

Universidad Ricardo Palma

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MEDICO Y ESPECIALIZACION



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PUNTAJE DE GLEASON EN CÁNCER DE PRÓSTATA Y SU
CORRELACIÓN ENTRE LA BIOPSIA POR PUNCIÓN Y LA PIEZA
QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES
CARRION PERIODO 2017-2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OPTAR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ANATOMIA PATOLOGICA**

**PRESENTADO POR
ELIAS DEL CONDOR ATOCHE
Lima – Perú**

DATOS GENERALES

1.1 Título

Puntaje de Gleason en cáncer de próstata y su correlación entre la biopsia por punción y la pieza quirúrgica en el Hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2017-2018.

1.2 Área de investigación

Servicio de Anatomía Patológica

1.3 Autor responsable del proyecto

Elías Del Cóndor Atoche

1.4 Asesor

Dra. Adela Zoraida Del Carpio Rivera

1.5 Institución

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

1.6 Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto

Departamento de Capacitación, Docencia e Investigación

1.7 Duración

Siete meses

1.8 Clave del Proyecto

Escala de Gleason, Cáncer de Próstata

CONTENIDO

CAPÍTULO I	Pag.
1. PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1 Descripción del problema	5
1.2 Antecedentes del Problema	6
1.3 Marco teórico Escala Gleason	12
1.4 Formulación del Problema	20
1.4.1 Problema General	
1.4.2 Hipótesis	21
- Hipótesis General	
- Hipótesis específica	
1.4.3 Objetivos de la investigación	21
- Objetivo general	
- Objetivos específicos	
1.4.4 Justificación e importancia del problema	22
- Justificación legal	
- Justificación teórico – científico	
- Justificación práctica	
 CAPITULO II	
2. Metodología de Investigación	23
2.1 Tipo de estudio	
2.2 Diseño de Investigación	
2.3 Universo y población de estudio	
2.4 Muestra de estudio	
2.5 Técnicas y métodos de estudio	
2.6 Contenidos de inclusión y exclusión	
2.7 Variables de estudio	24
2.8 Operacionalización de variables	24
2.9 Técnicas y métodos de trabajo	25
2.10 Tareas específicas para el logro de resultados	25

CAPITULO III

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	30
3.1 Plan de acción	
3.2 Asignación de recursos	
3.3 Cronograma de actitudes	32
3.4 Control y evaluación de proyectos	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	36
- Definición de términos básicos	36
- Ficha de recolección de datos y/o información	38
- Matriz de consistencia	39

CAPÍTULO I

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

Según cifras de Globocan 2018 se estima que habrá casi 1.3 millones de casos nuevos de cáncer de próstata y 359,000 muertes asociadas en todo el mundo para el año 2018, clasificándose como el segundo cáncer más frecuente y la quinta causa principal de muerte por este mal en los hombres. Es el cáncer más diagnosticado entre los hombres en más de la mitad de los países del mundo, especialmente en América del Norte, Europa, Australia / Nueva Zelanda y gran parte de la población de África.

Aproximadamente 1 de cada 7 hombres será diagnosticado con cáncer de próstata a lo largo de su vida y se estima que 6 de cada 10 casos se diagnostican en hombres de 65 años o más. Las tasas de incidencia más altas se presentan en Austria y América del Norte (111.6 y 97.2 casos por cada 100,000 hombres, respectivamente). Mientras que las tasas más bajas se presentan en los países asiáticos (4.5 a 10.5 casos por 100,000 hombres). Según el centro nacional de epidemiología de prevención y control de enfermedades en el Perú el cáncer de próstata se encuentra dentro de los 5 cánceres más frecuentes en la población general y el tercero más común en varones. (1)

La escala de Gleason fue desarrollada por el patólogo Donald Gleason en los años 60, esta escala es predictiva y nos indica la probabilidad de crecimiento y diseminación del cáncer de próstata, mientras más alta es la puntuación posiblemente el cáncer sea más agresivo.(1)

El cáncer de próstata es una neoplasia muy frecuente en varones y las cifras epidemiológicas revelan que esta patología está registrando un incremento en la población masculina que supera los 50 años de edad. Según datos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas la incidencia en nuestro país es de 39.87 x 100 000 habitantes y la mortalidad de 9.25 x 100 000 habitantes (2010-2013).

El diagnóstico precoz es la clave de la curación, por eso todos los varones mayores de 50 años de edad deben someterse a chequeos preventivos para poder detectar a tiempo la mencionada patología, por medio de exámenes como el tacto rectal y el antígeno prostático sérico (P.S.A).

En pacientes altamente sospechosos con cáncer prostático se realiza la biopsia para

confirmar o descartar la sospecha. En la descripción de las biopsias el score de Gleason toma uno de los papeles de mayor importancia respecto a la terapia a seguir: radioterapia externa, braquiterapias, crioterapia o una prostatectomía radical. El score de Gleason fué desarrollado en el año 1974 por Gleason y consta de la evaluación de dos de los patrones de mayor frecuencia de diferenciación celular tumoral que se presentan en las muestras, dando como resultado una sumatoria comprendida entre el número 2 y el 10.(2)

En algunos casos suele haber discordancias de origen histológico entre el score de Gleason de las biopsias prostáticas y el posterior a una prostatectomía radical , situación que posiblemente cambie todo el pronóstico y medida terapéutica que iba a tomarse. (2)

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, tenemos una gran población de pacientes varones, por lo que necesitamos no solo tener programas de prevención, también una correcta evaluación y diagnóstico para disminuir los índices de morbilidad y mortalidad por cáncer de próstata.

1.2 Antecedentes del Problema

Jose Carrasco Díaz (2006) en su tesis titulada “Carcinoma Prostático T1c: Análisis clínico y anatomopatológico de 202 casos tratados con prostatectomía radical”, manifiesta que tuvo como objetivo general realizar la descripción de cada característica de la serie de hombres con diagnóstico de adenocarcinoma prostático T1-c, que fueron intervenidos en el centro Hospitalario Universitario de Bellvitge con intenciones curativas entre el 1ro de enero del año 1999 y el 31 de diciembre del año 2002. Para la investigación se tomaron 130 biopsias diagnósticas el mismo que analizó un solo uropatólogo; cada biopsia fue valorada con respecto a la cantidad de cilindros que se obtuvieron y de estos los cilindros positivos para carcinoma. (3)

Posterior al hallazgo positivo se tuvo en cuenta el score inicial de Gleason más representativo con el segundo valor de Gleason y en la sumatoria de estos dos, también se observó si había presencia de tumores unilateral y/o bilateral en los cilindros, presencia de neoplasia intraepitelial prostática (P.I.N) de grado elevado, invasión perineural presente y por último, las invasión linfocelular.

