos el chorro débil, polaquiuria y disuria seguida de incontinencia urinaria encontrada en más del 50% de individuos, además de elevación del PSA fue en mayoría niveles de 6 a 10 ng/ml representando el 44,6%. A ningún paciente se le practicó tacto rectal. Concluyendo así que los resultados coinciden con estudios internacionales las características y factores de los pacientes

como la edad de 70 a 80, la dieta rica en grasas, el sedentarismo, sobrepeso y obesidad. La sintomatología prostática de la vía urinaria inferior y elevación del PSA estuvo presente en todos los casos estudiados.

Iheanacho et al. (16) realizaron una investigación de tipo transversal, de 1 año (2022 a 2023) en un hospital de Nigeria, en 200 pacientes nuevos y previamente diagnosticados con neoplasia maligna de próstata, con el objetivo de conocer el perfil y las cualidades clínicas del cáncer de próstata en dicha población estudiada. Resultando que, el promedio etario de los 200 participantes era de 68,5 años. De estos, 60,5% desconocían su historial familiar en relación con esta neoplasia; 94% señalaron estar casado; en cuanto al nivel educativo el 42% indicó haber cursado el grado superior. A la vez el 40% se encontraban jubilados, siendo la mayor situación de ocupación. Respecto a los hábitos nocivos, el sedentarismo y alcoholismo prevalecieron en más de la mitad de pacientes en 87% y 54% respectivamente. En mayoría de los pacientes, predominaron los síntomas del tracto urinario inferior con 99,5% de casos, presentaron síntomas asociados al tracto urinario inferior, asociándose el dolor osteomuscular en un 35,5%. Se practicó a la totalidad de individuos la biopsia prostática, a la vez, la puntuación de Gleason 8, fue encontrado con mayor frecuencia en 33%. Además, para los hallazgos laboratoriales se observó que 50% de los individuos tenían valores de PSA mayor a 100

ng/ml, encontrándose la media en 142,58 y 23% dieron como resultado de hemoglobina menor a 13 g/dl. Por otro lado, la comorbilidad predominante fue la hipertensión 59%, frente al 30% que indicaron no padecer alguna enfermedad. Concluyendo que el cáncer se encontró predominante en hombres de 60 a 70 años, sin relación significativa con antecedentes familiares, y la mayoría de los pacientes acudieron en etapas avanzadas. Estos resultados detallan lo necesario que es la previsión pronta para contribuir a la reducción de la morbilidad.

Ngowi et al. (17) hicieron un estudio descriptivo transversal de 7 años (2015 a 2021) en un hospital de referencia de Tanzania, en 985 individuos, los cuales padecían de neoplasia prostática maligna, de los cuales a 271 se les hizo diagnóstico sin biopsia, se seleccionaron a 714 pacientes quienes tenían biopsia; el objetivo fue analizar la prevalencia, las tendencias epidemiológicas y las particularidades clínicas y patológicas en la zona norte de Tanzania. Resultando que se registraron un promedio de 48 casos por año, siendo el año 2021 con mayores números. Las edades con mayor frecuencia 39,1% estuvieron comprendidas entre 71 a 80 años y la edad promedio al diagnóstico se obtuvo de 73,9 años ($\pm 10,1$). La mayor parte de los casos fueron provenientes de una zona considerada rural con 1200 casos, 74,1%. La sintomatología más frecuente fue los síntomas irritativos y obstructivos, detectados en 72,7%. La mediana de los niveles de PSA en el momento

de la evaluación fue de 109 ng/ml, y en la mayor parte de pacientes predominó el nivel mayor a 20ng/ml con 83,8%. En relación a la clasificación histológica según Gleason, el grado 5 tuvo la mayor frecuencia en 31,2% casos. Además, la diabetes mellitus fue diagnosticada en 11,3%, conjuntamente con la hipertensión arterial que presentó 27,9%. En cuanto al estadio 68,9% se encontraban en estadio T4, más de la mitad de pacientes no presentaron metástasis a diferencia del 43,6% que tuvieron extensión de la enfermedad a distancia. La medida terapéutica de mayor aceptación fue la orquiectomía en 66,6% individuos, seguida de la privación androgénica médica u hormonoterapia en 22% de la población. Se registraron complicaciones y/o eventos adversos en 2 pacientes los cuales fueron incontinencia urinaria posoperatoria e infección del sitio quirúrgico. Concluyendo así que tanto la incidencia y la presentación de síntomas en el norte de Tanzania es alta, la situación metastásica se presenta en gran porcentaje al inicio del tratamiento lo que exige una necesidad de hacer pruebas de detección de esta neoplasia.

Samtal et al. (18) ejecutaron una investigación de tipo retrospectiva y transversal de 7 años (2015 a 2021) en 2 hospitales universitarios de Marruecos; en 141 enfermos con cáncer de próstata confirmado mediante biopsia, el objetivo fue definir las características del patrón histopatológico de la neoplasia al momento de la detección en dos ciudades principales. Resultando que la media de la edad fue 72 años, 63,1% de individuos

tenían más de 70 años. La mediana del nivel de PSA al momento del diagnóstico fue de 34 ng/ml y su media en 414 ng/ml; el adenocarcinoma de próstata tipo acinar constituyó el único tipo histopatológico diagnosticado. El estadio T2 predominó con 65,4% estadísticamente. El grado de Gleason 7 fue de mayor frecuencia, se registró en 41,5% de casos, a la vez menos del 10% presentaron metástasis a distancia. El 39,7% practicaba y mantenía antecedente de tabaquismo. Predominando las manifestaciones sintomatológicas como la disuria, presentándose en el 58,5% de los casos, seguido de polaquiuria en el 37,5% y 4% con hematuria. En cuanto al tratamiento, la hormonoterapia fue la modalidad más utilizada, con un 47,7% de los pacientes sometidos a ella. La prostatectomía radical fue realizada en el 41,1% de los casos, siendo ambas las más comunes como opción terapéutica al diagnóstico. Concluyendo que los resultados resaltan la relevancia del cáncer de próstata como una carga significativa para la salud pública, debido a la gravedad de esta enfermedad y a las dificultades existentes para acceder oportunamente a diagnósticos en la población.

Monge (19) hizo una investigación observacional, retrospectivo de 4 años (2019 a 2022) en un hospital de Costa Rica, en 80 individuos afectados con cáncer de próstata castrato sensible en primera instancia, siendo 9 excluidos por no contar con biopsia debido al estado funcional, por lo que se contó con 71 casos en el estudio. Con fines de conocer y

describir el perfil clínico-epidemiológico y la efectividad del tratamiento dado a la población afectada por esta patología. Resultando que las edades oscilaron entre 52 y 89 años, la media se obtuvo en 71, la mediana del PSA fue 119 ng/ml; el (47%) manifestó dolor óseo; la puntuación Gleason 8 fue más frecuente (40%); la metástasis ósea fue predominante con 64 (91,4%) casos, metástasis ganglionar 33,8% y visceral 4,3%. Respecto a la terapia a 49 (68,6%) pacientes recibieron castración farmacológica seguida de la orquiectomía en 22 (31,4%) casos. La neuropatía, bochornos e insomnio se reportó en 3 casos (4,2%) como eventos adversos de la terapéutica. Concluyendo que el análisis indica que los pacientes presentaron una edad mediana de 71 años en el momento del diagnóstico, con un puntaje de Gleason igual o mayor a 8, presencia de metástasis óseas y un alto volumen de enfermedad en el 41% de los casos. Además, la existencia de dolor asociado y una funcionalidad adecuada al diagnóstico tuvieron un impacto significativo en la supervivencia global. Aproximadamente el 50% de los pacientes recibió terapia de privación de andrógenos, es crucial continuar con más estudios para el seguimiento y posterior análisis.

Mbey et al. (20) hicieron un estudio de tipo analítico longitudinal de 8 años (2015 a 2023) en una clínica de El Congo; en 94 hombres adultos con diagnóstico de Cáncer Prostático, con el objetivo de evaluar los resultados del perfil sociodemográfico, clínico, laboratorial, terapéutico y

oligoelementos en la mortalidad por esta neoplasia. Resultando que la mayor frecuencia de grupo etario se obtuvo entre 60 a 69 años (40,4%), la mayoría señaló haber cursado el nivel superior (47,8%), 76 (80,8%) pacientes estaban casados; 12 pacientes (12,8%) y 21 (22,3%) sufrían diabetes e hipertensión respectivamente, el (3,2%) tenía obesidad; el tacto rectal fue anormal en 68 casos (72,3%) y gran parte de individuos en un (74,4%) no presentaron metástasis. En cuanto al estadio se encontró en mayoría 35 pacientes (37,2%) en estadio T1. El nivel de PSA predominante resulto >20 ng/dl (80,8%) y la mediana fue 93,04; 79 (84%) pacientes dieron puntuación Gleason \geq 7. Con respecto a la hemoglobina (72,3%) tenían valores \geq 10 g/dl, siendo el resto con valores <10 g/dl. En cuanto al tratamiento el 100% de casos recibió hormonoterapia sola y/o asociada. Concluyendo así que la edad, el nivel de PSA, la hemoglobina y la metástasis son característicos y factores pronósticos de mortandad.

2.1.2. Nacionales

Galindo (21) en su estudio descriptivo-transversal y retrospectiva, de 5 años (2015 a 2019) en un centro hospitalario de Ica; en 46 pacientes que padecen neoplasia maligna prostática; con el propósito de conocer las características propias de la enfermedad en los pacientes tratados en dicho centro hospitalario de la región. Resultando que la enfermedad predomina en hombres de 60 a 69 años (43,5%). En cuanto a la

histopatología, el (91,3%) se identificaron adenocarcinomas acinares y (2,2%) de carcinomas neuroendocrino, correspondiendo el resto a otros subtipos histológicos. Respecto al grado Gleason, resultaron de grado 3 el (47,8%) de casos. En relación a los niveles de PSA al momento del diagnóstico, el (60,9%) de los pacientes tuvo valores superiores a 20 ng/ml. Concluye que la neoplasia maligna prostática es significativa en edades superiores a los 60 años, aunado a ello el tipo adenocarcinoma, la puntuación 3 de Gleason y el nivel de PSA superior a 20ng/ml denotaron en la mayor parte de pacientes.

Barrazuela (22) hizo una investigación descriptivo y transversal de 3 años (2016 a 2018) en un hospital nacional de Chiclayo en 104 hombres con el diagnóstico de neoplasia maligna prostática quienes recibían tratamiento en dicho centro hospitalario; el objetivo fue establecer las cualidades clínicas, sociodemográficas y terapéuticas de la neoplasia en dicho hospital nivel 3 de Chiclayo. Resultando que el (47,2%) en mayor frecuencia tenían de 61 y 75 años. La procedencia urbana predominó con el (66,4%), mientras que el nivel de educación secundaria fue referido por el (46,2%) de los pacientes. Clínicamente, la existencia de un nódulo palpable por medio del tacto rectal fue hallada en el (87,5%). La sintomatología común frecuentemente desarrollada fue: chorro urinario débil en el (74,1%), hematuria en el (46,1%) y hematospermia (18,2%). Respecto al estadiaje de la enfermedad con mayor porcentaje (53,9%)

estaban en estadio II. En cuanto al abordaje terapéutico, en el (84,6%) de los pacientes se estableció como modalidad un manejo quirúrgico, y con menor frecuencia (5,7%) hormonoterapia. Llegando a la conclusión que tener una edad entre 61 a 75 años, proceder de zona urbana y tener educación secundaria fueron rasgos característicos de los pacientes, y como opción terapéutica se optó en mayoría por el abordaje quirúrgico.

Díaz y Espinoza (23) en su investigación observacional, retrospectiva de tipo transversal de 6 años (2016 a 2021), en un Hospital de Lambayeque; en 120 pacientes que fueron diagnosticados en el tiempo de estudio, con la finalidad de detallar las cualidades epidemiológicas, clínicas y de laboratorio en pacientes con mencionada neoplasia. Hallando resultados por el lado de la edad entre 61 y 75 años en el (50,8%); además, un 90,7% no tenía y/o desconocía antecedentes familiares, (27,8%) señaló tener hipertensión, (6,2%) tenía diabetes mellitus y (14,6%) obesidad. En cuanto a los parámetros de laboratorio, el promedio de hemoglobina fue de 12 g/dl, la mediana del PSA se obtuvo en 100. Los síntomas más frecuentes fueron disuria (45%) y nicturia (39,2%), seguido de dolor óseo (37,5%) y polaquiuria (31,7%). El estadio clínico más común fue el IV, con un (77,7%) y la mitad de pacientes tuvieron metástasis, de ellas la más frecuente fue la ósea (47,5%), (9,1%) ganglionar y (5,8%) hepática y pulmonar, a la vez el grado Gleason 8 llevo más de la mitad de pacientes. En cuanto a las opciones terapéuticas, el

(60,8%) fue tratado únicamente terapia de bloqueo androgénico total mientras que el (33,3%) recibió orquiectomía asociado a bloqueo androgénico, encontrándose en menor uso la prostatectomía radical por si sola y asociada a hormonoterapia (5,8%). Concluyendo que el rango etario más prevalente entre los pacientes fue de 61 a 75 años, y aproximadamente el 9% de ellos presentaba antecedentes familiares de la neoplasia. La mayoría presentaba estadio IV en el diagnóstico. El tratamiento de mayor utilización fue la hormonoterapia. En cuanto a las propiedades de laboratorio, se observaron valores elevados de PSA, así como trastornos hematológicos en el contexto de anemia.

Paucar (24) hizo una investigación de diseño descriptivo retrospectivo, de 4 años (2020 a 2023) en 128 pacientes con cáncer prostático al inicio del diagnóstico del servicio de urología del instituto regional del centro del Perú, con el objetivo de describir las cualidades clínico-epidemiológicas, de laboratorio y anatomopatológicas de la enfermedad al inicio del diagnóstico. Resultando que el promedio etario fue de 71,63 años, predominando en la categoría de adultos mayores de 60 años (89,06%). La mayoría estaban casados (65,6%) y tenían nivel de educación primaria (36,7%). Respecto a su procedencia, un (65,6%) provenía de localidades distintas a la capital atribuibles como zonas urbanas. Solo un (10,94%) reportó antecedentes familiares positivos, el resto negó alguna relación. Entre las comorbilidades, la más frecuente se

encontró a la obesidad, afectando al (28,91%) seguido de (13,39%) que señalaron tener hipertensión. En cuanto a hábitos dañinos el (99,2%) no practicaba tabaquismo. En la sintomatología, en el (93,75%) de los casos se presentó manifestaciones del tracto urinario inferior obstructivos como irritativos, y un (63,38%) presentaba tacto rectal anormal. En estudios de laboratorio, la media de la hemoglobina se encontró en (14,02 g/dl) y para el PSA fue de (103,65 ng/ml), encontrándose con mayor frecuencia (75,78%) niveles mayores a >20 ng/dl. Se hizo en el 100% de la población la biopsia prostática, obteniéndose como el adenocarcinoma acinar representó el (87,5%) de los casos, correspondiendo el resto a no determinados, (46,8%) de la población en estudio tuvo metástasis a órganos fuera de la próstata. La puntuación de Gleason osciló mayormente entre 9 y 10 en el (31,25%). En estadio clínico IV se hallaron (50,78%), indicador de enfermedad avanzada. Concluyendo que es bastante presentado en hombres mayores, con síntomas principales relacionados con la vía urinaria inferior y un examen rectal anormal. El nivel de PSA promedio fue de 103,65 ng/ml, con valores elevados. La mayoría de los casos correspondieron a adenocarcinoma acinar, y la enfermedad se encontraba en estadios clínicos avanzados, especialmente en estadio IV con progresión metastásica.

Upiachihua (25) en su estudio descriptivo transversal de 6 años (2017 a 2022); en un Hospital de Tarapoto en 52 pacientes de 50 a 89

años, con diagnóstico de neoplasia maligna prostática, a fin de describir las cualidades clínico-epidemiológicas de los casos afectos, resultando, que fue predominante las edades que oscilaban entre los 70 y 79 (50%) con una media de 70,3 años y un 60% procedente de zonas rurales. El 92% no señalo algún antecedente familiar. En los hábitos nocivos practicados solo el tabaquismo representó 6% de casos. El 69% presentó prostatitis y 27% padecía de hipertensión, la obesidad y las infecciones de transmisión sexual tuvieron una frecuencia de 4%. Todos mostraron un tacto rectal anormal (100%), los síntomas más comunes fueron el chorro débil (96%), nicturia (94%) y retención urinaria (65.3%) fueron los más frecuentes, el 71% obtuvo cifras de PSA superiores a 25 ng/ml. Se hizo biopsia prostática a la totalidad de pacientes y 88% exhibió el tipo tisular adenocarcinoma como predominante frente al tipo de tumor neuroendocrino de células pequeñas (12%). Además, el 64% estaban en estadio clínico T2, y el 49% presentaba un puntaje de Gleason entre 5 y 7 (G2-G3); solo 9% tuvo metástasis a distancia. Concluyendo que estas características indican que la neoplasia afecta máxime a varones mayores de 70 años, con previo antecedente de prostatitis y cifras elevados de PSA.

2.1.3. Locales

Cornelio (26) efectivizo una investigación observacional, retrospectivo y de tipo transversal, del 2014 al 2018, en el Hospital

Regional Hipólito Unanue de Tacna, en 41 casos de cáncer de próstata; con fines de determinar la prevalencia y cualidades sociodemográficas de los pacientes estudiados. Encontrando que el año con mayor índice de casos (39%) fue durante el 2018, además el 82,9% tenían de 60 años a más. Respecto al grado de educación, el 56,1% había cursado la secundaria. El 46,3% de la población se encontraba casado. La mayoría (90,2%) provenía de áreas urbanas. Respecto a los laburos, 65,9% trabajaban de manera independiente. Dentro de la población total (87,8%) indicaron no presentar hábitos dañinos, pocos pacientes sindicaron al alcohol y tabaco (4,9%). Respecto al estado metastásico, 4,9% tuvo metástasis ósea. Desde un punto de vista clínico, el 39% no contaba con antecedentes patológicos, el 36,6% tenía historial de hipertensión cardiovascular, el 19,5% sufría de diabetes y 9,7% sufría de dislipidemia siendo estas las patologías más comunes. La sintomatología predominante encontrada fue disminución del chorro miccional (75,6%), mientras que la nicturia, retención urinaria, polaquiuria e incontinencia urinaria estuvieron entre las más frecuentes (41,46%, 39,03%, 29,26% y 19,51% respectivamente). Los niveles del PSA al momento del diagnóstico se encontró en 68,3% para un nivel >10 ng/ml, teniendo una media de 32 y mediana de 17. Concluyendo los hallazgos respaldan que un mayor envejecimiento contribuye al desarrollo de la patología neoplásica. Asimismo, el alcohol y el tabaco favorece su aparición, siendo

estos hábitos frecuentes en nuestra sociedad. Además, es fundamental enfatizar en la importancia de la prevención, ya que el diagnóstico suele ocurrir en etapas avanzadas.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 La Próstata

2.2.1.1 Anatomía

La próstata, respectivamente órgano pelviano musculo-glandular (en su mayor parte) es la glándula auxiliar más grande del sistema reproductor masculino, como referencia del tamaño de una nuez, con dimensiones aproximadas de 3cm largo, 4cm de ancho y 2 cm de profundidad, es blanda y de superficie regular (27). Tiene un peso entre 8 gramos en la juventud, llegando hasta los 20 a 30 gramos con el paso de los años, en estado patológico puede superar los 100 gramos. Se divide en 4 lóbulos: anterior, posterior, medio y laterales; siendo la parte posterior el sitio asiento del cáncer de próstata por lo que a la vez es palpable al tacto rectal; y por medio de los laterales y mediales rodea la uretra prostática, conducto encargado de transportar la orina y el semen, motivo por el cual mantiene una importancia clínica (28). De la zona glandular puede subdividirse en anatomía zonal correspondientes a 3 zonas; zona periférica (70% de volumen, lugar de mayor susceptibilidad a la inflamación y donde emergen en mayoría las neoplasias), zona central y

de transición con volúmenes de 25 y 5% respectivamente (27,28).

La irrigación proviene de una red de arterias que nacen de la iliaca interna y terminan en las arterias prostáticas (28). Posee un drenaje venoso llamado plexo venoso prostático formado por la base y los lados, terminando confluyendo con el plexo vertebral interno. Recibe irrigación nerviosa a través del plexo hipogástrico inferior y el drenaje linfático tiene un afluente principal en los ganglios iliacos internos, sacros y obturadores (28).

La próstata produce un líquido ligero y de aspecto lechoso, el cual constituye el 20% del semen, tiene un rol fundamental en la funcionalidad de los espermatozoides (29).

2.2.1.2 Anatomía Patológica

La glándula prostática posee un epitelio columnar pseudoestratificado el cual posee naturaleza basal y secretora, estas mismas células secretoras producen el líquido blanco seroso, dicho que contiene Antígeno Prostático Específico (PSA), proteasa serina, presente en patologías prostáticas. El cáncer que prolifera de las células glandulares de la próstata, encargados de la producción del líquido seminal, son llamados adenocarcinoma (32). Dado que las otras estirpes son muy infrecuentes, cuando se habla de una afección neoplásica prostática generalmente se refiere a un adenocarcinoma, en frecuencia con alrededor de 95%, específicamente adenocarcinoma acinar. Existen otros tipos histológicos que en conjunto

representan aproximadamente 8% del total. El adenocarcinoma ductal derivado de los ductos prostáticos son los que representan peor pronóstico ya que tienen mala respuesta hormonal (32,33). Existe otro tipo llamado, el carcinoma neuroendocrino, considerado una variante agresiva por su poder metastásico, considerándose las metástasis hepáticas en 15% en estos casos, y que podrían surgir tras una conversión de un adenocarcinoma además quimio resistente, cuya única opción de manejo es la cirugía (34). La neoplasia también puede extenderse a distancia como al hígado, pulmón, ganglios linfáticos y huesos, siendo estos dos últimos lugares con mayor frecuencia, el lugar de mayor predilección es la zona ósea por lo cual el dolor es parte de la clínica común (34).

2.2.2 Cáncer de Próstata

Situación patológica como resultado de una proliferación anómala y no regulada de células epiteliales glandulares, ductales u otros componentes celulares propios de la glándula prostática (30). Caracterizada por una notable heterogeneidad en sus aspectos clínicos, morfológicos y moleculares. Este tipo de tumor se origina de la glándula prostática específicamente en el epitelio acinar o de los ductos y puede presentar una variabilidad significativa en su grado de diferenciación glandular, grado de pleomorfismo celular y comportamiento biológico, con la disposición de metastatizar a órganos contiguos (30,31).

2.2.3 Epidemiología

En el contexto global, esta neoplasia prostática se sitúa como la segunda con mayor incidencia y también como una de las principales causas de muerte por cáncer en hombres. En 2022, se reportaron más de 1,4 millones de casos nuevos. En países con economías desarrolladas, esta neoplasia representa cerca del 15% de los diagnósticos oncológicos en varones, mientras que en regiones en vías de desarrollo su prevalencia es menor, situándose alrededor del 4% (35). Austria y Norteamérica presentan las tasas más elevadas de incidencia de cáncer de próstata, registrando 111,6 casos por cada 100.000 hombres en Austria y 97,2 en Norteamérica. En contraste, en varias naciones asiáticas, la frecuencia oscila entre 4 y 10 casos por cada 105 habitantes, con Europa, particularmente los países nórdicos, mostrando las tasas más elevadas en dicho continente. América Latina representa el 15,4% de los casos mundiales, con una tasa de incidencia de 54,2 por cada 105 varones (36). A partir de 50 años, el riesgo de padecer cáncer de próstata aumenta considerablemente, con un predominio marcado en personas 65 años o más, quienes constituyen tres cuartas partes de los casos reportados a nivel mundial (35,36).

2.2.3.1 Incidencia y edad, etnia:

La incidencia de la enfermedad va en proporción con la edad, con una media de 66 años, aun así, la aparición más frecuente se da en mayores de 65 años, la probabilidad diagnóstica desde los 60 a los 79 años es del 13.7% (37). Los individuos de etnia negra muestran una mayor predominancia, con una aparición en edades precoces, mayor dimensión tumoral, concentraciones altas de antígeno prostático específico (PSA) y un pronóstico más desfavorable. Algunos investigadores sugieren que estas observaciones pueden estar relacionadas con las inequidades sociales y los obstáculos en el acceso oportuno a cuidados médicos a los que están expuestos esta población; además que se asocia un mayor nivel de presentación en ellos de testosterona, un aumento de ella incrementa la incidencia (37,38). Por otro lado, las tasas de casos incidentes son considerablemente menores en la población asiática, lo cual se ha asociado a diferencias en los factores ambientales, dieta y estilos de vida (38).

2.2.3.2 Antecedente Familiar:

Se estima que aproximadamente entre el 10 y el 15 % de sexo masculino con neoplasia prostática poseen un familiar con historial previo de esta enfermedad (37). Además, tener un familiar de primer grado lleva a la predisposición en un rango de 2 a 4 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad; este riesgo se eleva a 5 veces si dos familiares y en especial jóvenes presentan el diagnóstico (38).

2.2.3.3 Predisposición ambiental y laboral

Las investigaciones consideran la exposición a especies químicas reactivas del oxígeno, como el superóxido y el peróxido, las cuales crean un entorno favorable para la aparición de mutaciones genéticas y el desarrollo inicial de la neoplasia en la próstata (37). Además, la hipótesis de inflamación crónica también ha sido vinculada a este proceso. Otros factores de riesgo ambiental comprenden la exposición a radiación ultravioleta e ionizante, a tóxicos como insecticidas y el agente naranja. (37,38). Las ocupaciones demandantes de mucha carga laboral conllevan a una alteración circadiana por trastornos del sueño o la falta de descanso genera un aumento del 11% de riesgo puesto que se relaciona con trastornos metabólicos eventuales en la carcinogénesis prostática (40).

