



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Presentado por:

CHOQUE CORONADO CAROLINA ALEJANDRA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 31 de julio del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DANIEL ALCIDES
CARRIÓN”**



TESIS

**“Perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata
según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en
el Hospital Regional de Ica 2018-2022”**

Línea de investigación

SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

CAROLINA ALEJANDRA CHOQUE CORONADO

ASESOR:

DR. JUAN ALBERTO GALINDO PASACHE

ICA – PERÚ

2024

Dedicado a: LA PRESENTE TESIS ESTA DEDICADA EN PRIMER LUGAR A MIS PADRES YA QUE GRACIAS A ELLOS Y CON TODO SU APOYO DURANTE ESTE LARGO CAMINO HE LOGRADO CONCLUIR MI CARRERA, A MI HERMANA POR BRINDARME SU COMPAÑIA Y BUENOS DESEOS, A MI ABUELITO AUNQUE NO ESTE FISICAMENTE CON NOSOTROS SE QUE DESDE EL CIELO ME CUIDA Y ME GUIA PARA QUE TODO SALGA BIEN.

Agradezco a: AGRADEZCO EN PRIMER LUGAR A DIOS QUIEN ME HÁ GUIADO EN ESTA ETAPA DE MI VIDA Y ME HÁ DADO SABIDURIA E INTELIGENCIA PARA ALCANZAR ESTA META. ASI MISMO A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN SIDO PARTE FUNDAMENTAL DE MI CRECIMIENTO PROFESIONAL, A MIS PADRES POR HABERME EDUCADO, A LOS DOCENTES QUE COMPARTIERON TODOS SU CONOCIMIENTOS.

INDICE

	Pag
Portada.	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenido	IV
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	23
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIÓN	33
VI. RECOMENDACIONES	34
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
VIII. ANEXOS	39

LISTA DE TABLAS

N°	Tabla	Pág
Tabla 1	Grado del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	25
Tabla 2	Edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	26
Tabla 3	Nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	27
Tabla 4	Tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	28
Tabla 5	Procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	29
Tabla 6	Sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	30

LISTA DE FIGURAS

N°	Figuras	Pág
Figura 1	Grado del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	25
Figura 2	Edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	26
Figura 3	Nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	27
Figura 4	Tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	28
Figura 5	Procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	29
Figura 6	Sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022	30

RESUMEN

Objetivo. Determinar el perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022.

Metodología. Estudio de tipo no experimental, descriptiva, retrospectiva y transversal, de diseño cuantitativo, en una muestra de 94 pacientes. **Resultados.** Los grados de cáncer de próstata que con mayor frecuencia se determinaron fueron los de grado 2 (Puntaje 3+4) (40,4%) seguido del grado 3 (Puntaje 4+3) (30,9%), en menor proporción (14,9%) los del grado 4 (4+4 o 3+5 o 5+3) seguidos por los del grado 5 (Puntaje 4+5 o 5+4 o 5+5) y por último los de grado 1 (5,3%) (Puntajes 2+3 o 3+2 o 3+3). Los grados de cáncer de próstata 1 a 2 predominan en los pacientes de edades menores de 50 años (80% y 48% respectivamente), mientras que los grado 3 al 5 en los pacientes de 60 a más años (69%, 85,7% y 87,5% respectivamente). El promedio de los niveles de PSA en sangre son mayores en los pacientes con grado de cáncer de próstata más avanzados siendo en promedio (2,7 ng/cc de sangre) en el grado 1, (7,6 ng/cc) en los de grado 2, (9,8 ng/cc) en los de grado 3, (19,8 ng/cc) en los de grado 4 y (22,8 ng/cc) en los de grado 5. El tiempo de evolución está relacionada con el grado de avance del cáncer de próstata, pues los que tienen menos de 5 años de evolución tienen cáncer de próstata en estadios menos avanzados (grados 1, 2, 3). La mayoría de los pacientes procedían de Ica (43,6%), seguido de Chincha (21,3%), Nazca (16%) y en menor proporción los que proceden de Pisco (11,7%) y Palpa (7,4%). La sintomatología más frecuente presentada por los pacientes con cáncer de próstata es la hematuria (56,4%), seguido de retención urinaria (37,2%) y menos el dolor (13,8%) y algunos presentaron disuria, tenesmos (9,6%).

Conclusión. Los pacientes con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022 son mayormente de grado 2 y 3 según la puntuación de Gleason, de 50 a más, con niveles de PSA mayores a 7,6 con un tiempo de evolución de 5 a más años procedentes de Ica y con síntomas de hematuria.

Palabras clave. Perfil epidemiológico, cáncer de próstata, puntuación de Gleason

ABSTRACT

Objective. To determine the epidemiological profile of prostate cancer patients based on Gleason score among patients diagnosed at the Regional Hospital of Ica from 2018 to 2022. **Methodology.** A non-experimental, descriptive, retrospective, cross-sectional study with a quantitative design was conducted with a sample size of 94 patients. **Results.** The most frequently determined prostate cancer grades were grade 2 (Gleason Score 3+4) (40.4%), followed by grade 3 (Gleason Score 4+3) (30.9%). To a lesser extent, grade 4 (4+4 or 3+5 or 5+3) accounted for 14.9%, followed by grade 5 (Gleason Score 4+5 or 5+4 or 5+5), and finally, grade 1 (5.3%) (Gleason Scores 2+3 or 3+2 or 3+3). Grades 1 to 2 of prostate cancer were predominant in patients under 50 years of age (80% and 48%, respectively), while grades 3 to 5 were more common in patients aged 60 and above (69%, 85.7%, and 87.5%, respectively). The average levels of PSA in blood were higher in patients with more advanced grades of prostate cancer, averaging 2.7 ng/ml of blood in grade 1, 7.6 ng/ml in grade 2, 9.8 ng/ml in grade 3, 19.8 ng/ml in grade 4, and 22.8 ng/ml in grade 5. The duration of the disease is related to the stage of prostate cancer, as those with less than 5 years of progression have less advanced stages (grades 1, 2, 3). Most patients came from Ica (43.6%), followed by Chincha (21.3%), Nazca (16%), and to a lesser extent from Pisco (11.7%) and Palpa (7.4%). The most common symptoms presented by prostate cancer patients were hematuria (56.4%), followed by urinary retention (37.2%), with pain being less common (13.8%), and some patients experienced dysuria and tenesmus (9.6%). **Conclusion.** Prostate cancer patients diagnosed at the Regional Hospital of Ica from 2018 to 2022 are mostly of grade 2 and 3 according to the Gleason score, aged 50 and above, with PSA levels higher than 7.6 ng/ml, with a disease duration of 5 years or more, originating from Ica, and exhibiting symptoms of hematuria.

Keywords. Epidemiological profile, prostate cancer, Gleason score.

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

En la actualidad, el cáncer de próstata (CaP) se reconoce como uno de los desafíos médicos más significativos que enfrentan los hombres. En Europa, el CaP es el tipo de cáncer sólido más común, con tasas de incidencias de 214/1.000 varones, más que de los pulmones y del colon y recto (1).

El CaP afecta con mayor frecuencia a los hombres de edad avanzada en comparación con los más jóvenes. Por lo tanto, la alta proporción de hombres mayores en los países desarrollados plantea un problema de salud más importante. Aproximadamente el 15 % de los casos de cáncer en hombres de países con altos ingresos corresponden al CaP, en contraste con el 4 % en los países pobres (1).

Después del cáncer de pulmón, el cáncer de próstata ocupa el segundo lugar como neoplasia maligna, siendo responsable de 358,989 muertes en todo el mundo en 2018, lo cual equivale al 3.8% de todas las formas de cáncer. Se estima que para el año 2040, la tasa de mortalidad aumentará a 2,293,818 nuevos casos, lo que representa un incremento del 1.05% por los cambios demográficos que tendrán lugar (2).

En 2020, se estima que el cáncer de próstata, pulmones y colon y recto representaron el 43% de todos los casos de cáncer diagnosticados en hombres. La tasa de mortalidad por cáncer de próstata entre los afrodescendientes fue de 100,000 habitantes, con una cifra de 39.8, en comparación con los 15.9 casos por cada 100,000 habitantes en la población latina. Es importante destacar que 1 de cada 9 casos en ambas etnias resultó ser invasivo después de los 50 años (3).

Según la OMS el cáncer de próstata es la forma más prevalente de cáncer entre los hombres a nivel mundial. Se caracteriza por ser un tipo de tumor que se origina en el epitelio acinar o tubular de la próstata, y sus características anatomopatológicas pueden ser muy variables, teniendo una alta probabilidad de diseminarse (4).

Además, se proyecta que 1 de cada 38 hombres morirá debido a la exposición a lo largo de su vida al cáncer de próstata (5).

El 90% de estos cánceres se detectan en personas de 65 años a más, es una neoplasia que se asocia a ciertos factores medio ambientales (6).

Esta neoplasia está adquiriendo una creciente importancia en el ámbito de la salud pública por dos razones principales. En primer lugar, se presenta con frecuencia alta en varones a nivel mundial y tiende a presentarse en personas de 50 años a más. En segundo lugar, en las primeras etapas, el cáncer de próstata no presenta síntomas. Debido a su crecimiento lento, los pacientes no son conscientes de su presencia y son detectados mayormente cuando la neoplasia ya presentó diseminación a otros órganos (6).

Gracias a un diagnóstico temprano y a mejoras en los tratamientos, las tasas de supervivencia han aumentado en los últimos 25 años. En la actualidad, la tasa de supervivencia a 5 años se sitúa en el 99%, a 10 años en el 93%, y a 15 años en el 79% para todas las etapas del cáncer de próstata(6). Es una enfermedad que se puede prevenir y detectar a tiempo, lo que la convierte en un desafío importante y requiere una atención urgente, especialmente debido a los años de vida perdidos por mortalidad. Si bien es poco común antes de los 40 años, se vuelve más frecuente después de los 50 años, alcanzando su punto máximo después de los 65 años (3).

El CP afecta principalmente a varones de edades mayores en comparación con los más jóvenes. Por lo tanto, la alta proporción de hombres mayores en países desarrollados representa un desafío de salud significativo. Además, es importante destacar que existen diferencias marcadas en la incidencia de CP entre diferentes regiones (3).

Las tasas más elevadas de cáncer de próstata se observan en Austria y América del Norte, con 111.6 y 97.2/100,000 hombres, correlativamente. Por otro lado, los países asiáticos presentan la incidencia más baja, con un rango de 4.5 a 10.5 /100,000 hombres (7).

En Sudáfrica y el Caribe, la población africana muestra tasas de mortalidad más altas, con un rango de 19 a 24 fallecidos/100,000 pacientes (7).

Es así como en México, el cáncer prostático se sitúa como la principal causa de muerte en América Latina, representando el 21.4% de todos los casos de cáncer (con una incidencia de 27.3 por cada 100,000 hombres), con niveles elevados del antígeno PSA (8).

Se ha notado que el patrón de mortalidad por cáncer de próstata es más pronunciado en comparación con otros tipos de cáncer, lo que resalta la importancia de esta neoplasia debido a su alta frecuencia. A diferencia de lo que se ha documentado sobre la etiología del cáncer de pulmón, se dispone de poca evidencia de factores determinantes de esta neoplasia, lo que dificulta la tarea de desarrollar actividades de prevención, siendo necesario abordar este problema desde un punto de vista organizativo para detección temprana de la neoplasia (8).

Habiéndose detectado factores que aceleran el desarrollo del cáncer de próstata y que son modificables, es que se desarrolló este estudio para tener un perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el campo **internacional** se encontró Islas Pérez L(9). Epidemiología, determinantes y prevención del cáncer prostático en México en 2020. El objetivo fue evaluar los conocimientos, factores de riesgo y medidas de prevención relacionados con el cáncer de próstata. La metodología empleada fue un estudio descriptivo transversal que incluyó encuestas anónimas semiestructuradas dirigidas al personal administrativo de una institución sanitaria. Los resultados revelaron que de las 50 encuestas, siendo el grupo de edad prevalente el comprendido entre los

40 y 50 años, y el nivel educativo principal fue la educación secundaria. Un 25% de la población manifestó tener conocimientos moderados sobre el cáncer de próstata, mientras que el 50% expresó que no se sometería a estudios por miedo a los urólogos. Como conclusión, se destaca la necesidad de proporcionar educación sanitaria a la población masculina y fomentar el tamizaje del cáncer de próstata para lograr un diagnóstico temprano, ya que la falta de información puede resultar en retrasos en el tratamiento y un impacto negativo en la salud.

Gandaglia G. (10) Epidemiología y prevención del cáncer de próstata Italia 2021. El objetivo del estudio es analizar cómo está distribuido geográficamente el cáncer de próstata (CaP), las variaciones epidemiológicas y los principales factores de riesgo asociados a esta enfermedad. Para obtener evidencia, se utilizaron datos GLOBOCAN de la IARC de 185 países. Resultados. Los antecedentes familiares, los síndromes genéticos y la raza son los factores de riesgo más significativos para el CaP. Se encontró que el síndrome metabólico aumenta el riesgo de desarrollar CaP y de presentar formas avanzadas y patologías adversas. El tabaquismo y la obesidad pueden aumentar la mortalidad por cáncer de próstata, mientras que la actividad física regular puede retardar la progresión de la enfermedad. En conclusión, los antecedentes familiares, la raza y los síndromes genéticos son factores de riesgo bien establecidos para el cáncer de próstata.

Rendón M(11). Características y evolución clínica de pacientes con cáncer de prostático con metástasis de Urología de SOLCA en Guayaquil 2021. Metodología: Estudio no experimental, cuantitativo, básico, transversal descriptiva sobre toda la población se encontró como resultado que: La edad medio fue de 77.3 ± 9.9 años. El tamaño prostático fue de 59.9 ± 43.7 g. Los síntomas más frecuentemente son la hematuria (18.8%), flujo urinario disminuido en potencia (18.8%) y poliurias frecuentes (14.6%). La tasa de supervivencia para los casos tratados con enzalutamida fue del 80%. Conclusiones: La supervivencia general en el grupo de estudio fue consistente con los informes de supervivencia en pacientes tratados con enzalutamida.