Se concluyó que en todos los casos de con tumores localizados anteriormente manifestaron un P.S.A y diámetro propio máximo mucho mayor que los localizados posteriormente, situación que hace que tengan un riesgo más elevado de recidivas tumorales después de una prostatectomía radical. El score de Gleason 7 fue el más común entre los especímenes de prostatectomía radical de cada carcinoma prostático con estadio clínico T-1c, siendo el patrón (3+4) uno de los más representativos y los (4+3) que presentaban un P.S.A y diámetro tumoral de gran tamaño y mucho mayor que los que fueron del patrón (3+4), situaciones que los ubicaron en un riesgo mucho más alto de recidivas tumorales después de llevar a cabo una prostatectomía radical.(3)

En 2018, Cinthya Boza Arce, publicó un estudio retrospectivo sobre la discrepancia entre la biopsia con puntuación de Gleason (PG) y prostatectomía radical (PR). Aquí se estudiaron a pacientes con cáncer de próstata que se sometieron a biopsia por aguja y posteriormente a prostatectomía radical, también se registraron PG de muestras de biopsia por aguja y PR para cada paciente. Los pacientes se clasificaron según el PG como de grado bajo ($\leq 3 + 3$), de grado intermedio ($3 + 4$ y $4 + 3$) y de alto grado ($\geq 8-10$). Los niveles de acuerdo y discrepancia de biopsia por aguja con PG se compararon con su correspondiente PG con EG, para lo cual utilizaron el coeficiente de acuerdo a Kappa. Sobre la clasificación y subclasificación, también se determinaron en biopsia por aguja con PG. También se analizaron un total de 100 PR y biopsia por aguja, el resultado fue que la tasa de discrepancia para el puntaje grupal e individual de PG es 41% y 56%, respectivamente. La reducción de la tasa y exceso de clasificación fue de 34% y 7%, respectivamente; el valor de Kappa para la puntuación grupal e individual fue de 443 (IC 95%: .313 - .573) y 411 (IC 95%: 291 - 531) respectivamente. (4)

El estudio concluyó que existe concordancia aceptable entre la biopsia por aguja con PG y prostatectomía con PG, pero la característica de discrepancia es decir, una calificación inferior en grados bajos e intermedios y una calificación excesiva en grados altos de biopsia por aguja con PG, podría ayudarnos para tomar decisiones clínicas más apropiadas, especialmente considerando otros factores bioquímicos y patológicos como el nivel de P.S.A o la invasión perineural. (4)

En 2019, Casallas et al, buscaron determinar la correlación de la PG entre la biopsia por

aguja y la prostatectomía radical. Para el estudio se analizaron a 112 pacientes, a los cuales se les realizó biopsia por aguja y prostatectomía. Los tumores se evaluaron con la PG, el volumen tumoral se calculó por el número de cilindros positivos, mientras que la lateralidad del tumor se evaluó como unilateral o bilateral. En la PG el volumen del tumor y la lateralidad del mismo tuvieron resultados discordantes entre la biopsia por aguja y la prostatectomía; sin embargo, la concordancia aumentó a medida que se incrementó la PG y el volumen del tumor. El estudio concluyó que en el examen digital el valor de antígeno prostático específico en suero y la biopsia por aguja juntos son muy sensibles para un diagnóstico de adenocarcinoma de próstata. La PG, la localización y el volumen de los tumores son importantes para el seguimiento del tratamiento y el pronóstico del paciente. (5)

De igual manera Alejandra Casallas y Nubia Carolina Pulido (2005) en su tesis titulada “Prevalencia de cáncer de próstata en pacientes que ingresaron al servicio de urología del Hospital San Juan de Dios de Zipaquirá de enero a diciembre de 2014 y su relación con la realización de medidas diagnósticas tardías”, indicó que el objetivo general de la investigación fue establecer que tan prevalente era el cáncer prostático en hombres que ingresaron al área de urología del Hospital San Juan de Dios de Zipaquirá por manifestar síntomas de origen prostático entre los meses de enero y diciembre del año 2004. (5)

El estudio señala que fueron 45 hombres los que asistieron a las consultas de urología en el año 2004 y fueron diagnosticados con cáncer prostático, 21 de ellos (con una frecuencia absoluta del 47 %) ya habían sido diagnosticados con esta patología previo al inicio de ese año y a los 24 hombres que restan (53 %) se les realizaron los diagnósticos iniciales en el transcurso de ese año. (5)

Los resultados obtenidos en esta investigación realizar la evaluación de cómo se asocia el P.S.A a los diagnósticos en función de los tres grupos de P.S.A determinados y las recidivas bioquímicas, se halló una mínima diferencia significativa desde el punto de vista estadístico en toda recidiva bioquímica entre el grupo de score de Gleason de la pieza mayor o igual a ocho y menor a ocho (32 y 16 por ciento respectivamente) cuando el P.S.A al diagnóstico era mayor a 20 ng por mililitro;

0=0,01, O.R=1,2 (1,001 -1,4). (5)

Las conclusiones son que cada margen quirúrgico positivo será considerado como un factor predictivo independiente de cualquiera de las recidivas bioquímicas independientemente de que esta patología sea órgano confinada o extracapsular, el P.S.A al diagnóstico, el estadiaje de la pieza, los márgenes quirúrgicos, la infiltración perineural, y el primer P.S.A postoperatorio se comportan como factores predictores independientes de recidiva bioquímica y todo paciente perteneciente a la tercera etapa se le va a diagnosticar con una cifra más baja de P.S.A y todo hallazgo en las piezas de prostatectomía radical fueron mucho más favorables al ser diagnosticados en un menor número de hombres con estadiaje de las piezas mayores o iguales a T-3a. (5)

La relación que tiene este trabajo con el estudio que se pretende realizar es el estudio de las variables como son el cáncer de próstata mediante biopsia prostática, y el score de Gleason de las biopsias.