2.2.3.4 Hábitos nocivos

El estilo de vida sedentario podría atribuir un riesgo alto de cáncer de próstata en formas agresivas, principalmente a través del efecto mediado por el aumento de la adiposidad corporal a ello, tener una dieta rica en grasas por el proceso de daño oxidativo al ADN por grasas poliinsaturadas que conllevara a una inflamación crónica tiene un papel clave en la carcinogénesis prostática (37,40). Con relación al alcoholismo, la asociación no está clara, algunos estudios no encontraron evidencia significativa, mientras que otros si postulan la asociación, especialmente

si esta es de origen artesanal (37).

El tabaquismo es ampliamente reconocido por su carácter cancerígeno, sin embargo, en el caso del cáncer de próstata, no se encontró reporte sobre aumento en su incidencia relacionada con el consumo de tabaco. No obstante, los estudios indican que el tabaquismo puede estar asociado con tasas de mortalidad más elevadas en estos pacientes (38). La promiscuidad como conducta sexual genera un riesgo diversos estudios reportan que tener antecedente de una infección de transmisión sexual tiene un aumento del 50% en probabilidad de contribuir al desarrollo de esta neoplasia (37).

2.2.4 Perfil Clínico y Laboratorial

2.2.4.1 Comorbilidades

Algunos estudios colaboradores prestan atención a la vasectomía y a las lesiones precursoras de daño en el órgano ya que esta desencadenaría una inflamación crónica que a la vez como respuesta generaría hiperproliferación de células, lo que conllevaría a defectos en la reparación genética y la apoptosis, por lo que estudios indican que haber tenido o padecer de prostatitis contribuiría al desarrollo de cáncer prostático (37,38). La Hiperplasia Benigna De Próstata (HBP) está correlativamente asociada con el cáncer de próstata tanto por datos epidemiológicos como genéticos, estudios destacaron que 10% de

pacientes con HBP desarrollaron en un promedio de 2 años, neoplasia (39). Esta relación parece estar mediada por factores hormonales, inflamatorios, metabólicos y genéticos compartidos, lo que convierte a los pacientes con HBP en un grupo de mayor riesgo para desarrollar cáncer de próstata (39). Diversas investigaciones indican que la obesidad puede estar involucrada en el proceso de formación del cáncer. Se plantea que la resistencia a la insulina, común en las personas con exceso de peso, provoca niveles elevados de esta hormona que, por su función anabólica, podría facilitar tanto la formación inicial como la evolución del cáncer de próstata (37). Los cambios de la adiposidad entre las edades adulta joven y mayor ha sido relacionada con el riesgo de padecer esta neoplasia por lo que la obesidad se ha vinculado con el cáncer de próstata en estadios avanzados y/o metastásicos (40). La Hipertensión Arterial estadísticamente presente en 1/3 de adultos y relacionado con procesos inflamatorios desarrolla un papel fundamental en la carcinogénesis, estudios sindicaron que individuos de 45 años a más, con una presión sistólica de 150 mmhg poseían un 35% más de riesgo de padecer neoplasia prostática (37,40). En el caso de la relación con la Diabetes Mellitus se ha visto una disminución significativa entre el 14 y 17% de riesgo, por posibles mecanismos hormonales y el uso de metformina que pueden explicar esta asociación de disminución de riesgo (40).

2.2.4.2 Clasificación y Estadificación

Es importante conocer la extensión de la neoplasia maligna prostática para así establecer las opciones terapéuticas. Los factores clave para la estadificación y la estratificación de la enfermedad se consideran:

- Estadio de la enfermedad

Para establecer el estadio clínico se hace empleo del sistema TNM, de la octava versión del año 2017 (41). El estadio I incluye tumores que no son detectables por palpación, son clínicamente insospechados y solo se encuentran mediante biopsias prostáticas, además de diagnósticos incidentales postquirúrgicos por hiperplasia benigna. En el estadio II, el mayor volumen de la masa tumoral está localizado en el lóbulo de la glándula, el tumor se encuentra notable y palpable y permanece aislado a la próstata, tomando contacto a uno o ambos lóbulos; (T2a) tumoración que afecta 50% o menos de un lóbulo o (T2b) tumoración que abarca más del 50% de un lóbulo o (T2c) tumoración con ambos lóbulos afectados. El estadio III se caracteriza por la extensión local del tumor o la invasión de las vesículas seminales; (T3a) de prolongación extracapsular o (T3b) invasión a las vesículas seminales (41). Por último, en el estadio IV, la enfermedad se ha infiltrado en estructuras adyacentes o se ha diseminado a sitios distantes como a la vejiga, recto, ganglios linfáticos, huesos, hígado, pulmones o se encuentra fijado a pared pélvica, indicando una

forma avanzada de la enfermedad (40).

- Grado Gleason (SG)

Constituye un importante parámetro tisular en cuanto a la estadificación, basándose en la histología, morfología y disposición, de los cuales los resultados se obtienen sumando el patrón de crecimiento predominante y el segundo patrón de crecimiento tumoral predominante en la muestra biopsiada, asignando una puntuación de 1 a 5 según su grado de diferenciación (crecimiento celular de la tumoración) (42).

En otra orden, para el año 2014 y según el último acuerdo por la Sociedad Internacional de Patología Urológica (ISUP), se hizo la implementación de un sistema de escala el cual complementa al score Gleason, brindando para una mejor clasificación información adicional (42).

<i>Sistemas de estadificación del cáncer de próstata: gradación de Gleason y escala de la International Society of Urological Pathology (ISUP) 2014</i>	
Escala de Gleason	ISUP
2-6	1
7 (3+4)	2
7 (4+3)	3
8 (4+4 o 3+5 o 5+3)	4
9-10	5

Fuente: Nalda I, Peñas M, Bernier L, Sanchez C, Cassinello J. Cáncer de próstata. *Medicine*.2021; 13(26): 1454-66.

Entendiéndose de tal manera que una SG de 2 a 6 (células bien diferenciadas) señala que no están significativamente diferente a las

células sanas de la próstata, una SG de 7 (células moderadamente diferenciadas) indica que las células no dan una perspectiva patológica a diferencia de las células normales, por lo que representa un cáncer de grado medio, y una SG de 8,9 o 10 (células indiferenciadas) resulta que se presenta una perspectiva aparente anormal a diferencia de las células sanas (42). A menor aspecto glandular microscópicamente mayor será el grado de Gleason, por lo que a la vez representa mayor agresividad, un Gleason ≥ 8 mayormente se asocia a pacientes de muy avanzada edad y con mayor índice de comorbilidades (43).

2.2.4.3 Cuadro Clínico

En la mayoría de casos no presentan síntomas a diferencia de un estadio avanzado en la cual el cuadro clínico es representado con sintomatología que involucra el llenado y micción de la orina. La mayor parte de las sospechas se generan en varones con edad superior a los 50 años que presentan síntomas relacionados con el tracto urinario inferior, y la gravedad de estos síntomas tiende a aumentar con la edad (44).

Estos síntomas se clasifican en manifestaciones de llenado, de vaciado y posmiccional

- Sintomatología de llenado: Incremento de la frecuencia miccional, urgencia miccional, nicturia e incontinencia urinaria
- Sintomatología de vaciado: chorro débil, retardo y esfuerzo miccional,

micción intermitente, chorro entrecortado

- Síntomas posmiccionales: sensación de evacuación incompleta u retención urinaria y goteo posmicción

Existiendo otros síntomas genitourinarios sugerentes de neoplasia maligna de próstata como la hematuria macroscópica, considerado de alto riesgo, así como síntomas sistémicos sugerentes de neoplasia en estadio avanzado como la pérdida de peso, dolor óseo y síntomas de anemia (44).

2.2.4.4 Hallazgo laboratorial

- Antígeno Prostático Específico (PSA)

El hallazgo inicial de sospecha puede fundamentarse en la elevación de los niveles de PSA; enzima formada por las células de epitelio columnar de los acinos y conductos prostáticos. Niveles elevados de esta enzima en sangre mayormente superiores a 4 ng/ml son presentados por el 80% de casos inicialmente, a pesar que entre el 25 a 30% logran identificar correctamente la patología (48). Valores de 4 a 10 ng/ml se considera zona gris debido a que la probabilidad de presentar cáncer es intermedia, requiriendo estudios de imagen, así como datos de PSA libre y/o densidad de PSA, asimismo entre los rangos de 10 a 20 ng/ml se ha asociado mayor probabilidad mayor al 50% de diagnóstico de neoplasia prostática no habiendo otra causa aparente para la elevación (68).

- Hemoglobina

La hemoglobina disminuida o anemia, representa la alteración hematológica más frecuente en pacientes con cáncer (44) por lo que es un parámetro fundamental en la evaluación encontrándose al momento del diagnóstico de neoplasia prostática avanzadas, sea por la infiltración tumoral de la medula ósea, como parte de inflamación crónica y/o comorbilidades propias del paciente (45). El valor varía en sus presentaciones de leve-moderada (8-12.9 g/dl hemoglobina) o severa (<8 g/dl) (47), con una oscilación en frecuencia de 40 a 90%. En aproximadamente el 40 % de los pacientes, la anemia ya está presente en el momento del diagnóstico de la neoplasia (44).

2.2.5 Diagnóstico

El diagnóstico puede establecerse en base a los antecedentes familiares, el cuadro clínico, examen físico y en mayoría por exámenes de laboratorio e imagenológicos (48,49).

2.2.5.1 Tacto Rectal

Parte del examen físico, marca un hallazgo positivo altamente frecuente, en la cual consiste en la detección de un nódulo duro o firme (50). Una próstata con consistencia extremadamente dura similar a una roca, nodular de superficie irregular, no móvil, es considerada anómala y altamente sugestiva de una enfermedad, generalmente indicando un

estadio localmente avanzado del cáncer de próstata (48). Con una sensibilidad de 50-60%, entre el 5-10% no son palpables al diagnóstico por lo que un examen digito rectal no exime de realizar otras evaluaciones diagnosticas (50).

2.2.5.2 PSA

Se justifica realizar una investigación adicional o una biopsia únicamente cuando se presentan al menos dos niveles elevados de PSA o la presencia de un nódulo palpable en el tacto rectal, aun así, constituye la variable más adecuada y oportuna para evaluar la probabilidad de presencia de cáncer de próstata (48). En el Perú el PSA constituye parte del cribado, realizándose anualmente a pacientes varones de edades entre 50 a 75 años (46).

2.2.5.3 Ecografía transrectal

Se emplea principalmente como técnica cuyo uso principal es guiar la biopsia prostática, debido a que su capacidad para evaluar de manera precisa la estadificación local de la tumoración es limitada (48).

2.2.5.4 Resonancia Magnética multiparamétrica

Es el método imagenológico de mayor utilidad para la estadificación local pudiendo identificar sitios de la glándula sospechosa con alta precisión (49). La sensibilidad para identificar casos con afectación

extendida aumenta del 40% al 62% en comparación con la afectación local, manteniendo una alta especificidad del 95%. La resonancia multiparamétrica en 3T mejora significativamente la precisión diagnóstica para invasiones extracapsulares y penetración en las vesículas seminales (49).

2.2.5.5 Tomografía Computarizada

La tomografía computarizada presenta limitada sensibilidad y especificidad para la estadificación local del cáncer de próstata; sin embargo, puede ser útil para detectar metástasis localizaciones a distancia. Su principal utilidad radica en modificar el manejo del paciente, aunque la mayor rentabilidad se obtiene en casos de bioquímica reincidente (49).

2.2.5.6 Biopsia Prostática

La biopsia prostática se realiza combinada en casos de sospecha mediante ecografía transrectal, que garantiza una muestra adecuada de todas las regiones de la glándula. El método más frecuente es la biopsia de 12 núcleos, en la cual se obtienen muestras de tejido de tres zonas: la base, la parte media y el ápice, a ambos lados de la próstata. El objetivo principal es determinar la extensión y ubicación precisa de la tumoración (49). La indicación de realizar una biopsia prostática se plantea en varones que presenten elevación del PSA sérico, hallazgos anormales en el tacto

rectal o ambos, considerando además factores como el estado de salud global, la presencia de comorbilidades, la expectativa de vida, el nivel de ansiedad y tolerancia al riesgo, la edad y las preferencias del paciente respecto a la información recibida (50).

2.2.6 Modalidad Terapéutica

2.2.6.1 Vigilancia Activa

Consiste en posponer el tratamiento curativo mientras el tumor no progresa, con el objetivo de evitar o retrasar los efectos secundarios y las secuelas asociadas a la cirugía o la radioterapia. Es la opción preferida en pacientes con bajo y muy bajo riesgo, ya que estudios han demostrado que sus resultados son comparables a los de un tratamiento radical desde el inicio, contribuyendo significativamente a la mejoría en la calidad de vida (52). Requiere un monitoreo muy estrecho: realizar mediciones de PSA y tacto rectal cada 3 a 6 meses, con resonancia magnética anual, y realizar re-biopsias periódicas (obligatorias al año del diagnóstico y luego cada 2 años o antes si hay aumento del PSA, cambios en el tacto rectal o en la resonancia). Si la biopsia revela un incremento en la puntuación de Gleason, debe considerarse el tratamiento radical (52).

2.2.6.2 Prostatectomía Radical

La prostatectomía radical representa la opción terapéutica con mayor potencial de curación definitiva en casos de cáncer prostático

localizado o en estadios iniciales, además de mejorar significativamente la supervivencia global y reducir la incidencia de metástasis a distancia. Sin embargo, no es adecuado cuando el tumor invade estructuras circundantes o existe metástasis (51). Actualmente, la disección de ganglios linfáticos de la pelvis durante el procedimiento se realiza de modo ciego, sin conocimiento previo de la presencia de metástasis, las cuales podrían identificarse antes de la cirugía mediante técnicas de imagen como la resonancia magnética (51,52).

2.2.6.3 Orquiectomía y Hormonoterapia

Existiendo la manera quirúrgica (Orquiectomía) que consiste en la extirpación de ambos testículos, la cual conserva relevancia en escenarios donde existen restricciones de recursos, presencia de intolerancia a tratamientos farmacológicos o cuando se requiere una supresión inmediata de niveles de testosterona; y la médica (Terapia de privación androgénica y antiandrógenos) (51). El cáncer de próstata ha sido reconocido durante mucho tiempo por su específica dependencia de los andrógenos para su desarrollo progresivo, por lo que la castración o la privación de andrógenos constituyen estrategias terapéuticas efectivas (52). Cuando se presenta enfermedad metastásica detectable, se suele recurrir a la terapia de privación de andrógenos, mediante supresión de hormonas masculinas sea mediante quirúrgica o química, con el fin de

reducir los niveles circulantes de testosterona. No obstante, la mayor parte de los pacientes adquieren resistencia a esta terapia, progresando eventualmente hacia una enfermedad de próstata resistente a la castración en un intervalo de 18 a 36 meses (51,52).

2.2.6.4 Quimioterapia

La quimioterapia generalmente se reserva para pacientes con cáncer de próstata en estadios avanzados con presencia de metástasis (51). Actualmente, los agentes con mayor evidencia para prolongar la supervivencia son el docetaxel y el cabazitaxel, ambos clasificados como taxanos. El uso de docetaxel ha mostrado una significativa eficacia en incrementar la esperanza de vida en pacientes con cáncer de próstata metastásico sensible a la castración (52).

2.2.6.5 Radioterapia

La radioterapia tiene como objetivo administrar una dosis terapéutica dirigida específicamente a las zonas tumorales, reduciendo al mínimo la exposición de los tejidos sanos circundantes. La mayor parte de los pacientes recibe radioterapia con intención curativa, aunque en algunos casos también se emplea como tratamiento complementario a la cirugía. Sin embargo, no siempre se logra una negativización completa del PSA, ya que puede quedar tejido prostático residual que no tiene

implicaciones pronósticas significativas (52).

En el Hospital Regional Hipólito Unanue no cuenta aún con salas para tratamiento de quimioterapia y radioterapia, por lo que pacientes que requieran estos abordajes son referidos a centros de otra ciudad de mayor capacidad resolutive.

2.2.7 Complicaciones y/o efectos adversos posterapéuticos

Después del tratamiento del cáncer de próstata pueden presentarse eventos no esperados las cuales varían dependiendo del procedimiento específico realizado, la extensión de la enfermedad y la respuesta particular de cada paciente (53).

Después de un tratamiento radical quirúrgico como la prostatectomía o médico como la radioterapia; entre las complicaciones más comunes se encuentran la incontinencia urinaria, la disfunción sexual en una frecuencia oscilante entre 27 y 77%, estenosis uretral y hematuria; síntomas por los cuales son de mayor relacionamiento a la prostatectomía y en menor frecuencia, pero de mayor gravedad la trombosis venosa y embolia pulmonar (53).

Asimismo, en la hormonoterapia, de manera específica en la terapia de privación androgénica se ha asociado con efectos secundarios agudos y a largo plazo, como prurito, alteraciones metabólicas, fatiga, sofocos, osteoporosis, problemas neuropáticos, cardiopatías, anemia y disfunción sexual. Mientras que en la antiandrogénica se ha reportado

disfunción hepática, edema, hipertensión, niveles bajos de potasio y sarpullidos (54). Con relación a la quimioterapia, se ha observado principales efectos postterapia como la astenia, fatiga, neutropenia, alopecia y trastornos gastrointestinales (54).

De manera similar tras una orquiectomía se describen los mismos efectos adversos de la prostatectomía radical. Entre el 10 y el 15% pueden desarrollar ginecomastia y un posterior cuadro de hipogonadismo que se asociaría a otras comorbilidades presentes (51), Gaither y col, en su estudio encontró mayores molestias urinarias, intestinales y problemas hormonales tras una orquiectomía (55).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

2.3.1. Cáncer de Próstata: También llamada neoplasia maligna prostática se define como la proliferación descontrolada y anormal de las células que recubren la glándula prostática (56).

2.3.2. Incidencia: Número de nuevos casos de una enfermedad que se presentan en una población determinada, en un periodo de tiempo establecido, expresado generalmente como tasa de incidencia (57).

2.3.3. Características clínicas: Son un conjunto de hallazgos y parámetros observables y medibles en un paciente afecto por una enfermedad (58).

2.3.4. Características laboratoriales: Son un conjunto de parámetros cuantitativos medidos en el centro hospitalario mediante estudios de laboratorio (59).

2.3.5. Características terapéuticas: Son un conjunto de elementos conexos con el manejo y tratamiento de una enfermedad o condición de salud (60).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

Esta investigación se llevó a cabo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, establecimiento de salud de categoría II-2 del Ministerio de Salud del Perú, situado en la provincia, región y distrito de Tacna. El estudio abarcó el análisis de pacientes diagnosticados con cáncer de próstata durante el periodo 2018-2024.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de nivel descriptivo, debido a que según los objetivos se busca describir y/o identificar la incidencia, el perfil clínico-laboratorial y modalidad terapéutica de los pacientes con cáncer de próstata (61).

De tipo básica ya que busca ampliar el conocimiento teórico general y aportar a la comprensión universal de su comportamiento, presentación y manejo (62).

Es de diseño observacional, retrospectiva, transversal, debido a que se analiza los datos de hechos pasados mediante la revisión de las historias clínicas en un único momento temporal, sin manipulación de variables (63).

El enfoque es cuantitativo porque se trabajó con datos estadísticos y registros clínico-laboratoriales (64).

3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

3.3.1. Población

Estuvo conformada por todos los pacientes diagnosticados con Cáncer de Próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2024.

Cada individuo con registro clínico completo se consideró como unidad de análisis empleándose su historia clínica para la recolección de datos clínicos, laboratoriales y terapéuticos.

3.3.2. Criterios de Selección

A. Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata debidamente registrado con el código (C61X) dentro del periodo de estudio
- Pacientes de edades mayor o igual a 40 años
- Pacientes atendidos en cualquier área del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

B. Criterios de Exclusión

- Historias clínicas ilegibles e incompletas
- Historias clínicas perdidas

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICION
Incidencia de Cáncer de Próstata	Hospitalaria	Casos nuevos confirmados por cada año entre el total de varones \geq 40 años, atendidos en el Hospital durante el mismo año; multiplicado por 1000	Tasa de Incidencia hospitalaria anual	Año	De razón
	Demografía	Características personales, sociales, y presencia de factores hereditarios de los pacientes; al diagnóstico de cáncer de próstata documentados en la historia clínica	Edad	Años	De razón
			Grado de Instrucción	Sin estudios Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior completa Superior incompleta	Ordinal
			Estado Civil	Casado Conviviente Divorciado Soltero Viudo	Nominal
			Situación laboral	Ocupación dependiente Ocupación independiente Jubilado Su casa	Nominal
			Procedencia	Urbana Rural	Nominal
			Antecedente Familiar de Cáncer de Próstata	Si No	Nominal
	Hábitos y conductas de riesgo	Antecedente de conductas de riesgo asociado al desarrollo de cáncer de próstata practicados por el paciente, registrado en la historia clínica	Alcoholismo Tabaquismo Sedentarismo Promiscuidad	Si No	Nominal

Perfil Clínico, Laboratorial	Comorbilidades sistémicas	Enfermedades crónicas presentadas por el paciente al diagnóstico de cáncer de próstata, registrados en la historia clínica	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Obesidad Enfermedad de transmisión sexual	Si No	Nominal
	Comorbilidades prostáticas	Presencia de enfermedades que afectan directamente a la próstata presentados por el paciente al diagnóstico de cáncer de próstata, registrados en la historia clínica	Hiperplasia de próstata Prostatitis	Si No	Nominal
	Cuadro clínico de presentación	Síntomas presentados por el paciente al momento del diagnóstico, registrado en la historia clínica	Chorro miccional débil Nicturia Polaquiuria Disuria Incontinencia urinaria Retención urinaria Hematuria Dolor óseo Fatiga Pérdida de peso Asintomático	Si No	Nominal
	Grado de anemia	Resultado de hemoglobina medido por laboratorio, registrado en la historia clínica	Valor de hemoglobina (g/dl)	Anemia severa (<8 g/dl) Anemia moderada (8–10.9 g/dl) Anemia leve (11-12.9 g/dl) No anemia (≥13 d/dl)	Ordinal
	Tacto rectal	Dato del examen físico, registrado en la historia clínica	Hallazgo en tacto rectal	Normal Anormal	Nominal
	Estadio clínico	Estadio de la enfermedad según clasificación TNM, registrado en historia clínica	Clasificación de estadio	Estadio 1 Estadio 2 Estadio 3 Estadio 4	Nominal
	PSA	Resultado medido por laboratorio, registrado en la historia clínica	Nivel de PSA (g/ml)	Valor numérico	De intervalo
		Procedimiento para confirmación histológica de	Realización de biopsia	Si No	Nominal

	Biopsia de próstata	cáncer de próstata mediante estudio anatomopatológico, de acuerdo a criterio clínico de oncólogo o urólogo y consentimiento de paciente. Resultado registrado en historia clínica			
	ISUP/Gleason	Grado obtenido según escala ISUP/Gleason mediante la biopsia, registrado en historia clínica	Puntuación histológica	Grado 1 ≤6 (3+3) Grado 2 7 (3+4) Grado 3 7 (4+3) Grado 4 8 (4+4,3+5,5+3) Grado 5 9-10 (4+5,5+5,5+5)	Ordinal
	Tipo histológico	Grado tumoral obtenido mediante biopsia, determinado por patólogo, registrado en historia clínica	Resultado de anatomopatología	Adenocarcinoma acinar Adenocarcinoma ductal Carcinoma neuroendocrino No determinado	Nominal
	Metástasis	Extensión tumoral hacia órgano contiguo y/o distante desde la próstata, registrado en historia clínica	Lugar metastásico	Ósea Ganglionar Testicular Hepática Pulmonar	Nominal
Modalidad Terapéutica	Tratamiento	Tipo de modalidad terapéutica instaurado tras el diagnóstico de cáncer de próstata, registrado en historia clínica	Observación-vigilancia Prostatectomía radical Orquiectomía Hormonoterapia Quimioterapia Radioterapia	Si No	Nominal
	Efecto adverso y/o complicación	Manifestaciones clínicas o efectos indeseados presentados tras tratamiento, registrado en historia clínica	Incontinencia urinaria Disfunción sexual Estenosis uretral Hematuria Tromboembolismo Osteoporosis Ginecomastia Fatiga y/o astenia Sofocos Edema Prurito Rash cutáneo	Si No	Nominal

			Neuropatía Cardiopatía Alteraciones gastrointestinal es Alteraciones hematológicas No presenta		
--	--	--	---	--	--

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnica

La técnica que se utilizó en este estudio fue el análisis documental debido a que se procedió a revisar las historias clínicas, las cuales contienen la información clínica, demográfica, laboratorial y terapéutica de los pacientes asiduos para este estudio; así pues, fueron revisadas detalladamente a fin de obtener precisamente los datos de las variables a estudiar.