Rondón J. (12). Caracterización clínica-epidemiológica del cáncer de próstata en Guisa 2021. El objetivo del estudio fue caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal, en el cual se incluyeron 34 hombres mayores de 50 años con diagnóstico confirmado de cáncer de próstata, seleccionados de forma aleatoria. Se analizaron variables como edad, lugar de residencia, color de piel, factores de riesgo asociados, historial médico, antecedentes familiares y tipo de tratamiento recibido. Los resultados mostraron que el grupo de edad más predominante fue el de 60 a 69 años (35,3%), y la mayoría de los pacientes (53%) tenían piel mixta. Catorce pacientes (41,2%) tenían antecedentes familiares de cáncer de próstata, y la terapia hormonal fue

el tratamiento más comúnmente administrado, recibido por 28 pacientes (82,4%). En conclusión, el cáncer de próstata representa un problema de salud significativo en Guisa, afectando la calidad de vida de los hombres y teniendo implicaciones sociales y sanitarias importantes. Se recomienda implementar actividades educativas y de promoción de la salud, así como realizar una vigilancia activa de los grupos de riesgo, como estrategias efectivas para el control de esta enfermedad en atención primaria.

Bergengren O. (13) El propósito del estudio es realizar una revisión sistemática y resumir la evidencia actual sobre la epidemiología descriptiva, los estudios de detección a gran escala, las técnicas de diagnóstico y los factores de riesgo asociados con el cáncer de próstata (CaP). Para obtener pruebas, se extrajeron las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer de próstata para 2020 de la base de datos GLOBOCAN. En la síntesis de evidencia, se identificaron factores de riesgo como la edad, los antecedentes familiares y la predisposición genética. Otros factores que pueden influir incluyen el tabaquismo, la dieta, la actividad física y factores ocupacionales. En conclusión, el cáncer de próstata sigue siendo el segundo cáncer más común entre los hombres a nivel mundial.

ENTRE LOS ESTUDIOS NACIONALES

Díaz C. (14) El estudio tuvo como objetivo describir el perfil de tratamiento clínico de pacientes con cáncer de próstata (CP) en hospitales de Chiclayo, Perú, durante el período 2016-2021. Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo que incluyó a 120 pacientes. Según los resultados obtenidos, el 50,8% de la población estudiada tenía entre 61 y 75 años, y el 51,7% presentaba un estado nutricional normal. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disuria (45,0%), nicturia (39,2%), artralgia (45,0%) y polaquiuria (31,7%). La hemoglobina media fue de 12,0 g/dl (desviación estándar = 1,69), y la mediana del antígeno prostático específico (PSA) total fue de 100 ng/ml (intervalo intercuartílico = 38,7-301,3). Se observó que niveles más bajos de hemoglobina ($p=0,045$) y niveles más altos de PSA total ($p=0,008$) estaban asociados con el desarrollo de metástasis. El estadio clínico IV fue el más predominante (77,7%), y el 72,4% de los pacientes fueron clasificados como de alto riesgo según la clasificación de D'Amico. En conclusión, casi ocho de cada diez pacientes con cáncer de próstata en este estudio presentaron un estadio clínico IV y fueron clasificados como de alto riesgo según la evaluación de D'Amico.

Refulio Huerta, Y(15). Factores sociales y demográficas y clínicos asociados al cáncer prostática Hospital Amazonas de Yarinacocha, 2021. El objetivo fue identificar los factores sociodemográficos y clínicos asociados al cáncer de próstata. Materiales y Métodos: La población de estudio consistió en todos los pacientes que se sometieron a cirugía de prostatectomía y/o

biopsia, totalizando 120 pacientes. Resultados: Se incluyeron en este estudio 120 pacientes atendidos en servicios quirúrgicos que presentaban enfermedad prostática. La población de mayor representación fue la de personas mayores, con un 56.67%. En cuanto al origen, se observó que los de zonas urbana marginales fue la más prevalente, con un 78.33%. Se encontró que el 27.50% de la población tenía estudios técnicamente excelentes. Se registró niveles de PSA superior a 4 ng/ml en el 54.17% de la población. Respecto a las puntuaciones de Gleason, se determinó que el 53.3% de los varones presentaba puntuaciones altas. En nuestro estudio, el cáncer avanzado se encontró con frecuencia en el 51.67% de los participantes. Las variables asociadas al cáncer prostático fueron la edad avanzada (OR: 2.58; IC 95%: 1.230 - 5.430; valor P = 0.012), grados de PSA (OR: 5.900; IC 95%: 2.677 - 13.004; valor P = 0.012) y puntaje de Gleason (OR: 4.644; IC 95%: 2.149 - 10.037; valor de p < 0.0001). Conclusiones: Existen variables clínicas y de laboratorio que se encuentran significativamente asociadas con la presencia de lesiones malignas de próstata.

Zúñiga Holguín, C(16). Clasificación de D'Amico capacidad de predecir de recurrencia del cáncer prostático después de la cirugía - 2022. Revisión sistemática cuyos resultados fueron: Se identificaron 871 artículos, se revisaron 334 artículos por título y resumen, 7 fueron incluidos en los criterios de evaluación. estudiar. Se incluyeron 5.620 pacientes, con una edad promedio de 65,1 años, un seguimiento de 50 meses y un PSA medio de 7,27 ng/ml. Existe una buena capacidad de predicción de recurrencia del cáncer prostático con la clasificación de D'Amico. Conclusiones: La clasificación D'Amico puede predecir la recurrencia del cáncer de prostático en los que se sometieron a prostatectomía.

Reyes Cáceres, S. (17) Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad y el cáncer de próstata en el servicio de urología de la Clínica Detecta en Lima, Perú, durante el año 2020. Los resultados revelaron que hubo una asociación estadística significativa para varios parámetros: Para el PSA, se encontró un odds ratio (OR) de 3.8 (intervalo de confianza del 95% [IC] 2.3 – 6.5). En la escala de Gleason, el OR fue de 3.0 (IC 95% 2.0–4.9). Para la estadificación TNM, se obtuvo un OR de 3.7 (IC 95% 2.3 – 6.2) y un OR de 2.9 (IC 95% 2.0 – 4.9). Estos hallazgos indican que la obesidad está significativamente asociada con marcadores clínicos importantes del cáncer de próstata en esta población estudiada.

Cornelio Yufra, A(18). Características sociodemográficas de los pacientes que acudieron al Centro Especializado en Prevención de Tumores en Cáncer de Próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2020. El valorar las características principales sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata. Se utilizaron estudios transversales, retrospectivos y analíticos como métodos de investigación. Resultados: Durante el período de

estudio, se registraron 41 casos de neoplasias malignas de próstatas. En cuanto a la edad, el 82.9% tenían más de 60 años. En términos de educación, el 46.3% había completado la escuela secundaria, seguido por el 17.1% que había completado la educación primaria y el 14.6% con educación terciaria completa. El 90.2% de los pacientes provenían de áreas urbanas, mientras que el 9.8% eran de zonas rurales. El 39% de los pacientes no tenía antecedentes de comorbilidades, el 36.6% tenía hipertensión arterial y el 19.5% padecía diabetes. Conclusiones: Durante el período de estudio, se diagnosticaron 41 casos de cáncer prostático con el mayor número de diagnósticos registrados en 2018 (39%), seguido por el 24.4% en 2016 y el 19.5%.

Paxi Lancha M(19). Factores clinicopatológicos asociados a la estadificación clínica del cáncer de próstata en el Servicio de Oncología del Hospital María Auxiliadora 2020. El objetivo de este estudio fue determinar los factores clinicopatológicos asociados al estadio clínico del cáncer de próstata. Se utilizaron métodos de investigación observacionales, analíticos y retrospectivos. La muestra consistió en 136 pacientes mayores de 18 años con tumores de próstata atendidos en los servicios de oncología. Resultados: El análisis bivariado reveló que los factores asociados al estadio clínico del cáncer de próstata fueron: LPI ≥ 150 (PRc=1.27; p=0.022), albúmina < 3.9 (PRc=1.28; p=0.025), anemia $< 12\text{g/dl}$ (PRc=1.30; p=0.012), PSA ≥ 10 ng/ml (PRc=2.72; p=0.000), FA ≥ 115 U/L (PRc=1.61; p<0.005), EG ≥ 8 (PRc=1.87; p=0.000). El análisis multivariante mostró asociaciones entre niveles elevados de PSA (p=0.003), niveles elevados de GA (p=0.00) y el estadio clínico de la enfermedad localmente avanzada y metastásica. Conclusiones: En este estudio, se encontró que niveles altos de PSA y un puntaje de Gleason alto son factores independientes asociados a la estadificación clínica avanzada. Se deben tomar precauciones para evitar el diagnóstico en etapas muy avanzadas de la enfermedad.

Arteaga Agurto, P (20). Tabaquismo como factor asociado a cáncer de próstata en Piura 2020. El objetivo de este estudio fue determinar si existe una asociación entre el consumo de tabaco y el riesgo de desarrollar cáncer prostático. Se utilizó una metodología de casos y controles, observacional y retrospectiva, en la cual se incluyeron 240 pacientes. Resultados: Se analizaron un total de 240 muestras de pacientes, de las cuales 80 pertenecían a los casos y 160 controles. Se encontró que el 66.25% de los casos eran fumadores, mientras que en el grupo de control se observó una tasa significativamente menor, del 28.75%. Entre los pacientes con cáncer de próstata que eran fumadores, el 100% eran fumadores moderados. En cuanto a la agresividad histopatológica, se observó que la mayoría de los casos presentaban un grado moderado o severo, con un 42.50% y un 32.50% respectivamente. En términos de demográficos, los pacientes de 70 años a más fueron los más prevalentes (63.75%), el 72.50% eran residentes urbanos y el 32.5% tenían estudios secundarios. El análisis entre el tabaquismo y el cáncer prostático reveló una razón de probabilidad de 4.865 (p=0.005). Conclusiones: Se encontró una asociación significativa entre

el consumo de tabaco y el cáncer de próstata, y se determinó que el consumo de tabaco aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de próstata en 4.9 veces.

LOCALES

Galindo Pasache J(21). Característica clínica y epidemiológica del cáncer de próstata en pacientes del Hospital Essalud Ica "Augusto Hernández Mendoza" 2020. El propósito fue determinar la clínica y epidemiología de los pacientes con cáncer de próstata. Se utilizó una metodología observacional, transversal y retrospectiva, con un diseño descriptivo que incluyó a 480 pacientes atendidos en el mismo hospital entre 2015 y 2019 que presentaban nódulos hipocogénicos en ecografía. Resultados: Se encontró una prevalencia del 9.6% de cáncer de próstata en pacientes de 50 años o más con nódulos hipocogénicos. La incidencia de cáncer de próstata fue más alta en hombres de 60 a 69 años (43.5%), seguidos por aquellos de 70 a 79 años (26.1%), 50 a 59 años (17.4%) y 80 años o más. El 91.3% de los casos de cáncer de próstata por año correspondieron a adenocarcinomas (13%), seguidos por carcinoma de células pequeñas (4.3%), tumores neuroendocrinos (2.2%) y carcinoma de células de transición (2.2%). En cuanto a la puntuación de Gleason, el 47.8% de los cánceres de próstata fueron de grado 3, el 21.7% de grado 2, el 13% de grado 1, el 11% de grado 4 y el 6.5% de grado 5. El 60.9% tenían un nivel de PSA igual o superior a 20 ng/mL, el 21.7% tenía un nivel de PSA entre 4.1 y 20 ng/mL, y el 17.4% presentaba un nivel de PSA ≥ 4.0 ng/mL. Conclusiones: Durante el periodo de estudio 2015-2019, se observó una alta incidencia de la neoplasia, especialmente en el grupo de edad ≥ 60 años, con predominio de adenocarcinomas de grado 3 por puntuación de Gleason. Además, se encontró una asociación significativa entre el cáncer de próstata y niveles de PSA elevados (≥ 20 ng/mL).

MARCO TEÓRICO

CÁNCER

La incidencia de alteraciones benignas y malignas en la próstata aumenta con la edad. Se ha observado que, en autopsias de hombres de 80 años, más del 70% de ellos presentan cambios cancerosos en esta glándula. La elevada prevalencia de estas enfermedades en la población de edad avanzada, así como las diferentes causas de morbilidad y mortalidad asociadas, requieren un enfoque de diagnóstico y tratamiento adaptado al riesgo individual. Una forma de abordar esto es desde varios puntos de vista o con una visión holística (22).

Según McNeal en 1970, la próstata se puede dividir histológicamente en tres zonas distintas: la zona periférica, la zona central y la zona de transición con estroma fibromuscular anterior. La mayoría de los casos de hiperplasia prostática benigna se desarrollan en la zona de transición, mientras que la mayoría de los casos de neoplasias se encuentran en la zona periférica. El adenocarcinoma de próstata es el 95% de todos los tumores malignos que afectan a la próstata. El diagnóstico de esta enfermedad se realiza mediante una biopsia. La diseminación local del cáncer

de próstata afecta principalmente al tejido periprostático, y sus metástasis más comunes se encuentran en el hueso (23).

FISIOPATOLOGÍA

La próstata es un órgano de almacenamiento de zinc y la producción de citrato. La proteína ZIP1 tiene la función de transportar activamente el zinc hacia la próstata. El zinc desempeña un papel clave al modificar el metabolismo celular para producir citrato, que es constituyente esencial del semen. Este proceso requiere altos niveles de ATP. Sin embargo, las células cancerosas de próstata carecen de zinc, permitiéndole almacenar energía que utiliza en su crecimiento y expansión. La falta para acumular zinc se debe al silenciamiento de un gen llamado SLC39A1, el cual es responsable del tráfico de la proteína ZIP1. La causa de este silenciamiento epigenético aún no se conoce (24).

El zinc también juega un papel inhibiendo la vía NF- κ B, que regula la multiplicación celular anormal e induce la apoptosis. Los receptores de andrógenos también son importantes para la supervivencia de las células cancerosas y han sido objeto de numerosos estudios. Además, los antígenos específicos de la membrana de la próstata estimulan la proliferación de las células neoplásicas (24).

DETERMINANTES DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

Este cáncer tampoco puede prevenirse de manera absoluta, pero existen medidas que pueden reducir el riesgo de padecerlo. No obstante, se han identificado varios factores como la edad avanzada, el origen étnico y la predisposición genética (25).

FACTORES QUE PUEDEN AUMENTAR EL RIESGO DE DESARROLLO DE CÁNCER DE PRÓSTATA:

La edad es la condición más significativa que impulsa el desarrollo del cáncer de próstata, ya que alrededor del 70% de los hombres mayores de 80 años pueden presentar cáncer en la glándula prostática. El inicio temprano, antes de los 45 años, es poco común, pero a partir de esa edad, la probabilidad de contraer la enfermedad aumenta de manera significativa. Es importante destacar que cuanto más temprano se diagnostique el cáncer de próstata, más agresivamente puede progresar la enfermedad (26).