Como antecedentes nacionales sobre el tema motivo de estudio se tiene el de Francisco Castillo Jiménez et al (2017) en su artículo “Niveles histológicos en biopsia por aguja de próstata/importancia diagnóstica”, allí indica que tuvo como objetivo general determinar los diferentes estadios por medio del score de Gleason del cáncer prostático. Así mismo conocer la correlación entre el cáncer incidental con el P.S.A, la densidad de P.S.A, P.S.A libre y la rapidez del P.S.A. Establecer la correlación del cáncer prostático con los años de edad y los antecedentes familiares de cáncer prostático incidental. (6)

Se hallaron 62 hombres (96.5%) con adenocarcinomas prostáticos y otros 2 (3.5%) con cáncer transicional. 23 de estos (37%) manifestaron un score de Gleason reducido, 20 individuos (31 por ciento) con un score de Gleason comprendido entre 3 y 4; se pudo observar que en general el score de Gleason menores a siete son 53 hombres (83%). Con estadíos T-1a en 44 pacientes (69%), mientras que T-1b solo fueron 20 individuos (31%). Las conclusiones son que, de 1587 hombres operados, 1149 (73%) fueron de forma quirúrgica por prostatectomía radical y 428 (27%) por resección trasuretral (R.T.U.), encontrándose 64 hombres (4%) con cáncer de próstata

incidental (C.P.I) comúnmente del tipo adenocarcinoma prostático, con Score de Gleason de bajo grado, (menor a 7). Siendo de la clase T-1a la de mayor frecuencia. El P.S.A se encontrará en el límite superior del rango normal en hombres con con C.P.I. El C.P.I no se encuentra asociado a la velocidad e índices de P.S.A, edades, tacto rectal ni volumen de la próstata. Los antecedentes familiares si se correlacionan con el C.P.I. la relación que tiene este trabajo con el estudio que se pretende realizar son los resultados más frecuentes del valor de escala de Gleason en el Hospital Nacional Hipólito Unanue – 2010 y compararlos con los resultados del Hospital Carrión en el periodo 2018-2019. (6)

De igual manera la Dra. Espinoza Boyer Mireilly Lizbeth (2017) en su tesis titulada “Factores predictores de recidiva bioquímica en prostatectomía radical por cáncer de próstata en pacientes atendidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray”, indicó que tuvo como objetivo la demostración de que los valores del antígeno prostático pre quirúrgico, todo margen quirúrgico positivo, el score de Gleason, van a ser considerados como factores predictores de recidivas bioquímicas en las prostatectomías radicales en pacientes que se hicieron atender en el “Hospital Victor Lazarte Echegaray”. De 40 hombres afectados, el 52.5 % de estos manifestaron recidivas bioquímicas. (7)

Araneda M. Juan (2019) presento el “Estudio comparativo de Score de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical, análisis en Hospital Barros Luco periodo 2012 – 2017 en Chile”, su objetivo era comparar la relación del Score de Gleason por biopsia y el obtenido por prostatectomía radical en pacientes del Hospital Barros Luco. Se estudió 248 casos donde se encontró concordancia de diagnóstico anatómico-patológico 49.9%, sub graduación 33.6%, sobre graduación 17%. La frecuencia de patrones predominantes en biopsia por punción y pieza quirúrgica fueron similares. (8)

En el estudio de Oscar Tapia E, Enrique Bellolio J, Juan Carlos Roa S. (2011) titulado “Puntaje de Gleason en cáncer de próstata: Correlación de la biopsia por punción y prostatectomía radical en el hospital Hernan Aravera - Chile”, su objetivo fue analizar la concordancia ente los puntajes de Gleason de las biopsias de próstata por punción y la

pieza quirúrgica, aquí se realizó un análisis de 168 pacientes y todos tenían biopsia transrectal previa, se encontró concordancia en el 68% de los casos considerándolo una buena correlación entre el puntaje de Gleason de la biopsia por punción y el de la pieza de prostatectomía radical. (9)

Cortes B. (2010) realizó el estudio titulado “Concordancia entre el Gleason de las biopsias externas, las biopsias revisadas y el espécimen de la prostatectomía radical en el Instituto Nacional de Cancerología - Colombia”, su objetivo fue establecer el grado de correlación entre el score de Gleason que se ve en las biopsias prostáticas externas, de las revisiones y los reportados en la pieza quirúrgica. También se realizó una revisión retrospectiva de 108 pacientes. El índice kappa del Gleason resulta de las revisiones de biopsias externas por un patólogo del Instituto Nacional de Cancerología, los Gleason del espécimen quirúrgico fue de 0.34, pudiendo mostrar un nivel elevado y debido a eso una capacidad superior para la predicción en la histología de las prostatectomías radicales. (10)

Andrade Serrano, César Augusto, Ramírez Casasfranco. (2010) llevó a cabo un estudio titulado “Comparación del puntaje de Gleason en la biopsia transrectal de próstata con el espécimen quirúrgico en los pacientes del Hospital Central de la Policía Nacional – Colombia”, su objetivo fue realizar la comparación del score de Gleason en las biopsias transrectales de próstata por sextantes con el score de Gleason en los especímenes quirúrgicos de las prostatectomías radicales. Se llevó a cabo una evaluación de tipo retrospectivo de la información clínica y patológica de sesenta hombres, que fueron intervenidos a través de prostatectomías radicales en el Hospital Central de la Policía Nacional entre enero 2005 y 2008, allí se encontró una tasa de concordancia entre las biopsias transrectales y las prostatectomía radical del 55%, con un porcentaje de subestadificación del 41.6% y sobreestadificación del 3.3%. (11)

Arrabal-Polo (2020) llevó a cabo un estudio titulado “Relación entre score Gleason por biopsia y score Gleason tras prostatectomía radical en pacientes sometidos a biopsia sextante vs 12 cilindros, en el hospital San Celilio - España”, se pretendió analizar si la obtención de 12 cilindros en lugar de 6 mejora o no esta relación. Se realizó un estudio de casos y controles de 128 pacientes y pudo observarse igualdad en los Score Gleason

de biopsias con los de prostatectomías en el 63% de personas y desigualdad en el 37%. Finalmente se concluyó que no había mejoría de gran significancia para la correlación al momento de la obtención de doce cilindros en vez de seis. (12)

Leonardo Arellano H, Octavio Castillo C (2004) realizaron el estudio titulado “Concordancia diagnóstica del puntaje de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical y sus consecuencias clínicas, Clínica Santa Marian - Chile” se analizó la concordancia entre la puntuación de Gleason de la biopsia prostática aguja y la puntuación del estudio de la pieza quirúrgica. Se analizaron 212 casos de cáncer de próstata diagnosticados entre 1993 y 2004, hubo una concordancia exacta de las puntuaciones de Gleason entre la biopsia y la pieza quirúrgica en el 49% de los casos y se incrementaba con la experiencia del patólogo. (13)