3.5.2. Instrumento

Se hizo uso de una ficha de recolección de datos realizada por el autor del estudio, la cual fue validada por 3 expertos en el ámbito clínico del tema en investigación (ubicada en anexos), esta ficha se divide en 4 secciones:

- Datos Generales
- Características Demográficas
- Características Clínicas-Laboratoriales
- Características Terapéuticas

3.6. ACCIONES Y ACTIVIDADES

En primera instancia para el presente estudio se solicitó mediante un formulario único de trámite a la Unidad de Estadística del Hospital Hipólito Unanue de Tacna para tener acceso de la información del número de

pacientes con diagnóstico de Neoplasia Maligna de Próstata o Cáncer de Próstata (CIE 10: C 61) y el número total de pacientes varones con edad mayor o igual a 40 años atendidos en mencionado centro hospitalario.

En una segunda instancia se solicitaron los permisos correspondientes a la Dirección del Hospital, para así recibir la autorización a tener disposición a las Historias Clínicas de los pacientes requeridos para este estudio, dicha cual fue aprobada con fecha 03 de Julio de 2025. Posterior a ello se requirió el número de identificación de las historias clínicas a la Unidad de Estadística e Informática de los pacientes con mencionada neoplasia para su respectiva revisión y que en base a los criterios selectivos como variables de estudio mediante la ficha de recolección se creará una base datos.

La recolección de datos se realizó durante el mes de Julio del presente año, mediante la revisión exhaustiva de los registros clínicos de la sección de Archivos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

3.7. TRATAMIENTO DE DATOS

Para estimar la incidencia hospitalaria de cáncer de próstata, se consideró como numerador el número de casos nuevos confirmados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante cada año del periodo de estudio (2018–2024).

El denominador correspondió al número total de varones de 40 años

o más atendidos en el hospital durante el mismo año, independientemente del servicio de procedencia (consultorio externo, hospitalización o emergencia). Los resultados se expresaron en número de casos nuevos por cada 1.000 varones atendidos.

Para evitar la duplicación de registros, se excluyeron los pacientes con diagnóstico previo al inicio del periodo de estudio, los referidos de otras instituciones con diagnóstico ya establecido y los reingresos por la misma patología.

Para el análisis de este estudio se empleó la estadística descriptiva, utilizando distribuciones de frecuencias absolutas, relativas en valor numérico y porcentual; a fin de describir su distribución en la población estudiada. Para las variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central (media y mediana). Además, se elaboraron tablas y gráficos descriptivos para facilitar una mejor visualización e interpretación de datos.

3.8. ASPECTOS ÉTICOS

Para obtener la información de la población de estudio se solicitó la autorización de la autoridad del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Además, se guardó la confidencialidad de los datos por lo que no se tomó en cuenta el nombre, DNI y otro dato relacionado a la identificación del paciente por lo que también la ficha de recolección será anónima.

Los datos de las historias clínicas analizados sirvieron solo y

únicamente para realizar este estudio y los resultados serán compartidos a la autoridad competente. Debido al diseño del estudio no fue necesario la obtención de consentimiento informado.

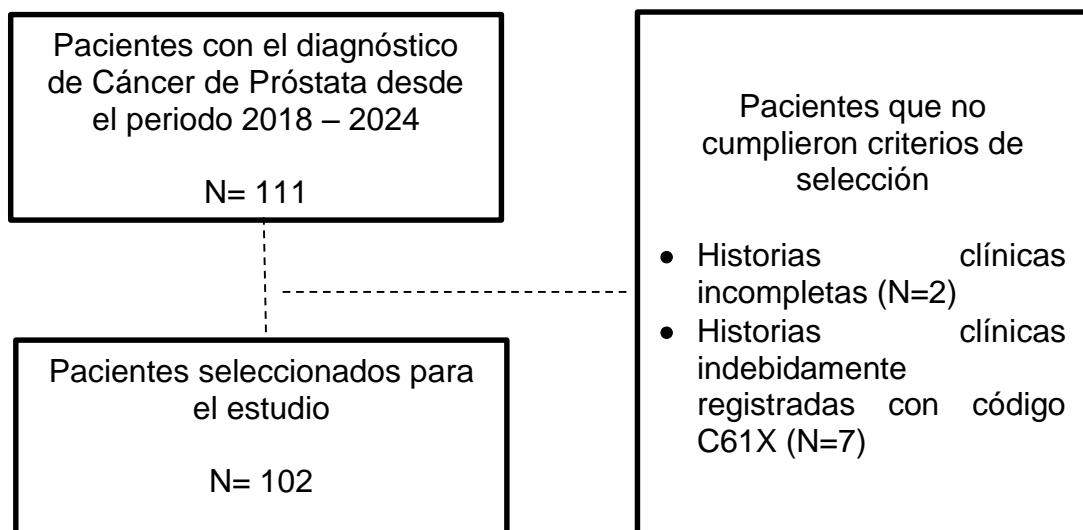
Este estudio se ejecutó una vez obtenida la autorización correspondiente y la previa evaluación del comité de ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, obteniéndose la credencial de número 62-CIÉI-HHUT-2025.

CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

GRÁFICO 1

DIAGRAMA DE SELECCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: elaboración propia

El presente estudio abarcó un periodo de 7 años, en tal sentido se encontraron 108 historias clínicas de pacientes registrados con cáncer de próstata, de las cuales 99 pacientes fueron seleccionados debido a que cumplieron los criterios de inclusión.

TABLA 1**INCIDENCIA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

AÑO	Pacientes varones ≥ 40 años atendidos en el HHUT	Pacientes con cáncer de próstata	Incidencia por 1000 pacientes
2018	6449	31	4,81
2019	6849	20	2,92
2020	3072	6	1,95
2021	4928	10	2,03
2022	7455	13	1,74
2023	12899	8	0,62
2024	14991	14	0,93
TOTAL	56643	102	1,80

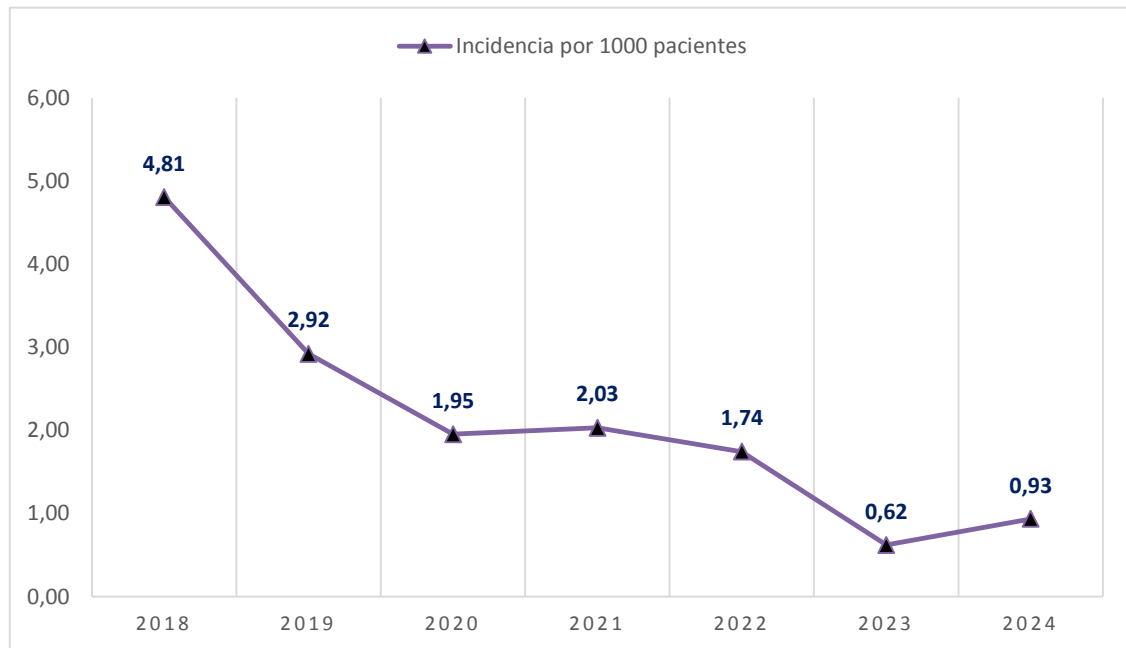
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

La tabla presenta la incidencia hospitalaria anual, la tasa de incidencia por 1,000 pacientes muestra una tendencia descendente a lo largo del período de estudio. La tasa fue más alta en 2018 (4,81) y disminuyó progresivamente, alcanzando su valor más bajo en 2023 (0,62), con un leve aumento en 2024 (0,93). Durante el periodo de estudio, se registraron 102 casos con diagnóstico de cáncer de próstata, con una tasa global acumulada de 1,80.

GRÁFICO 2

INCIDENCIA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 1. Tendencia anual de la incidencia de cáncer de próstata por 1000 pacientes varones ≥ 40 años atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo 2018-2024. El eje horizontal indica el año de registro, el eje vertical representa la incidencia de casos

TABLA 2

GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024

GRUPO ETARIO	N	%
40 - 54	3	2,9
55 - 69	32	31,4
70 - 84	55	53,9
≥ 85	12	11,8
TOTAL	102	100
Media	73,04	años

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

* Puntos de corte etaria según National Cancer Institute (NCI).

SEER Cancer Stat Facts: Prostate Cancer. Bethesda (MD): NCI

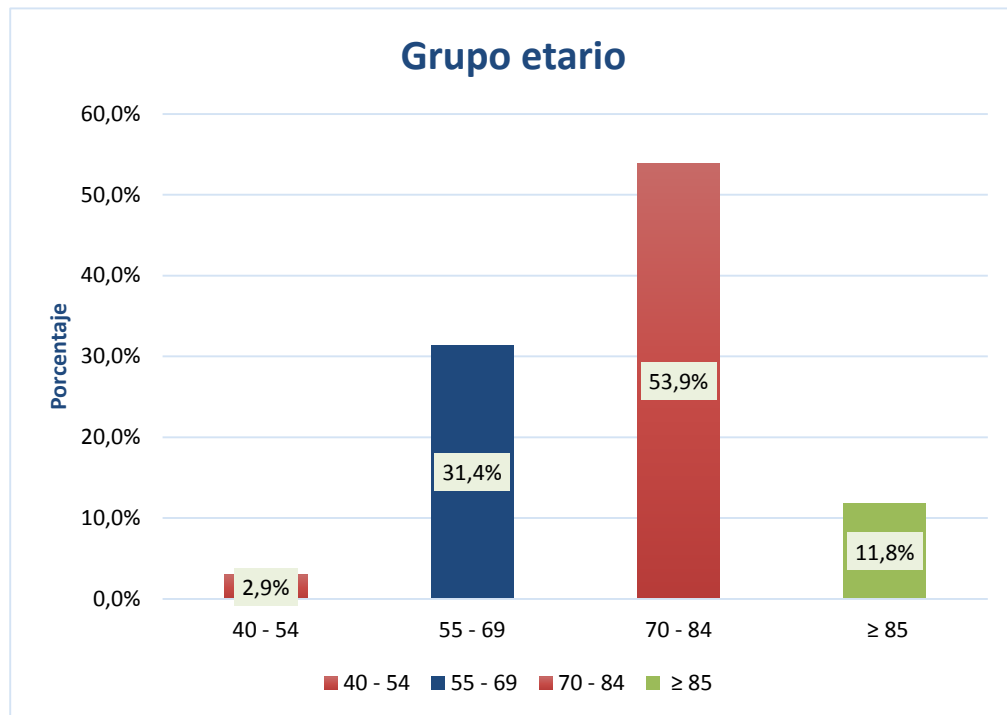
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°02 observamos que, de los pacientes con cáncer de próstata según grupo etario, de 70 a 84 años fueron 55 pacientes representando el 53,9% de la población, los pacientes comprendidos entre los 55 a 69 años fueron 32, representando el 31,4%; los pacientes con edad mayor o igual de 85 años fueron 12 representando el 11,8%; seguido del grupo etario de 40 a 54 años quienes fueron 3 siendo el 2,9% de la población total

El promedio de las edades de toda la población fue de 73,04 años.

GRÁFICO 3

GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2014



Fuente: Tabla 2. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según grupo etario.

TABLA 3
GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024

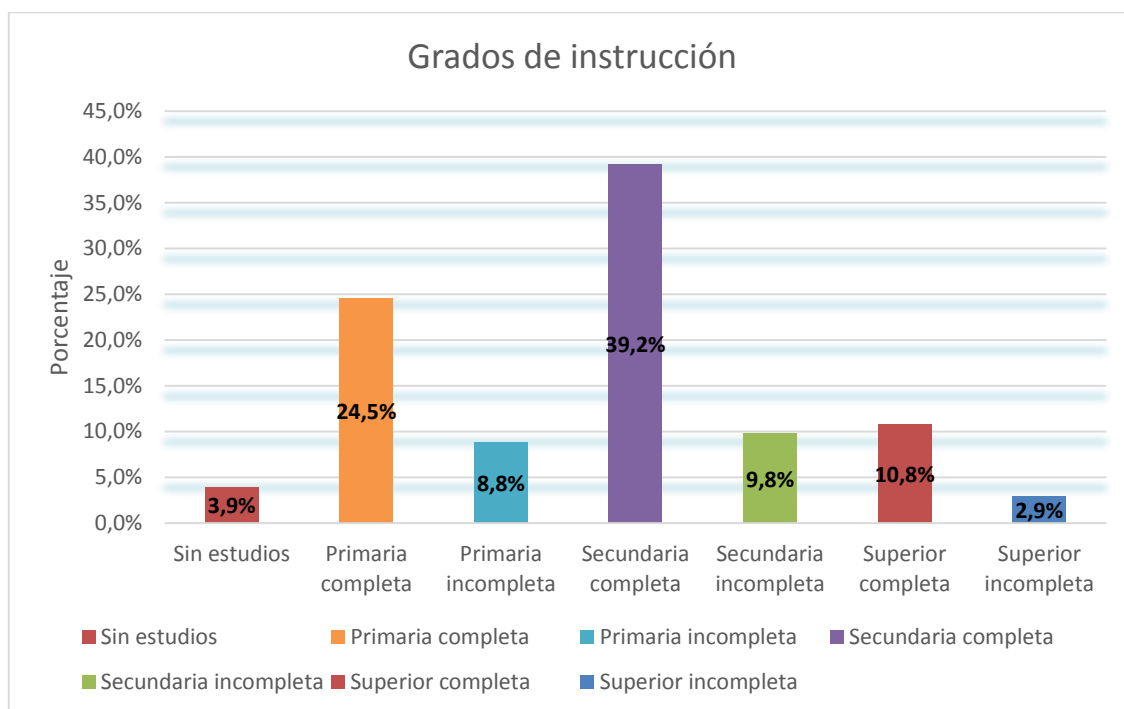
GRADO DE INSTRUCCIÓN	N	%
Sin estudios	4	3,9
Primaria completa	25	24,5
Primaria incompleta	9	8,8
Secundaria completa	40	39,2
Secundaria incompleta	10	9,8
Superior completa	11	10,8
Superior incompleta	3	2,9
TOTAL	102	100

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 3 sobre el grado de instrucción de los pacientes con cáncer de próstata, se observa que 50 pacientes (49%) cursaron el nivel secundario (completa 39,2% e incompleta 9,8%), 34 pacientes (33,3%) cursaron el nivel primario (completa 24,5% e incompleta 8,8%), seguido del nivel superior los cuales lo cursaron 14 pacientes (13,7%), de manera completa (10,8%) e incompleta (2,9%) y por último 4 pacientes no cursaron algún grado de educación representando el 3,9% de la población estudiada.

GRÁFICO 4
GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 3. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según grado de instrucción

TABLA 4
ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024

ESTADO CIVIL	N	%
Casado	54	52,9
Soltero	14	13,7
Viudo	14	13,7
Conviviente	13	12,7
Divorciado	7	6,9
TOTAL	102	100

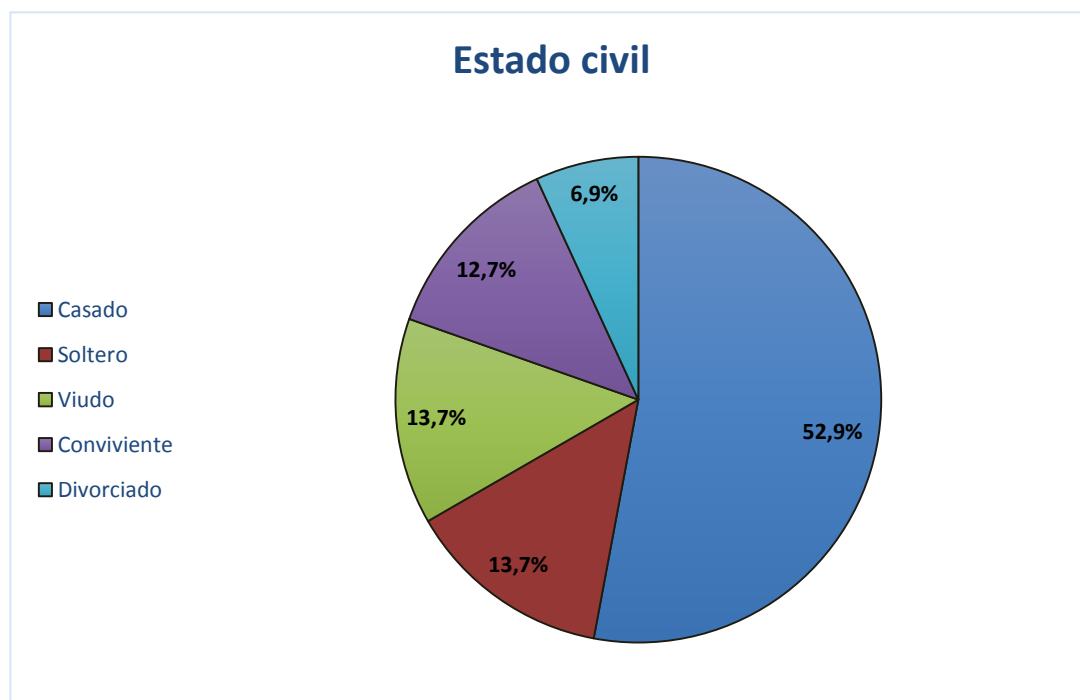
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 4 sobre el estado civil de los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que la mayoría de casos corresponde al estado civil de casado con 54 casos representando el 52,9% del total, seguido del estado soltero con 14 casos representado el 13,7% al igual que el estado de viudo con 13,7%; el estado conviviente se obtuvo en 12,7% y por último el estado de conviviente con 13 casos siendo el 6,9%.

GRÁFICO 5

ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 4. Distribución porcentual de los pacientes con cáncer de próstata según su Estado civil

TABLA 5
SITUACIÓN LABORAL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE
PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2018-2024

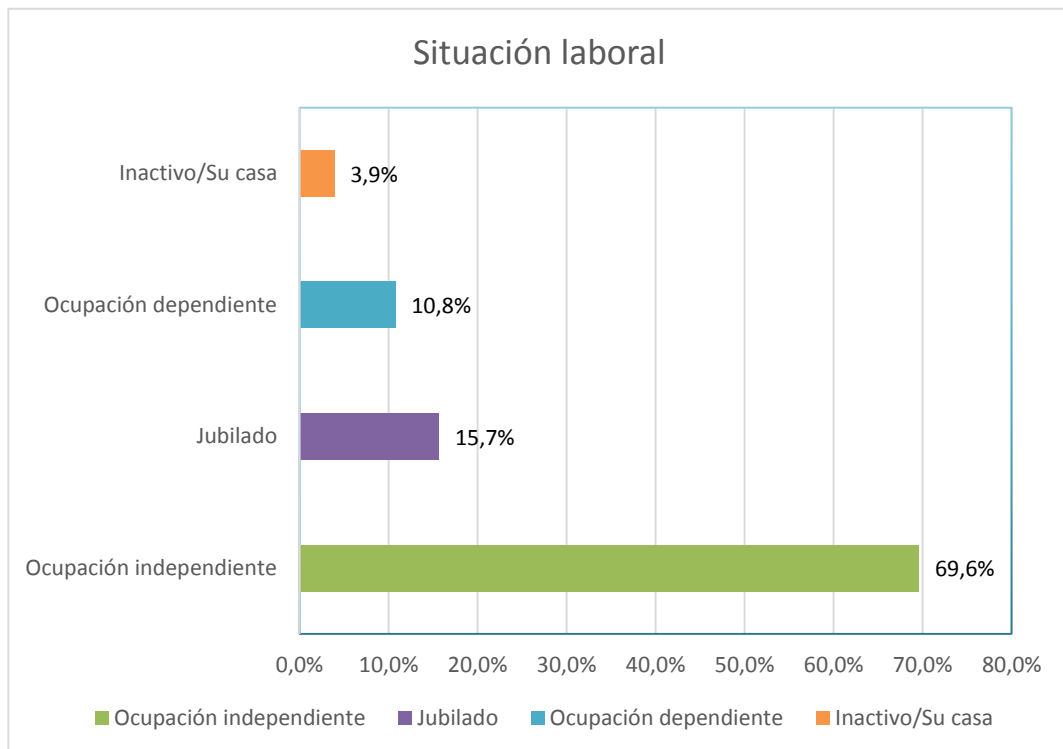
OCUPACIÓN	N	%
Ocupación independiente	71	69,6
Jubilado	16	15,7
Ocupación dependiente	11	10,8
Inactivo/Su casa	4	3,9
TOTAL	102	100

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 5, sobre la ocupación de los pacientes con cáncer de próstata, de la totalidad de pacientes, la ocupación independiente con 71 pacientes lleva la mayoría de casos representando el 69,6%, seguido de los jubilados quienes fueron 16 pacientes, siendo el 15,7% de casos, en tercer lugar, estuvo la ocupación dependiente con 11 pacientes, 10,8% y por último 4 pacientes representaron en calidad de inactivo/su casa, representando el 3,9% de la totalidad.

GRÁFICO 6
SITUACIÓN LABORAL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE
PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 5. Distribución porcentual de los pacientes con cáncer según situación laboral

TABLA 6
PROCEDENCIA Y ANTECEDENTE FAMILIAR DE LOS PACIENTES CON
CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2018-2024

PROCEDENCIA	N	%
• Urbana	80	78,4
• Rural	22	21,6
ANTECEDENTE FAMILIAR		
• No	48	47,1
• Desconoce	36	35,3
• Si	18	17,6
TOTAL	102	100

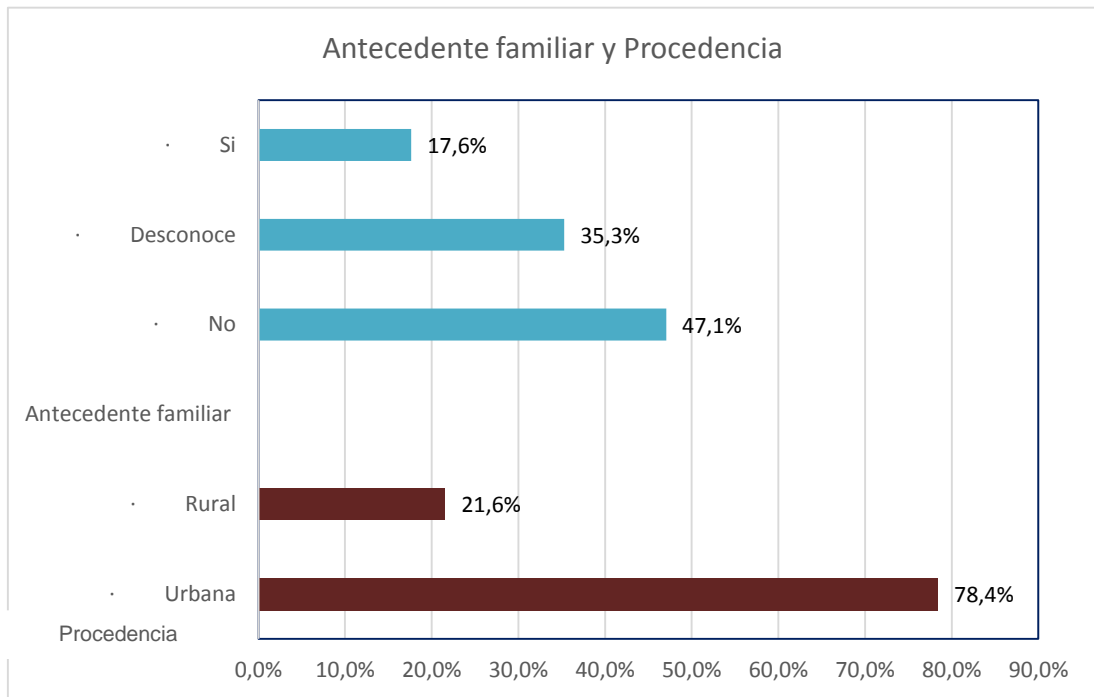
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 6, sobre la procedencia y antecedente familiar de los pacientes con cáncer de próstata, se observa que el número de pacientes que viven en la zona urbana son 80 (78,4%) y los que viven en la zona rural son 22 (21,6%). En la parte inferior se puede observar que 48 (47,1%) pacientes no tuvo familiares con antecedentes para esta neoplasia, seguido de 36 (35,3%) pacientes, quienes desconocían sobre antecedentes en sus familiares; y por último 18 (17,6%) afirmaron tener familiares que habrían tenido cáncer de próstata.