Raza: La neoplasia se desarrolla mayormente en los de raza negra en comparación con los de raza blanca. Asimismo, los desarrollan en etapas tempranas, posiblemente debido a factores genéticos y socioeconómicos. La causa exacta aún se desconoce. La incidencia de diagnósticos aumenta rápidamente después de los 40 años. Los pacientes de raza negra presentan una mayor prevalencia de cáncer de próstata avanzado (26).

Además, esta población tiende a manifestar la enfermedad a una edad más temprana, con tumores de mayor volumen, niveles más altos de antígeno prostático y peores pronósticos.

En cuanto a los hispanos, presentan un menor riesgo en comparación con los hombres de América del Norte y Europa del Norte, donde las tasas son más altas. Además, muestra un aumento en las zonas urbanas debido al sedentarismo (26).

FACTORES GENÉTICOS.

Debido a la falta de conocimiento preciso sobre la predisposición familiar, genética o cromosómica, se puede especular que el cáncer de próstata es desde el punto de vista genético compleja. Existe un componente genético que involucra anomalías en los genes BRCA1 y BRCA2 (27).

Se ha observado que los que tienen un familiar de 1° grado con cáncer de próstata tienen dos veces más riesgo de desarrollar la enfermedad, y este riesgo tiende a aumentar con el número de familiares afectados. El riesgo se duplica en hombres con uno o más familiares de primer grado afectados, y aumenta de 5 a 11 veces cuando se ven afectados dos o más familiares de primer grado (27).

Aproximadamente el 20% de los casos de cáncer de próstata ocurren en familias, lo que se conoce como cáncer de próstata familiar. Esta forma de cáncer de próstata es causada por un componente genético y ambiental compartido (27).

Es decir, el riesgo se estima en 2 a 4 veces mayor si hay un familiar de primer grado con cáncer de próstata, y 5 veces mayor si hay dos familiares diagnosticados. Un pequeño subgrupo (9%) de pacientes con cáncer de próstata presenta una forma hereditaria real de la enfermedad. También se han encontrado otras mutaciones en genes como RAS, EIF3S3, BCL2 (antiapoptótico), EGFR, FGFR2c, ERBB2, BRCA2, MET, y en los cromosomas 1 y 8 (27).

De manera similar, se han identificado polimorfismos genéticos en varias enzimas. La 5 α -reductasa es más alta en negros. Aunque el receptor de vitamina D (VDR) es un factor protector, los de raza negra presentan una disminución en los receptores de vitamina D y un mayor riesgo de cáncer de próstata. Otros factores genéticos incluyen el receptor de andrógenos (AR), que aumenta el riesgo de cáncer de próstata familiar, y la telomerasa, que está implicada en el cáncer de próstata esporádico. Se ha centrado gran parte de la investigación en el gen BRCA2 (27).

La mutación del gen BRCA2 predisponen al desarrollo de cáncer de próstata, lo que sugiere que estas alteraciones o mutaciones afectan negativamente la capacidad de reparación del daño genómico. Como resultado, se producen alteraciones que ralentizan el ciclo celular, lo que conduce a una mayor proliferación celular con características fenotípicas más agresivas, lo que se traduce en tasas de supervivencia más bajas (27).

La dieta desempeña un rol en el desarrollo del cáncer de próstata, y se ha observado una asociación con ciertos patrones dietéticos, como el consumo elevado de grasas animales (28).

Varios estudios sugieren que seguir una dieta baja en grasas y calcio, pero rica en vitamina E y licopeno, junto con la práctica regular de ejercicio, pueden actuar como factores protectores contra el desarrollo de cáncer de próstata. Por otro lado, se ha señalado que el consumo elevado de grasas saturadas de origen animal y carne roja puede aumentar el riesgo. Sin embargo, los resultados de los estudios han demostrado efecto protector con el uso de suplementos de vitamina E o selenio. Además, pueden las estatinas, aunque no hay evidencia concluyente al respecto están involucrado en el desarrollo de esta neoplasia maligna (28).

La inflamación crónica se considera un factor de riesgo debido a que promueve una proliferación celular excesiva, se ha encontrado una asociación entre antecedentes de infecciones de transmisión sexual (OR = 1,5) y la presencia de prostatitis (OR = 1,57) (28).

Aunque se considera una de las hipótesis más sólidas, todavía no se comprende completamente el proceso en la que la inflamación contribuye a desarrollar la neoplasia, ni se sabe si la inflamación es suficiente para desencadenar la enfermedad (28).

El estrés oxidativo es un factor que se ha estudiado y se ha sugerido que las especies reactivas de oxígeno (ROS), como el superóxido y el peróxido, generan un entorno mutagénico que puede iniciar la aparición de cáncer de próstata. Esto podría ser relevante en el contexto de la inflamación crónica (29).

La obesidad también, pues algunos investigadores creen que la resistencia a la insulina causada por la obesidad puede conducir a un aumento en los niveles de insulina, que a su vez promueven el desarrollo del cáncer. Esto sugiere que la obesidad puede desempeñar un papel en la aparición o progresión del cáncer de próstata (29).

Es importante destacar que las personas obesas tienden a tener niveles más bajos de antígeno prostático específico (PSA), lo que significa que es menos probable que se les realice una biopsia para diagnosticar cáncer de próstata. Esta asociación ha llevado a la sugerencia de que la obesidad favorece la presencia de cáncer de próstata más agresivo (29).

La relación entre el consumo de alcohol y el cáncer de próstata es motivo de debate. Algunos estudios no han demostrado una relación clara entre el consumo de alcohol y el cáncer de próstata (30).

Por otro lado, se sabe que el tabaco es cancerígeno y que puede causar daño genético. Aunque no se ha observado un aumento en la incidencia de cáncer de próstata, es posible que el tabaco tenga un impacto modesto en la mortalidad y pueda tener implicaciones en los niveles de salud pública, dado que es un factor de riesgo modificable (30).

En cuanto a la historia natural del cáncer de próstata, se han revelado cáncer de próstata del 30 al 40% en hombres de 50 años o más, pero menos del 5% en hombres de 39 años. Se estima que aproximadamente el 1,5% de estos casos se detectan clínicamente cada año (31).

FACTORES HORMONALES.

Los hombres con niveles limítrofes de testosterona o IGF-1 parecen tener el doble de riesgo de tener neoplasia de próstata.

Se ha encontrado evidencia de que el aumento de las concentraciones de testosterona, que son andrógenos, está relacionado con un mayor riesgo, aunque aún no se han establecido las relaciones precisas entre la dosis y la respuesta, ni los niveles específicos en los que aumenta el riesgo. Sin embargo, no se ha observado un mayor riesgo en pacientes hipogonadales que reciben terapia de reemplazo de testosterona (32).

En cuanto al estrógeno, se ha demostrado que puede predisponer e incluso causar cáncer de próstata. El 17 β -estradiol, en particular, es carcinógeno, especialmente en cánceres de mama y endometrio. Se cree que los efectos estrogénicos en el cáncer de próstata pueden ser causados por mutaciones directas, regulación epigenética o alteraciones endocrinológicas (32).

CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO

Los pacientes con cáncer de próstata suelen ser asintomáticos, y los síntomas, en caso de presentarse, están en relación a la micción. Estos síntomas incluyen disminución del flujo urinario, urgencia urinaria, frecuencia urinaria, sensación de urgencia vesical, así como síntomas progresivos como dolor óseo, insuficiencia renal, hematurias, fractura patológica, fatiga física y baja de peso. Las ayudas diagnósticas del cáncer de próstata son el nivel de antígeno prostático (superior a 4 ng/ml) y un tacto rectal sospechoso, que revela la presencia de esclerosis prostática y nódulos. En caso de resultados alterados, se debe biopsiar para confirmar o descartar el diagnóstico de cáncer de próstata (33).

El desafío diagnóstico con el nivel de antígeno prostático es su alta sensibilidad, pero baja especificidad. Otros factores que pueden elevar los niveles de antígeno prostático incluyen la eyaculación, traumatismo, inflamación, infección (como la prostatitis aguda) y una afección diferencial importante, la hiperplasia prostática benigna. Además, hasta un 5% de los casos de cáncer de próstata no presentan elevación del antígeno prostático (43).

Otra prueba que se utiliza es la medición del marcador de ARNm específico de próstata no codificante PCA en los sedimentos de orina obtenidos al masajear la próstata. Esta prueba tiene una mayor especificidad y sensibilidad, pero es limitada su uso y se indica en pacientes con biopsias negativas y un aumento progresivo del antígeno prostático (43).

Sin embargo, se ha observado que los hombres japoneses que migran de Japón a Hawái tienen un mayor riesgo de cáncer de próstata. Lo que indica que la exposición ocupacional, desempeñan un papel importante en la etiología del cáncer de próstata (34).

El cáncer de próstata (CaP) presenta varias características distintivas, como una alta prevalencia, una fase latente prolongada, dependencia de hormonas, disponibilidad de marcadores séricos (como el PSA) y lesiones precursoras histológicas (PIN), lo que dificulta su control (34).

La alimentación y nutrición pueden influir en su aparición, estos incluyen la ingesta calórica total (reflejada en el IMC), el consumo de grasas en la dieta, la ingesta de carne cocida, los micronutrientes y las vitaminas (como los carotenoides, retinoides, vitaminas C, D, E), así como la ingesta de frutas y verduras. Actualmente, se están llevando a cabo varios ensayos aleatorios a gran escala para esclarecer la relación entre dieta y cáncer (34).

DIAGNÓSTICO

Examen rectal digital (DRE): La mayoría de los casos de cáncer de próstata (CaP) se localizan en las regiones periféricas de la próstata y detectadas con examen rectal digital (DRE) cuando su volumen es de aproximadamente 0.2 ml o más. En alrededor del 18% de los pacientes, se detecta CaP en DRE sospechosos aislados, independientemente de los niveles de PSA. El valor predictivo positivo de un DRE sospechoso en pacientes con niveles de PSA de hasta 2 ng/ml oscila entre el 5% y el 30% (35).

Antígeno prostático específico (PSA): La medición de los niveles de PSA es una proteasa de serina similar a la calicreína que se produce casi solo en las células del epitelio prostático. Aunque el PSA es específico del órgano, no es específico del cáncer. Por lo tanto, la presencia de hiperplasia prostática benigna (HPB), prostatitis y otras enfermedades no malignas pueden aumentar los niveles séricos de PSA (35).

El valor de PSA es un mejor predictor que los hallazgos cuestionables en el DRE o en la ecografía transrectal (ETR). Aunque existen muchos kits de prueba disponibles comercialmente para medir el PSA, no hay un valor de referencia universalmente aceptado a nivel internacional. La concentración de PSA es un parámetro continuo, lo que significa que no hay umbrales o límites superiores ampliamente aceptados. El hecho de que muchos hombres puedan desarrollar cáncer de próstata a pesar de tener niveles bajos de PSA se destaca en los resultados recientes de un estudio de prevención realizado en Estados Unidos (31).

PSA (ng/ml)	Riesgos de CaP
0 - 0,5	6,6 %
0,6 - 1	10,1 %
1,1 - 2	17,0 %
2,1-3	23,9 %
3,1-4	26,9 %

PSA = antígeno prostático específico

Estos datos resaltan una pregunta importante acerca de la reducción de los niveles de referencia del PSA: cómo evitar la detección de cánceres de próstata menores cuya evolución natural es poco probable que represente un peligro para la vida (36).

La relación PSA libre/total (PSA l/t) diferencia entre hiperplasia prostática benigna (HPB) y cáncer de próstata. Esta relación se usa en hombres con resultados negativos en el examen rectal digital y niveles de PSA total entre 4 y 10 ng/mL. Según un estudio multicéntrico prospectivo, el cáncer de próstata se confirmó mediante biopsia en el 56 % de los hombres con una relación PSA l/t < 0.10, pero solo en el 8 % de los hombres con una relación PSA l/t > 0.25 (Nivel de evidencia: 2a). Sin embargo, se debe tener precaución al utilizar este concepto, ya que varios factores preanalíticos y clínicos pueden afectar la relación PSA l/t. El PSA libre puede ser inestable a temperaturas de 4°C y ambiente. Además, las propiedades del ensayo pueden variar y puede haber un "efecto de dilución" debido a la coexistencia de hiperplasia prostática benigna en próstatas grandes. Además, la relación PSA l/t no es clínicamente útil para el seguimiento de pacientes con niveles totales de PSA sérico superiores a 10 ng/mL o con cáncer de próstata conocido, de tal modo que esta relación no brinda beneficios significativos a la hora de definir la presencia de neoplasia prostática maligna respecto a la dosificación de PSA total (36).

En cuanto al PCA3 es un marcador de ARNm no codificante específico de la próstata, que se mide en los sedimentos de orina obtenidos después del masaje prostático. La principal ventaja del PCA3 sobre el PSA es que tiene una sensibilidad y especificidad ligeramente superiores, y sus niveles no son afectados por el tamaño prostático o por prostatitis (37).

Sin embargo, existen datos contradictorios sobre si los valores de PCA3 están asociados con la agresividad del tumor. El PCA3 puede ayudar a identificar el cáncer de próstata en hombres que inicialmente tuvieron una biopsia negativa a pesar de tener un PSA elevado, pero la medición del PCA3 aún se considera experimental. Algunas pruebas de diagnóstico molecular podrían pasar del laboratorio al entorno clínico en un futuro cercano, como la detección de una fusión génica específica de PCa llamada TMRSS2-ERG en los sedimentos de orina obtenidos después del masaje prostático. Hasta ahora, los biomarcadores mencionados anteriormente no se utilizan de forma rutinaria (37).

Ultrasonido transrectal (TRUS): No siempre se visualiza una imagen característica de áreas hipoeoicas alrededor de la próstata. La ecografía, no es recomendable reemplazar la biopsia sistemática con una biopsia directa de la zona sospechosa (38).

Biopsia de próstata:

La decisión de realizar una biopsia de próstata debe basarse en los niveles de PSA, los hallazgos sospechosos en el tacto rectal o ambos. También se deben tener en cuenta la edad biológica y las posibles comorbilidades (39).

No se debe realizar una biopsia inmediatamente después de un nivel inicial elevado de PSA. Los niveles de PSA deben medirse varias semanas después, en el mismo laboratorio, utilizando el mismo método y bajo condiciones estandarizadas (Nivel de evidencia: 2a) (38).

La biopsia de próstata guiada por ecografía se considera ahora el estándar de atención. La mayoría de las biopsias de próstata se realizan a través del enfoque trans rectal, aunque algunos urólogos

prefieren el enfoque perineal. La detección de cáncer es comparable a las obtenidas con la biopsia trans rectal (Nivel de evidencia: 1b) (38).