Hassan O et al., en 2018, publicaron una investigación sobre incidencia de la extensión extra prostática estadificado con PG. Aquí se evaluó el riesgo de comportamiento agresivo local del cáncer de próstata con PG 6 o grado 1, a través de 3288 muestras de prostatectomías radicales, incluidas 3291 en hombres con PG 6 y 4202 con puntaje 3 + 4=7 (grado 2). De las 3288 prostatectomías radicales, 6 casos de cáncer, 128 (3.9%) mostraron extensión extraprostática focal en comparación con 593 de los 4202 (14.1%) con PG 3 + 4 = 7, estadísticamente significativo. De las 3288 prostatectomías radicales, en 6 casos de cáncer, 79 (2.4%) mostraron extensión extraprostática no focal en comparación con 639 de los 4,202 (15.2%) con PG 3 + 4 = 7, estadísticamente significativo. Se concluyó, que el cáncer de próstata con PG 6 se extienda localmente fuera de la próstata 3.9% focalmente y 2.4% no focalmente. En casos extremadamente raros, el puntaje 6 puede asociarse con invasión de vesículas seminales y sin embargo no con metástasis en los ganglios linfáticos. (14)

1.3 Fundamentos

1.3.1 Marco Teórico Escala Gleason

Emil. A. Tanagho Jack W. McAninch (1997) y De la hunt B, Miller RJ et al indican que la graduación está basada en un criterio de la arquitectura y será conocido como score de Gleason, y estará compuesto desde un grado inicial o de mayor prevalencia (del uno al cinco) más el siguiente grado (el segundo más prevalente, entre el uno

y el cinco), por lo que este valor puede estar comprendido entre el número dos (tumor muy bien diferenciado) y el diez (tumor mínimamente diferenciado). (15)

- Grado 1 y 2: glándula pequeña y uniforme, empaquetada de forma apretada con mínimo estroma intermedio.
- Grado 3: glándulas de diferentes tamaños que van a encontrarse infiltradas en los estromas normales.
- Grado 4: formaciones glandulares incompletas.
- Grado 5: glándulas cribiformes con un área central necrótica.

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2018). El score de Gleason también se va a dividir en primario y secundario, además puede variar entre el número 2 y 10. (15)

- Tumor bien diferenciado: Score Gleason entre 5 y 6.
- Tumor diferenciado de forma moderada: Score Gleason es 7.
- Tumor mal diferenciado: Score Gleason entre 8 y 10. (15)

Delahunt B, Miller RJ et al. (2012) indicó que en el año 1966, Donald Gleason realizó un sistema que se encarga de graduar el adenocarcinoma prostático. Este sistema fue definido y aceptado universalmente en el año 1974, luego fue clasificado como categoría 1, como uno de los parámetros de pronósticos por el Colegio Americano de Patólogos, este sistema fué modificado según las recomendaciones de la Sociedad de Patología Urológica (I.S.U.P) en el 2005. (16)

En un comienzo fueron 4 las categorías que se propusieron para la clasificación de los tumores:

- Tumor muy bien diferenciado
- Tumor bien diferenciado.
- Tumor moderadamente diferenciado.
- Tumor pobremente diferenciado.

Al pasar del tiempo con las investigaciones, el Dr. Gleason señala que habían algunos patrones de origen arquitectural significantes desde el punto de vista pronóstico, que en un comienzo fueron 9 pero al final fueron definidos como 5 patrones, los cuales tienen un parecido a los actuales. (16)

Se puso énfasis respecto a la graduación, la cual se debe realizar a baja magnificación y que ningún detalle citológico debe contribuir al momento de llevar a cabo el Gleason y la suma del mismo. Gleason creó su propio sistema de graduación debido a que según él la mayoría de estos eran carentes de reproductividad, pero la reproducibilidad de estos iba a depender de quien lo interpretará, siendo el 70% uropatólogos y reduciéndose a un 50% los patólogos generales. (16)

Delahunt B, Miller RJ et al. (2012) menciona que el score de Gleason es la suma de ambos patrones principales y debe ser descrito tanto en una biopsia por trucut como en una prostatectomía. Se decidió que en el caso de una biopsia por trucut el patrón 1 y el 2 se diagnosticaban de forma muy rara. Se consideró que el patrón “uno más uno igual a dos” en un tumor en el 95% de los casos va a representar hiperplasias adenomatosas atípicas. (16)

Hoy en día con todo criterio actual modificado, los tumores con un score de 6 se han reducido de un 49 % a un 22%, al mismo tiempo que los de un score de 7 se han incrementado del 25.5 % al 68%. (16)

La relación entre los índices determinados tanto por las “biopsias por trucut” y el del espécimen de las prostatectomías radicales también se evaluó. Un índice de 7 o mayor a esta cifra, aumentaron de un 32 % a 46% en los casos de “biopsia por trucut” y del 53 % al 68% en los de “prostatectomía radical”. (16)

Etiología del cáncer prostático

Rosai and Ackermans (2004) señalaron lo siguiente:

Hay cuatro factores considerados como los probables causantes de cáncer de próstata:

- Predisposición genética: Herencia autonómica dominante. El gen del cáncer prostático está ubicado en el cromosoma 1q24-25, aparte todo presunto gen de supresión tumoral que se perderá tempranamente en la carcinogénesis de origen prostático ya se encuentra localizado en el cromosomas

8p, 10-q, 12-p 13-q, 16-q, 17-p y 18-q. (17)

- **Influencia hormonal:** Se cree que los andrógenos van a desempeñar un papel en las patogenias del cáncer prostático, ya que toda célula epitelial neoplásica y todo equivalente normal de ellas, van a poseer un receptor para los andrógenos, lo cual significa que será sensible a este tipo de hormonas. No obstante, ninguna investigación descubrió alguna alteración significativa o constante del nivel de testosterona, por eso mismo hay una probabilidad de que la función hormonal en estas neoplasias de origen maligno sea principalmente permisiva, ya que los andrógenos van a ser importantes para el mantenimiento del epitelio de la próstata. Toda interacción del epitelio con el estroma influenciado del factor de crecimiento como T.G.F, P.D.G.F y péptidos neuroendocrinos que van a modular el desarrollo de diferenciación y metástasis celular prostática. (17)

Signos, síntomas y diagnóstico

Rosai and Ackermans (2004) señaló lo siguiente:

El cáncer prostático mayormente progresará lentamente y en algunos casos es asintomático. En algunas etapas tardías de este proceso suele manifestarse una sintomatología respecto a la obstrucción del flujo de salida vesical, obstrucción uretra (retención urinaria aguda), hematuria e incontinencias. Las metástasis por ejemplo en la pelvis, las costillas y todo cuerpo vertebral en algunos casos ocasionan dolores óseos, algún signo neurológico por compresión medular o alguna fractura patológica. El carcinoma prostático avanzado a nivel local en algunas oportunidades se extiende a cada vesícula seminal o causa fijaciones laterales glandulares.(17)