GRÁFICO 7

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla N°06. Distribución porcentual de los pacientes con cáncer de próstata según su antecedente familiar neoplásico y zona de procedencia

TABLA 7
ANTECEDENTES DE HÁBITOS Y CONDUCTAS DE RIESGO DE LOS
PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024

ANTECEDENTE DE HÁBITOS Y CONDUCTAS DE RIESGO	N	%
Alcoholismo	18	17,6
Tabaquismo	14	13,7
Sedentarismo	4	3,9
Promiscuidad	2	2,0

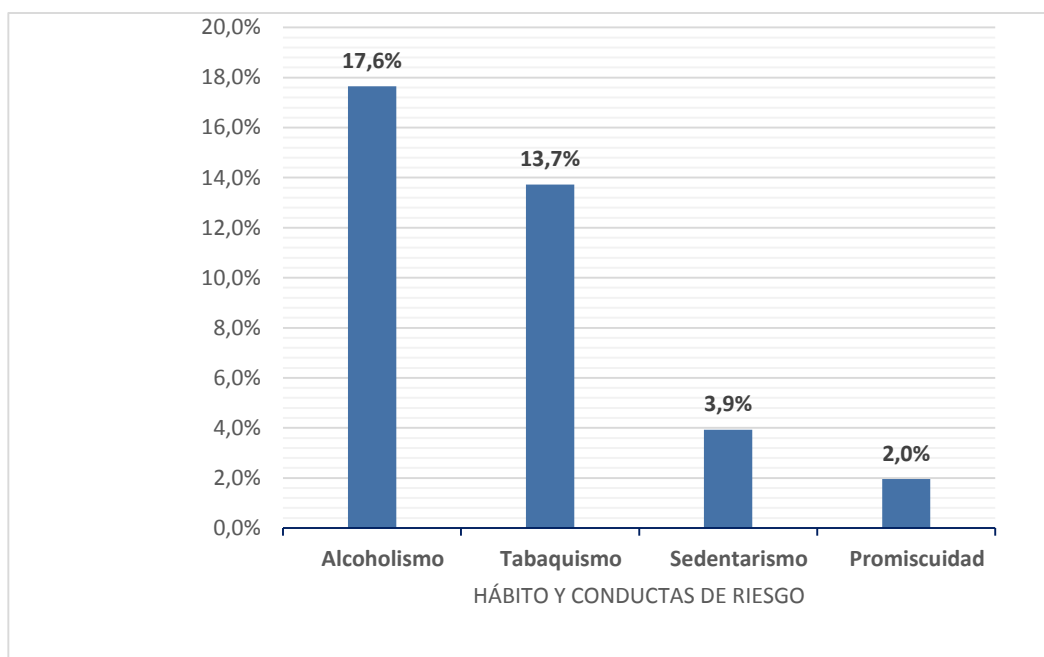
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 7, sobre antecedentes de hábitos y conductas de riesgo de los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que el mayor antecedente fue el alcoholismo, en 18 pacientes que representa el 17,6%, seguido de tabaquismo en 14 pacientes representando 13,7%, luego sedentarismo por 4 pacientes y 3,9% en la población total y por último la promiscuidad indicada por 2 pacientes con 2,0% de frecuencia.

GRÁFICO 8

ANTECEDENTES DE HÁBITOS Y CONDUCTAS DE RIESGO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 7. Distribución porcentual de los pacientes con cáncer de próstata según hábito y conducta de riesgo.

TABLA 8**COMORBILIDADES DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

COMORBILIDADES		N	%
• SISTÉMICAS	Hipertensión Arterial	30	29,4
	Obesidad	13	12,7
	Diabetes Mellitus	9	8,8
	Enfermedad de Transmisión Sexual	2	2,0
• PROSTÁTICAS	Hiperplasia Benigna de Próstata	24	23,5
	Prostatitis	20	19,6

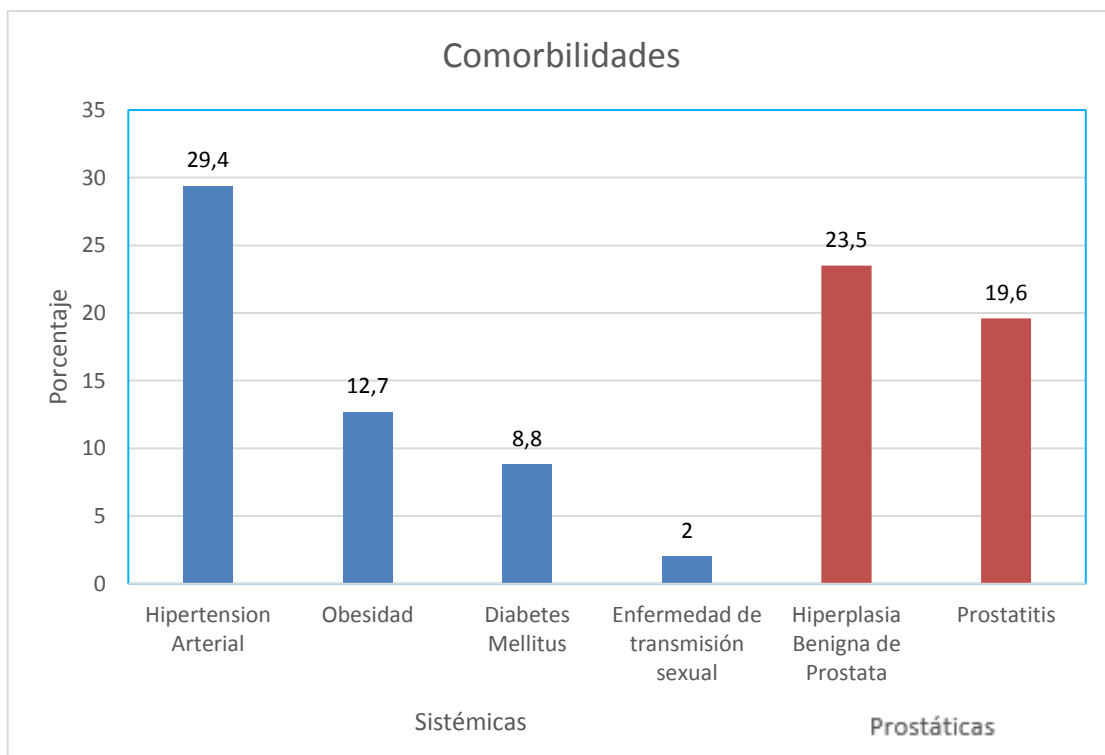
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 8, sobre las comorbilidades presentes en los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que de las comorbilidades sistémicas 29,4% pacientes padecían de hipertensión arterial, seguida de la obesidad con 12,7%, la diabetes mellitus en 8,8%; por último, la infección de transmisión sexual obtuvo 2% en frecuencia. Respecto a las comorbilidades prostáticas, la hiperplasia benigna de próstata resultó con 23,5% y la prostatitis en 19,6%.

GRÁFICO 9

COMORBILIDADES DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 8. Distribución porcentual de los pacientes con cáncer de próstata según comorbilidades sistémicas y prostáticas

TABLA 9

**CUADRO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

CUADRO CLÍNICO	N	%
Chorro miccional débil	51	50,0
Disuria	36	35,3
Nicturia	29	28,4
Retención urinaria	24	23,5
Hematuria	23	22,5
Dolor óseo	19	18,6
Polaquiuria	16	15,7
Fatiga	10	9,8
Pérdida de peso	10	9,8
Incontinencia urinaria	5	4,9
Asintomático	4	3,9

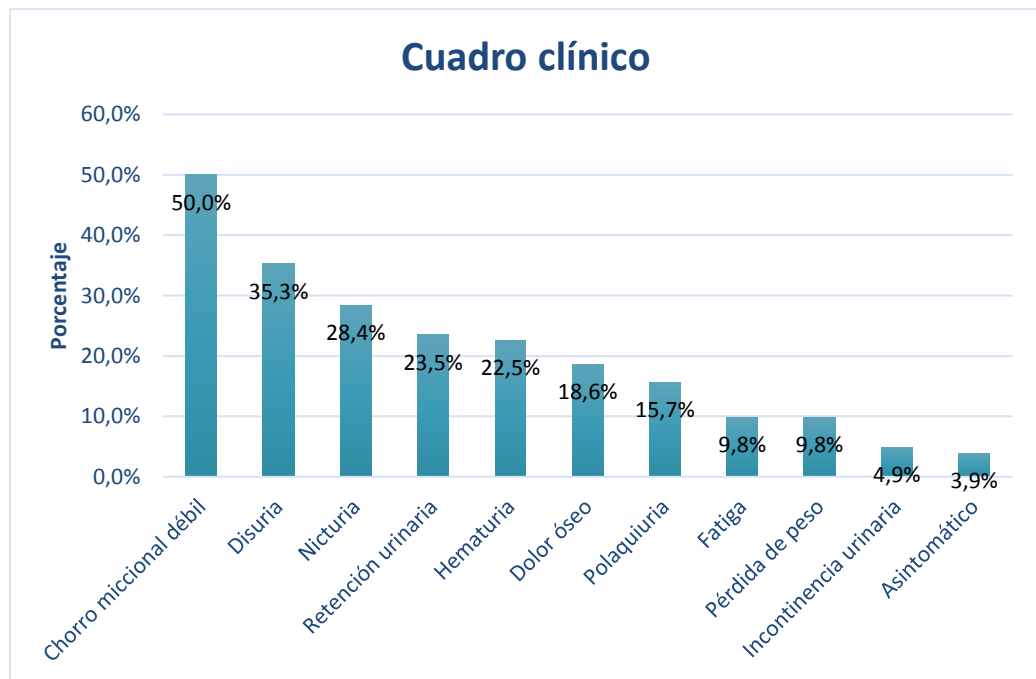
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 9, sobre el cuadro clínico presente en los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que el más común al momento de diagnóstico fue el chorro miccional débil 50,0%; el 35,3% tuvo disuria; el 28,4% nicturia, el 23,5% retención urinaria; el 22,5% hematuria; el 18,6% dolor óseo, 15,7% tuvo polaquiuria; fatiga y pérdida de peso estuvieron presentes en 9,8% respectivamente; 4,9% incontinencia urinaria, seguido de 3,9% asintomáticos.

GRÁFICO 10

CUADRO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 9. Distribución porcentual de los pacientes con cáncer de próstata según sintomatología considerada como cuadro clínico, expresadas en el eje horizontal

TABLA 10

BIOPSIA DE PROSTATA Y TIPO HISTOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024

BIOPSIA DE PRÓSTATA	N	%
• Si	85	83,3
• No	17	16,7

TIPO HISTOLÓGICO	(N=85)	
• Adenocarcinoma Acinar	84	98,8
• Adenocarcinoma Ductal	1	1,2

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

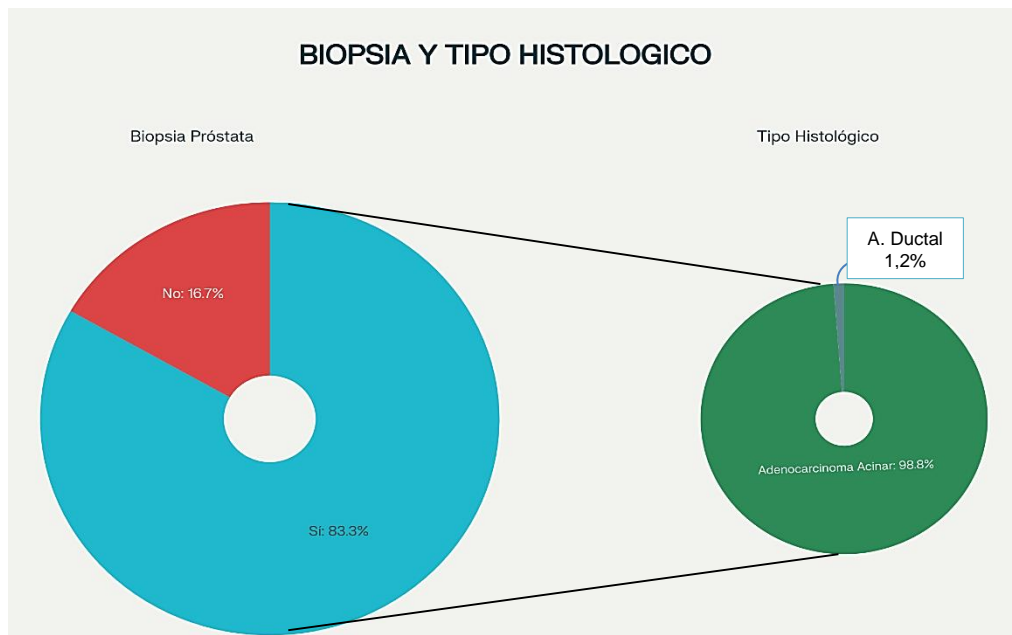
INTERPRETACIÓN:

En la tabla 10, sobre la realización de biopsia de próstata a los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que a 85 pacientes representando el 83,3% si se realizaron biopsia de próstata, frente al 16,7% representados por 17 pacientes, los cuales no se realizaron biopsia prostática.

En cuanto al tipo histológico, se puede observar que, del total de muestras histológicas analizadas obtenidas mediante biopsia, las cuales fueron 85, el 98,8% correspondió al adenocarcinoma acinar de próstata, seguido del adenocarcinoma ductal con 1,2%.

GRÁFICO 11

BIOPSIA DE PRÓSTATA Y TIPO HISTOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 10. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según realización de biopsia y tipo histológico

TABLA 11

**AGRESIVIDAD HISTOLÓGICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA SEGÚN
GLEASON/ISUP DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE
PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2018-2024**

GLEASON/ISUP (N=85)		%
≤ 6 Grado 1	19	22,4
7 Grado 2	12	14,1
7 Grado 3	23	27,1
8 Grado 4	19	22,4
9-10 Grado 5	12	14,1

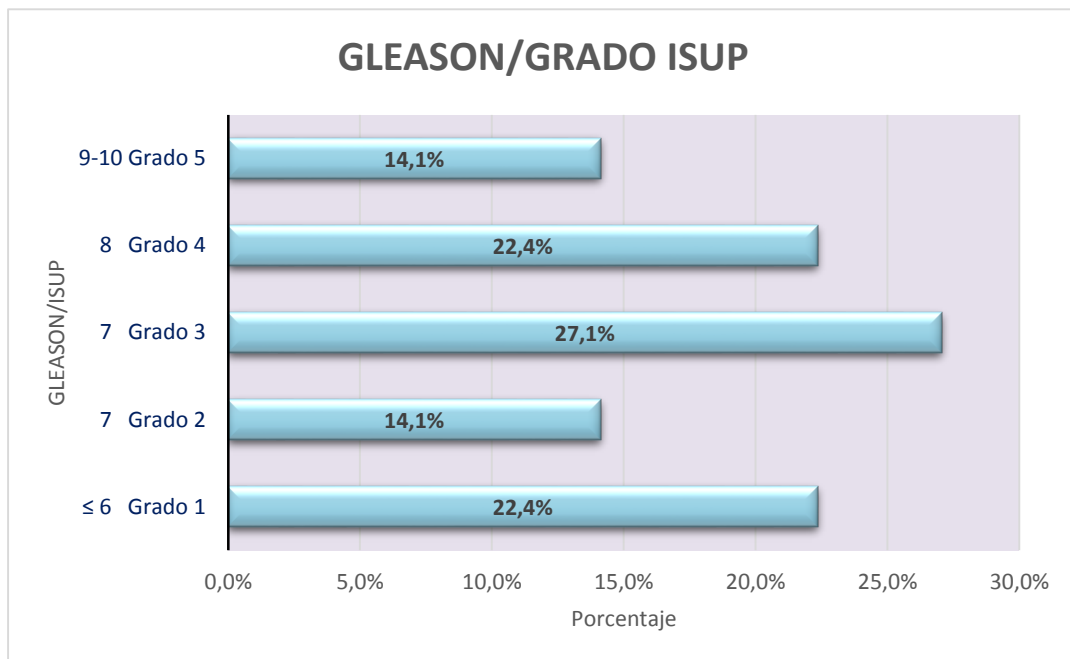
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 11, sobre la agresividad tisular según grado ISUP y Gleason en los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que el Gleason 7 grado ISUP 3, fue la mayor presentada con 27,1% del total, seguida del Gleason ≤ 6 grado ISUP 1 y Gleason 8 grado ISUP 4, representados con 22,4% respectivamente y por último el Gleason 7 grado ISUP 2 con el Gleason 9-10 grado ISUP 5, representados ambos con 14,1%.

GRÁFICO 12

AGRESIVIDAD HISTOLÓGICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA SEGÚN GLEASON/ISUP DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 11. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según agresividad histológica por Gleason y grado ISUP

TABLA 12

**ESTADIO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

ESTADIO CLÍNICO	N	%
Estadio Clínico 1	13	12,7
Estadio Clínico 2	23	22,5
Estadio Clínico 3	15	14,7
Estadio Clínico 4	40	39,2
No definido	11	10,8
TOTAL	102	100

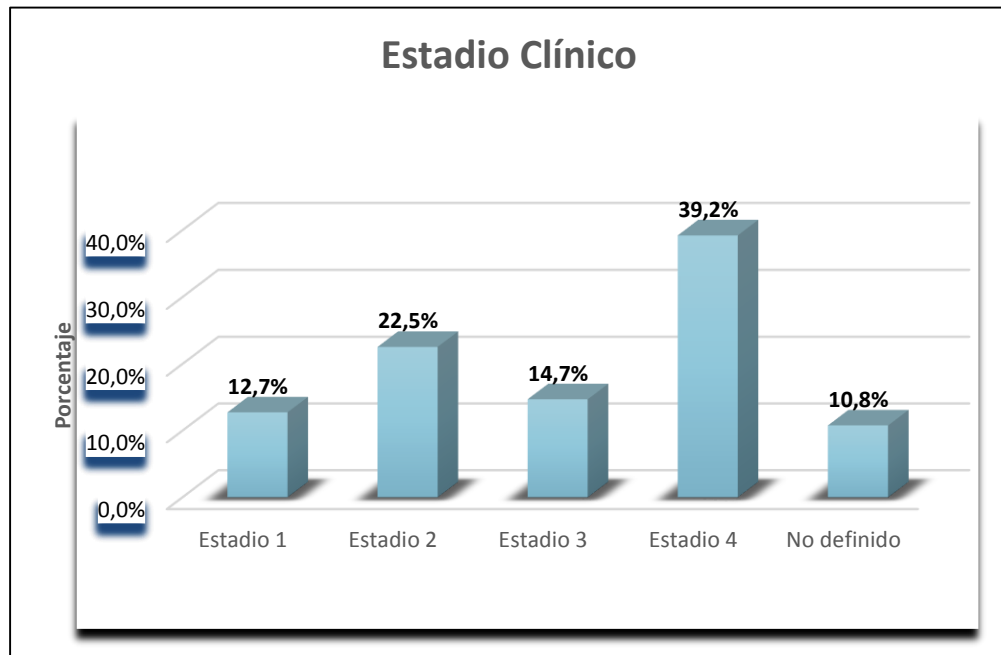
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 12, sobre el estadio clínico de los pacientes con cáncer de próstata, se observa que el estadio clínico 4 fue el mayor presentado por 40 pacientes (39,2%), seguido del estadio clínico 2 presentado por 23 pacientes (22,5%), el estadio clínico 3 presentado por 15 pacientes se obtuvo en (14,7%), el estadio clínico 1 estuvo presente en 13 pacientes, representado el 12,7% del total, por último en 11 casos no se definió el estadio representando el 11,8%.

GRÁFICO 13

ESTADIO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 12. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según Estadio clínico encontrado

TABLA 13

PRESENCIA DE METÁSTASIS EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024

METÁSTASIS (N=43, 42,2%)	Ósea	Ganglionar	Pulmonar	Hepática	Testicular
Ósea	21 (20,6%)	2 (2,0%)	2 (2,0%)	2 (2,0%)	NR
Ganglionar	2 (2,0%)	12(11,8%)	1 (1,0%)	NR	NR
Hepática	2 (2,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	NR	NR
Pulmonar	2 (2,0%)	1 (1,0%)	NR	1 (1,0%)	NR
Testicular	NR	NR	NR	NR	2 (2,0%)
TOTAL*	27 (26,6%)	16 (15,8%)	4 (4,0%)	3 (3,0%)	2 (2,0%)

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. (NR= no registrado)

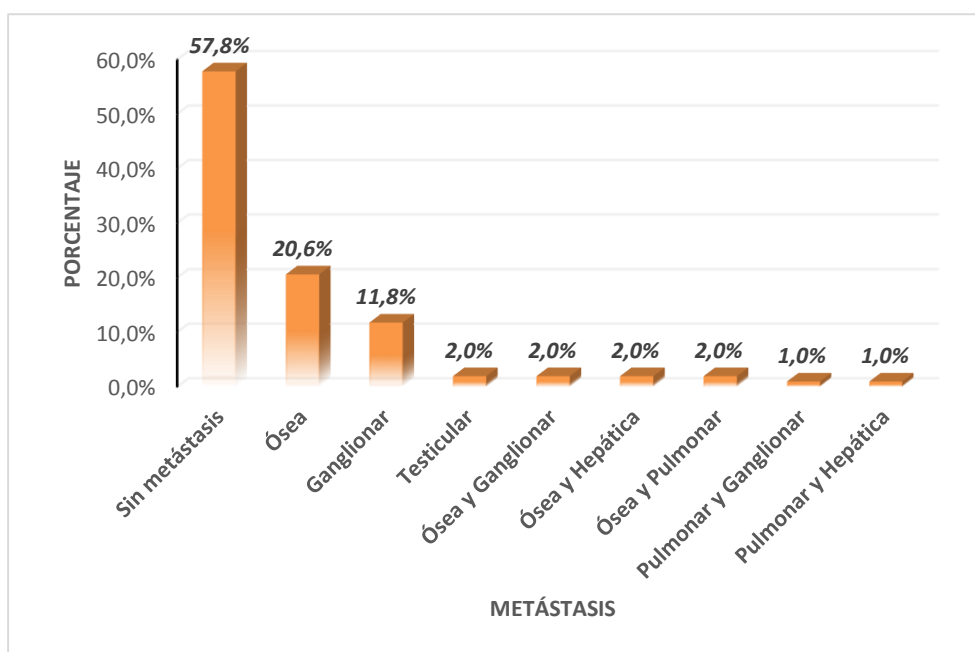
NOTA: La tabla muestra los casos de metástasis simples y combinadas entre órganos. En la fila TOTAL* se contabiliza la frecuencia total de afectación en cada órgano, independientemente de si fue aislada o combinada con otras localizaciones.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 13, sobre la presencia de metástasis, se observa que 43 pacientes presentaron metástasis representando el 42,2% del total, de ellos la metástasis ósea estuvo en 21 pacientes representando 20,6% del total, la ganglionar representó el 11,8%, la testicular el 2,0%; el 2,0% tuvieron metástasis ósea y ganglionar a la vez al igual que para las metástasis ósea y hepática; ósea y pulmonar. La metástasis pulmonar y ganglionar estuvo representada con el 1,0% al igual que la metástasis pulmonar y hepática. No tuvieron metástasis 59 pacientes los cuales representaron el 57,8% del total.

GRÁFICO 14

PRESENCIA DE METÁSTASIS EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 13. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata, según metástasis, detalladas en eje horizontal

TABLA 14

**TACTO RECTAL EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

TACTO RECTAL	N	%
Anormal	95	93,1
Normal	4	3,9
No realizado	3	2,9
TOTAL	102	100

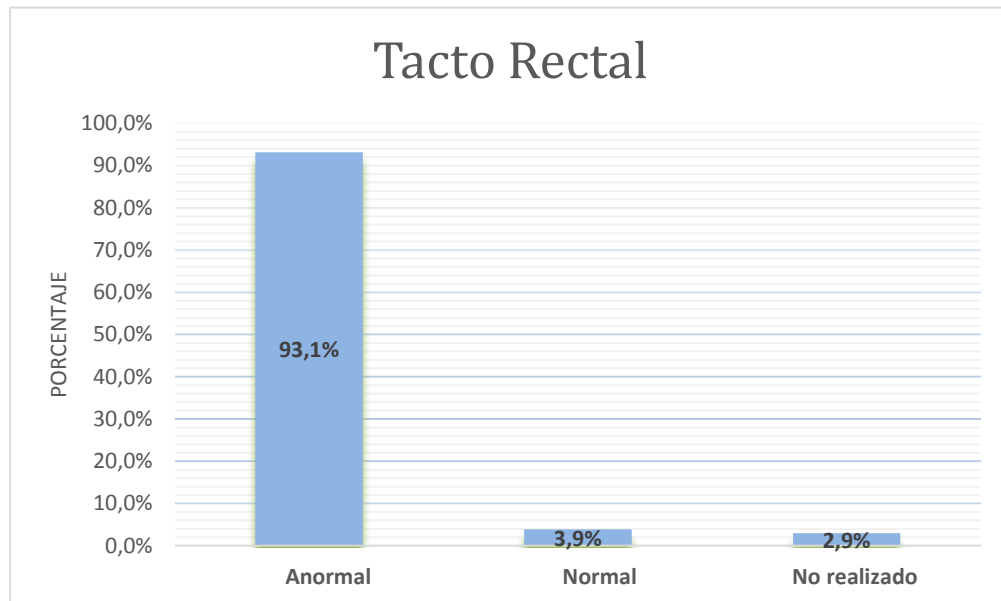
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 14, sobre el tacto rectal en los pacientes con cáncer de próstata, se puede observar que en 95 pacientes los cuales representaron el 93,1% del total se encontró un tacto rectal anormal, a diferencia de 4 pacientes con 3,9% donde se encontró un tacto rectal normal. En 3 pacientes no se realizó el tacto rectal, siendo el 2,9%.