Medicina Nuclear: La gammagrafía ósea se recomienda inicialmente en pacientes con un nivel de PSA superior a 10 ng/m. Existe una alta probabilidad que pacientes con niveles de PSA de 49 tengan un LR+ (Razón de Probabilidad Positiva) superior a 6, lo que significa que tienen seis veces más probabilidades de mostrar resultados positivos en la gammagrafía en comparación con aquellos sin metástasis óseas (40).

Tomografía Computarizada (TC): Evalúa indirectamente la afectación de los ganglios linfáticos midiendo su tamaño. La TC, al igual que la RMN, detecta menos del 1% de la afectación microscópica de los ganglios linfáticos en pacientes con puntuación de Gleason inferior a 8, PSA inferior a 20 ng/m. Su uso se limita a los de riesgo alto (40).

La resonancia magnética ponderada en T2 de la próstata/pelvis es más útil para la estadificación local. A una intensidad de 1,5 Tesla, la RMN es menos sensible para la diseminación extraprostática (22-82%) o la invasión de las vesículas seminales (0-71%), pero más específica (61% para cada una). La precisión general de la RMN para distinguir entre las etapas T1/T2 y T3 oscila entre el 50% y el 85%. Estos resultados se deben a la incapacidad de la RMN para detectar la diseminación microscópica extraprostática, ya que la sensibilidad aumenta al aumentar el tamaño de la extensión en la grasa periprostática (41).

El uso de una sonda intrarrectal mejora la precisión de la estadificación a 1,5 Tesla en resonancia magnética. Además, se ha demostrado que el uso combinado de sondas intrarrectales y extracorpóreas mejora la precisión en comparación con el uso exclusivo de sondas extracorpóreas. Un campo de alta intensidad permite obtener imágenes ponderadas en T2 de alta resolución, y los resultados son mejores a 3 Tesla que a 1,5 Tesla. Aunque la experiencia del radiólogo sigue siendo fundamental, la precisión de la resonancia magnética a 3 Tesla varía entre el 67% y el 93% según la experiencia del personal. La combinación de datos clínicos puede mejorar la predicción del estadio patológico mediante resonancia magnética. Sin embargo, debido a su baja sensibilidad para detectar extensiones extraprostáticas focales (microscópicas), no se recomienda la resonancia magnética de próstata multiparamétrica para la estadificación focal en pacientes de riesgo bajo (42).

Tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada (PET/TC): La PET/TC con 11C o 18F-colina muestra una excelente especificidad para la detección de metástasis en los ganglios linfáticos, pero su sensibilidad varía del 10% al 73%. Actualmente se están realizando estudios con psmPET-CT (PET/TC específica de antígeno de membrana prostática) debido a la baja sensibilidad de la PET/TC convencional para la estadificación temprana de las metástasis en los ganglios linfáticos. Sin embargo, aún no se ha evaluado su rentabilidad. Por lo tanto, considerando la disponibilidad y el costo, se recomienda la TC ósea (40).

Biopsias de repetición

- En caso de un nivel elevado o persistente de PSA y sospecha de TR (toque rectal).
- La proliferación microacinar atípica (ASAP) no tiene un momento definido para repetir la biopsia. Depende de los resultados histológicos iniciales de la biopsia ASAP y de la persistente sospecha de cáncer de próstata (PSA elevado o significativamente elevado, TR sospechosa).
- El hallazgo aislado de neoplasia intraepitelial prostática de alto grado (PIN) ya no se considera una indicación para repetir la biopsia (Nivel de evidencia: 2a). Por lo tanto, la repetición de biopsias debe basarse en otras características clínicas, como los hallazgos de la TR y los niveles de PSA (35).
- Si el PIN es extenso (es decir, en múltiples muestras de biopsia), hay un ligero aumento en el riesgo de cáncer de próstata posterior y puede ser motivo para repetir la biopsia tempranamente. Si persiste la sospecha se pueden realizar biopsias guiadas por RM (35).
- Las biopsias de saturación tienen una incidencia de detección de cáncer de próstata que varía entre el 30% y el 43%, dependiendo del número de núcleos de biopsia obtenidos en biopsias previas (Nivel de evidencia: 2a). En circunstancias especiales, se puede realizar una biopsia de saturación utilizando la técnica transperineal. Esto resulta en una detección adicional de cáncer de próstata del 38%. Una desventaja es una alta tasa de retención urinaria (10%) (biopsia estereotáxica 3D) (Nivel de evidencia: 2b) (35).

PUNTUACIÓN DE GLEASON

La puntuación de Gleason es el sistema más comúnmente utilizado para clasificar el adenocarcinoma de próstata. Solo se puede evaluar mediante biopsias y no se deben utilizar muestras citológicas. La puntuación de Gleason es la suma de los dos patrones de crecimiento tumoral más frecuentes (grados 1 a 5) observados, y varía de 2 a 10, siendo 2 el menos agresivo y 10 el más agresivo. En las biopsias con sacabocados, se recomienda incluir siempre el grado más alto, incluso si se encuentra en menos del 5% de las biopsias (43).

La interpretación de la puntuación de Gleason implica sumar el grado principal de Gleason y el segundo grado principal de Gleason (en términos de cantidad). Si solo hay un grado, se duplica el grado principal. Un grado no se incluye en la puntuación de Gleason si representa el 5% o menos del volumen del cáncer (regla del 5%). Tanto los grados principales como los secundarios deben informarse junto con la puntuación de Gleason. Se proporciona una puntuación de Gleason global si hay múltiples tumores, pero también se deben enumerar los focos tumorales separados con puntuaciones de Gleason más altas. El grado terciario de Gleason 4 o 5 es un factor de mal pronóstico para la recurrencia bioquímica, especialmente si representa más del 5% del volumen del cáncer (43).

La puntuación de Gleason se basa en el patrón glandular de los tumores identificados a través de un aumento relativamente bajo. Las características citológicas no afectan el grado del tumor. Se

identifican patrones arquitectónicos primarios (dominantes) y secundarios (segundos en términos de penetración) y se les asigna una calificación del 1 al 5. El grado 1 es el menos agresivo (43). La puntuación de Gleason se obtiene sumando los grados primario y secundario, ya que ambos patrones influyen en el pronóstico. Si el tumor tiene un solo patrón histológico, se asigna el mismo grado a los patrones primario y secundario para mantener la homogeneidad. Las puntuaciones van desde 2 ($1+1=2$), es un tumor de composición homogénea con un patrón de Gleason 1, hasta 10 ($5+5=10$), que es un tumor completamente indiferenciado (43).

El sistema clásico de Gleason define 5 patrones de crecimiento histológico.

El patrón 1, caracterizado por lesiones nodulares bien delimitadas, es extremadamente raro.

El patrón 2 muestra glándulas neoplásicas de tamaño variable con ligeras irregularidades.

El patrón 3, el más común, presenta glándulas neoplásicas discretas y distintas que invaden el estroma entre las glándulas benignas.

El patrón 4 muestra glándulas fusionadas en un patrón cribiforme con un tipo de variante hipernefromatoide en las que el citoplasma claro es abundante en estas células.

El patrón 5 se caracteriza por la presencia de necrosis, crecimiento sólido o invasión de células individuales (43).

A lo largo del tiempo, el sistema de puntuación de Gleason ha experimentado ajustes y cambios. En 2005, se realizó una enmienda significativa después de una conferencia de consenso, definiendo los patrones histológicos y estableciendo reglas prácticas para su aplicación y uso adecuado en la catalogación de biopsias de próstata. Se estableció que los patrones Gleason 1 y 2 no deben asignarse a informes de biopsias con aguja fina y que estos patrones anormales se restringen a tumores ocasionales que generalmente se originan en regiones específicas (43).

En resumen, la puntuación de Gleason es una herramienta fundamental para clasificar el adenocarcinoma de próstata según los patrones histológicos glandulares. Ha evolucionado a lo largo del tiempo para mejorar su precisión y su uso en la práctica médica (43).

Además, se determinó que todas las regiones cribiformes del tumor debían clasificarse como patrón Gleason 4 en lugar de patrón 3, como se hacía anteriormente. Como resultado de estas decisiones, las puntuaciones y sumas de los patrones primarios y secundarios ya no oscilan entre 2 y 10, sino que están restringidas a puntuaciones de 6 a 10, siendo las puntuaciones de Gleason 6 las más comunes. En términos de pronóstico, ya no se considera un tumor de nivel intermedio. También se propuso cambiar el nombre de Gleason 6 a "lesión indolente de origen epitelial" (44). En la enmienda de 2014, dado que algunos detalles del consenso de 2005 aún no estaban resueltos, la ISUP realizó una segunda conferencia con el objetivo de profundizar en la clasificación del cáncer de próstata según la evidencia generada desde 2005 (44).

Esta reclasificación de la puntuación 1 en la escala de clasificación ISUP se enfoca en su naturaleza de crecimiento lento, lo que ayuda a reducir la ansiedad de los pacientes que antes

podrían haber sido clasificados en el grado 6 o intermedio según las escalas anteriores que incluían puntuaciones de 2 a 10(45).

Grado ISUP	Puntuación de Gleason	Definición
1	2-6	-Solo glándula individual, discreta y bien formada.
2	3+4=7	-Mayoritariamente glándula bien formada con poco componente de glándula cribiforme, fusionada o pobremente formada.
3	4+3=7	-Mayormente glándulas cribiforme, fusionada y mal formada con menos componente de glándula bien formada.
4	4+4=8	-Solamente glándula cribiforme, mal formada, fusionada.
	3+5=8	-Con predominancia glándulas bien formada y menos componente sin glándula o con necrosis.
	5+3=8	-Sobretudo ausencia de diferenciación glandular o necrosis y un menor componente de glándula bien formada.
5	9-10	-Falta de diferenciación glandular o necrosis con o sin glándula cribiforme, mal formada o fusionada.

Avance en 2016: siguiendo las recomendaciones anteriores de ISUP y el Libro Azul de la OMS de 2016, se adoptó un sistema de clasificación del cáncer de próstata con cinco niveles (1 a 5), donde la puntuación de Gleason alcanza un máximo de 6, 3+4, 4+3, 8 y >8, respectivamente. Un estudio reciente sugiere que cada uno de estos grados se relaciona con diferentes riesgos bioquímicos que indican la recurrencia del cáncer de próstata, y se han investigado sus correlaciones genómicas (26).

Según Rubin, Girelli y Demichelis, a medida que aumenta el grupo de riesgo, se observa un aumento en la frecuencia de amplificaciones, deleciones y mutaciones puntuales no sinónimas. Curiosamente, este estudio también reveló que el grado 1 (riesgo bajo) era completamente haploide, mientras que los grados 2-5 mostraban una mayor frecuencia poliploide. Además, se demostró que los grados 1-2-3 exhiben perfiles genómicos distintos, mientras que los grados 4-5 presentan una genómica similar. Estas observaciones respaldan la hipótesis de que puntuaciones más altas representan mayores alteraciones genómicas (26).

Este estudio correlaciona la genómica con el grado del cáncer prostático. Las modificaciones realizadas en la escala de Gleason y el sistema de clasificación ISUP representan un gran avance en la patología prostática, ya que permiten clasificar con mayor precisión a los pacientes según la histopatología de su tumor y su pronóstico. Sin embargo, se necesita un estudio más detallado de esta escala para asegurarse de que refleje correctamente el comportamiento del tumor (46).

Existen algunas limitaciones en esta modificación. La complejidad del nuevo sistema de clasificación de Gleason puede generar confusión entre patólogos, urólogos y pacientes. Por ejemplo, una puntuación de Gleason de 6 es la calificación más baja recomendada para informes de biopsia, pero esto puede llevar a los pacientes a interpretar erróneamente que sus tumores son moderadamente agresivos. Además, se amplió la definición del patrón de Gleason 4, lo que incluye imágenes finamente seleccionadas que antes se consideraban mejores candidatas para el patrón cribiforme 3. Ahora se incluyen una gama más amplia de estructuras histológicas. Esto puede conducir a opciones de tratamiento más drásticas, incluso en pacientes de bajo riesgo, y puede influir en la clasificación pronóstica (46).

El diagnóstico del cáncer de próstata se realiza tras una biopsia en la que se obtienen muestras de tejido prostático para su posterior examen al microscopio.

El sistema de puntuación de Gleason se emplea para evaluar la apariencia y el potencial de progresión y propagación de las células cancerosas en la próstata. Una puntuación de Gleason baja indica un crecimiento lento del cáncer y una menor invasión.

Para determinar la puntuación de Gleason, se asignan números o grados del 1 al 5 a las células cancerosas de la próstata observadas bajo el microscopio. Estos grados reflejan el grado de anormalidad de las células, siendo el grado 1 casi idéntico a las células normales de la próstata y el grado 5 muy diferente de las células normales. La mayoría de los cánceres prostáticos constan de células de diversos grados, por lo que se utilizan los dos grados más comunes para calcular la puntuación de Gleason. Por ejemplo, si los grados más comunes son 3 y 4, la puntuación de Gleason será 7. Un número mayor indica un crecimiento más rápido y una mayor probabilidad de propagación.

Actualmente, el grado 3 es la puntuación más baja asignada a un tumor, indicando células normales o casi normales. La puntuación de Gleason más común es 6 (Gleason 3 + 3) o 7 (Gleason 3 + 4 o 4 + 3).

Sin embargo, la interpretación de la puntuación de Gleason puede ser compleja. Por ejemplo, un tumor con una puntuación de Gleason de 7 podría ser resultado de los grados 3 + 4 o 4 + 3. Generalmente, se considera que un cáncer con una puntuación de Gleason de 7 (3 + 4) es menos agresivo que uno con una puntuación de Gleason de 7 (4 + 3), ya que las células de grado 4 son más anormales y tienen mayor potencial metastásico que las de grado 3.

Para mejorar la descripción del comportamiento y la respuesta al tratamiento del cáncer, se ha desarrollado un sistema de grupos de cinco grados:

Grupo de grado 1: Puntuación de Gleason ≤ 6 (cáncer de bajo grado).

Grupo de grado 2: Puntuación de Gleason $3 + 4 = 7$ (cáncer de grado intermedio).

Grupo de grado 3: Puntuación de Gleason $4 + 3 = 7$ (cáncer de grado intermedio).

Grupo de grado 4: Puntuación de Gleason 8 (cáncer de alto grado).

Grupo de grado 5: Puntuación de Gleason 9-10 (cáncer de alto grado).