También se sospecha de cáncer prostático si el tacto rectal se encuentra alterado, cuando en las ecografías transrectales se detecta alguna lesión hipoecogénica o al encontrarse presente un elevado nivel de antígeno prostático específico. No obstante, los diagnósticos exigen que este sea histológicamente confirmado, se realiza mayormente a través de biopsias obtenidas por medio de punciones transrectales guiadas mediante ecografías, que pueden llevarse a cabo ambulatoriamente y sin anestesia. Los linfáticos perineurales afectados van a ser considerados patognomónicos. Estos carcinomas van a

ser diagnosticados accidentalmente al encontrar algún cambio maligno en los tejidos resecados en alguna intervención quirúrgica a causa de posibles hipertrofias benignas. (17)

Si bien el nivel de fosfatasa ácida y el de P.S.A se reducen luego de los tratamientos y se incrementan con alguna recidiva a futuro, el P.S.A es considerado uno de los indicadores con mayor sensibilidad para monitorear el progreso de un cáncer prostático y como va a responder a los diversos tratamientos. No obstante, el P.S.A va a elevarse moderadamente entre el 30% y 50% de los hombres con hiperplasias benignas prostáticas (en base al tamaño de ellas y la clase de obstrucción) y entre el 25% y 92% de hombres con carcinoma (en base al volumen del tumor) y aún se determina lo importante que va a ser para saber su estadiaje y detectarlo precozmente. Un nivel de P.S.A muy elevado presente se va a traducir en una extensión extra capsular de los tumores o posiblemente la presencia de metástasis. Todo nuevo método desarrollado para saber la proporción de P.S.A libre respecto al P.S.A unido probablemente reduzca la cantidad de biopsias en hombres que no tengan cáncer. Las induraciones pétreas o un nódulos prostáticos existentes sugieren malignidad al realizar el tacto rectal deben ser distinguidos de una prostatitis granulomatosa, algún cálculo prostático o cualquier otra enfermedad muy poco frecuente. No obstante, el tacto rectal normal no permitirá la exclusión de los diagnósticos de carcinoma. (17)

Diagnóstico:

Mosse CA, Magi-Galluzzi C, Tsuzuki T, et al. (2004) indicaron lo siguiente:

- **Tacto rectal**
- **Marcadores tumorales:**
 - a. Antígeno prostático: El “S.P.A” es la proteína producida por las células normales y células malignas de la glándula prostática. El análisis de SPA mide la concentración del SPA en la sangre de un hombre. Para esa prueba, se envía una muestra de sangre a un laboratorio para ser analizada por un profesional de la especialidad.
Un nivel de SPA normal se considera que es de 4.0 nanogramos por mililitro (ng/ml) de sangre, pero varía según la edad. Para los hombres de 50 años o

menos, un nivel de SPA debe estar por debajo de 2.5 en la mayoría de los casos.
(18)

- b. Fosfatasa ácida: La denominación fosfatasa ácida comprende un conjunto de enzimas ampliamente repartidas en el organismo que pertenecen a las fosfatasas, un tipo de enzima usado para liberar grupos fosfatos adheridos a otras moléculas.
- c. Fosfatasa ácida prostática: Es una de las enzimas producidas por el acino prostático, que secretará el fluido seminal. Esta enzima es mil veces más concentrada en la glándula prostática que en cualquier otro tejido. Se va a incrementar en un 60% a 85% en hombres con metástasis, aunque solamente entre el 10% y 30% de hombres con enfermedad localizada. Algunas veces aumenta con patologías distintas a las de origen prostático (no es órgano específico). No va a predecir si se encuentra presente la metástasis.

- **Otros métodos diagnósticos:**

- a. Ecografías transrectales.
- b. Biopsias prostáticas.

- **Valoración de metástasis:**

- a. Gammagrafías óseas.
- b. Radiografías torácicas.
- c. Tomografías axiales computarizadas y resonancias magnéticas.
- d. Imágenes radio inmunológicas. (18)

Biopsias por aguja

Se estableció que en una biopsia por aguja al presentarse tres patrones por ejemplo tres, cuatro y cinco van a formar el patrón inicial y los de mayor grado se deben registrar, por ejemplo un tumor con score de Gleason 3+4 en mayor porcentaje y un patrón terciario Gleason 5 muy pequeño deberán de registrarse como un score Gleason 3+5 = 8. (18)

En situaciones donde hayan tres patrones por ejemplo: dos, tres y cuatro, el consenso de esta agrupación ignorará el patrón dos en las biopsias y será registrado como un score de Gleason “3+4 = 7” o como un score de Gleason “4+3 = 7”, dependiendo de que

patrón vaya a tener una mayor prevalencia (el 3 o el 4). (18)

Diversas muestras de biopsia por aguja que muestran distintos grados

Mosse et al. (2004). Indica en este punto resaltando lo importante que va a ser que en una o varias muestras puedan observarse cáncer de alto grado (score de Gleason “8”) y en otras se observen patrón “3” (score de Gleason “3+3 = 6”, “3+7 = 7” o “4+3 = 7”).

Una de las opciones va a ser dar el reporte de cada grado de las muestras de forma separada donde los tumores de grado más elevado (score de Gleason “ocho” se va a seleccionar de forma típica por todo clínico como el de todas las muestras). Otras propuestas va a ser que por ejemplo vaya a tomarse un score global de las muestras. Por ejemplo, en el caso de un score de Gleason “4+4=8” sobre otra muestra de patrón “tres” (“3+3=6”, “3+4=7” o “4+3 = 7”) en otras muestras, tomar los score globales de cada caso, que vendría a ser un score de Gleason “3+4=7” o “4+3 = 7”, el patrón tres y cuatro va a ser predominantes. (18)

En una evaluación actual de la “Sociedad de Urología Oncológica”, 81 % de urólogos emplean el puntaje de Gleason de mayor grado en biopsias positivas para dar los tratamientos. Posteriormente el consenso determinará, si la muestra va a ser enviada al patólogo de forma separada o en un solo recipiente, pero siempre especificando la localización, por colores diferentes se les podrá dar un score de Gleason de forma separada.

No hay consenso de cómo cada muestra que tiene distintos grados donde estas se van a encontrar en un mismo contenedor con o sin destinación del sitio. También si más de una de ellas contiene cáncer en el set de varias muestras por contenedor, cerca del 50 % del grupo propuso que debe registrarse el grado tumoral de cada muestra por separado y el restante expresó que solo debe de reportarse el grado global de las muestras en el contenedor.