GRÁFICO 15

TACTO RECTAL EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 14. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según resultado de tacto rectal

TABLA 15

**VALORES DE PSA EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

VALOR DE PSA (ng/ml)	N	%
< 4	3	2,9
4-10	6	5,9
10,1-20	9	8,8
> 20	84	82,4
TOTAL	102	100

Media: 158,5 ng/ml **Mediana:** 100 ng/ml

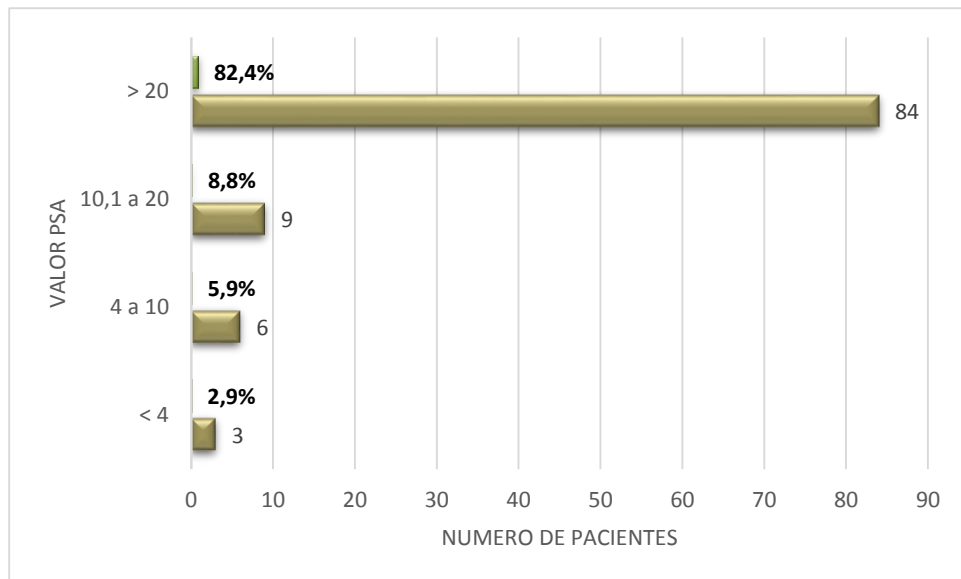
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 15, sobre los valores de PSA de los pacientes con cáncer de próstata, se observa que 84 pacientes con 82,4% de frecuencia tuvieron un nivel de PSA superior a 20 ng/dl, el 8,8% tuvieron niveles de PSA entre 10,1 y 20 ng/ml, seguido del 5,9% que estuvieron entre niveles de 4 a 10 ng/dl y 2,9% fueron niveles menores a 4 ng/dl. A la vez se halló medidas de tendencia, obteniendo el promedio de PSA en 158,5 ng/ml y la mediana en 100 ng/ml.

GRÁFICO 16

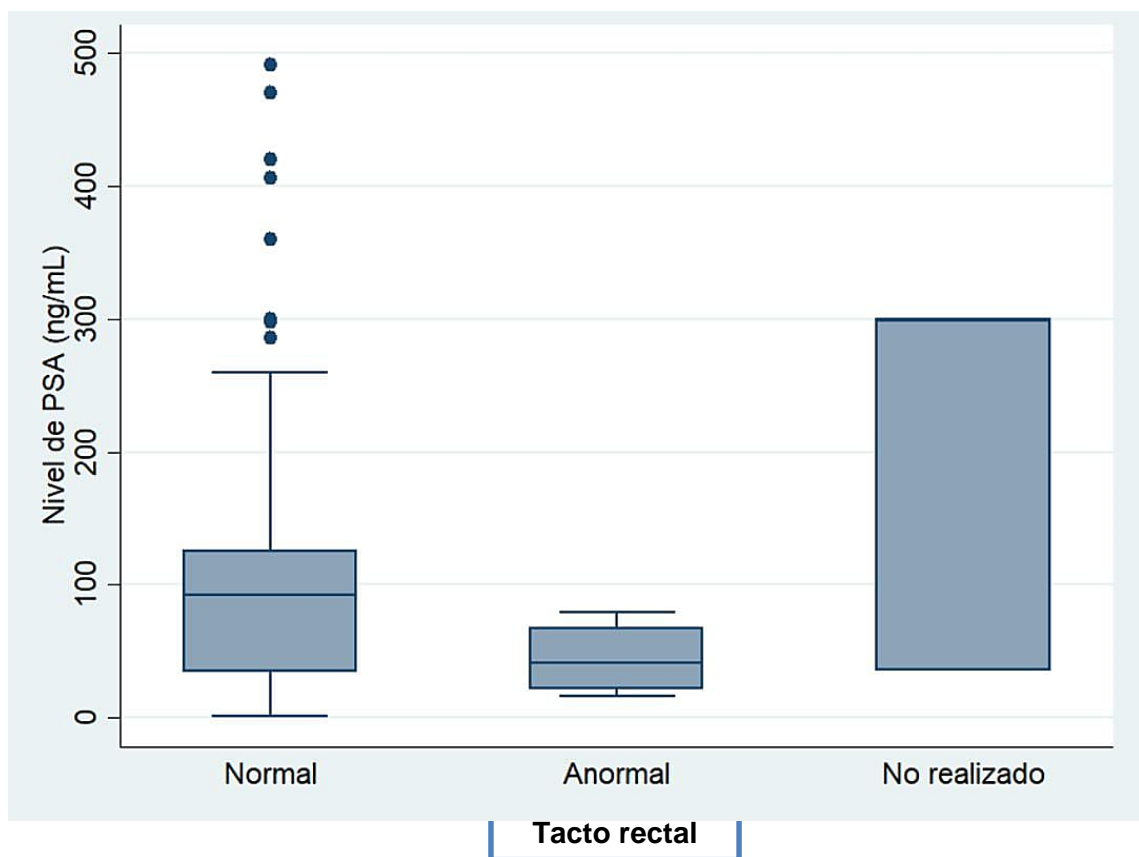
VALORES DE PSA EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 15. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según valores de PSA, valorados en los rangos expresados en el eje vertical

GRÁFICO 17

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIVELES DE PSA SEGÚN HALLAZGOS DE TACTO RECTAL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Elaboración propia. Interpretación: Los pacientes con tacto rectal normal presentaron una amplia variabilidad en los niveles de PSA, incluyendo valores significativamente elevados, lo cual sugiere la posibilidad de enfermedad prostática no palpable clínicamente. En contraste, aquellos con tacto rectal anormal mostraron niveles de PSA más homogéneos y moderados, posiblemente debido a que el diagnóstico se sustentó en los hallazgos clínicos directos más que en la magnitud del marcador sérico.

TABLA 16**GRADOS DE ANEMIA EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

GRADO DE ANEMIA (g/dl)	N	%
(<8)		
anemia severa	5	4,9
(8-10,9)		
anemia moderada	22	21,6
(11-12,9)		
anemia leve	32	31,4
(≥ 13)		
No anemia	43	42,2
TOTAL	102	100
Media	11,5	g/dl

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

* Puntos de corte de hemoglobina para varones >15 años según NTS

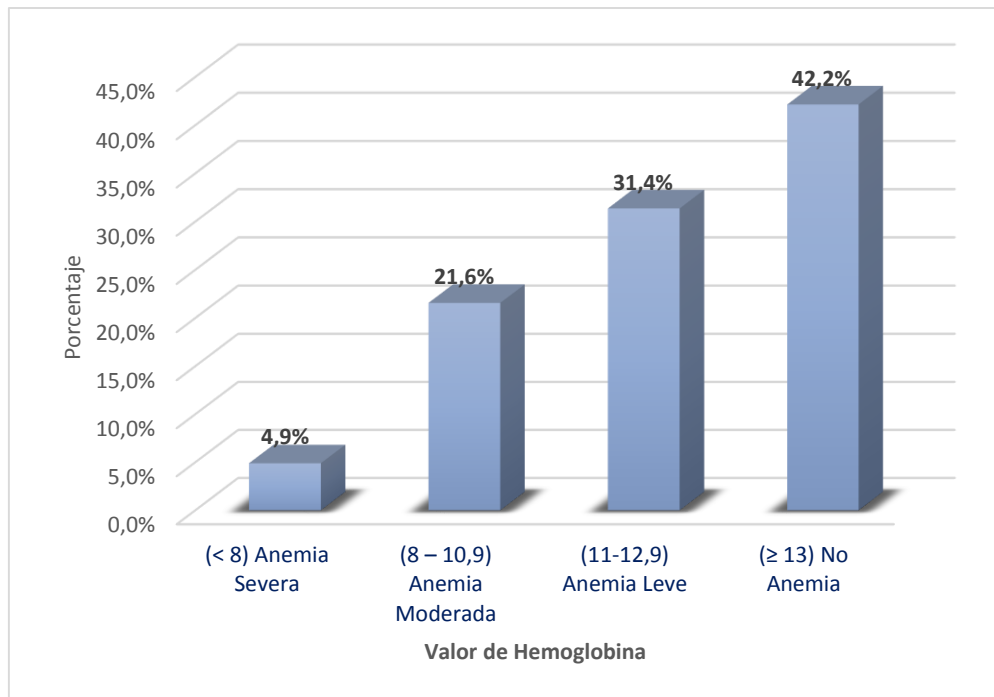
N°213-MINSA/DGIESP-2024

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 16, sobre los valores de Hemoglobina según grados de anemia en los pacientes con cáncer próstata, se observa que 42,2% tuvo valor de hemoglobina considerado en rango de no anemia, seguido de 31,4% en rango de anemia leve, el 21,6% tuvo valores de hemoglobina entre 8,1 a 10,9 g/dl considerado como anemia moderada, por último, el 4,9% del total obtuvo niveles de hemoglobina <8, considerado como anemia severa. La media de los niveles presentados fue de 11,5 g/dl.

GRÁFICO 18

GRADOS DE ANEMIA EN LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 16. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según valores de hemoglobina, valorados en rangos de anemia expresados en el eje horizontal.

TABLA 17

**MODALIDAD TERAPÉUTICA ESTABLECIDA A LOS PACIENTES CON
CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2018-2024**

Modalidad Terapéutica (N=102, 100%)	Hormonoterapia	Orquiectomía	Prostatectomía radical
Hormonoterapia	49 (48,0%)	27 (26,5%)	8 (7,8%)
Orquiectomía	27 (26,5%)	10 (9,8%)	NR
Prostatectomía radical	8 (7,8%)	NR	8 (7,8%)

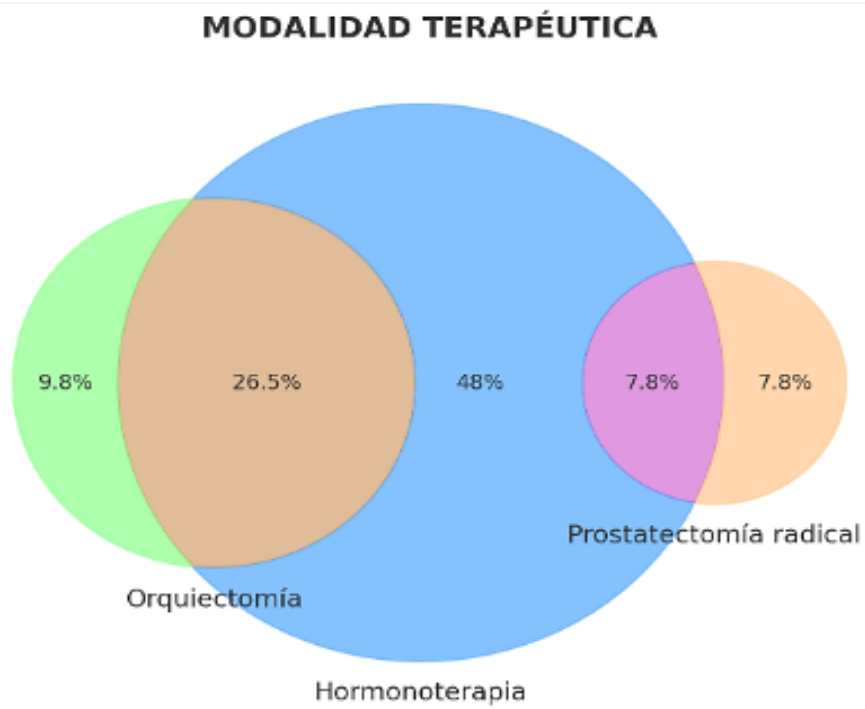
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna
(NR= no registrado)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 17, sobre la modalidad terapéutica establecida a los pacientes con cáncer próstata, repartidas entre la hormonoterapia, orquiectomía y prostatectomía radical, se observa, solo la hormonoterapia fue indicada en 48,0% del total, a 9,8% solo orquiectomía bilateral; y 7,8% solo prostatectomía radical. En 26,5% de casos se asoció la hormonoterapia junto a la orquiectomía, seguida del 7,8% los cuales fueron indicados a recibir hormonoterapia y prostatectomía radical.

GRÁFICO 19

MODALIDAD TERAPÉUTICA ESTABLECIDA A LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 17. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según modalidad terapéutica

TABLA 18

**EFFECTOS ADVERSOS Y/O COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO DE LOS
PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018-2024**

EFFECTO ADVERSO Y/O COMPLICACIONES	N	%
Neuropatía	5	4,9
Edema en miembros inferiores	5	4,9
Alteraciones gastrointestinales	2	2,0
Estenosis uretral	2	2,0
Osteoporosis	1	1,0
Rash cutáneo	1	1,0

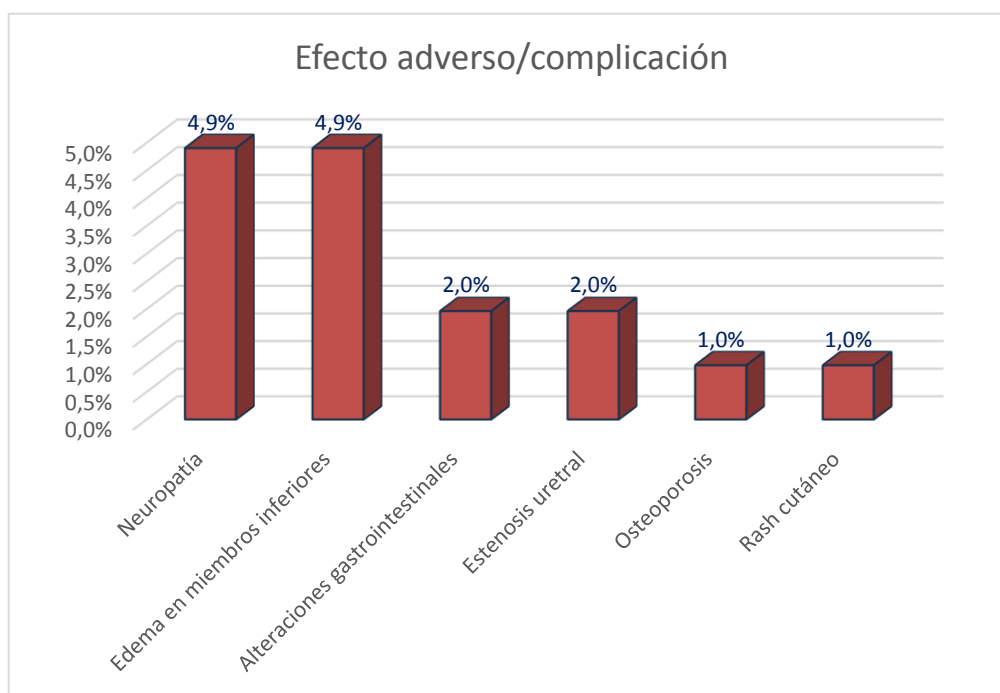
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 18, sobre efectos adversos y/o complicaciones de tratamiento en los pacientes con cáncer de próstata, observamos que, 5 pacientes (4,9%) presentaron neuropatía, edema en miembros inferiores presente en 5 pacientes (4,9%), las alteraciones gastrointestinales al igual que la estenosis uretral presentes en 2 pacientes, representaron el (2,0%), por último, la osteoporosis y rash cutáneo fueron representados en 1,0%.

GRÁFICO 20

EFFECTOS ADVERSOS Y/O COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024



Fuente: Tabla 18. Distribución porcentual de pacientes con cáncer de próstata según efecto adverso/complicación postratamiento

4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio determinó la incidencia, características clínico-laboratoriales y modalidades terapéuticas del cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (2018-2024), analizando 102 pacientes. Se identificó una incidencia hospitalaria de 1,80 por 1000 pacientes varones ≥ 40 años, con tendencia descendente en el período. El perfil predominante correspondió a adultos mayores (edad media 73,04 años) de zona urbana y ocupación independiente. Los hallazgos clínicos revelaron diagnóstico tardío, con 39,2% en estadio clínico 4 y 42,2% con metástasis ósea, el 93,1% presentó tacto rectal anormal, 82,4% tuvo PSA >20 ng/ml y 57,8% presentó valores de hemoglobina correspondiente a estados de anemia. El adenocarcinoma acinar fue el tipo histológico predominante (98,8%), siendo Gleason 7 ISUP 3 el grado más frecuente (27,1%). La hormonoterapia fue la modalidad terapéutica principal (48,0% como monoterapia), con baja frecuencia de efectos adversos.

En la tabla N°01 sobre la incidencia del cáncer de próstata encontramos que la incidencia hospitalaria de cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna que disminuyó progresivamente de 4,81 en 2018 a 0,93 en 2024, con una tasa global acumulada de 1,80 por 1000 varones de 40 años o más atendidos en el período 2018–2024. Esta tendencia descendente coincide parcialmente con lo reportado por Darba (65) en España, quien encontró una disminución de la incidencia hospitalaria de 3,07 por 1000 pacientes en 2016 a 1,61 en 2020, con

una incidencia global de 2,03 por 1000. Ambos estudios sugieren una reducción sostenida de las tasas hospitalarias en los últimos años, posiblemente relacionada con cambios en las estrategias de detección temprana, acceso a servicios diagnósticos o modificaciones en los patrones de búsqueda de atención médica. Sin embargo, la incidencia hallada en Tacna es notablemente inferior a la reportada por Idowu (66) en Nigeria quien halló una tasa de incidencia de 24,5 por 1000 pacientes entre 2012 y 2022; y también menor que la descrita por Campos (67) en un hospital de Huacho, quien encontró una incidencia promedio de 2,12 por 1000 varones ≥ 45 años entre 2010 y 2014. Estas diferencias sugieren que la carga hospitalaria de cáncer de próstata puede variar significativamente según el contexto regional, las políticas de tamizaje locales, el nivel de acceso al sistema de salud y la capacidad resolutoria del establecimiento. En conclusión, la incidencia hospitalaria de cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna es más baja que en estudios hospitalarios comparables de Perú, España y Nigeria, y muestra una marcada tendencia decreciente que requiere mayor investigación para determinar sus causas y posibles implicaciones en la salud pública regional. Por otro lado, durante los años 2022 y 2023, encontramos alrededor de 20 casos, este resultado es relativamente cercano a los datos entregados por la Diresa Tacna (5), pero discrepantes con los datos que nos da el Repositorio Único en Información en Salud (REUNIS) quienes reportan 224 casos entre el 2021 y 2024 (4), en este estudio encontramos solo 44 pacientes con cáncer de próstata durante los

mismos años.

Cabe resaltar que en nuestro estudio el año 2018 fue el periodo con mayor número con casos incidentes seguido del año 2019, estos datos fueron similares a los reportados por Camarena (15) quien obtuvo en el lapso del año 2018 mayores registros de cáncer de próstata, a diferencia de Samtal (18) y Ngowi (17) que, para la mismas, registraron al 2019 y 2021 respectivamente. Asimismo, Mbey (20) en un periodo de estudio casi similar al nuestro de 2015 a 2023 en El Congo reporto 94 pacientes con cáncer prostático. A nivel local el estudio de Cornelio (26) en su estudio del 2014 al 2018 reporta solo 41 casos.

Concluyendo de este modo que los datos entregados por REUNIS, podría deberse a un mal registro de historias que terminarían en un aumento de duplicados. Respecto a los estudios internacionales los registros que superaron a nuestro estudio fueron de países con mayor población, de igual manera a nivel nacional las frecuencias fueron mayores a las encontradas aquí, debido a que se realizaron en regiones más habitadas. A nivel local podríamos concluir que obtuvimos un aumento de casos anuales debido a que en este estudio se trabajó con toda la población diagnosticada con cáncer de próstata durante el periodo de estudio, contándose a pacientes diagnosticados con biopsia y de manera clínica, además de pacientes fallecidos; a la vez que consideramos un periodo de 2 años más, aun así, considerar que notamos una baja de casos nuevos desde el inicio del periodo de estudio hasta el final. Por otro lado, podemos indicar que en nuestro estudio el año 2018 fue de mayores casos incidentes

frente a los años 2020 a 2024, probablemente atribuible a que con la llegada del Covid-19, hubo gran número de mortalidad en los pacientes adultos mayores, los cuales para esta investigación y según la literatura (40) son más propensos a desarrollar neoplasia maligna prostática.

En la tabla 2 sobre las edades de la población estudiada, se describe que el promedio etario fue de 73,04 años; a la vez encontrando predominancia con más de la mitad de casos en el grupo comprendido de 70 a 84 años con 53,9%, sobre el grupo de 40 a 54, los cuales hubo una mínima frecuencia. En líneas generales nuestra media etaria es casi similar a los estudios realizados tanto a nivel internacional como nacional, siendo ligeramente mayor al estudio de Camarena (12) en Ecuador, quien halló un promedio etario de 72,6, siendo superada por el resultado de Ngowi (17) quien promedio de edad en su estudio resultó en 73,9 años. Así pues, a nivel nacional nuestro promedio de edad fue superior a los reportados por Paucar (24) en Junín y Upiachihua (25) en San Martín, que dieron 71,6 y 70,3 respectivamente.

En cuanto a la comparativa sobre los rangos etarios a nivel internacional, el resultado de nuestro estudio es similar a los hallados por Camarena (15) y Ngowi (17) quienes en sus estudios obtuvieron que la mayor población estuvo entre los 71 a 80 años (44,6% y 39,1%) respectivamente, pero discrepantes con los encontrados por Palomeque (14) y Mbey (20), los cuales en sus trabajos hallaron que la mayor población de pacientes neoplásicos prostáticos estaban en la sexta

década de vida; de igual manera Samtal (18) da una perspectiva general de una población etaria mayor de 70 años en 63,1% frente a nuestro caso que obtuvimos 65,7% de casos para una población septuagenaria en adelante. A nivel nacional Upiachihua (25) en su estudio detalla que la mitad de su población se encontró entre los 70 a 79 años, datos similares a nuestro estudio, por el contrario, Barraza (22) y Diaz (23) encontraron mayor población entre los 61 a 75 años, si bien tiene una clasificación etaria diferente a la propuesta en el presente trabajo, la mayor parte de años lo lleva en las edades de 60 años, por otro parte Galindo (21) en su estudio de 5 años en Ica obtuvo la mayor población entre edades de 60 a 69 años, datos que discrepan a nuestro estudio. A nivel local Cornelio (26) encontró que el 89,9% tuvieron edades superiores a los 60 años, este resultado abarca de manera general el rango etario, pero respecto a nuestra investigación obtuvimos un mayor resultado con 92,9% pacientes mayores de 60 años. Estos hallazgos podrían explicarse por la propia naturaleza de la neoplasia, de evolución lenta y etiología hormonal, que aumenta notablemente con la edad y se hace clínicamente manifiesto en varones mayores. A la vez la edad se sitúa como un factor de riesgo primordial, Araujo (36) en su artículo menciona que el predominio marcado en personas es de 65 años a más. Campbell-Walsh-Wein UROLOGY (40) nos dice que la aparición más frecuente de la enfermedad se da a partir de los 65 años. Así podemos concluir que, tanto en estudios internacionales como nacionales y locales, respaldado por la literatura, las edades obtenidas en este trabajo, concuerdan en que la mayor

presentación diagnóstica se da en mayores de 65 o 70 años.

En la tabla 3 sobre el grado de instrucción de los pacientes, hallamos predominancia del grado secundario (49%), con mayor frecuencia del culminado (39,2%), seguido del grado primaria completa (24,5%).

A nivel internacional Iheanacho (16) en Nigeria y Mbey (20) en El Congo, encontraron que gran parte de pacientes cursaron el nivel superior en 42% y 47,8% respectivamente, a diferencia de Palomeque y Ulloa (14) en Ecuador, los cuales en su hallazgo tuvieron que el 47,8% habían pasado solo por el nivel primario, por otra parte, Gutierrez (12) en México según su estudio notificó que el 61,8% de su población tuvo estudios y el resto fueron iletrados.

A nivel nacional Barrazuela (22) en la ciudad de Chiclayo encontró que la mayor parte de pacientes, 46,2% habían pasado por el nivel secundario y Paucar (24) en Junín encontró que el 36,7% solo obtuvo nivel primario.

A nivel local Cornelio (26) halló que el 46,3% tuvo secundaria completa, secundado del nivel primaria incompleta con 17,1%.

Comparando con nuestro estudio los resultados son discrepantes con los hallados a nivel internacional especialmente en los países africanos, solo superando al estudio realizado en Ecuador donde el nivel primario fue predominante; comparado con el estudio realizado en México, obtuvimos un menor número de pacientes iletrados. Con respecto a las investigaciones nacionales y locales, nuestros resultados fueron similares, discrepando solo con

el estudio realizado en Junín en la que halló al nivel primario más frecuente. Podemos atribuir en los resultados que la discrepancia con los estudios internacionales se podría ver reflejado en el sistema de acceso educativo en los diferentes países, en tanto que a nivel nacional y local la similitud en estos patrones sugiere que el cáncer de próstata afecta predominantemente a poblaciones con menor nivel educativo en el sistema público de salud peruano. El nivel educativo tiene importancia en el manejo y prevención de la neoplasia de próstata, los pacientes con menor educación formal pueden presentar mayor dificultad en la comprensión de indicaciones médicas, adherencias a los tratamientos y posteriores controles.