Un grupo de grado inferior sugiere una mayor probabilidad de éxito en el tratamiento en comparación con un grupo de grado superior. Cuanto mayor sea el grupo de grado, mayor será la diferencia entre las células cancerosas y las células normales, lo que indica una mayor probabilidad de propagación agresiva del tumor.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuáles son los grados del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

¿Cuáles es la edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

¿Cuál es el nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

¿Cuál es el tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

¿Cuál es la procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

¿Cuál es la sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El cáncer de próstata es una de las neoplasias más comunes entre los hombres, representando una importante carga de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Dada su prevalencia y consecuencias graves para la salud, resulta crucial realizar investigaciones que contribuyan a una mejor comprensión de los factores de riesgo asociados con esta enfermedad, así como a la identificación de estrategias eficaces para su detección precoz. El presente estudio tiene como objetivo principal conocer las características de los pacientes con cáncer de próstata según su estadiaje con la escala de Gleason.

Aunque el cáncer de próstata puede ser mortal en etapas avanzadas, su detección temprana aumenta significativamente las tasas de supervivencia. Investigaciones adicionales sobre factores de riesgo y métodos de detección podrían permitir la identificación de poblaciones de alto riesgo y la implementación de programas de cribado efectivos. Esto podría ayudar a reducir la incidencia

y la mortalidad por cáncer de próstata al facilitar el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.

IMPORTANCIA

Relevancia metodológica. La investigación se desarrolla bajo el paradigma del método científico de allí que sus resultados son comparables con otros estudios contribuyendo con el avance de la ciencia.

Relevancia teórica. El cáncer de próstata es una enfermedad de alta incidencia y morbilidad, lo que lo convierte en un problema significativo de salud pública a nivel mundial. Investigaciones adicionales son necesarias para comprender mejor los factores de riesgo y las estrategias de detección temprana, lo que permitirá mejorar la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad.

Relevancia social. El cáncer de próstata no solo afecta la salud de los individuos, sino que también tiene un impacto económico significativo en la sociedad. El diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad conllevan costos considerables para los sistemas de salud y para los pacientes. Un estudio bien fundamentado sobre los factores de riesgo y la detección temprana del cáncer de próstata puede ayudar a identificar estrategias de prevención y control más efectivas, lo que podría reducir la carga económica asociada a la enfermedad.

Relevancia Práctica. Los avances científicos y tecnológicos en el campo de la medicina ofrecen nuevas oportunidades para investigar el cáncer de próstata. Estudios que analicen las características de los pacientes pueden proporcionar información valiosa sobre la patogénesis y el pronóstico de la enfermedad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Precisar los grados del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Indicar la edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Valorar el nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Establecer el tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Identificar la procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Caracterizar la sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis

No aplica

Variables

Variable de estudio

Cáncer de próstata

Variables de caracterización

Puntuación de Gleason

Edad

Antígeno específico protático (PSA)

Tiempo de evolución

Procedencia

Sintomatología

DEFINICIÓN CONCEPTUAL.

Cáncer de próstata. Se produce cuando las células de la próstata experimentan un crecimiento anormal y descontrolado. Estas células cancerosas pueden crecer lentamente y permanecer confinadas a la próstata, pero en algunos casos pueden crecer de forma más agresiva y diseminarse a otros tejidos y órganos, principalmente a los huesos.

Puntuación de Gleason. La puntuación de Gleason es un sistema de clasificación histológica utilizado para evaluar la agresividad del cáncer de próstata. Se basa en el patrón de crecimiento de las células cancerosas observado en una biopsia de próstata.

Edad. Años de vida de una persona desde su nacimiento

Antígeno específico protático. El PSA (Antígeno Prostático Específico, por sus siglas en inglés) es una proteína producida por las células de la glándula prostática. El análisis de PSA mide la cantidad de esta proteína presente en la sangre y se utiliza como una herramienta importante en la detección y el seguimiento del cáncer de próstata.

Tiempo de evolución. Tiempo que tiene el desarrollo del cáncer de próstata desde su diagnóstico hasta el estudio.

Procedencia. Lugar o provincias de donde procede el paciente.

Sintomatología. Cuadro clínico que presenta el paciente con cáncer de próstata

DEFINICIÓN OPERACIONAL.

Cáncer de próstata. Neoplasia maligna localizada en el tejido prostático diagnosticado por estudio anatomopatológico por biopsia u exéresis

Puntuación de Gleason. El patólogo examina las muestras de tejido prostático obtenidas durante la biopsia de próstata y asigna una puntuación de Gleason que oscila entre 2 y 10. Esta puntuación se basa en la apariencia de las células cancerosas al microscopio y en cómo se organizan en la glándula prostática.

Edad. Obtenido de la historia clínica al momento del diagnóstico de cáncer próstata

Antígeno específico protático. Nivel de PSA según laboratorio obtenido de la historia clínica

Tiempo de evolución. Medida en años según lo indicado en la historia clínica

Procedencia. Según proceda de Ica o de provincias.

Sintomatología. Síntomas y signos que tiene el paciente con cáncer de próstata

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo. Estudio de tipo no experimental pues no se manipularon las variables, descriptiva pues es un estudio de una sola variable, retrospectiva en razón de que los datos son del pasado y transversal porque la medida de la variable es una sola vez.

Diseño Cuantitativo.

Población. Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata por estudio anatomopatológico 124 pacientes

Muestra

Se empleó la fórmula para población conocida

$$n = \frac{N Z^2 pq}{(N-1) d^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

N : 124 pacientes oncológicos

Z : 1.96

p : 0.5

q : 0.5

d : 0.05

$$n = \frac{124 (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(123)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 94 \text{ pacientes con cáncer de próstata}$$

CRITERIO DE INCLUSIÓN

Paciente con cáncer de próstata que tiene su estudio anatomopatológico que confirme el diagnóstico y tenga su clasificación según la puntuación de Gleason.

Paciente que cuente con Historia clínica completa con los datos necesarios para el estudio.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Paciente con diagnóstico en otros nosocomios

Paciente que no cuente con historia clínica completa.

Muestreo.

Aleatorio simple hasta completar el tamaño de muestra.

La técnica: La técnica a emplear fue la documental en razón que se trata de un estudio en historias clínicas.

Instrumento: Es una ficha de recolección de datos validada en el estudio de Galindo Pasache J(6). Características clínicas y epidemiológicas del cáncer de próstata de pacientes tratados en el hospital “Augusto Hernández Mendoza” Essalud Ica 2015 al 2019.

PROCESAMIENTO DE DATOS.

Los datos que se obtendrán de las historias clínicas fueron digitados en el programa excel a partir de cada ficha de datos individual, los datos se extrapolaron al programa estadístico SPSS v24 y se obtuvieron las tablas descriptivas y los estadísticos como son los porcentajes y valores absolutos, medias con su intervalo de confianza al 95%. Para una mejor comprensión se realizaron figuras que contribuyan a interpretar mejor los resultados.

ÉTICA

El estudio respetó los principios éticos establecidos en los principales organismos de bioética como son la CIOMS, el Reporte Belmont, el Código de Núremberg, y Normas de Helsinki que indican.

No maleficencia. El estudio desarrollado tuvo consideración fundamentalmente en no producir daños en su desarrollo, la investigación se desarrolló en las historias clínicas por lo que no se produjo daños a los participantes.

Beneficencia- El estudio realizado orientó su propósito a mejorar la vida de los pacientes; el estudio se desarrolló para tener un perfil del paciente con Cáncer de próstata y poder facilitar tomar medida tendiente a disminuir la incidencia de esta enfermedad.

Justicia. La investigación se desarrolló respetando el anonimato de los pacientes pues cada ficha de datos será identificó con un número lo que garantizó el trato justo a todos.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Grado del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Grados según puntuación Gleason	Frecuencia	Porcentaje
Grado 1	5	5,3%
Grado 2	38	40,4%
Grado 3	29	30,9%
Grado 4	14	14,9%
Grado 5	8	8,5%
Total	94	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Los grados de cáncer de próstata que con mayor frecuencia se determinaron fueron los de grado 2 (Puntaje 3+4) (40,4%) seguido del grado 3 (Puntaje 4+3) (30,9%), en menor proporción (14,9%) los del grado 4 (4+4 o 3+5 o 5+3) seguidos por los del grado 5 (Puntaje 4+5 o 5+4 o 5+5) y por último los de grado 1 (5,3%) (Puntajes 2+3 o 3+2 o 3+3)

Figura 1. Grado del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

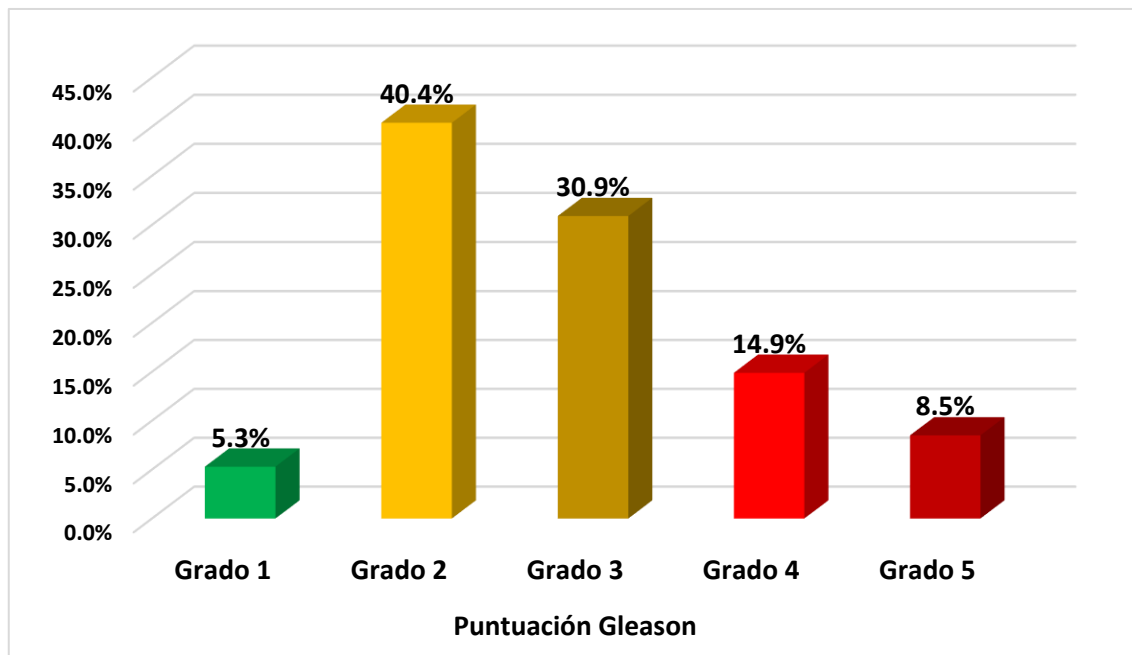


Tabla 2. Edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Edad	Grado según puntuación Gleason					Total
	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	
50 a más años	1 20,0%	13 52,0%	29 69,0%	12 85,7%	7 87,5%	62 66,0%
< 50 años	4 80,0%	12 48,0%	13 31,0%	2 14,3%	1 12,5%	32 34,0%
Total	5 100,0%	25 100,0%	42 100,0%	14 100,0%	8 100,0%	94 100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los grados de cáncer de próstata 1 a 2 predominan en los pacientes de edades menores de 50 años (80% y 48% respectivamente), mientras que los grado 3 al 5 en los pacientes de 60 a más años (69%, 85,7% y 87,5% respectivamente).

Figura 2. Edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

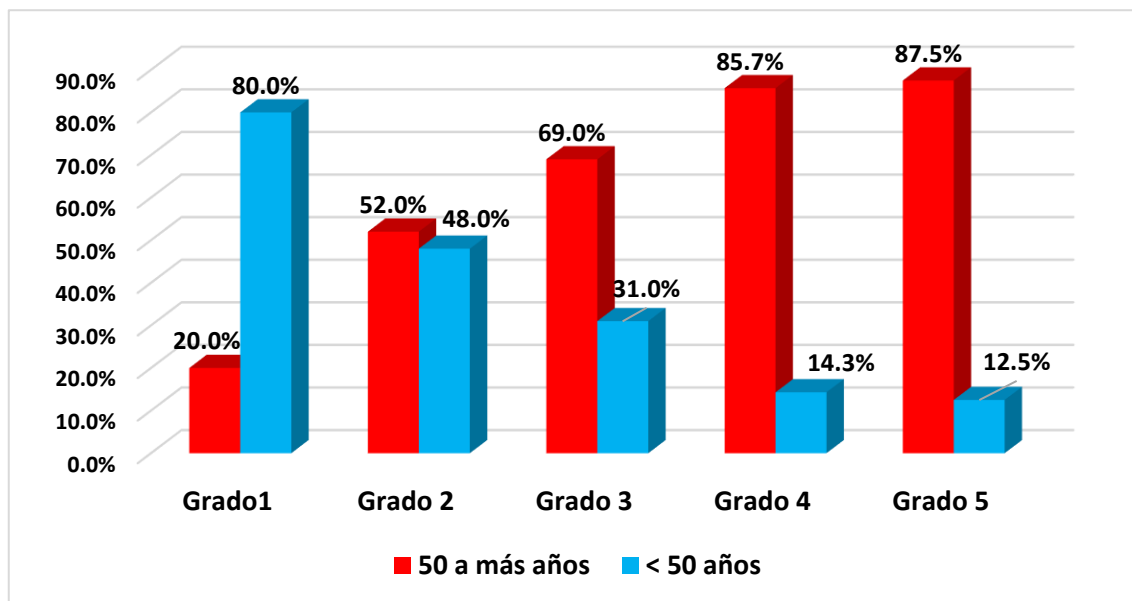


Tabla 3. Nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Grado según puntaje Gleason	Media	N
Grado 1	2,7	5
Grado 2	7,6	25
Grado 3	9,8	42
Grado 4	19,8	14
Grado 5	22,8	8
Total	11,4	94

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el promedio de los niveles de PSA en sangre son mayores en los pacientes con grado de cáncer de próstata más avanzados siendo en promedio (2,7 ng/cc de sangre) en el grado 1, (7,6 ng/cc) en los de grado 2, (9,8 ng/cc) en los de grado 3, (19,8 ng/cc) en los de grado 4 y (22,8 ng/cc) en los de grado 5