Se resaltó que en las situaciones donde hay varias muestras en cada contenedor todo fragmento de la muestra a menudo es poco probable fallar para dar un score de Gleason en una muestra con un tejido pequeño. Tomando como ejemplo, los llamados score de Gleason “4 + 4 = 8” sobre fragmentos tisulares pequeños donde los otros fragmentos van a tener un score de Gleason “3 + 3 = 6” posiblemente fallen; y si la muestra

está intacta y el tumor se encuentra en una sola muestra a este se le asignará un score de Gleason “3 + 4 = 7” o “4 + 3 = 7” en una situación donde un contenedor va a poseer varias piezas de un tejido y no se va a poder estar seguro, si uno está observando una muestra intacta el consenso va a determinar que debe darse un score global del contenedor en general. (18)

Finalmente todas las biopsias prostáticas deben incluir por lo menos:

- Grado primario y secundario de Gleason.
- Suma de Gleason.
- Porcentaje o medición de compromiso del cáncer.
- Compromisos tanto neuronal como vascular.
- P.I.N de grado elevado (si hay). (18)

Tratamiento Quirúrgico

Navarro y col (2004) recomendaron:

- Cuando las expectativas de vida son mayores a los 10 años.
- P.S.A menor a los 10 o 12 ng/ml.

Se ha recomendado el empleo de las tablas de Partin como una de las herramientas predictivas del estado patológico final. La opción de técnicas preservadoras de nervios en hombres sin disfunción eréctil se van a realizar según el examen intraoperatorio y los normogramas de Partin. (19)

Según la Organización Panamericana de la Salud Aproximadamente en el 90% de individuos con un estado T-1a se van a encontrar los adenocarcinomas residuales posteriores a las respectivas prostatectomías radicales, en casi todos los casos con un volumen inferior a 1 centímetro cúbico. Los que posean P.S.A post resección trans uretral menor a 1 ng. Por decilitro van a tener riesgo reducido de progresión y van a ser considerados como pacientes aptos para ser observados. (19)

- Carcinoma prostático localizado < cT2bN x M0
 - Prostatectomías radicales retropúbicas con linfadenectomía pélvica bilateral.
 - Prostatectomías radicales perineales sin linfadenectomía pélvica en hombres con:
 - a. P.S.A menor a los 10 ng/dl (nanogramos por decilitro).

- b. Score de Gleason menor a 7.
- c. Con linfadenectomía anterior negativa. (20)

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema General

¿Cómo el score de Gleason en el cáncer prostático se correlaciona con las Biopsias por punción y la pieza quirúrgica en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre los años 2017-2018?

HIPÓTESIS

1.4.2 Hipótesis General

- El score de Gleason en el cáncer prostático se correlaciona significativamente con las biopsias por punción y las piezas quirúrgicas.

1.4.3 Hipótesis Específicas

- El puntaje de Gleason en cáncer de próstata bien diferenciado se correlaciona con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica.
- El puntaje de Gleason en cáncer de próstata moderadamente diferenciado se correlaciona con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica.
- El puntaje de Gleason en cáncer de próstata pobremente diferenciado se correlaciona con las biopsias por punción y las piezas quirúrgicas.

1.5 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

- Analizar el puntaje de Gleason en cáncer de próstata y su correlación con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, entre los años 2017-2018.

Objetivos Específicos

- Analizar cómo el score de Gleason en cáncer prostático bien diferenciado se correlaciona con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica.
- Determinar en qué medida el score de Gleason en cáncer prostático moderadamente diferenciado se correlaciona con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica.
- Determinar de qué manera el puntaje de Gleason en cáncer de próstata pobremente diferenciado se correlaciona con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica.

1.6 Justificación e Importancia del Problema

➤ Justificación Legal

- a. Ley 26842 Ley General de salud
- b. Ley N^a 29733 Ley de Protección de datos personales
- c. Ley 27657 Ley del Ministerio de Salud
- d. Código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú.

➤ Justificación Teórico – Científico

Esta investigación se desarrollará aplicando los procedimientos del método científico, por lo cual los resultados obtenidos constituyen un aporte al conocimiento en esta área de la medicina y pretende ser el punto de partida de otras investigaciones más profundas en cuanto a las correlaciones que hay entre el puntaje de Gleason en cáncer de próstata con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica, puesto que no existe investigación similar en dicha entidad.

➤ Justificación Práctica

En la presente investigación buscamos saber si existe algún tipo de variación en la puntuación de Gleason entre la biopsia por punción y la pieza quirúrgica, como sabemos el puntaje de Gleason es de suma utilidad para indicar la etapa del cáncer y pronóstico llevando con esto a una correcta evaluación del paciente y su tratamiento correspondiente, por tanto necesitamos saber la subestadificación o sobreestadificación dependiendo de los resultados emitidos en el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Tipo de Estudio

Descriptivo – transversal y retrospectivo

2.2 Diseño de Investigación

El presente es un estudio descriptivo porque se recolecta la información sin cambiar el entorno, transversal porque se recolecta la información en determinado momento y retrospectivo porque los datos ya están registrados y no tenemos control sobre su medición, nos limitamos únicamente a transcribirlos.

2.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre los años 2017 y 2018 se atendieron 1'017.790 pacientes, de los cuales 456.654 son de sexo masculino (registro estadístico de la institución)

- Población a estudiar

En el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Daniel Alcides Carrión en el periodo 2017 – 2018 se recibieron un total de 516 muestras entre biopsias prostáticas, resección transuretral y prostactomía, de las cuales solo 128 muestras fueron diagnosticadas de cáncer de próstata y solo 43 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión.

2.4 Muestra de Estudio o tamaño muestral

El tamaño muestral para cumplir óptimamente con la investigación será de 43 pacientes seleccionados de una población de 128 muestras de biopsias prostáticas los mismos que cumplen con los criterios de inclusión para realizar el trabajo.

2.5 Técnica y Método del Trabajo

El desarrollo del trabajo de investigación se soportará en las siguientes técnicas

y métodos:

- Revisión documentaria de libros, revistas científicas, tesis y documentación disponible en portales de internet nacionales y extranjeros.
- Se revisará la data del servicio de anatomía patológica referente al puntaje de Gleason del periodo 2017-2018.

2.6 Criterios de Inclusión y Exclusión

➤ Criterios de Inclusión

- a) Pacientes diagnosticados de cáncer prostático en biopsia y pieza quirúrgica.

➤ Criterios de Exclusión

- a) Pacientes con diagnóstico de cáncer prostático sin biopsia previa a resección prostática.
- b) Hombres diagnosticados de cáncer prostático que no se hayan hecho atender
 1. Pacientes con diagnóstico de PIN, hiperplasia prostática, prostatitis aguda y crónica.

2.7 Variable de Estudio

✓ Independiente

X: Puntajes de Gleason en el cáncer de próstata

✓ Dependiente

Y: Biopsia por punción y la pieza quirúrgica

✓ 3.8.3 Intervinientes

La variable interviniente es el HNDAC.