En la tabla 4 sobre el estado civil en el que se encontraban los pacientes al ser diagnosticados, encontramos que en gran mayoría se encontraban casados en un 52,9%; una igualdad para los estados de soltero y viudo, y en menoría los divorciados con 6,9%.

A nivel internacional el hallazgo fue consistente, en poco tanto superior para Palomeque y Ulloa (14), Iheanacho (16) y Mbey (20) que reportaron en 79,2%; 80,8% y 94% respectivamente, para una población casada. A nivel nacional Paucar (24) también denota en mayoría una población casada en 65,6% al igual que Cornelio (26) aquí en Tacna, donde encontró un 46,7% de pacientes nupciales. Comparado con nuestros hallazgos tanto en nivel internacional, nacional y local; los resultados obtenidos son similares, pero solo siendo

superiores a los de Cornelio, debido a que nuestra población fue superior a su estudio. El predominio de pacientes casados es consistente con la avanzada edad y los patrones conyugales tradicionales de las diferentes regiones del Perú y demás países. Los pacientes casados podrían contar con mayor apoyo familiar y social, lo cual se asocia con mejores resultados clínicos, al igual que los pacientes convivientes que podrían tener además apoyo emocional. En nuestro estudio el 47,1% no se encontraba casados por lo que el apoyo familiar podría estar en riesgo al momento de confrontar la enfermedad. Si bien tuvimos pocos pacientes 13,7% en calidad de solteros y 6,9% divorciados, esto puede requerir mayor atención psicológica al momento de afrontar el manejo del cáncer, por lo que vendría bien el desarrollo de redes de apoyo alternativas.

En la tabla 5 con respecto a la situación laboral de los pacientes, identificamos que hubo predominancia de la ocupación independiente con 69,5% de frecuencia, seguida de los jubilados los cuales se encontraron en un 15,7%.

Estos resultados discrepan con los encontrados a nivel internacional, Palomeque y Ulloa (14) en Ecuador, Camarena (15) en México y Iheanacho (16) en Nigeria, señalan al nivel jubilado como mayor frecuente en sus poblaciones de estudio en 62,4%; 89,2% y 40% respectivamente. Sin embargo, el estudio de Gutierrez (12) en México concuerda con el reportado con nosotros, el cual encontró 81,2% de pacientes con trabajo de manera independiente, siendo un resultado mayor respecto al nuestro probablemente debido a que se hizo en una población mayor

a la nuestra. Al igual que a nivel local Cornelio (26), su resultado fue similar al nuestro al encontrar el trabajo independiente en mayoría de casos, pero notamos que a diferencia del periodo realizado durante el 2014 a 2018, en nuestro periodo, hubo un ligero aumento de trabajadores independientes. Con estos hallazgos podemos concluir que el mercado laboral y la educación superior en otros países podría encontrarse diferente al de nuestra localidad, por lo que se refleja en la cantidad de pacientes jubilados encontrados en mayoría a nivel internacional. Creemos que esto va acorde al nivel educativo encontrado en este estudio ya que hubo gran cantidad de pacientes que solo tuvieron educación secundaria por lo que es visto que hallan mayor afinidad a encontrar trabajos independientes en mayoría. La alta prevalencia de trabajo independiente puede tener implicaciones clínicas significativas, según la literatura, Campbell-Walsh-Wein (40) hace mención que los trastornos del sueño o falta de descanso genera un aumento de 11% en la carcinogénesis prostática, esta puede ser vista en los oficios independientes puesto que no tienen horario fijo laboral. Los trabajadores independientes suelen carecer de seguridad social, tienen ingresos menos predecibles y pueden postergar la atención médica debido a la pérdida de ingresos que implica ausentarse del trabajo.

La tabla 6, sobre la procedencia de los pacientes con cáncer de próstata, encontramos que hubo predominancia de individuos provenientes del área urbana con 78,4%, siendo el resto para provenientes de área rural. A nivel

internacional discrepamos con los resultados encontrados por Gutierrez (12) en México y Ngowi (17) en Tanzania, los cuales hallaron con mayores pacientes provenientes de la zona rural en 62,4% y 74,1% respectivamente, a diferencia de Palomeque y Ulloa (14) en Cuenca, Ecuador; al descubrir que el 68% eran de las zonas urbanas; este resultado es concordante con el descubierto por nosotros, pero menor en cifras porcentuales. A nivel nacional concordamos con los resultados de Barrazueta en Chiclayo (22) y Paucar en Junín (24), quienes dataron que en poco más del 65% los pacientes eran de las zonas urbana, mientras que Upiachihua (25) halló que los procedentes de zonas rurales eran un 60%. En el estudio local hecha por Cornelio (26), detalla que el 90,2% eran de zonas urbanas, sugiriendo una disminución en proporción urbana y un porcentaje ligeramente mayor en cuanto a la procedencia de zonas rurales.

Podemos observar que en los estudios internacionales donde se mostraron mayores casos de procedencia rurales podría deberse a que el acceso a los servicios de salud es equitativo, con respecto a los estudios nacionales y local, podemos atribuir esto a que los obstáculos geográficos para la población rural en nuestro país es amplia, ya que incluyen factores como distancias y costos de transporte así como pérdida de días de trabajo, lo que hace que el acceso a servicios de tamizaje y diagnóstico temprano para esta población sea difícil; recalcando también que casi la mayoría de ellos se dedican al campo por lo cual están mayormente expuesto a la radiación ultravioleta e insecticidas usados en el campo agrícola, ambos señalados como factores de riesgo ambiental según

Savon (38). Por otra parte el hallazgo de mayor número de pacientes del área urbana se debería a que la mayor parte de la población de nuestra población reside en la urbe, así como las constantes migraciones del campo hacia la ciudad; sin embargo observamos que hemos hallado un aumento de casos provenientes de la zona rural en nuestra localidad respecto al estudio por Cornelio (26), lo que nos puede llegar a concluir que los pacientes podrían ser rápidamente captados y referidos a los centros oncológicos ubicados en la ciudad para su posterior manejo.

Asimismo, sobre los antecedentes familiares de cáncer de próstata en los pacientes afectos por esta neoplasia, encontramos que el 47,1% no tuvo algún familiar con antecedente de cáncer prostático, secundado por los que indicaron desconocer en poco más de 35%.

Revisando estudios internacionales Momozawa (11) encontró en un 93,2% que el antecedente familiar era negativo, al igual que Palomeque y Ulloa (14) con 88,2%, Iheanacho (16) encontró que la mayoría con 60,5% desconocía si tuvo antecedentes familiares con esta neoplasia, a diferencia de Camarena (15) que si halló en 44,6% de su población los cuales tenían algún familiar que habría tenido esta enfermedad. A nivel nacional concordamos con los resultados obtenidos por Paucar (24) en Junin y Upiachihua (25) en San Martín, de la misma manera no encontraron antecedentes familiares relacionados, con 89,1% y 92% respectivamente. Por su parte Diaz y Espinoza (23) en Lambayeque, en el cual

90,7% de su población estudiada mencionó desconocer o no tener algún antecedente de familia, genera una diferencia con nuestro producto, por lo que la existencia de diferencias en el nivel de información en los pacientes o calidad de interrogatorio al momento de recolección de datos es tendenciosa.

Podemos atribuir estos hallazgos a que los resultados de antecedentes positivos (17,6%) encontrados en nuestro estudio, se encuentran dentro del rango mencionado según García et al (37), que aproximadamente 10-15% de los casos de neoplasia prostática poseen componente hereditario y es casi cercano a los mencionados por Paucar (24) que encontró resultado positivo en 10,9% de casos, sin embargo el alto porcentaje de desconocimiento en nuestra población vendría a ser una situación problemática que concurriría en implicaciones clínicas importantes, sabiendo que el antecedente familiar es un factor de riesgo que puede duplicarse a triplicarse si se tiene en líneas de primera generación como nos dicen Savon et al (38), en conclusión la ausencia de esta información podría limitar la capacidad de implementar estrategias de diagnóstico y seguimiento por parte del personal de salud, a la vez sugerir hacer énfasis en la anamnesis al momento de recolectar esta información a todos los pacientes atendidos por diferentes motivos de salud.

En la tabla 7 sobre los antecedentes de hábitos y conductas de riesgo practicados por los pacientes con cáncer de próstata, observamos que el consumo de alcohol con 17,6% y tabaco 13,7% son los hábitos de riesgo más

frecuentes dentro del grupo evaluado, mientras que el sedentarismo y la promiscuidad son menos prevalentes.

A nivel internacional Momozawa (11) en Japón reportaron 70% de antecedente de consumo de alcohol y 69,4% de tabaquismo, mientras que Palomeque y Ulloa (14) en Ecuador encontraron 27,5% de tabaquismo, un poco mayor fue lo encontrado pro Camanarena (15) en México con 53,5% de tabaquismo e Iheanacho (16) en Nigeria encontró que el 54% consideraba el alcoholismo. A nivel nacional Paucar (24) notifico que el 99,2% de sus casos no tenía relación con el tabaco de igual manera Upiachihua reportó que solo el 6% había practicado este hábito nocivo. A nivel local Cornelio (26) encontró que el 4,9% se había relacionado con el alcoholismo y tabaquismo respectivamente, y 2,4% habían practicado ambos.

Los resultados internacionales difieren con el nuestro debido a que las prácticas de ciertos hábitos dañinos como el alcoholismo y tabaquismo; los cuales según los estudios científicos de Garcia (37) y Savon (38) tienen un componente indirecto carcinógeno que contribuye a la enfermedad; están relacionados con factores psicológicos y culturales en la sociedad; los cuales varían en diferentes países y regiones, se evidencia que a nivel nacional y contextualizados por los estudios realizados, la población no practica estos hábitos nocivos muy a menudo como en otros países, en tanto que a nivel local encontramos cierto aumento del registro de casos debido a que el estudio es de años anteriores al nuestro y las prácticas de estos hábitos de riesgo a medida que transcurre el

tiempo son mayormente realizados por la población.

La notable discrepancia en la frecuencia de sedentarismo (3,9%) es particularmente cuestionable. Estudios internacionales como Iheanacho et al (2024) reportaron 87% de sedentarismo, y Camarena et al (2022) encontraron 98,21% de pacientes sedentarios. El sedentarismo es reconocido como un factor de riesgo importante para cáncer de próstata agresivo según Campbell-Walsh-Wein (40), y su baja frecuencia reportada en este estudio sugiere subregistro significativo, estos resultados podrían deberse a que a nivel internacional las comidas altas en grasa y las prácticas de sedentarismo son más frecuentes que en nuestra población. Hacemos una observación en la cual no hemos hallado en muchos estudios la consideración como práctica nociva a la promiscuidad, recordemos que en la literatura científica Garcia et al (37) menciona que la presentación de una infección de transmisión sexual como antecedente que puede ser contraída mediante la práctica de la promiscuidad, genera un aumento del 50% en el desarrollo de la neoplasia maligna prostática, por lo que vendría necesario tomar en cuenta esta conducta en los registros de historias clínicas. En efecto estos resultados destacan la necesidad de mejorar y/o reforzar la información sobre los factores de riesgo que contribuyen a esta enfermedad. Podemos concluir que, en la población estudiada, el consumo de alcohol y tabaco destaca como los principales antecedentes de riesgo en pacientes con cáncer de próstata; sin embargo, sus frecuencias son menores en comparación con reportes internacionales y varían también respecto a investigaciones previas

nacionales y locales, lo que evidencia la importancia de considerar el contexto epidemiológico y sociocultural para comprender los patrones de riesgo en cada grupo.

En la tabla 8, sobre las comorbilidades de los pacientes encontrados al momento del diagnóstico de cáncer de próstata, observamos que de las comorbilidades sistémicas la hipertensión en 29,4% y obesidad 12,7% fueron las más frecuentes, y de las comorbilidades prostáticas, la hiperplasia benigna de próstata con 23,5% fue la mayor encontrada. Siendo la hipertensión arterial (n=30) la comorbilidad global más frecuente hallada en nuestro estudio.

Estudios internacionales como la que hizo Mbey (20), Ngowi (17) e Iheanacho (16), concuerdan con nuestro estudio al presentar como a la hipertensión arterial como más frecuente hallado en los pacientes con cáncer de próstata, solo divergiendo en que la segunda patología mayor encontrada por los dos primeros estudios fue la diabetes mellitus que a diferencia por nuestra parte fue encontrada en la tercera posición de mayor frecuencia con cifras ligeramente menores; Iheanacho (16) presenta el doble de cifras porcentuales a lo hallado por nosotros en sus pacientes con hipertensión. Katongole (13) en Uganda halló que 17,6% de su población tenía hipertensión arterial, comparado a nuestro estudio en la que obtuvimos cifras porcentuales mayores. A la vez el estudio de Camarena (15) en México, encontró que el 100% de pacientes padecían diabetes y un 80,3% obesidad, comorbilidades que en nuestro estudio se

obtuvieron en 8,8% y 12,7% respectivamente las cuales discrepan con los resultados de nuestra investigación. Por su parte Momozawa (11) en Japón en donde analizo comorbilidades prostáticas, obtuvo que 57,8% sufrían de hiperplasia benigna de próstata, entidad prostática con mayor frecuencia encontrada en nuestro estudio. A nivel nacional Diaz y Espinoza (23) en Lambayeque, encontró que el 27,8% padecía hipertensión, 14,6% obesidad y 6,2% diabetes; resultados que se asemejan a este estudio, diferenciándose solo en los valores porcentuales, mientras que Paucar (24) en Junín halló a la obesidad como comorbilidad más frecuente en 28,9%, seguida de la hipertensión 13,3%. Por otro lado, Upiachihua (25) en San Martín, donde comparo comorbilidades de manera generalizada, halló a la prostatitis en 60% de casos, hipertensión en 27%, obesidad e infecciones de transmisión sexual en 4%; resultados que de manera global difieren al obtenido por nosotros, la cual la prostatitis se halló en tercera posición de mayor frecuencia. A nivel local Cornelio (26); encuentra a la hipertensión como comorbilidad más hallada con 36,6%, la diabetes con 19,5% y la dislipidemia 9,7%; resultados en la que solo concordamos con el hallazgo de la hipertensión, pero en menores porcentajes y observamos que en el caso de la diabetes en nuestro estudio solo obtuvo 8,2%; podría deberse a que en el transcurso de los años la población ha tomado conciencia sobre esta comorbilidad. A la vez encuentra a la hiperplasia benigna de próstata en 2,4% que comparada a nuestro hallazgo existe una elevada diferencia, por lo que podría explicarse en el número de población estudiada y/o

la revisión de los registros médicos.

Estos resultados y estudios anteriores atribuyen que la hipertensión arterial fue la patología más encontrada en la mayoría de estudios. La hipertensión arterial como comorbilidad en pacientes con cáncer de próstata no es un hallazgo fortuito. Diversos estudios sugieren que la hipertensión, especialmente cuando se presenta con valores sistólicos superiores a 150 mmHg en individuos mayores de 45 años, incrementa el riesgo de desarrollar neoplasia prostática hasta en un 35% (40). Por otro lado, el hallazgo de hiperplasia benigna de próstata en nuestro estudio al igual que Momozawa (11), está respaldada por la literatura con estudios que demuestran que aproximadamente el 10% de pacientes con HBP desarrollan neoplasia maligna en un periodo promedio de 2 años (39). La prostatitis y la obesidad ambos contribuyentes al desarrollo de cáncer de próstata podrían haber diferido con otros estudios debido a que respecto a la primera podría haber diferencias en los criterios diagnósticos, y para la segunda la variación en los hábitos alimentarios regionales y factores socioeconómicos. En conclusión, los resultados obtenidos en el presente estudio revelan un patrón de comorbilidades en pacientes con cáncer de próstata que guarda consistencia con la literatura científica internacional y nacional.

En la tabla 9, sobre el cuadro clínico presentado por los pacientes con cáncer de próstata donde se describió la sintomatología presentada en el momento del diagnóstico, encontramos que el síntoma predominante con la mitad de

frecuencia de casos fue el chorro miccional débil, seguida por la disuria y nicturia. A nivel internacional, Palomeque y Ulloa (14) en su estudio realizado en Ecuador reportaron que la disminución de la potencia del chorro miccional se presentó en el 50% de los casos, la nicturia en 56,7% y la polaquiuria en 42,1%, constituyendo la presentación sintomatológica predominante. Estos datos son similares a los encontrados en nuestro estudio, especialmente en cuanto al chorro débil. Camarena (15) en México encontraron que todos los pacientes (100%) presentaban manifestaciones clínicas de síndrome de tracto urinario inferior, siendo predominante en todos los casos el chorro débil, polaquiuria y disuria, seguida de incontinencia urinaria encontrada en más del 50% de individuos. En contraste, nuestro estudio mostró una prevalencia menor de incontinencia urinaria (4,9%), lo que podría sugerir diferencias en el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico o en los criterios de evaluación utilizados. Iheanacho (16) en Nigeria reportaron que en la mayoría de los pacientes predominaron los síntomas del tracto urinario inferior con 99,5% de casos, asociándose el dolor osteomuscular en un 35,5%. En nuestro estudio, el dolor óseo se presentó en 18,6% de los casos, una prevalencia menor que la reportada en el estudio nigeriano, lo que podría reflejar diferencias en el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico o en las características demográficas de las poblaciones estudiadas.

A nivel nacional, los estudios muestran resultados concordantes con nuestros hallazgos. Barrazuela (22) en Chiclayo encontró que la sintomatología común

frecuentemente desarrollada fue: chorro urinario débil en 74,1% y hematuria en 46,1%. La incidencia de chorro débil fue mayor que en nuestro estudio, mientras que la hematuria mostró una prevalencia a poco menos de la mitad. Díaz y Espinoza (23) en Lambayeque reportaron que los síntomas más frecuentes fueron disuria (45%) y nicturia (39,2%), seguido de dolor óseo (37,5%) y polaquiuria (31,7%). Comparando con nuestros resultados, la disuria mostró frecuencias menores, la nicturia fue mayor en su estudio, mientras que el dolor óseo fue considerablemente mayor, lo que nuevamente podría indicar diferencias en el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico.

Paucar (24) en el IREN Centro encontró que en el 93,75% de los casos se presentaron manifestaciones del tracto urinario inferior obstructivos como irritativos. Esta alta magnitud es consistente con la naturaleza de la enfermedad y coincide con nuestros hallazgos donde la suma de los síntomas obstructivos (chorro débil, retención urinaria) e irritativos (disuria, nicturia, polaquiuria) representa la mayoría de las manifestaciones clínicas.

Upiachihua (25) en Tarapoto reportó que los síntomas más comunes fueron el chorro débil (96%), nicturia (94%) y retención urinaria (65,3%). Las prevalencias fueron notablemente más altas que en nuestro estudio, especialmente para chorro débil y nicturia, lo que podría sugerir diferencias en los criterios diagnósticos utilizados o en las características de la población estudiada. A nivel local, Cornelio (26) en su estudio previo en el mismo hospital encontró que la sintomatología predominante fue disminución del chorro miccional (75,61%),

mientras que la nicturia, retención urinaria, polaquiuria e incontinencia urinaria estuvieron presentes en 41,46%, 39,03%, 29,26% y 19,51% respectivamente. Comparando con nuestros resultados actuales, se observa una disminución en la prevalencia del chorro débil y de la nicturia, lo que podría reflejar mejoras en la detección temprana de la enfermedad o cambios en las características de la población atendida en los últimos años.

Un hallazgo relevante en nuestro estudio es que el 3,9% de los pacientes estaban asintomáticos al momento del diagnóstico, lo que refleja la importancia de los programas de tamizaje, y de detección temprana, ya que el cáncer de próstata puede ser asintomático en etapas iniciales, como se menciona en la literatura revisada. En cuanto a los síntomas sistémicos, nuestro estudio mostró que la fatiga y pérdida de peso estuvieron presentes en 9,8% respectivamente, y el dolor óseo en 18,6%. Estos síntomas suelen asociarse con estadios más avanzados de la enfermedad (34), y su presencia relativamente menor en nuestro estudio comparado con algunos estudios internacionales podría sugerir un mejor acceso a servicios de salud o detección en estadios menos avanzados. Si comparamos los diversos estudios con el nuestro, podemos observar que los síntomas del tracto urinario inferior son consistentemente los más frecuentes en todos los estudios, siendo el chorro miccional débil el síntoma predominante en la mayoría de las investigaciones. Las variaciones en las prevalencias específicas pueden deberse a diferencias en las poblaciones estudiadas, criterios diagnósticos utilizados, estadio de la enfermedad al momento del

diagnóstico, y factores sociodemográficos específicos de cada región.

En conclusión, podemos afirmar que las manifestaciones clínicas más frecuentes en pacientes con cáncer de próstata son los síntomas del tracto urinario inferior, particularmente el chorro miccional débil, disuria y nicturia. Este patrón sintomatológico es consistente tanto a nivel local, nacional como internacional, lo que refuerza la importancia de la evaluación sistemática de estos síntomas en varones de edad avanzada para la detección temprana de la enfermedad. La presencia de síntomas sistémicos como dolor óseo, fatiga y pérdida de peso, aunque menos frecuentes, debe alertar sobre la posibilidad de enfermedad avanzada y requerir una evaluación más exhaustiva. En nuestro estudio encontramos un 3,9% de pacientes asintomáticos, con lo que podríamos afirmar que fueron detectados a tiempo, ya que conocemos según la literatura en Ucar et al (1), el cáncer de próstata es silencioso en etapas iniciales.

En la tabla 10, describimos el número de biopsias y su posterior clasificación de acuerdo al tipo histológico, la realización de biopsia de próstata en los pacientes con cáncer de próstata, encontramos que solo al 83,3% se le realizó el procedimiento y hubo predominancia del tipo adenocarcinoma acinar.

En cuanto al número de biopsias realizadas, a nivel internacional y nacional, la mayoría de estudios reportaron el 100% de realización de biopsias, debido a que incluyeron a solo quienes tenían resultado de biopsia en sus estudios como Momozawa (11) y Katongole (13). Si bien como reporta la literatura el diagnóstico

definitivo de cáncer de próstata se realiza mediante biopsia de próstata, existen otros métodos como aclara Mayor et al (48), teniendo el cuadro clínico, antecedentes familiares, exámenes laboratoriales y de imágenes como la tomografía y/o resonancia multiparamétrica hallándose evidencia clara de progresión de metástasis con punto de partida prostático. Recalcando que existen contraindicaciones a realizar biopsias, según Smith & Tanagho's GENERAL UROLOGY (50) donde se tiene que ver los factores clínicos como el estado de salud global de los pacientes, las comorbilidades severas y la edad avanzada, contrastando en los hallazgos de este estudio, se encontró pacientes con presencia de 2 a más comorbilidades, edad avanzada superiores a los 85 años; además que nuestro periodo abarco épocas donde por motivos del Covid-19 no se realizaron muchos procedimientos de salud aunado a ello que poco menos de la mitad de pacientes se hallaron en estado metastásico, podrían explicar el hallazgo de 16,7% de pacientes que no se les realizó biopsia prostática. A la vez Ngowi (17) en su estudio encontró que al 72,4% se realizó biopsia, por otra parte, Monge (19) halló que a 11,2% no se le practicó biopsia debido al estado funcional en el que se encontraban los pacientes. En conclusión, la realización de la biopsia de próstata depende de muchos factores clínicos y demográficos, en la cual a veces la presentación clínica, laboratorial y ayuda mediante los métodos imagenológicos pueda decidir como criterio en no tomarla como opción, sin embargo, es necesaria para la identificación de los grados y su posterior clasificación como manejo.

En cuanto al tipo histológico de cáncer de próstata, nivel internacional, los estudios confirman el predominio absoluto del adenocarcinoma acinar. Momozawa et al (11) en Japón reportaron que el adenocarcinoma acinar representó el 99,5% de los casos en su estudio de 7744 pacientes, datos prácticamente similares a nuestros hallazgos. Esta consistencia refuerza la universalidad del patrón histológico en el cáncer de próstata.

Palomeque y Ulloa (14) en Ecuador encontraron que el adenocarcinoma ductal fue mayor obtenido con 3,8% frente al 1,2% obtenido por nosotros, habiendo una notable diferencia, y en cuanto el adenocarcinoma acinar constituyó el 96,2% de los casos como subtipo tisular predominante. Aunque ligeramente menor que nuestro estudio, la diferencia es mínima y confirma el patrón histológico predominante en la región latinoamericana.

Samtal et al (18) en Marruecos reportaron que el adenocarcinoma de próstata tipo acinar constituyó el único tipo histopatológico diagnosticado en su estudio de 141 pacientes, lo que representa el 100% de los casos. Este hallazgo es notable ya que no encontraron variantes histológicas, mientras que en nuestro estudio sí se identificó un caso de adenocarcinoma ductal.

A nivel nacional, los resultados muestran una marcada consistencia con nuestros hallazgos. Galindo (21) en Ica encontró que el 91,3% de los casos correspondieron a adenocarcinomas acinares. Aunque esta prevalencia fue menor que la nuestra, sigue representando la gran mayoría de los casos y confirma el patrón histológico predominante a nivel nacional.

Paucar (24) en el IREN Centro reportó que el adenocarcinoma acinar representó el 87,50% de los casos. Este hallazgo fue menor que la encontrada en nuestro estudio, lo que podría sugerir una mayor diversidad histológica en centros de referencia nacional o diferencias en los criterios de clasificación histopatológica utilizados.