Figura 3. Nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

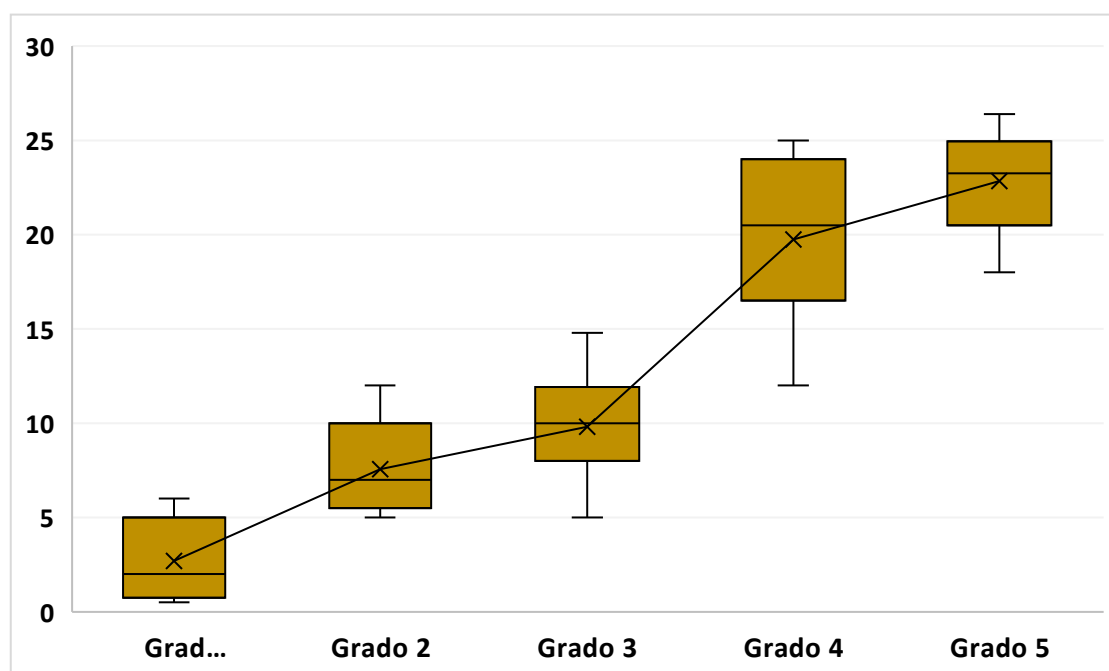


Tabla 4. Tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Tiempo de evolución	Grado según puntuación Gleason					Total
	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	
	2	9	21	10	6	48
5 a más años	40,0%	36,0%	50,0%	71,4%	75,0%	51,1%
	3	16	21	4	2	46
< 5 años	60,0%	64,0%	50,0%	28,6%	25,0%	48,9%
	5	25	42	14	8	94
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El tiempo de evolución está relacionada con el grado de avance del cáncer de próstata, pues los que tienen menos de 5 años de evolución tienen cáncer de próstata en estadios menos avanzados (grados 1, 2, 3)

Figura 4. Tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

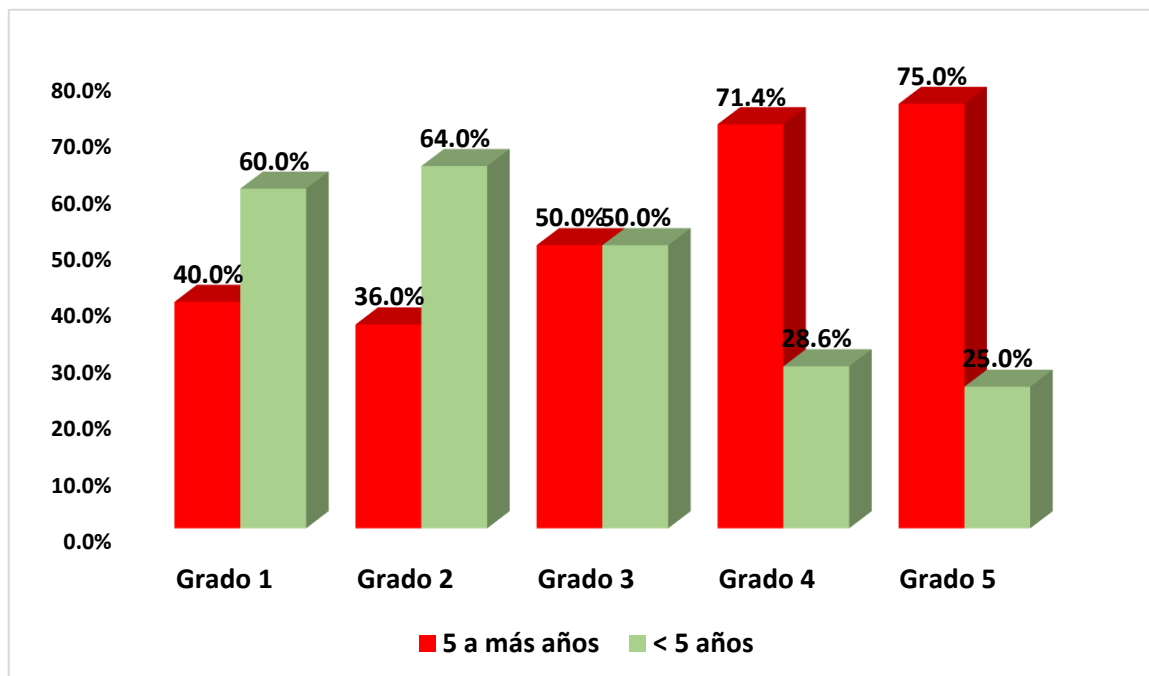


Tabla 5. Procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Ica	41	43,6%
Palpa	7	7,4%
Nazca	15	16,0%
Pisco	11	11,7%
Chincha	20	21,3%
Total	94	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los pacientes procedían de Ica (43,6%), seguido de Chincha (21,3%), Nazca (16%) y en menor proporción los que proceden de Pisco (11,7%) y Palpa (7,4%).

Figura 5. Procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

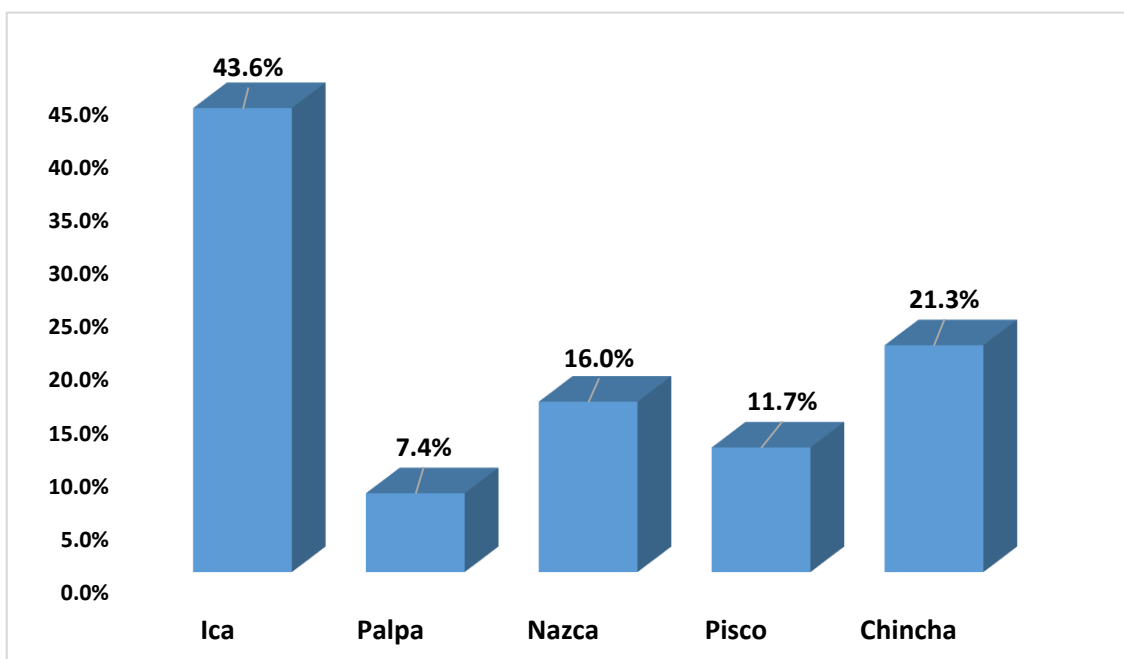


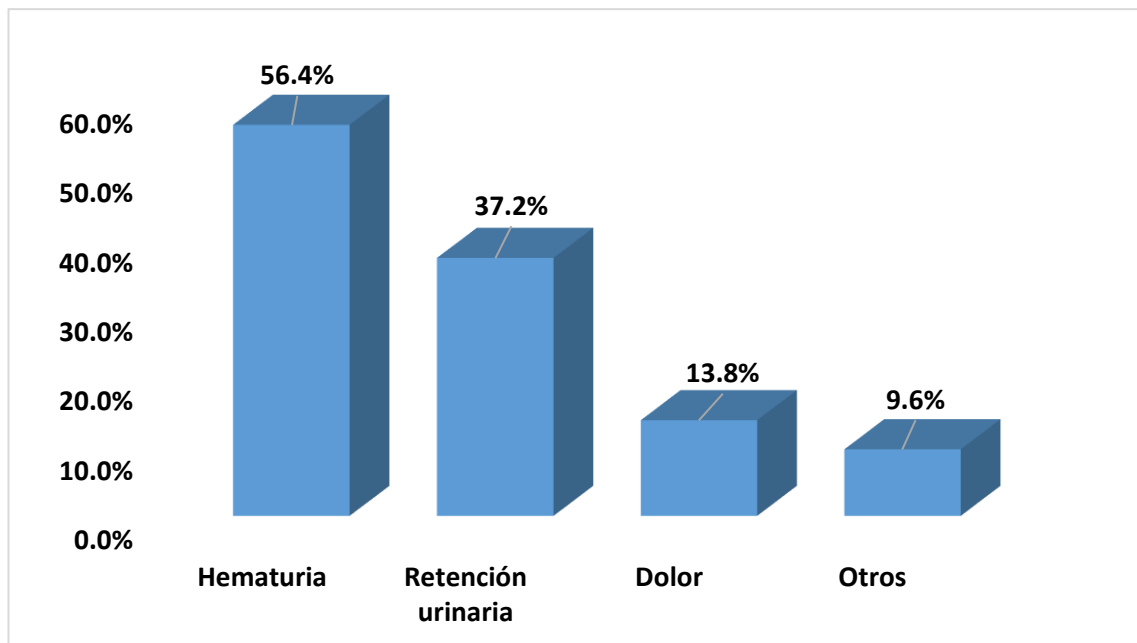
Tabla 6. Sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022

Sintoma	Porcentaje
Hematuria	56,4%
Retención urinaria	37,2%
Dolor	13,8%
Otros	9,6%

Fuente: Elaboración propia

La sintomatología más frecuente presentada por los pacientes con cáncer de próstata es la hematuria (56,4%), seguido de retención urinaria (37,2%) y menos el dolor (13,8%) y algunos presentaron disuria, tenesmos (9,6%).

Figura 6. Sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022



IV. DISCUSIÓN

El cáncer de próstata es una neoplasia que actualmente está en aumento, por el incremento de la edad de vida de la población, por el aumento de estilos de vida poco favorables y por no mejorar el despistaje precoz de los mismos, es por ello que en este estudio se evalúa el perfil epidemiológico del paciente con neoplasia maligna de próstata. Se evaluó el grado de avance del cáncer de próstata en los pacientes a quienes se les sometió a cirugía o realizado biopsia de próstata encontrando que según la clasificación de Gleason, el mayor porcentaje correspondió a los pacientes con grado 2 y 3 estos estadios generalmente indican que el cáncer es menos agresivo en comparación con puntajes más altos, sin embargo, otros factores también influyen en el pronóstico como la estadificación metástasis pues los pacientes con cáncer de próstata metastásico tienen un pronóstico menos favorable que aquellos cuyo cáncer se encuentra confinado a la próstata, o comorbilidades. De allí como concluye Islas (9) en una investigación en México en el 2020 es crucial resaltar la importancia de ofrecer instrucción en salud a los hombres y promover la detección temprana del cáncer de próstata, ya que la falta de conocimiento puede ocasionar demoras en la atención médica y tener efectos adversos en el bienestar.

Se estableció en el estudio que la edad de los pacientes se relaciona con el grado de avanzado según la puntuación de Gleason, pues son los pacientes con edades de 50 a más años los que más probable tienen cáncer de próstata de grado 3 al 5, mientras que los menores de 50 años prevalece los cánceres de grado 1 a 2, lo que demuestra que, el cáncer de próstata está fuertemente relacionado con la edad, de hecho, es uno de los tipos de cáncer más comunes en hombres mayores, la probabilidad de desarrollar cáncer de próstata aumenta de manera constante a medida que los hombres envejecen, pues están expuestos a una variedad de factores de riesgo acumulativos que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar cáncer de próstata, como cambios genéticos, exposición a carcinógenos a lo largo de la vida y otros factores ambientales, como lo demuestra Gandaglia(10) en Italia en el 2021 que encuentra como factores de riesgo a la tabaquismo, obesidad y factores genéticos. Así lo demuestran Rondon (12) en Guisa en el 2021 que indica que la edad es un factor de riesgo para cáncer de próstata pues la mayor incidencia fue entre 60 a 69 años y Bergengren (13) establece que la edad avanzada y los antecedentes familiares constituyen factores de riesgo relevante para el cáncer de próstata, y el estudio de Zúñiga (16) encuentra que los pacientes con cáncer de próstata tienen en promedio 65,1 años.

Se determinó además que los niveles de PSA (Antígeno prostático específico) se incrementa a medida que los grados de avance del cáncer son mayores según la puntuación de Gleason, de allí que los pacientes con cáncer de próstata grado 2 en adelante tienen niveles de PSA mayores a 4 ng/cc y de grado 3 en adelante el nivel de PSA es de 9,8 ng/cc en adelante. Después del diagnóstico de cáncer de próstata, los niveles de PSA se utilizan para realizar un seguimiento del

progreso del cáncer y evaluar la eficacia del tratamiento, de tal modo que existe una relación marcada entre los niveles de PSA y el grado de avance del cáncer de próstata pues es una proteína secretada por esta glándula. Y para Reyes (17) en la clínica detecta de Lima en el 2020 que el cáncer de próstata está asociado a los niveles de PSA y a la obesidad, tal como también lo demuestra Paxi (19) en el Hospital María Auxiliadora de Lima en el 2020 y el estudio de Galindo en Ica concluye que, existe asociación significativa entre el cáncer de próstata y niveles de PSA elevados (≥ 20 ng/mL).