2.8 Operacionalización de Variables

2.8.1 Operacionalización de la Variable Independiente

X: Puntajes de Gleason en el cáncer de próstata

-Dimensiones:

X1: Bien diferenciado.

X2: Moderadamente diferenciado.

X3: Pobrementemente diferenciado.

2.8.2 Operacionalización de la Variable Dependiente

Y: Biopsias por punción y la pieza quirúrgica

-Dimensiones:

Y1: Biopsias por punción. Y2: Pieza quirúrgica.

2.9 Técnica y Método del Trabajo

El desarrollo del trabajo de investigación se soportará en las siguientes técnicas y métodos:

2.9.1 Revisión documentaria de libros, revistas científicas, tesis y documentación disponible en portales de internet nacionales y extranjeros.

2.9.2 Se revisará la data del Servicio de Anatomía Patológica referente al puntaje de Gleason.

2.10 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros

Se realizará los trámites administrativos correspondientes para obtener la información de la oficina de docencia e investigación del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, este a través de su aprobación por el comité de ética, se gestionará los permisos correspondientes con el servicio de Anatomía Patológica.

En el servicio de Anatomía Patológica se procederá a buscar todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata desde el 2017 hasta el 2018, los cuales deberán contar con biopsia y prostatectomía radical realizadas en el hospital y con informes donde se indique la escala de Gleason. Terminada la recolección de datos de todos los pacientes se procederá a descargar la información en la base de datos.

2.11 Procesamiento y Análisis de Datos

- ✓ Para la prueba de hipótesis se seleccionaron la data del servicio de anatomía patológica referente al puntaje de Gleason, para posterior procedimiento de trabajo de campo, tales como:
 - ✓ Identificación del área de estudio.
 - ✓ Determinación de características generales mediante reconocimiento de campo y obtención de información técnica pertinente.

- ✓ Organización de plantillas de cálculo, para ingresar la información.

- ✓ Se seleccionará el programa S.P.S.S v 23.0

- ✓ Se va a emplear la “Regla de Decisión”, al comparar el valor de P, el cual va a calcularlo el S.P.S.S v23.0 con el valor de P teórico de tabla = 0.05. Si el “P” que se va a calcular es mayor o igual a 0.05, se aceptará la “H₀”. Pero, si este es menor a 0.05, se aceptará H_a.

Las hipótesis planteadas en la investigación para la prueba de hipótesis son las siguientes:

HIPÓTESIS GENERAL

- ✓ **H_a**: El score de Gleason en el cáncer prostático se correlaciona significativamente con la biopsia por punción y la pieza quirúrgica.
- ✓ **H₀**: El puntaje de Gleason en cáncer de próstata no se correlaciona significativamente con las biopsias por punción y la pieza quirúrgica.

Hipótesis Específica 1

- ✓ **H_a**: El score de Gleason en el cáncer prostático bien diferenciado se correlaciona con las Biopsias por punción y la pieza quirúrgica.
- ✓ **H₀**: El score de Gleason en el cáncer prostático bien diferenciado no se correlaciona con las Biopsias por punción y la pieza quirúrgica.

Hipótesis Específica 2

- ✓ **Ha:** El score de Gleason en el cáncer prostático moderadamente diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.
- ✓ **Ho:** El score de Gleason en el cáncer prostático moderadamente diferenciado no se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.

Hipótesis Específica 3

- ✓ **Ha:** El puntaje de Gleason en cáncer de próstata pobremente diferenciado se correlaciona con las Biopsias por punción y la pieza quirúrgica.
- ✓ El puntaje de Gleason en cáncer de próstata pobremente diferenciado no se correlaciona con las Biopsias por punción y la pieza quirúrgica.

Para lo cual se realizará el vaciado de información a las fichas de trabajo manualmente, y se determinará como variable independiente el Score de Gleason en el cáncer de próstata y biopsia por punción y la variable dependiente la pieza quirúrgica; también se evidenciará esta información en cuadros y gráficos.

Una vez completada la información de las muestras será trasladada a las tablas y el análisis de los resultados en el programa SPSS 23.

Se hará uso de la Estadística Descriptiva donde los datos numéricos serán expresados en medias \pm desviación estándar.

Respecto a la Estadística Analítica se usará la prueba chi cuadrado, para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas entre Puntajes de Gleason en el cáncer de próstata y Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.

Las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Figura N°02: Producto que desarrolla el Software SPSS Versión 22: Distribución Beta para medir las Influencias de la Variable Independiente con la Variable dependiente.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	Valor p	Correlación parcial
	B	Error típ.	Beta		
Dimensiones			Relación		Correlación

El resultado obtenido del Beta, se evaluará e interpretará luego, con apoyo de la herramienta del semáforo, y apoyados con la distribución simple (Sánchez, 2011).

Figura N° 03: Intervalos de Correlaciones de las Variable Independiente con la Variable dependiente, y sus Dimensiones, según Niveles.

INTERVALOS DE CORRELACIONES	NIVEL DESCRIPTIVO- CORRELACIONAL-EXPLICATIVO		
	NIVEL	VARIABLES	
		VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
		PUNTAJES DE GLEASON EN EL CANCER DE PROSTATA	BIOPSIA POR PUNCIÓN Y LA PIEZA QUIRÚRGICA
De 0.01 a 0.20	Alto		
De 0.21 a 0.40	Bueno		
De 0.41 a 0.60	Regular		
De 0.61 a 0.80	Menos que Regular		
De 0.81 a 1.0	Malo	R= 0.000	

Fuente: Sánchez

CAPÍTULO III

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1 Plan de Acciones

- En la presente investigación se comenzará con la recolección de datos del puntaje de la escala de Gleason.
- Con los datos de procederá a calcular la diferencia de medias.
- Las correlaciones, según el nivel descriptivo, correlacional y explicativo, o sea se va a describir y van a relacionarse todos los comportamientos de una variable y cada dimensión de estos, en función de la otra variable, pues se planteó una relación causa - efecto según lo que planteó Sánchez y Pongo (2014) y por último se explicaron los efectos de la investigación.

3.2 Asignación de Recursos

3.2.1 Recursos Humanos

- ✓ El graduando, quien recolectará los datos y va ejecutar cada fase de la investigación.
- ✓ El estadístico será quien asesore el tratamiento estadístico de toda la información obtenida.

3.2.2 Recursos Materiales

- ✓ Un millar de hojas bond A-4 de 75 gms.
- ✓ Servicio de impresión, anillado y empastado.
- ✓ Refrigerio.