Upiachihua (25) en Tarapoto encontró que el 88% de los casos exhibió el adenocarcinoma como tipo tisular predominante, frente al 12% que correspondió a tumor neuroendocrino de células pequeñas. Es notable que este estudio es el único entre los revisados que reporta una prevalencia significativa de carcinoma neuroendocrino, mientras que en nuestro estudio no se registraron casos de este tipo histológico. Esta diferencia podría deberse a variaciones en las características de la población estudiada, criterios diagnósticos o acceso a técnicas de inmunohistoquímica más especializadas.

La ausencia de carcinoma neuroendocrino en nuestro estudio contrasta con lo reportado en la literatura, donde se menciona que este tipo representa una variante agresiva con poder metastásico, considerándose las metástasis hepáticas en 15% de estos casos, y que podrían surgir tras una conversión de un adenocarcinoma, además de ser quimio resistente (34). La no detección de este tipo histológico en nuestra serie podría estar relacionada con limitaciones en las técnicas de inmunohistoquímica disponibles o con el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico.

El hallazgo de un caso de adenocarcinoma ductal (1,2%) en nuestro estudio es

clínicamente relevante, ya que, según la literatura revisada, los adenocarcinomas ductales derivados de los ductos prostáticos representan peor pronóstico debido a que tienen mala respuesta hormonal (33). Aunque la frecuencia es baja, su identificación es importante para el manejo terapéutico del paciente.

La predominancia casi absoluta del adenocarcinoma acinar encontrada en nuestro estudio (98,8%) es consistente con lo reportado en la literatura, donde se menciona que cuando se habla de una afección neoplásica prostática generalmente se refiere a un adenocarcinoma, en frecuencia con alrededor de 95%, específicamente adenocarcinoma acinar. Nuestros resultados incluso superan esta prevalencia esperada, lo que podría reflejar las características específicas de nuestra población o la metodología diagnóstica utilizada.

La literatura indica que existen otros tipos histológicos que en conjunto representan aproximadamente 8% del total, mientras que en nuestro estudio solo encontramos 1,4% de variantes histológicas (adenocarcinoma ductal), lo que sugiere una menor diversidad histológica en nuestra serie comparada con lo reportado globalmente.

Si comparamos los diversos estudios con el nuestro, podemos observar que el adenocarcinoma acinar es consistentemente el tipo histológico predominante en todas las investigaciones, con prevalencias que oscilan entre 87,50% y 100%. Las variaciones específicas pueden deberse a diferencias en las poblaciones estudiadas, técnicas histopatológicas utilizadas, criterios de clasificación, y

disponibilidad de estudios de inmunohistoquímica para identificar variantes menos comunes.

La ausencia de carcinoma neuroendocrino en nuestro estudio, contrastando con el 12% reportado en Tarapoto, plantea interrogantes sobre las diferencias regionales en la presentación histológica o las capacidades diagnósticas disponibles. Esta variante es particularmente importante debido a su agresividad y resistencia a tratamientos convencionales.

En conclusión, podemos afirmar que el adenocarcinoma acinar constituye el tipo histológico predominante en pacientes con cáncer de próstata, tanto a nivel local como nacional e internacional. Los hallazgos encontrados en nuestro estudio (98,6%) está dentro del rango superior reportado en la literatura mundial y confirma la uniformidad histológica de esta neoplasia.

En la tabla 11, sobre la agresividad histológica según ISUP/Gleason de los pacientes con cáncer de próstata, las cuales fueron clasificadas a partir de las muestras biopsiadas y analizadas por anatomo-patología, observamos que el Gleason 3 (grado ISUP 7) obtuvo mayor frecuencia con 27,1%, le siguen en frecuencia el Gleason < o igual a 6 y el Gleason 8 que se encontraron con igual similitud, al igual que el Gleason 7 y 9-10.

A nivel internacional nuestros resultados concuerdan parcialmente con los hallados por Momozawa (11) en Japón quien encontró que el 70,3% de los pacientes presentaron puntuaciones de Gleason <8; sugiriendo una mayor

proporción de casos de bajo grado en comparación con nuestra población, para lo cual encontramos 63,6% (Gleason <8) y Samtal (18) en Marruecos, donde el Gleason 7 obtuvo el 41,5%, el cual es consistente con nuestro hallazgo donde los grados Gleason 7 se encuentran en 41,2% de los casos. Por el contrario, discrepan con Katongole (13) en Uganda y Ngowi (17) en Tanzania, ambos países de África, los cuales coincidieron en encontrar con mayor periodicidad al Gleason 9-10 grado ISUP 5, al comparar con nuestro estudio el Gleason 9-10/ISUP 5 se encontró en frecuencias menores de 15% de pacientes; al igual que Iheanacho (16) y Monge (19), ambos coincidieron en encontrar a la categoría Gleason 8; por lo que podemos atribuir que estos estudios presentaron patrones de mayor agresividad y células indiferenciadas en su población estudiada, lo cual podría deberse con los factores sociodemográficos, acceso temprano al diagnóstico y demás características poblacionales específicas, ya que la mayor parte de los estudios discrepantes por ser de categorías más avanzadas fueron realizados en países africanos, y tal como lo expone Garcia et al (37) en su artículo que la población de raza negra es mayor predisponente a resultados agresivos y desfavorables. En cambio, los resultados por Gutierrez (12) en México y de Palomeque (14) en Ecuador, donde hallaron con mayor frecuencia el patrón Gleason menor o igual a 6, también divergieron debido a que las halladas por nosotros fueron resultados porcentuales menores, lo cual se puede atribuir en que estos pacientes pudieron ser detectados a tiempo. A nivel nacional concordamos con la investigación de Galindo (21) en Ica quien encontró

el Gleason 7 (grado ISUP 3) con mayor frecuencia 47,8%; que, si bien tuvieron cifras mayores a las encontradas por nosotros, el riesgo intermedio de agresividad es similar a la nuestra. Upiachihua (25) en San Martín el cual halló un patrón Gleason 5 a 7 en 49%, respecto a nuestro resultado donde el Gleason 7 (grado 2 y 3) estuvo a cifras cercanas, por lo que su hallazgo concuerda parcialmente con esta investigación. No obstante, discrepamos con Díaz y Espinoza (23) en Chiclayo y Paucar (24) en Junín, quienes en sus estudios hallaron puntuaciones de mayor Gleason como en Chiclayo donde predominó en más del 50% el Gleason 8, esto podría explicar que nuestra población tuvo un diagnóstico más temprano que en dichas ciudades. En conclusión, gran parte de nuestra población registro patrones de intermedio con tendencia a formas agresivas por lo que observamos que resalta la necesidad de un abordaje terapéutico individualizado y vigilancia estrecha en pacientes con enfermedad avanzada.

En la tabla 12, sobre el estadio clínico que se encontraban los pacientes al diagnóstico, observamos que hubo predominancia de casos diagnosticados en estadio clínico 4 (39,2%) y estadio 2 (22,5%), seguidos por los estadios 3 y 2. Recalcando que existieron 10,8% casos en las que no se llegó a definir el estadio clínico de los pacientes.

A nivel internacional Ngowi (17) en su estudio de 7 años realizado en Tanzania encontró en 68,9% de casos al estadio clínico 4, Gutiérrez (12) en México

encontró al estadio clínico 3 como más frecuente con 40,9% de casos; Momozawa (11), Palomeque y Ulloa (14) y Samtal (18) coincidieron en encontrar al estadio clínico 2 en mayor parte de pacientes en sus estudios, con 46,5%; 42,1% y 65,4% respectivamente. A diferencia de Mbey en la República del Congo halló que 37,2% de su población se encontraba en estadio clínico 1. A nivel nacional Díaz y Espinoza (23) encuentra al estadio clínico 4 en 77,7%, siendo el de mayor frecuencia, al igual que Paucar (24) en 50,8%. Por el contrario, Barrazueta (22) y Upiachihua (25) tuvieron un hallazgo concordante al estadio clínico 2 con 53,9% y 64% respectivamente.

Analizando estos estudios con el nuestro podemos ver que a nivel internacional concordamos con solo un estudio, mientras que a nivel nacional encontramos resultados similares en 2 investigaciones las cuales fueron realizadas en Chiclayo y Junín. Podemos decir que los estudios donde encontraron estadios clínicos 1 y 2 con mayor frecuencia, habrían podido tener un diagnóstico más temprano o que los pobladores de esas áreas geográficas hayan tenido mayor acceso a la atención médica, como también características diferentes propias de la población hayan podido influir en las diferentes presentaciones, nuestros resultados se pueden atribuir a diferencias en el acceso al diagnóstico precoz, en los sistemas de salud y en las características sociales y demográficas, mostrando la necesidad de fortalecer el cribado, seguimiento y el registro clínico exhaustivo para la mejora del abordaje de la neoplasia prostática. En conclusión, el hallazgo del estadio clínico 4 en nuestra población indica que más de un tercio

de los pacientes llegaron al diagnóstico con una enfermedad avanzada y/o metastásica, según la literatura este estadio se extiende hacia estructuras distantes a la próstata (40), lo que conllevaría a la presentación de situaciones desfavorables y limitaciones terapéuticas curativas.

En la tabla 13, describimos las diferentes localizaciones de extensión de la neoplasia prostática, predominando la ausencia de metástasis en 57,8%. Entre los pacientes que desarrollaron metástasis, la ósea fue la más frecuente con 26,6%, seguida de la ganglionar con 15,8%, se encontraron además combinaciones de metástasis las cuales presentaron en menor frecuencia, empero demuestra gravedad del cuadro y la capacidad de extensión del cuadro prostático.

A nivel internacional Momozawa (11) descubrió en su estudio que el 92% no presentó metástasis, para Ngowi (17) en su investigación el 56,4% no tuvo metástasis, al igual que Samtal (18) donde solo menos del 10% existió pacientes con metástasis y como para Mbey (20) el 74,4% no hubo extensión de la enfermedad. Estos estudios contrastan con el nuestro debido a que nosotros encontramos 57,8% de inexistencia de metástasis, acercándonos más a lo encontrado por Ngowi en Tanzania. Por el contrario, Katongole (13) halló en su estudio que la progresión hacia la zona ósea fue de 16,6%, seguida de la ganglionar con 13,9% y al pulmón en 1,60% de casos, para Monge (19) la metástasis ósea fue 91,4%, 33,8% hacia la zona ganglionar y 4,3% hacia

órganos viscerales; encontrando similitud con estos estudios respecto al nuestro donde la extensión hacia la zona ósea fue más frecuente seguida de la ganglionar. A nivel nacional concordamos con las investigaciones de Paucar (24) y Upiachihua (25) en el centro y norte del Perú, las cuales encontraron ausencia de metástasis en 53,2% y 91% respectivamente, recalando que en este último la diferencia con nuestra cifra fue abismal, y también con el estudio de Diaz y Espinoza (23) en Chiclayo hallando la metástasis ósea en 47,5%, metástasis ganglionar 9,1% y en 5,8% hepática y pulmonar resultados que si bien concuerda con el hallazgo proporcionado con nosotros nos supera respecto a las cifras porcentuales de progresión ósea, hepática y pulmonar; no obstante estos hallazgos refuerzan la validez de los hallazgos locales dentro del contexto nacional. A nivel local los resultados de esta investigación difieren en cifras con el de Cornelio (26) donde encontró en el mismo hospital que solo el 4,9% presento metástasis ósea, lo cual esta diferencia podría explicarse debido a factores como en que nuestro periodo de estudio abarco años durante y después de la pandemia del Covid-19 a riendas de que dicha enfermedad por su mecanismo de tormenta de citocinas, hipoxia tisular, activación de neutrófilos y estrés oxidativo; crean condiciones favorables para el rápido desarrollo de metástasis (69) y debido a ello es posible que el haber padecido esta enfermedad de alguna manera haya podido acelerar el progreso de metástasis de enfermedad neoplásicas, como también la interrupción de servicios de tamizaje y de cribado oncológico debido a las medidas de confinamiento, el miedo de los

pacientes de acudir a los centros de salud y hospitalario, además de la reorientación de recursos sanitarios podrían explicar el hallazgo de mayor metástasis óseas, otro de los factores es que este estudio abarco mayor población y un mayor tiempo de estudio, pese a ello registramos mayor cantidad de pacientes en ausencia de neoplasia por lo que este resultado podría atribuirse a la existencia de la unidad de Oncología en el Hospital Hipólito Unanue, así como la concientización de la población adulta mayor. En conclusión, como en la mayoría de resultados poco más de la mitad de pacientes podrían haber sido diagnosticados a tiempo por lo que no presentaron metástasis, y en contraparte dentro de las progresiones de la enfermedad la ósea y ganglionar fueron las más frecuente, localizaciones respaldadas por la literatura de Washington Manual of Oncology (34) que reconoce al tejido óseo y ganglionar como zonas de mayor predilección.

En la tabla 14, describimos el resultado del examen digito-rectal a los pacientes con cáncer de próstata, resultando que en mayoría de los pacientes se detectó un resultado anormal (93,1%), seguidos por 3,9% con resultado normal, existiendo una minoría de 3 pacientes que no se les realizo el tacto rectal.

Revisando estudios internacionales Mbey (20) en el Congo reporta 72,3% de anormalidad al tacto rectal. A nivel nacional Barrazuela (22) reporta 87,5%; Paucar (24) en Junín encontró 63,4% de anormalidad y Upiachihua (25) concluyo con un hallazgo del 100% de anormalidad después de la realización del examen digito-rectal, lo cual podría atribuir una elevada proporción de tumores

detectados en etapas avanzadas como experiencia de los examinadores. En base a la literatura según Smith & Thanagho's et al (50), que nos dice que el tacto rectal es parte del examen físico y tamizaje de la neoplasia prostática, la mayoría no es palpable al diagnóstico y un hallazgo de una próstata nodular, superficie irregular y no móvil es considerada anómala, la cual a la vez es sugestiva de un estado neoplásico avanzado, sin embargo, su sensibilidad no vendría ser absoluta ya que se reporta tumores pequeños como no palpables, por lo que un 5-10% de pacientes con cáncer de próstata pueden reportarse como tacto rectal normal (35). A comparación de los estudios presentados como antecedentes, la prevalencia encontrada por nosotros de 93,1% en nuestra localidad, se ubica en el extremo superior de este rango, lo que podría concluir en que posiblemente estos casos son característicos de una presentación más tardía de la enfermedad como una mayor sensibilidad en la detección de anomalías por parte del personal médico especializado del hospital.

En la tabla 15, se describe los valores de PSA de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata, el cual muestra que la gran mayoría de los pacientes tenía valores superiores a los 20ng/ml (82,4%), mientras que el resto presento resultados menores o igual a 20ng/ml. Así mismo la media y mediana notablemente elevadas, sugieren que en mayoría de casos se diagnosticó en etapas avanzadas.

A nivel internacional Momozawa (11) en Japón halló que el 42% estuvo en rangos de 4-10 ng/ml, lo que respecto a nuestro estudio tiene una distribución

más equilibrada con predominio de valores moderadamente elevados y podría reflejar en diagnósticos más tempranos. Katongole (13) en Uganda descubrió que el PSA se encontró entre valores de 10 a 100 ng/ml en 41,4% y un valor de media de 100ng/ml, menor a la nuestra. Iheanacho (16) en Nigeria reportó valores de PSA, 50% mayores a los 100 ng/ml, con cierta similitud porcentual basado en la media encontrada por nosotros, a la vez su promedio de PSA es algo similar al nuestro. Ngowi (17) en Tanzania halló que el 83,8% tuvo valores mayores a 20 ng/ml y una mediana de 109 ng/ml, habiendo una concordancia notable con nuestros hallazgos. Mbey (20) en El Congo, halló que 80,9% tenían PSA superior a los 20 ng/ml y un valor de mediana en 93.04 ng/ml, por lo que vemos alta similitud en patrones de distribución con los nuestros, ya que según la literatura valores con PSA >20 refleja un patrón consistente con cáncer prostático. Palomeque y Ulloa (14) en Ecuador sus hallazgos consistieron en que solo 36% tenían valores de PSA superiores a 20 ng/ml, lo que predice una diferencia significativa que sugiere mejor acceso a diagnóstico temprano. A nivel nacional Galindo (21) en Ica, presenta al 60,9% con valores mayores a 20 ng/ml, valor al que nosotros mostramos una proporción significativamente mayor. Diaz y Espinoza (23) en Lambayeque obtiene una mediana de PSA en 100 ng/ml, hallazgo similar al de nosotros. Paucar (24) en Junín data que un 75,8% obtuvo valores superiores a 20 ng/ml y una media de 103,65; mostrando valores más elevados en nuestro estudio, de igual manera Upiachihua en San Martín obtiene que 71% mostró valores superiores a 25 ng/ml. A nivel local Cornelio (26)

descubrió que 68,3% tenía PSA superior a 10 ng/ml, 14,6% entre 4 a 10 ng/ml y 17,1% menor a 4 ng/ml, al compararlo con nuestro estudio observamos que existe un incremento dramático de los niveles de PSA al diagnóstico, por lo que podríamos atribuir estos resultados que en nuestra investigación hubo casos más avanzados y/o posible empeoramiento en el acceso diagnóstico temprano como parte de los pacientes que pudieron haber consultado cuando la neoplasia ya presento síntomas obstructivos; a pesar que la cifra de casos incidentes tuvo una disminución desde el 2018 los valores de PSA incrementaron respecto al estudio local anterior. Basándonos en la media y la mediana encontrada por nuestro estudio, se estima que aproximadamente el 50% de pacientes presentan PSA superior a 100 ng/ml lo que según la literatura (48) nos manifiesta que esto conllevaría a una alta probabilidad de metástasis, estadios clínicos avanzados y peor pronóstico. Por lo que concluimos que el diagnóstico de cáncer de próstata en nuestra localidad se diagnostica predominantemente en etapas avanzadas, lo que consideramos importante al PSA como tamizaje inicial temprano junto al examen digito-rectal.

En la tabla 16, se describe el valor de hemoglobina presentados por los pacientes con cáncer de próstata al momento del diagnóstico, en mayoría los valores de hemoglobina se encontraron en rangos de anemia con 57,8% del total, de ellos los niveles considerado dentro del rango de anemia leve correspondió al 31,4%, pese a ello el valor de hemoglobina considerado como no anemia fue de 42,2%,

por lo que observamos que la neoplasia de próstata es acompañada en buen número de casos de niveles bajos de hemoglobina. Con los estudios internacionales encontramos que Iheanacho (16) señala que 23% de su población estudiada tuvo valores menores a 13 g/dl, Mbey (20) encontró que el 27,7% de su población con cáncer de próstata mantuvo niveles de hemoglobina menor a 10 correspondiendo al 72,3% con valores mayor a 10 ng/dl, hallazgos que son menores a nuestro estudio, pero notablemente inferior a la frecuencia teórica esperada (45). A nivel nacional Diaz y Espinoza (23) en Lambayeque en 120 casos, obtuvo un promedio de 12 g/dl, Paucar (24) en Junín en 128 pacientes registro un promedio de 14 g/dl. Viendo estos resultados encontramos que a nivel internacional existen pacientes que tienen resultados considerados en rangos de anemia leve, moderada y severa; los hallazgos nacionales datan medias de hemoglobina ligeramente superiores al nuestro, lo cual podría sugerir un diagnóstico en etapas tardías de la enfermedad, donde la anemia ya se ha desarrollado como consecuencia de la progresión tumoral. La literatura según Merriel et al (44) menciona que la anemia es el trastorno hematológico frecuente en los contextos neoplásicos, presentando síntomas clásicos en estadios avanzados, identificando a un 40% en el momento del diagnóstico, los cuales son datos que respaldan nuestros hallazgos en cuanto que obtuvimos 57,8% de pacientes en estado de anemia. En nuestros hallazgos la media de hemoglobina de 11.5 g/dl sitúa a la población estudiada en el rango de anemia leve, lo que concuerda con las expectativas teóricas establecidas y que a la vez existió una

menor proporción de casos de anemia severa lo que sugiere un estado neoplásico avanzado. Por lo que concluimos que los niveles de hemoglobina en pacientes con cáncer de próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna reflejan un patrón mixto, donde más de la mitad de los casos (57,8%) presentó algún grado de anemia, y que a la vez la detección de anemia al diagnóstico debe considerarse como marcador pronóstico que orienta hacia enfermedad localmente avanzada o metastásica.

En la tabla 17, describimos las opciones terapéuticas establecidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, entre las ofrecidas encontramos a la hormonoterapia, orquiectomía y prostatectomía radical, tomadas como monoterapias y también duales, de las cuales la más frecuente fue la hormonoterapia en 48% de casos, seguida de la misma asociada a la orquiectomía con 26,5% del total.

A nivel internacional Gutierrez (12) data a la hormonoterapia como opción terapéutica en 50% de casos, Katongole (13), encontró a la quimioterapia en 43,9% y en segundo lugar a la hormonoterapia en 38,4%; Ngowi (17) encontró a la orquiectomía más frecuente con 66,6% y a la hormonoterapia en solo 22% de casos, Samtal (18) halló a la hormonoterapia en 47,7% y a la prostatectomía en 41,1%, Monge (19) encontró a la terapia hormonal en 68,6% y a la orquiectomía en segundo lugar, estudio que tiene orden similar al nuestro. Para Mbey (20) el 100% recibió hormonoterapia. A nivel nacional Barrazuela (22) superpone al tratamiento quirúrgico en primer lugar con 84,6%, seguida de la hormonoterapia

en solo 5,7% de casos. Díaz y Espinoza (23) en Lambayeque señala que la hormonoterapia fue establecida en 60,8%, el 33,6% hormonoterapia más orquiectomía, por último, el 5,7% recibió hormonoterapia asociada a prostatectomía como solo prostatectomía exclusiva. Revisando estos estudios anteriores, vemos concordancia con estudios como el de Mbey en El Congo, donde el 100% de los pacientes recibió hormonoterapia, y el de Gutiérrez, quien reporta más a la hormonoterapia como opción terapéutica. La similitud de estos resultados con series africanas sugiere que, al igual que en contextos con limitaciones de recursos y diagnóstico tardío, en nuestra localidad existe predominancia de casos avanzados que requieren manejo sistémico sobre opciones quirúrgicas curativas. Samtal también reporta cifras similares de hormonoterapia, mientras que Monge encuentra a la terapia hormonal con porcentaje superior al nuestro pero que mantiene la misma tendencia de predominio de esta modalidad, discrepando con Ngowi y Katongole en África, que optaron por medidas quimioterapéuticas y quirúrgicas respectivamente. Con los estudios nacionales nuestro hallazgo es similar al reportado por Díaz y Espinoza en Lambayeque lo que sugiere un patrón regional de manejo del cáncer prostático avanzado en el Perú, solo discrepando con Barrazuela en Lambayeque, en la que se optó por el manejo exclusivamente quirúrgico en mayoría de casos probablemente porque en su estudio no encontró estadios muy avanzados, a diferencia del nuestro y por ende según la literatura los métodos quirúrgicos no se establecen por si solos en estadios tardíos (51). Como

mencionamos nuestro hospital carece de centros de quimioterapia, a la par que encontramos valores de PSA elevados, estados metastásicos en más del 40% y estadios clínicos de riesgo en más del 55% además de anemia en 57,8% de pacientes por lo que las opciones de tratamiento están limitadas a la hormonoterapia (apropiado para casos avanzados) como tratamiento localmente disponible. En conclusión, la predominancia de la hormonoterapia como eje terapéutico en nuestro estudio es consistente con el perfil clínico avanzado de la población estudiada, caracterizado por niveles de PSA marcadamente elevados, alta proporción de estadios clínicos avanzados y presencia significativa de enfermedad metastásica.

En la tabla 18, se describe la distribución de efectos adversos y complicaciones asociados al tratamiento del cáncer de próstata en un total de 102 pacientes. Se observa que la neuropatía y el edema en miembros inferiores fueron las complicaciones más encontradas, cada una afectando al 4,9% de los casos (5 pacientes), reportándose en menor rango las alteraciones gastrointestinales y la estenosis uretral.

A nivel internacional Ngowi en Tanzania (17) en su estudio reportó en menos del 1% casos como incontinencia urinaria e infección del sitio operatorio, efectos adversos frecuentes en el abordaje quirúrgico, esta diferencia se debería a que en nuestra investigación la hormonoterapia marco predominancia terapéutica. Por otra parte, Monge (19) en Costa Rica encontró que los efectos adversos

presentados fueron neuropatía en 4,2%, bochornos e insomnio con el mismo valor porcentual en diferentes pacientes. Comparado con nuestro estudio concordamos con lo encontrado con Monge, con cifra ligeramente superior en cuanto a la neuropatía. Según la literatura, Gaither et al (55) en su estudio asocia a la neuropatía, osteoporosis, sarpullidos y trastornos gastrointestinales como efectos adversos de la hormonoterapia y quimioterapia, fundamentando en nuestro contexto la hormonoterapia fue la modalidad terapéutica más establecida en nuestra investigación por lo que el hallazgo de estos efectos adversos es respaldado por la literatura. El edema en miembros inferiores se presentó en 4.9% de casos, manifestación que concuerda con los efectos secundarios descritos también por la terapia anti androgénica u hormonoterapia (54). En conclusión, los resultados mostrados por este estudio muestran un panorama favorable en términos de tolerancia terapéutica debido a una frecuencia relativamente baja de efectos adversos documentados en comparación con lo esperado según la literatura científica (53,54), siendo la neuropatía y el edema en miembros inferiores las complicaciones más frecuentes.