El tiempo de evolución de la enfermedad también se encuentra relacionada con el grado de avance del cáncer, pues se encontró que los pacientes que tienen de 5 a más años con cáncer de próstata desde su diagnóstico tienen estadios de 3 al 5 mientras que los que tienen menos de 5 años de evolución los grados de avance según la puntuación de Gleason son de 1 a 2, se debe considerar que el cáncer de próstata tiende a crecer lentamente en muchos casos, esto significa que puede pasar un período considerable de tiempo antes de que el cáncer alcance un estadio avanzado, es más probable que se encuentre en un estadio inicial (Gleason 1, 2), sin embargo, si el cáncer se detecta en una etapa más avanzada, puede haber tenido más tiempo para crecer y propagarse, lo que podría resultar en un estadio más avanzado (estadio 3 a 5). Esta relación es también demostrada en la investigación de Díaz (14) que indica que los pacientes en su mayoría se encuentran en el estadio IV siendo los síntomas más frecuentes la disuria nocturna, polaquiuria y anemia.

En el estudio se demostró que la mayoría de los pacientes procedían de Ica, seguido de Chincha, Nazca, Pisco y Palpa lo que está en relación a la cantidad de población en cada uno de estos distritos. Sin embargo, el estudio de Arteaga (20) demuestra que, los pacientes de 70 años a más fueron los más prevalentes, y en su mayoría eran residentes urbanos.

Respecto a los síntomas se determinó que la hematuria es el síntoma más frecuente que estos pacientes manifiestan, seguido de la disminución de la fuerza del chorro urinario e incluso obstrucción urinaria, lo que indica que el crecimiento de la próstata y grado de avance del mismo disminuye la luz de la uretra, seguido de dolor y en menor proporción, disuria, tenesmos. Similar resultado llega Rendón (11) en una investigación en Guayaquil en el 2019 los síntomas más frecuentemente son la hematuria, flujo urinario disminuido en potencia y poliurias frecuente.

V. CONCLUSIONES

1. Los pacientes con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022 son mayormente de grado 2 y 3 según la puntuación de Gleason, de 50 a más, con niveles de PSA mayores a 7,6 con un tiempo de evolución de 5 a más años procedentes de Ica y con síntomas de hematuria.
2. Los grados del cáncer de próstata según puntuación de Gleason son mayormente de grado 2 y 3.
3. La edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason son mayormente de 50 a más años.
4. Los niveles de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason son mayores cuanto más elevado es el grado de avance del cáncer de próstata.
5. El tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason son más avanzados cuanto mas tiempo de evolución tienen la neoplasia.
6. La procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason son sobre todo de Ica
7. La sintomatología del paciente con cáncer de próstata más frecuente es la hematuria, retención urinaria, dolor , disuria y tenesmos.

VI. RECOMENDACIONES

1. Realizar actividades preventivas promocionales impartiendo estilos de vida y alimentarios adecuados, así como recomendar ejercicios, vida activa y despistaje periódico de enfermedades como el cáncer de próstata mediante tacto rectal.
2. Desarrollar promoción de la educación en salud fomentando la concienciación sobre el cáncer de próstata y su prevención tanto en la comunidad como entre los profesionales de la salud, proporcionar capacitación continua a médicos, urólogos y enfermeras sobre las últimas prácticas de detección y tratamiento del cáncer de próstata.
3. Inducir a todo varón de 40 años y a los que tienen antecedentes familiares a partir de los 35 años a realizarse despistaje de cáncer de próstata, promoviendo la colaboración entre diferentes especialidades médicas, como urólogos, radioterapeutas, oncólogos y patólogos, para un enfoque integral en el tratamiento del cáncer de próstata.
4. Establecer pautas claras y actualizadas para la detección del cáncer de próstata, incluyendo recomendaciones sobre las pruebas de PSA y el examen rectal digital, garantizando que las pruebas de detección, como el PSA, estén disponibles y sean accesibles para los hombres de alto riesgo y la población en general.
5. Desarrollar campañas de despistajes en los distintos distritos de la Región Ica, para incrementar el diagnóstico precoz de cáncer de próstata.
6. Implementar charlas sectoriales empresarial sobre la enfermedad para si orientar sobre los principales síntomas de esta enfermedad a fin de que acudan al establecimiento más cercano para realizarse un despistaje de la neoplasia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- López L. Indicadores de gestión del riesgo en cáncer de próstata según pobreza multidimensional en Colombia, 2020. URI. <http://hdl.handle.net/10584/11306>
- 2.- Cáncer - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud 2020. <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
- 3.- Estadísticas del cáncer - NCI - National Cancer Institute 2020. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
- 4.- Milla Gonzalez L. Tamizaje de cáncer de próstata: artículo de revisión 2022. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3316
- 5.- MINSA 2022. Análisis de la situación del Cáncer en el Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades Ministerio de Salud Marzo 2022. https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/asis/asis_2022_27_120833.pdf
- 6.- Savón Moiran L. Cáncer de próstata: actualización. Cáncer de próstata: actualización. Rev. inf. cient. [online]. 2020, vol.98, n.1, pp. 117-126. ISSN 1028-9933. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-99332019000100117&script=sci_abstract
- 7.- INEN. Cáncer de próstata, nutrición y suplementos alimenticios (PDQ®)–Versión para profesionales de salud 2024. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/mca/pro/prostata-suplementos-pdq>
- 8.- Sociedad Americana Contra El CáncerTM. Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos 2020. Atlanta: Sociedad Americana Contra El Cáncer. <https://www.cancer.org/cancer-facts-and-statistics>
- 9.- Islas Pérez L. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. JONNPR vol.5 no.9 Madrid sep. 2020 Epub 06-Dic-2021. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3686>
- 10.- Gandaglia G. Epidemiología y prevención del cáncer de próstata Italia 2021. Urología Oncológica Europea Volumen 4, número 6 Diciembre de 2021, páginas 877-892. <https://doi.org/10.1016/j.euo.2021.09.006>
- 11.- Rendón M, Ullauri L, Castillo J, Romero P. Caracterización y evolución clínica de los pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración atendidos en el servicio de urología de SOLCA (Guayaquil)2021. Rev. Oncol. Ecu 2021;31(1):35-45.
- 12.- Rondón J. (12). Caracterización clínica-epidemiológica del cáncer de próstata en Guisa 2021. Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022. <https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/119/15>

- 13.- Bergengren O. Actualización de 2022 sobre la epidemiología y los factores de riesgo del cáncer de próstata: una revisión sistemática EE. UU, 2002. *Urología europea* Volumen 84, número 2, Agosto 2023, Páginas 191-206 <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2023.04.021>
- 14.- Díaz-Lachos, C. Perfil clínico-terapéutico del cáncer de próstata en un hospital de Chiclayo, Perú, 2021. *Gaceta Médica De Caracas*, 132(1). Recuperado a partir de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/27977
- 15.- Refulio Huerta, Y. Factores Sociodemográficos y Clínicos relacionados con el Cáncer de Próstata en Pacientes del Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2019-2021. URI: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5974>
- 16.- Zúñiga Holguín, C. Clasificación damico como predictor de recurrencia de cáncer de próstata post prostatectomía - revisión sistemática 2022. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/9030>
- 17.- Reyes Cáceres, S. Obesidad como factor de riesgo a cáncer de próstata en el servicio de urología de la Clínica Detecta, 2020 Lima Perú. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/2499>
- 18.- Cornelio Yufra, A. Características Sociodemográficas de los Pacientes Atendidos en el Centro Preventorio Oncológico Especializado de Cáncer de Próstata del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2020. URI. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/914>
- 19.- Paxi Lancha M. Factores clínicos-patológicos asociados al estadio clínico de cáncer de próstata del Servicio de Oncología del Hospital María Auxiliadora durante los años 2015-2020. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/6346>
- 20.- Arteaga Agurto, P. Consumo de tabaco como factor de riesgo en pacientes con cáncer de próstata Piura 2015 – 2019. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8216>
- 21.- Galindo Pasache J. Características clínicas y epidemiológicas del cáncer de próstata de pacientes tratados en el hospital “Augusto Hernández Mendoza” Essalud Ica 2015 al 2019. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3431>
- 22.- Parker C; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Prostate cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2020 Sep;31(9):1119-1134. doi: 10.1016/j.annonc.2020.06.011.
- 23.- Wilson RL, Taaffe DR, Newton RU, Hart NH, Lyons-Wall P, Galvão DA. Obesity and prostate cancer: A narrative review. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2022 Jan;169:103543. doi: 10.1016/j.critrevonc.2021.103543. Epub 2021 Nov 20. PMID: 34808374.
- 24.- Prostate cancer. *Nat Rev Dis Primers*. 2021 Feb 4;7(1):8. doi: 10.1038/s41572-021-00249-2. PMID: 33542231.
- 25.- Seifert R, Alberts IL, Afshar-Oromieh A, Rahbar K. Prostate Cancer Theranostics: PSMA Targeted Therapy. *PET Clin*. 2021 Jul;16(3):391-396. doi: 10.1016/j.cpet.2021.03.004.
- 26.- Matsushita M, Fujita K, Nonomura N. Influence of Diet and Nutrition on Prostate Cancer. *Int J Mol Sci*. 2020 Feb 20;21(4):1447. doi: 10.3390/ijms21041447.

- 27.- Castro-Mujica M. Implicancias clínicas de la biología molecular del cáncer de próstata: Artículo de revisión. Rev. Fac. Med. Hum. vol.22 no.3 Lima jul./set. 2022 Epub 09-Jul-2022 <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i3.5043>
- 28.- Sekhoacha M, Riet K, Motloung P, Gumenuk L, Adegoke A, Mashele S. Prostate Cancer Review: Genetics, Diagnosis, Treatment Options, and Alternative Approaches. *Molecules*. 2022 Sep 5;27(17):5730. doi: 10.3390/molecules27175730. PMID: 36080493; PMCID: PMC9457814.
- 29.- Cedeño Yera Y. Impacto de la obesidad en la agresividad del cáncer de próstata. *Multimed* vol.25 no.3 Granma mayo.-jun. 2021 Epub 02-Mayo-2021
- 30.- Vietri MT, D'Elia G, Caliendo G, Resse M, Casamassimi A, Passariello L, Albanese L, Cioffi M, Molinari AM. Hereditary Prostate Cancer: Genes Related, Target Therapy and Prevention. *Int J Mol Sci*. 2021 Apr 4;22(7):3753. doi: 10.3390/ijms22073753.
- 31.- Javier-DesLoges J, McKay RR, Swafford AD, Sepich-Poore GD, Knight R, Parsons JK. The microbiome and prostate cancer. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2022 Feb;25(2):159-164. doi: 10.1038/s41391-021-00413-5. Epub 2021 Jul 15. PMID: 34267333; PMCID: PMC8767983.
- 32.- Williams IS, et al. Modern paradigms for prostate cancer detection and management. *Med J Aust*. 2022 Oct 17;217(8):424-433. doi: 10.5694/mja2.51722. Epub 2022 Oct 2. PMID: 36183329; PMCID: PMC9828197.
- 33.- Aránzazu González del Alba B. Cáncer de próstata 2023. SEOM Sociedad Española de Oncología Médica. <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/prostata>
- 34.- Urquiza Salvat N. Influencia de la actividad de la enzima paraoxonasa en el efecto de los Antioxidantes dietéticos en el cáncer de próstata Granada 2021. URI: <http://hdl.handle.net/10481/69400>
- 35.- Báez Benavides P. Actualización en cáncer de próstata: generalidades y diagnóstico 2020. *Medicina & Laboratorio Volumen 18, Números 7-8*
- 36.- Seguro Social de Salud – Essalud. Guía de práctica clínica para el tamizaje, diagnóstico y tratamiento inicial de cáncer de próstata localizado y localmente avanzado 2021. http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_NM_Prostata_In_extenso.pdf
- 37.- Lowrance W, Dreicer R, Jarrard DF, Scarpato KR, Kim SK, Kirkby E, Buckley DI, Griffin JC, Cookson MS. Updates to Advanced Prostate Cancer: AUA/SUO Guideline (2023). *J Urol*. 2023 Jun;209(6):1082-1090. doi: 10.1097/JU.0000000000003452. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37096583.
- 38.- Nuñez Asmat P. Correlación entre la recurrencia del cáncer de próstata de alto riesgo y el aumento del PSA en pacientes sometidos a prostatectomía radical en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2021. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8483>
- 39.- Rizzo A, Santoni M, Mollica V, Fiorentino M, Brandi G, Massari F. Microbiota and prostate cancer. *Semin Cancer Biol*. 2022 Nov;86(Pt 3):1058-1065. doi: 10.1016/j.semcancer.2021.09.007. Epub 2021 Sep 15. PMID: 34536504.

- 40.- Vilanova J. Resonancia magnética en la detección, estadificación y seguimiento del cáncer de próstata: síntesis de las guías PI-RADS v2.1, MET-RADS, PRECISE y PI-RR. Radiología Available online 3 February 2023. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2022.12.005>
- 41.- Ramos Rodríguez, D. et al. Análisis de resultado de la Resonancia Magnética Mutiparamétrica para el diagnóstico del cáncer de próstata 2021. *Seram*, 1(1). Recuperado a partir de <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/3493>
- 42.- Carlsson SV, Vickers AJ. Screening for Prostate Cancer. *Med Clin North Am*. 2020 Nov;104(6):1051-1062. doi: 10.1016/j.mcna.2020.08.007. Epub 2020 Sep 16. PMID: 33099450; PMCID: PMC8287565.
- 43.- González N. Recaída bioquímica en cáncer de próstata de bajo riesgo tratados con prostatectomía radical y linfadenectomía pélvica 2020. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal* Vol. 29 No. 3/2020DOI <https://doi.org/10.1055/s-0038-1675425>
- 44.- Achard V, Putora PM, Omlin A, Zilli T, Fischer S. Metastatic Prostate Cancer: Treatment Options. *Oncology*. 2022;100(1):48-59. doi: 10.1159/000519861. Epub 2021 Nov 15. PMID: 34781285.
- 45.- Lu X, Zhang S, Liu Z, Liu S, Huang J, Kong G, Li M, Liang Y, Cui Y, Yang C, Zhao S. Ultrasonographic pathological grading of prostate cancer using automatic region-based Gleason grading network. *Comput Med Imaging Graph*. 2022 Dec;102:102125. doi: 10.1016/j.compmedimag.2022.102125. Epub 2022 Oct 7. PMID: 36257091.
- 46.- Wasim S, Lee SY, Kim J. Complexities of Prostate Cancer. *Int J Mol Sci*. 2022 Nov 17;23(22):14257. doi: 10.3390/ijms232214257. PMID: 36430730; PMCID: PMC9696501.