CONCLUSIONES

1. La incidencia hospitalaria acumulada del cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2018-2024 fue de 1,80 casos por 1000 pacientes varones ≥ 40 años, presentando una tendencia descendente. La mayoría de pacientes tuvieron edades entre 70 a 84 años.
2. La sintomatología más frecuente al diagnóstico fue el chorro miccional débil, seguido de disuria y nicturia. Predominó el adenocarcinoma acinar como tipo histológico, con mayoría de tumores en estadio clínico avanzado (principalmente estadio IV) y ausencia de metástasis en poco más de la mitad de los pacientes. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial e hiperplasia prostática benigna.
3. De las características laboratoriales, la mayoría presento niveles de PSA mayor a 20 ng/ml, con un promedio de 158,5 ng/ml.
4. La modalidad terapéutica más establecida fue la hormonoterapia como monoterapia y seguida de la combinación con la orquiectomía. En gran parte de la población hubo tolerancia terapéutica.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere mejorar el sistema de registro de historias clínicas asegurando que los casos de cáncer de próstata correspondan realmente a su codificación estadística correcta para evitar incongruencias o duplicidad de datos.
2. Consolidar y fortalecer la integración multidisciplinaria en el manejo del cáncer de próstata, involucrando diferentes especialidades para el abordaje de comorbilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haffner M, Zwart W, Roudier M, True L, Nelson W, Epstein J, et al. Genomic and phenotypic heterogeneity in prostate cancer. *Nat Rev Urol*. 2021; 18(2): 79-92. doi: 10.1038/s41585-020-00400-w. Epub 2020 Dec 16. PMID: 33328650
2. Cáncer de próstata [Internet]. Empendium.com. Manual MBE. Disponible en: <https://empendium.com/manualmibe/tratado/chapter/B76.XG2>.
3. Cáncer - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. 2024 [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
4. REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud – Ministerio de Salud [Internet]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/tasas_mortalidad.asp
5. INEM: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [Internet]. Lima: Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer-INEN. Disponible en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMmQ2MDU0ZjMtNmIxYy00OTViLTgxZmItZmE0MGUxMmEyYWZiliwidCI6IjU0Mjk5YmJILWE4MzctNDVINy1hYzljLTZjMDImM2E2YjhkOSJ9>
6. Perú. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Tamizaje de PSA prostático en personas con riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles: prevención y detección temprana 2025. Resolución Directoral N°046-2025- D-HH-MINSA (2025 Mar 17).

7. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Lima; 16 de agosto de 2017. 2 p. 159. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/departamento-de-tacna-cuenta-con-una-poblacion-de-346-mil-habitantes-9270/>.
8. Kratzer T, Mazzitelli N, Star J, Dahut W, Siegel R. Prostate cancer statistics, 2025. *Ca Cancer J Clin.* 2025; 1-13. Doi: 10.3322/caac.70028.
9. Saihua H. Características clínicas, epidemiológicas de pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Regional del Cusco, 2017-2021 [tesis de pregrado]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6740>.
10. Herrera A, Alonso J, Gómez M, Moya A. Caracterización clínico-epidemiológica del cáncer de próstata en población del Policlínico Norte de Florida, Cuba. *Eventos APS Holguín.* 2024. Disponible en: <https://eventosaps.sld.cu/index.php/medfamiliarhlg2024/2024/paper/view/566>
11. Momozawa Y, Iwasaki Y, Hirata M, Liu X, Katamani Y, Takahashi A, et al. Germline Pathogenic Variants in 7636 Japanese Patients With Prostate Cancer and 12 366 Controls. *JNCI: J Natl Cancer Inst.* 2020; 112 (4): 369-376. Doi: doi.org/10.1093/jnci/djz124
12. Gutierrez R, Alvarez M, Morales J, Ortiz C, Sampieri C. Lugar de Residencia y Grado de Marginación como Factores Pronóstico de

Supervivencia al Cáncer de Próstata en Veracruz, México. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2020; 37(3): 424-30.
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4929>

13. Katongole P, Sande O, Yusuf M, Joloba M, Reynolds S, Niyonzima N. Clinical characteristics and primary management of patients diagnosed with prostate cancer between 2015 and 2019 at the Uganda Cancer Institute. *PLoS One*. 2020; 15(10): e0236458. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236458>
14. Palomeque I, Ulloa N. Características Clínicas y Epidemiológicas de pacientes diagnosticados con Cáncer de Próstata en el Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo de Enero 2017 a Enero 2020. Cuenca, Ecuador [tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2022. 59 pp. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/e57aff3c-00b3-449d-8335-5c3ded4196be>
15. Camarena M, Rodríguez F, Haro M, Ayala R. Aproximaciones al perfil del paciente con Cáncer de Próstata: experiencia en una Unidad de Medicina Familiar de Mexicali, Baja California, Mexico. *Arch Med Fam* 2023; 25(4): 167-170. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=112582>
16. Iheanacho C, Odili V, Enakirerhi G, Isiwele E, Essiet A. Pattern, Clinical Characteristics, and Impact of Family History on Prostate-Specific Antigen in Prostate Cancer: A Multicenter Study. *American Journal of Men's*

- Health. 2024; 18(4). Disponible en:
<https://doi.org/10.1177/15579883241264949>
17. Ngowi B, Mremi A, Mbwambo O, Seventh F, Kalonge S, Nkya C, et al. Trend in incidence and clinicopathological characteristics of prostate cancer in Northern Tanzania: analysis from a population based cancer registry data 2015–2021. *BMC Cancer*. 2024; 24(1424). Doi: doi.org/10.1186/s12885-024-13194-6
18. Samtal C, Bouguenouch L, Ismaili N, El Baldi M, Makhzen B, El Rhazi K, et al. Update on prostate cancer epidemiology in Morocco. *Afr J Urol*. 2024;30:22. Disponible en:
<https://afju.springeropen.com/articles/10.1186/s12301-024-00419-0>
19. Monge D. Características clínicas de los pacientes que debutan con Cancer de Prostata Metastásico en el Hospital San Juan de Dios durante el periodo comprendido entre 2019 y 2022 [tesis de posgrado]. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2024. 60 p. Disponible en:
<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/items/b11cc57e-d2e3-4547-924d-ad653bb59a2f>
20. Mbey P, Kuntima P, Mukuku O, Arung W, Banza C, Mafuta A, et al. Evaluation of Mortality Risk Factors in Prostate Cancer: Impact of Demographic, Clinical, Laboratory, Therapeutic, and Trace Element Influences. *Cancer Rep (Hoboken)*. 2025;8(3). Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnr2.70166>

21. Galindo J. Características clínicas y epidemiológicas del Cáncer de Próstata de pacientes tratados en el Hospital Augusto Hernández Mendoza EsSalud Ica 2015 al 2019 [tesis de doctorado]. Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2020. 83 p. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/items/837534d2-a2f2-4ab7-b0ed-0a45069f730c>
22. Barrazueta M. Perfil Clínico Epidemiológico y Terapéutico Del Cáncer de Próstata en un Hospital de Nivel III de Chiclayo [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2020. 42 p. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41471>
23. Diaz C, Espinoza A. Perfil epidemiológico, clínico y laboratorial en pacientes con Cáncer de Próstata admitidos en el Hospital Regional Lambayeque 2016-2021 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2022. 32 p. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/10635>
24. Paucar L. Características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales y anatomopatológicas en pacientes con Cáncer de Próstata al inicio del diagnóstico en el servicio de Urología del IREN Centro, periodo 2020-2023 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2024. 83 p. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10571>
25. Upiachihua A. Características epidemiológicas y clínicas del cáncer de

- próstata en un hospital regional de Perú, 2017-2022. Rev. Salud. Amaz. Bienestar. 2025; 4(1): e884. Disponible en: <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/rsayb/article/view/884>
26. Cornelio A. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el centro preventivo especializado de Cáncer de Próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2014-2018 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Privada de Tacna; 2019. 66 p. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/914>
27. Dalley A, Agur A. Pelvis y periné. En: Mendoza C / Soto A / Lluvina N. MOORE Anatomía con orientación clínica. 9 ed. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2023. 559-671 p
28. Shane R. Abdomen and Pelvis. En Standring S / Bowes J, editor. GRAY'S Anatomy The Anatomical Basis of Clinical Practice. 42 ed. Amsterdam: Elsevier; 2021. 1107-1330 p
29. Talwar R, Vaughn D, Wein A, Guzzo T. Adult Genitourinary Cancer: Prostate and Bladder. En Salisbury B/ Unni Deepthi/ Kuhn B. PENN Clinical Manual of Urology. 3 ed. Filadelfia: Elsevier; 2024. 581-634 p
30. Islas L, Martínez J, Ruiz A, Ruvalcaba J, Benitez A, Beltrán M, et al. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. JONINPR. 2020; 5(9): 1010-22. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3686>
31. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de

Práctica Clínica para el tamizaje, diagnóstico y tratamiento inicial de cáncer de próstata localizado y localmente avanzado. GPC N°40. Perú: EsSalud; 2021. 1-56 p

32. Carmona J. Incidencia de Cáncer de Próstata en pacientes menores de 60 años en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas, Enero-Abril, 2019 [tesis de posgrado]. República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2019. 70 p. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/2282>
33. Ovalle W, Nahirney P. Male Reproductive System. En: Jackson C, director/O'Grady E, editor. Netter's Essential Histology. 3ed. Filadelfia: Elsevier; 2021. 407-430 p
34. Pachynski R, Venkatesh R, Strobe S, Kumar V. Prostate Cancer. En: Mittal V, director/ Kumar S & Saini M, editor. The Washington Manual of Oncology. 1ed South Asian. India: Wolters Kluwer; 2022. 354-372 p
35. Rondon J. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con cáncer de próstata en el municipio Guisa, Granma. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2023; 48: e3339. Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3339/pdf>
36. Araujo B. Breve revisão literária sobre o câncer de próstata: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Brazilian Journal of Health Review. 2024; 7(2): 01-13. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/6828>

37. Garcia H, Zapata J, Sanchez A. Una mirada global y actualizada del cáncer de próstata. Rev. Fac. Med. 2018;66(3):429-37. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/65770>
38. Savon L. Cáncer de próstata: actualización. Rev. Inf. Cient. 2019; 98(1): 117-126. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-99332019000100117&script=sci_abstract
39. Song Z, Cheng Z, Yuan H, Chang Z, Lv Y, Huang X, et al. Correlation between benign prostatic hyperplasia and comorbidities: a systematic análisis integrating global burden of disease and mendelian randomization study. J Trans Med. 2024; 22 (1035). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12967-024-05604-x>
40. Freedland S, Giovannucci E, Gresham G. Epidemiology, Etiology, and Prevention of Prostate Cancer. En: Dmochowski R, Kavoussi L, Peters C; editors. Campbell-Walsh-Wein UROLOGY. 13 ed (3). Filadelfia: Elsevier; 2025. 3334-3352 p
41. Nalda I, Peñas M, Bernier L, Sanchez C, Cassinello J. Cáncer de próstata. Medicine.2021; 13(26): 1454-66. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221000275>
42. Schatten H. Brief Overview of Prostate Cancer Statistics, Grading, Diagnosis and Treatment Strategies. En: Schatten H (eds). Cell &

- Molecular Biology of Prostate Cancer. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. vol 1095. Cham: Springer; 2018, p. 1-14.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-95693-0_1
43. Beltrán A, Parker L, Moral I, Caballero J, Chilet E, Hernández I, et al. Impact of patients' age and comorbidities on prostate cancer overdiagnosis in clinical practice. *PLoS One*. 2025; 20(2): e0315979. doi: 10.1371/journal.pone.0315979
44. Merriel S, Funston G, Hamilton W. Prostate Cancer in Primary Care. *Adv Ther*. 2018; 35(9): 1285-94. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12325-018-0766-1>.
45. Zafar A, Veeravelli S, Iczkowski, Graff J, Kaesberg P, Parikh M. Casting a wide net for anemia in advanced prostate cancer: A case series. *Curr Probl Cancer Case Rep*. 2025; 19 (100389). <https://doi.org/10.1016/j.cpcrr.2025.100389>.
46. Ministerio de Salud (Perú). Norma Técnica de Salud sobre el acceso a la cobertura oncológica. NTS N°218-MINSA/DGIESP-2024. Lima: MINSA; 2024.
47. Ministerio de Salud (Perú). Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Anemia por Deficiencia de Hierro en el Niño y la Niña, Adolescentes, Mujeres en Edad Fértil, Gestantes y Puérperas. NTS N° 213-MINSA/DGIESP-2024. Lima: MINSA; 2024.
48. Mayor J, Caño J, Aragón J, Andrés G, Herranz F, Hernández C. Cáncer

- de Próstata localmente avanzado. Definición, Diagnóstico y Tratamiento. Arch. Esp. Urol. 2018; 71(3): 231-38. Disponible en: <https://www.aeurologia.com/EN/Y2018/V71/I3/231#2>
49. Leslie S, Soon-Sutton T, Skelton W. Prostate Cancer. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470550/>
50. Cooperberg M, Whashington S, Carroll P. Cancer of the Prostate Gland. En: McAninch J & Lue T, editors. Smith & Tanagho's GENERAL UROLOGY. 19 ed. New York: McGraw-Hill; 2020. 351-376 p
51. Yanes A, Villalobos N, Cubas S. Cáncer de próstata: una perspectiva global. Rev.med.sinerg. 2023; 8(12): e1124. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1124>
52. González A, Aguado R. Cáncer de próstata. SEOM. 2023. Disponible en: seom.org/info-sobre-el-cancer/prostata?showall=1&showall=1
53. Higano C, Farrel T, Higano C, Aguado R. Evidence-based Clinical Solutions for Healthcare. UpToDate. Wolters Kluwer. UpToDate: 7 de octubre de 2024. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-approach-to-prostate-cancer-survivors?search=secuelas%20cancer%20de%20prostata%20survivors?search=secuelas%20cancer%20de%20prostata&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank

=1

54. Sekhoacha M, Riet K, Motloung P, Gumenku L, Adegoke A, Mashele S. Prostate Cancer Review: Genetics, Diagnosis, Treatment Options, and Alternative Approaches. *Molecules*. 2022; 27(17): 5730. doi: 10.3390/molecules27175730.
55. Gaither T, Kwan L, Villatoro J, Litwin M. Quality of life in low-income men after surgical castration for metastatic prostate cancer. *Urol Oncol*. 2022; 40(7): 343.e7-343.e14. doi: 10.1016/j.urolonc.2022.04.009.
56. Raychaudhuri R, Lin D, Mongotmery R. Prostate Cancer: A Review. *JAMA*. 2025; 333(16):1433-1446. Doi: 10.1001/jama.2025.0228. PMID: 40063046.
57. Tenny S, Boktor SW. Incidence. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. [Updated 2023 Apr 10] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430746>
58. Rebello R, Oing C, Knudsen K, Loeb S, Johnson D, Reiter R, et al. Prostate cancer. *Nat Rev Dis Primers*. 2021; 7(9). <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00243-0>
59. Premnath SM, Zubair M. Laboratory evaluation of tumor biomarkers. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. [Updated 2023 Oct 28]. Bookshelf ID: NBK597378. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK597378/>
60. Ibraheem N, Abdelgilil M, Wanees A, Aosmali A, Shahid M, Mithany R.

- Innovations and Emerging Trends in Prostate Cancer Management: A Literature Review. *Cureus*. 2024; 16(11): e73128. doi: 10.7759/cureus.73128.
61. Vega A, Atoche P, Mejía A, Sunción S. Propuesta de Guía Metodológica para Mejorar la Identidad Cultural de los Estudiantes. *Rev Cient Multidiscip*. 2023; 7(5): 4736-4754. doi: 10.37811/cl_rcm.v7i5.8072.
62. Haro A, Chisag E, Ruiz J, Caicedo J. Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Social*. 2024; 5(2): 956-966. Doi: 10.56712/latam.v5i2.1927.
63. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Med Clin Condes*. 2019; 30(1): 36-49. Doi: 10.1016/j.rmclc.2018.11.005.
64. Zamora W, Flores J. Metodologías Cuantitativa y Cualitativa en la Investigación Científica: Un abordaje desde la epistemología. *RCM Jireh*. 2024; 4(2). ISSN 2790-4881.
65. Darba J, Ascanio M. Cáncer de próstata en España: Un análisis retrospectivo de la base de datos de la incidencia hospitalaria y los costes médicos directos. *PLoS ONE*. 2024; 19(3): e0298764. doi.org/10.1371/journal.pone.0298764
66. Ariyo A, Abiodun O, Daramola H, Ikeh U, Babalola T. Assessment of knowledge and perception on prevention of prostate cancer among male

- staff in achievers university, owo, ondo state. *Western Nigeria Journal of Medical Sciences*. 2024; 7(1): 42-52. doi.org/10.4314/wnjms.v7i1.6
67. Campos E. Incidencia del cáncer de próstata en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan – ESSALUD – Huacho, año 2010-2014 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2016. 47 p. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/items/21f20667-8624-4b2b-b6b8-cac99c45b3cc->
68. Lonergan P, Wook C, Washington S, Herlemann A, Gómez S, Carrol P, et al. Active surveillance in intermediate-risk prostate cancer with PSA 10-20 ng/ml: pathological outcome análisis of a population-level database. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2022. 690-693. doi.org/10.1038/s41391-021-00448-8.
69. Tyagi S, Tyagi N, Singh A, Gautam A, Singh A, Jindal S, et al. Linking COVID-19 and cancer Underlying mechanism. *BBA – Molecular Basis of Disease*. 2025; 1871(1): 167563. Doi: doi.org/10.1016/j.bbadis.2024.167563

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024			
PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema principal: ¿Cuál es la incidencia, las características clínico-laboratoriales y modalidades terapéuticas del cáncer de próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 - 2024?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la incidencia, las características clínico-laboratoriales y modalidades terapéuticas del cáncer de próstata en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 a 2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la incidencia hospitalaria y las características demográficas de los pacientes con cáncer prostático atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 - 2024. • Describir las características clínicas de los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 a 2024 • Identificar las características laboratoriales de los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 a 2024 • Describir la modalidad de tratamiento establecido en los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 - 2024 	<p>Cáncer de Próstata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incidencia <p>Características demográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo etario - Grado de instrucción - Estado civil - Situación laboral - Procedencia - Antecedente familiar <p>Características laboratoriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comorbilidades sistémicas - Comorbilidades prostáticas - Cuadro clínico de presentación - Hemoglobina - Tacto rectal - Estadio clínico - PSA - Biopsia de próstata - ISUP/Gleason - Tipo histológico - Metástasis <p>Características Terapéuticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento establecido - Efecto adverso y/o complicación 	<p>Diseño: Observacional, descriptivo, retrospectivo.</p> <p>Población: Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata en el Hospital HHUT, 2018-2024</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata debidamente registrado con el CIE 10: C61X dentro del periodo de estudio - Pacientes de edades mayor o igual a 40 años - Pacientes atendidos en cualquier área del Hospital Hipólito Unanue de Tacna <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historias clínicas ilegibles e incompletas - Historias clínicas perdidas <p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p> <p>Estadística: Estadística descriptiva, con frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central</p>

ANEXO 02: INSTRUMENTO

“Incidencia, Perfil Clínico-Laboratorial y Modalidad Terapéutica del Cáncer de Próstata en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018-2024”

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES

I.I) Ficha N°:

I.II) N° HCL:

II) Año diagnóstico:

II. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS:

II.1) Edad: ____ años

II.2) Grado de instrucción:

Primaria completa ()	Secundaria completa ()	Superior completa ()	Sin estudios ()
Primaria incompleta ()	Secundaria incompleta ()	Superior incompleta ()	

II.2) Estado civil:

Casado ()	Divorciado ()	Viudo ()
Conviviente ()	Soltero ()	

II.3) Situación laboral:

Ocupacion dependiente ()	Ocupacion independiente ()	Jubilado ()	Inactivo/su casa ()
---------------------------	-----------------------------	--------------	----------------------

II.4) Procedencia:

Urbana ()	Rural ()
------------	-----------

II.5) Antecedente familiar de cáncer de próstata:

Si ()	No ()	Desconoce ()
--------	--------	---------------

III. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-LABORATORIALES

III.1) Hábitos Nocivos y/o conducta de riesgo:

Alcoholismo ()	Tabaquismo ()	Sedentarismo ()	Promiscuidad ()
-----------------	----------------	------------------	------------------

III.2) Comorbilidades sistémicas:

Hipertensión arterial ()	Diabetes mellitus ()	Obesidad ()	Enfermedad de transmisión sexual ()
---------------------------	-----------------------	--------------	--------------------------------------

III.3) Comorbilidades prostáticas:

Hiperplasia benigna de próstata ()	Prostatitis ()
-------------------------------------	-----------------

III.4) Cuadro clínico:

Chorro miccional débil ()	Nicturia ()	Polaquiuria ()
Incontinencia urinaria ()	Disuria ()	Hematuria ()

Retención urinaria ()	Dolor óseo ()	Fatiga ()
Perdida de peso ()	Asintomático ()	

III.5) Tacto rectal:

Normal ()	Anormal ()
------------	-------------

III.6) Estadio clínico:

Estadio 1 ()	Estadio 2 ()	Estadio 3 ()	Estadio 4 ()
---------------	---------------	---------------	---------------

III.7) Biopsia de próstata :

Si ()	No ()
--------	--------

III.8) Grado ISUP/Gleason :

Grado 1/≤6 ()	Grado 3/7 ()	Grado 5/9-10 ()
Grado 2/7 ()	Grado 4/8 ()	

III.9) Tipo histológico:

Adenocarcinoma acinar ()	Adenocarcinoma ductal ()
Carcinoma neuroendocrino ()	No determinado ()

III.10) Metástasis:

Ósea ()	Ganglionar ()	Testicular ()
Hepática ()	Pulmonar ()	

III.11) Valor PSA: ___ ng/ml

III.12) Valor Hemoglobina: ___ g/dl

IV. CARACTERÍSTICAS TERAPEÚTICAS

IV.1) Tratamiento establecido:

Observación-Vigilancia ()	Prostatectomía radical ()	Orquiectomía ()
Hormonoterapia ()	Quimioterapia ()	Radioterapia ()

IV.2) Efecto adverso y/o complicación:

Incontinencia urinaria ()	Hematuria ()	Ginecomastia ()
Disfunción sexual ()	Tromboembolismo ()	Fatiga y/o astenia ()
Estenosis uretral ()	Osteoporosis ()	Sofocos ()
Rash cutáneo ()	Edema ()	Prurito ()
Alteraciones hematológicas ()	Neuropatía ()	Cardiopatía ()
Alteraciones gastrointestinales ()	Otro ()	

ANEXO 03: Aprobación de comité de ética

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



HHUT
HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.

Por Resolución Ejecutiva Regional N°270-2024-ETARRRH-DEGDRRH-DRS.T/GOB.REG.TACNA, otorg

CREDENCIAL

Del Proyecto de Investigación:

"INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024"	CÓDIGO
	62-CIÉI-HHUT-2025

Autoría (es):

BACH. HERALD AURELIO GONZALES CANALES

Dictamen otorgado por Miembro activo del CIÉI, MÉD. GERSON ROBERTO GÓMEZ ZAPANA, Miembro activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular Suplente

Según Resolución Directoral N°295-2024-DIREC-EJEC-HHUT-DRS.T/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Que puede ejecutarse: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI NO

Vulnera derechos SI NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI NO Escrito SI NO Pertinente SI NO

Impacto Ambiental Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI NO Cumple con los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado

y en consecuencia SI NO Otorga la Aprobación, por intermedio del Comité Institucional de Ética en Investigación

Se expide el presente documento el día 03 de Julio del 2025

Válido hasta el 03 de Julio del 2026



MÉD. EDDY RICHARD VICENTE CHOQUE
Director Ejecutivo
Hospital Hipólito Unanue Tacna



MG. IRMA VILLARAGURTO
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna

ANEXO 03



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

PROYECTO DE TESIS

"INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024"

AUTOR(a): Herald Aurelio Gonzales Canales

DENOMINACIÓN DEL INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos.

I. DATOS GENERALES


- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO EVALUADOR: Fernando Aguirre Romero Fariando
 1.2. DNI: 29212293
 1.3. CARGA E INSTITUCION DONDE LABORA: Hospital Unanue U. de Tacna

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.					✓
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico- científico.				✓	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: continua estado

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95.5%


 Fernando Aguirre Romero
 Médico Cirujano
 ODONTOLOGO
 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 29212293



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

PROYECTO DE TESIS

"INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024"

AUTOR(a): Herald Aurelio Gonzales Canales

DENOMINACIÓN DEL INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos.

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO EVALUADOR: Yafa Rosmistosi Joel.
- 1.2. DNI: 43502648
- 1.3. CARGA E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: oncólogo clínico

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			X		
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.					X
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científico.					X
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Estudio es pertinente y viable por conocer la realidad de Tacna en el diagnóstico y plan terapéutico de cáncer de próstata.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85.5%

Dr. Joel Yafa Rosmistosi
Oncólogo Clínico
C.O.P. N.º 49261

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 43502648



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

PROYECTO DE TESIS

"INCIDENCIA, PERFIL CLÍNICO-LABORATORIAL Y MODALIDAD TERAPÉUTICA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018-2024"

AUTOR(a): Herald Aurelio Gonzales Canales

DENOMINACIÓN DEL INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos.

I. DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO EVALUADOR: Pampa Cayo

1.2. DNI: 43898729

1.3. CARGA E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Urolog

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.					X
PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científico.				X	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Continuar estudio

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%


 DR. PAMPA CAYO
 CIRUJANO UROLOGO
 C.M. 6554 R.N.E. 33849
 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 43898729