ANEXOS

Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
<p>Problema general ¿Cuál es el perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son los grados del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022? ¿Cuáles es la edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022? ¿Cuál es el nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes</p>	<p>Objetivo general Determinar el perfil epidemiológico del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022</p> <p>Objetivos específicos Precisar los grados del cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022 Indicar la edad de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022 Valorar el nivel de PSA del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en</p>	<p>Hipótesis general No aplica</p>	<p>Variable de estudio Cáncer de próstata</p> <p>Variables de caracterización Puntuación de Gleason Edad Antígeno específico protático (PSA) Tiempo de evolución Procedencia Sintomatología</p>	<p>Tipo. Estudio observacional, trasversal, retrospectiva y descriptiva Diseño Cuantitativo. Población. Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata por estudio anatomopatológico 124 pacientes Muestra = 94 pacientes con cáncer de próstata La técnica: La técnica a emplear es la documental en razón que se trata de un estudio en historias clínicas. Instrumento: Es una ficha de recolección de datos validada en el estudio de Galindo Pasache J(6). Características clínicas y epidemiológicas del cáncer de próstata de pacientes tratados en el hospital “Augusto Hernández Mendoza” Essalud Ica 2015 al 2019.</p>

<p>diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022? ¿Cuál es el tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022? ¿Cuál es la procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022? ¿Cuál es la sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022?</p>	<p>el Hospital Regional de Ica 2018-2022 Establecer el tiempo de evolución de los pacientes con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022 Identificar la procedencia del paciente con cáncer de próstata según puntuación de Gleason en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022 Caracterizar la sintomatología del paciente con cáncer de próstata diagnosticados en el Hospital Regional de Ica 2018-2022</p>			
--	---	--	--	--

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento
Variable de estudio Cáncer de próstata	El cáncer de próstata se produce cuando las células de la próstata experimentan un crecimiento anormal y descontrolado. Estas células cancerosas pueden crecer lentamente y permanecer confinadas a la próstata, pero en algunos casos pueden crecer de forma más agresiva y diseminarse a otros tejidos y órganos, principalmente a los huesos.	Neoplasia maligna localizada en el tejido prostático diagnosticado por estudio anatomopatológico por biopsia u exéresis	Presente	Nominal	Ficha de datos
Variable de caracterización					
Puntuación de Gleason	La puntuación de Gleason es un sistema de clasificación histológica utilizado para evaluar la agresividad del cáncer de próstata. Se basa en el patrón de crecimiento de las células cancerosas observado en una biopsia de próstata.	El patólogo examina las muestras de tejido prostático obtenidas durante la biopsia de próstata y asigna una puntuación de Gleason que oscila entre 2 y 10. Esta puntuación se basa en la apariencia de las células cancerosas al microscopio y en cómo se organizan en la glándula prostática.	Puntuación 1 al 10	Ordinal	Ficha de datos
Edad	Años de vida de una persona desde su nacimiento	Obtenido de la historia clínica al momento del diagnóstico de cáncer próstata	< 50 años ≥ de 50 años	Ordinal	
Antígeno específico protático	El PSA (Antígeno Prostático Específico, por sus siglas en inglés) es una proteína producida por las células de la glándula prostática. El análisis de PSA mide la	Nivel de PSA según laboratorio obtenido de la historia clínica	ng/cc	Ordinal	

	cantidad de esta proteína presente en la sangre y se utiliza como una herramienta importante en la detección y el seguimiento del cáncer de próstata.				
Tiempo de evolución	Tiempo que tiene el desarrollo del cáncer de próstata desde su diagnóstico hasta el estudio.	Medida en años según lo indicado en la historia clínica	< de 5 años ≥ de 5 años	Ordinal	
Procedencia	Lugar o provincias de donde procede el paciente.	Según proceda de Ica o de provincias.	Lugar	Ica Palpa Nazca Pisco Chincha	
Sintomatología	Cuadro clínico que presenta el paciente con cáncer de próstata	Síntomas y signos que tiene el paciente con cáncer de próstata	Clínica	Hematuria Retención urinaria Dolor Otros	

BASE DE DATOS

ID	GRADO	Gleason 1	Gleason 2	Total gleason	Edad	PSA	Tiempo evol.	Procedencia	Hematuria	Retención urinaria	Dolor	Otros
1	Grado 1	2	3	5	50 a más años	4,0	5 a más años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
2	Grado 2	3	4	7	50 a más años	5,3	< 5 años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
3	Grado 3	4	3	7	< 50 años	9,0	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
4	Grado 2	3	4	7	50 a más años	6,0	5 a más años	Nazca	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
5	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,4	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
6	Grado 4	4	4	8	50 a más años	15,0	5 a más años	Nazca	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
7	Grado 5	4	5	9	50 a más años	18,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
8	Grado 4	4	4	8	50 a más años	17,0	5 a más años	Pisco	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
9	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,0	< 5 años	Chincha	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
10	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,8	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
11	Grado 4	4	4	8	50 a más años	21,0	5 a más años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
12	Grado 3	4	3	7	50 a más años	6,0	< 5 años	Pisco	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
13	Grado 3	4	3	7	50 a más años	11,5	5 a más años	Pisco	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
14	Grado 2	3	4	7	< 50 años	8,0	< 5 años	Pisco	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros

15	Grado 2	3	4	7	< 50 años	9,0	5 a más años	Chincha	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
16	Grado 2	3	4	7	< 50 años	10,0	< 5 años	Pisco	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
17	Grado 2	3	4	7	50 a más años	7,0	< 5 años	Pisco	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
18	Grado 2	3	4	7	< 50 años	7,0	5 a más años	Nazca	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Otros
19	Grado 3	4	3	7	< 50 años	8,0	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
20	Grado 2	3	4	7	50 a más años	8,0	< 5 años	Pisco	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
21	Grado 2	3	4	7	< 50 años	5,7	5 a más años	Chincha	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
22	Grado 1	2	3	5	< 50 años	,5	< 5 años	Ica	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Otros
23	Grado 2	3	4	7	50 a más años	12,0	< 5 años	Pisco	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
24	Grado 2	3	4	7	< 50 años	5,0	< 5 años	Nazca	Hematuria	Retención urinaria	Dolor	Sin otros
25	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,0	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Otros
26	Grado 2	3	4	7	50 a más años	10,0	< 5 años	Palpa	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
27	Grado 3	4	3	7	50 a más años	14,8	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
28	Grado 4	4	4	8	50 a más años	13,0	< 5 años	Chincha	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
29	Grado 5	4	5	9	50 a más años	24,5	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
30	Grado 4	3	5	8	< 50 años	17,0	5 a más años	Nazca	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros

31	Grado 4	3	5	8	50 a más años	25,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
32	Grado 3	4	3	7	50 a más años	7,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
33	Grado 3	4	3	7	50 a más años	11,9	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
34	Grado 2	3	4	7	< 50 años	11,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
35	Grado 2	3	4	7	50 a más años	6,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
36	Grado 3	4	3	7	< 50 años	12,8	5 a más años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
37	Grado 2	3	4	7	< 50 años	10,0	5 a más años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
38	Grado 2	3	4	7	< 50 años	10,0	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
39	Grado 1	3	2	5	< 50 años	6,0	< 5 años	Nazca	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
40	Grado 2	3	4	7	50 a más años	5,0	5 a más años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
41	Grado 3	4	3	7	50 a más años	7,0	5 a más años	Palpa	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
42	Grado 2	3	4	7	< 50 años	7,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
43	Grado 2	3	4	7	50 a más años	7,6	< 5 años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
44	Grado 2	3	4	7	< 50 años	7,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Otros
45	Grado 3	4	3	7	< 50 años	10,2	5 a más años	Nazca	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
46	Grado 2	3	4	7	50 a más años	5,0	< 5 años	Palpa	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros

47	Grado 3	4	3	7	50 a más años	7,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
48	Grado 2	3	4	7	< 50 años	11,5	5 a más años	Ica	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
49	Grado 3	4	3	7	50 a más años	11,0	5 a más años	Nazca	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
50	Grado 2	3	4	7	50 a más años	5,0	< 5 años	Palpa	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
51	Grado 3	4	3	7	< 50 años	10,0	< 5 años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
52	Grado 2	3	4	7	50 a más años	6,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
53	Grado 3	4	3	7	50 a más años	10,5	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
54	Grado 2	4	3	7	50 a más años	5,0	< 5 años	Nazca	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
55	Grado 3	4	3	7	50 a más años	11,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
56	Grado 3	4	3	7	< 50 años	7,0	< 5 años	Palpa	No hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
57	Grado 3	4	3	7	50 a más años	9,0	5 a más años	Nazca	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
58	Grado 3	4	3	7	< 50 años	10,0	< 5 años	Pisco	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
59	Grado 3	4	3	7	< 50 años	9,8	< 5 años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
60	Grado 3	4	3	7	50 a más años	8,0	5 a más años	Nazca	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
61	Grado 1	3	3	6	< 50 años	2,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Otros
62	Grado 3	4	3	7	50 a más años	9,0	< 5 años	Chincha	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros

63	Grado 3	4	3	7	50 a más años	5,0	< 5 años	Chincha	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
64	Grado 1	3	3	6	< 50 años	1,0	5 a más años	Palpa	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
65	Grado 3	4	3	7	50 a más años	11,8	< 5 años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Otros
66	Grado 3	4	3	7	50 a más años	7,0	5 a más años	Pisco	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
67	Grado 4	3	5	8	50 a más años	25,0	5 a más años	Nazca	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Otros
68	Grado 5	4	5	9	50 a más años	20,0	5 a más años	Nazca	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Otros
69	Grado 5	5	4	9	< 50 años	25,0	< 5 años	Chincha	Hematuria	Retención urinaria	Dolor	Sin otros
70	Grado 5	5	4	9	50 a más años	24,8	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
71	Grado 4	5	3	8	50 a más años	24,0	5 a más años	Palpa	Hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
72	Grado 3	4	3	7	50 a más años	9,5	< 5 años	Pisco	No hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
73	Grado 4	5	3	8	50 a más años	19,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
74	Grado 5	5	5	10	50 a más años	22,0	< 5 años	Nazca	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
75	Grado 4	5	3	8	< 50 años	24,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
76	Grado 4	5	3	8	50 a más años	22,5	< 5 años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
77	Grado 5	5	5	10	50 a más años	26,4	5 a más años	Chincha	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
78	Grado 4	5	3	8	50 a más años	20,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros

79	Grado 3	4	3	7	< 50 años	11,9	5 a más años	Chincha	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Otros
80	Grado 3	4	3	7	50 a más años	10,0	< 5 años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
81	Grado 3	4	3	7	50 a más años	9,6	5 a más años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
82	Grado 3	4	3	7	< 50 años	10,0	5 a más años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
83	Grado 3	4	3	7	< 50 años	6,0	< 5 años	Chincha	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
84	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,0	< 5 años	Chincha	No hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
85	Grado 4	5	3	8	50 a más años	22,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
86	Grado 5	5	5	10	50 a más años	22,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
87	Grado 4	5	3	8	50 a más años	12,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
88	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,0	5 a más años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
89	Grado 3	4	3	7	50 a más años	8,0	5 a más años	Ica	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
90	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,3	< 5 años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Dolor	Sin otros
91	Grado 3	4	3	7	< 50 años	5,0	< 5 años	Ica	No hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
92	Grado 3	4	3	7	< 50 años	11,2	5 a más años	Chincha	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
93	Grado 3	4	3	7	50 a más años	12,0	5 a más años	Chincha	Hematuria	Retención urinaria	Sin dolor	Sin otros
94	Grado 3	4	3	7	50 a más años	8,9	5 a más años	Nazca	Hematuria	Sin retención urinaria	Sin dolor	Sin otros

RESOLUCIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA



N° 2011-2023-HRI/DE



Resolución Directoral

Ica, 17 de octubre del 2023

VISTO:

El Expediente N° 23-020377-001, que contiene el Memorando N° 1388-2023-HRI/DE, de fecha 13 de octubre del año 2023, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir acto resolutorio aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 174-2023-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.

Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados

Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.

Que, mediante Oficio N° 174-2023-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 13 de octubre del año 2023, el jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutorio de aprobación del proyecto de tesis, titulado "PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL PACIENTE CON CANCER DE PROSTATA SEGÚN PUNTUACION DE GLEASON EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2018-2022" presentado por la Investigadora CAROLINA ALEJANDRA CHOQUE CORONADO, alumna de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga de Ica, para optar el título profesional de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 12 de octubre del año 2023.

Que, con Memorando N° 1388-2023-HRI/DE, de fecha 13 de octubre del año 2023, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutorio aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado



-PÁG. 02-

...///

///...

en el Oficio N° 174-2023-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:

N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL PACIENTE CON CANCER DE PROSTATA SEGÚN PUNTUACION DE GLEASON EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2018-2022"	CAROLINA ALEJANDRA CHOQUE CORONADO

ARTICULO SEGUNDO. - NOTIFICAR la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.

Regístrese y Comuníquese,



MANUEL MONTALVO ESCOBAR
OFICINA DE ASESORIA JURIDICA
CHIFF 852016

VMMV/DE
JAGM/D.E.ADM.
JAGM/J.OREHH.
JATI/J-AJ

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N° _____

Cáncer de próstata (Neoplasia maligna localizada en el tejido prostático diagnosticado por estudio anatomopatológico por biopsia u exéresis)

Presente _____

PUNTUACIÓN DE GLEASON

Grado	Puntuación de Gleason	Definición
1	2-6	-Solo glándulas individuales, discretas y bien formadas.
2	3+4=7	-Predominantemente glándulas bien formadas con un menor componente de glándulas cribiformes, fusionadas o pobremente formadas.
3	4+3=7	-Predominantemente glándulas cribiformes, fusionadas y mal formadas con un menor componente de glándulas bien formadas.
4	4+4=8	-Solo glándulas cribiformes, mal formadas, fusionadas.
	3+5=8	-Predominantemente glándulas bien formadas y un menor componente sin glándulas o con necrosis.
	5+3=8	-Predominantemente ausencia de diferenciación glandular o necrosis y un menor componente de glándulas bien formadas.
5	9-10	-Ausencia de diferenciación glandular o necrosis con o sin glándulas cribiformes, mal formadas o fusionadas.

Edad años

(< 50 años) (≥ de 50 años)

Antígeno específico prostático _____ ng/cc

Tiempo de evolución años

(< 5 años) (≥ de 5 años)

Procedencia

Ica _____

Palpa _____

Nazca _____

Pisco _____

Chincha _____

Sintomatología

Hematuria _____

Retención urinaria _____

Dolor _____

Otros _____