3.2.1.1 Lap top y software para el desarrollo y procesamiento de datos.

3.3 Presupuesto

N°	Descripción	Costo (Soles)
1	Un millar de papel bond	20
2	Lápices y lapiceros	20
3	Útiles de escritorio	100
4	Honorarios del estadístico	1000
5	Impresiones del proyecto y tesis	100
6	Anillados y empastados	150
7	Movilidad	100
8	Refrigerios	250
9	Otros	300
TOTAL		2,040

3.4 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES		MAY	JUN	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Revisión Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	
2	Elección del tema	X						
3	Planteamiento del Problema	X						
4	Elaboración del Marco Teórico	X	X	X				
5	Elaboración de la Hipótesis		X					X
6	Operacionalización de las Variables		X					
7	Revisión de la data		X					
8	Procesamiento y Análisis de Datos			X	X			
9	Redacción del Primer Informe				X			X
10	Corrección de datos				X			
11	Elaboración del Informe Final					X		
12	Presentación del Informe Final					X		X

3.5 Control y Evaluación del Proyecto

El control y evaluación de este estudio tendrá como soporte a la oficina de investigación de post grado y el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araneda M. Juan (2013) Revista chilena de urología | Volumen 78 | N° 4 año 2013.
2. Boza Arce, Cintya L, (2005) Detección precoz del cáncer de próstata en hombres mayores de 40 años, atendidos en la consulta externa de urología del Hospital Antonio Lenín Fonseca en el período comprendido de marzo a noviembre 2005, Revista médica hondureña –Managua, 2006, 71 p.
3. Carrasco Diaz, Jose (2016) “Carcinoma Prostático T1c: Análisis clínico y anatomopatológico de 202 casos tratados con prostatectomía radical”. Centro Hospitalario Universitario de Bellvitge; 73 , oct.-dic. 2017, Pag 155-160.
4. Boza Arce Cinthya (2018) Discrepancia entre la biopsia con puntuación de Gleason (PG) y prostatectomía radical (PR) y su relación con la realización de medidas diagnósticas tardías. Universidad de ciencias aplicadas y ambientales. Facultad de ciencias de la salud. Carrera de medicina humana. Área de trabajo de grado. Bogotá, D.C. Pág. 4, 21, 37.
5. Casallas Alejandra y Nubia Carolina Pulido (2018) Prevalencia de cáncer de próstata en pacientes que ingresaron al servicio de urología del hospital san Juan de dios de Zipaquirá de enero a diciembre de 2004; y su relación con la realización de medidas diagnósticas tardías. Universidad de ciencias aplicadas y ambientales. Facultad de ciencias de la salud. Carrera de medicina humana. Área de trabajo de grado. Bogotá, D.C. Pag. 4, 21, 37.
6. Castillo Jimenez. Francisco (2017) “Estudio comparativo de Score de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical, análisis en Hospital Barros Luco periodo 2002 – 2012 en Chile Revista médica. hondureña; 73 , oct.-dic. 2005, Pag 155-160.
7. Espinoza Boyer Mireilly Lizbeth (2017) Factores predictores de recidiva bioquímica en prostatectomía radical por cáncer de próstata en pacientes atendidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray. Tesis para obtener el título de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Pag. 5.
8. Araneda M. Juan (2019) “Estudio comparativo de Score de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical, análisis en Hospital Barros Luco

periodo 2012 – 2017 en Chile”. Int J Cancer 2003; 107:1-10.

9. Oscar Tapia E, Enrique Bellolio J, Juan Carlos Roa S. (2011) titulado “Puntaje de Gleason en cáncer de próstata: Correlación de la biopsia por punción y prostatectomía radical en el hospital Hernan Aravera - Chile”, 2005, Pág 341-343.
10. Cortes B. (2010) realizó el estudio titulado “Concordancia entre el Gleason de las biopsias externas, las biopsias revisadas y el espécimen de la prostatectomía radical en el Instituto Nacional de Cancerología - Colombia” Gleason grading: past, present and future. Histopathology ; 60:75-86.
11. Andrade Serrano, César Augusto, Ramírez Casasfranco. (2010) llevó a cabo un estudio titulado “Comparación del puntaje de Gleason en la biopsia transrectal de próstata con el espécimen quirúrgico en los pacientes del Hospital Central de la Policía Nacional – Colombia”, Manual Moderno; 1997. P. 417-434
12. Arrabal-Polo (2020) llevó a cabo un estudio titulado “Relación entre score Gleason por biopsia y score Gleason tras prostatectomía radical en pacientes sometidos a biopsia sextante vs 12 cilindros, en el hospital San Celilio - España”: estudio prospectivo, Revista Española de urología;70(1/2). Pág 33-38.
13. Leonardo Arellano H, Octavio Castillo C (2004) “Concordancia diagnóstica del puntaje de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical y sus consecuencias clínicas, Clínica Santa Marian - Chile” Pág. 138- 145.
14. Hassan O et al., (2018) Investigación sobre incidencia de la extensión extra prostática estadificado con PG. Segunda edición, marzo de 2001. p: 463 - 474.
15. Emil. A. Tanagho Jack W. McAninch (2006) Cáncer de próstata: utilidad del diagnóstico precoz, Revista Médica. Clínica. Condes;17(2):, abr. 2006, Pág 80-83.
16. Delahunt B, Miller RJ et al. (2012) Patología Estructural y funcional, MC GRAW HILL Interamericana, España, Sexta edición, 2000, Pág 1073-1077.
17. Rosai and Ackermans (2004) Surgical Pathology, Mosby, London, Ninth edition, 2004, Pág 1367-1389.
18. Mosse CA, Magi-Galluzzi C, Tsuzuki T, et al. (2004) The prognostic significance of tertiary Gleason pattern 5 in radical prostatectomy specimens.

Am J Surg Pathol. 2004; 28:394-398.

19. Navarro Mario y colaboradores (2004) Epidemiología de los cánceres urológicos en la Tercera Región de Atacama, Revista. Chilena de Urología, 69(3): 2004, Pág. 230- 236.
20. Rodolfo Montironi, Liang Cheng, Antonio Lopez-Beltran, Marina Scarpelli, Roberta Mazzucchelli, Gregor Mikuz, Ziya Kirkali and Francesco Montorsi. Original Gleason System Versus 2005 ISUP Modified Gleason System: The Importance of Indicating Which System Is Used in the Patient's Pathology and Clinical Reports. European Urology, Volume 58 Issue 3, September 2010, Pages 369-373.

ANEXOS

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BASICOS

- **ESTROMA PROSTÁTICO:** tejido conectivo de la glándula prostática
- **ESTASIS URINARIO:** sobrepaso de la capacidad de reserva total de la orina en la vejiga.
- **GLÁNDULA:** órganos situados en diversas partes del cuerpo que segregan productos que el organismo utiliza para diversas funciones.
- **GLEASON:** puntaje o sumatoria dada para determinar el estadio de la Hiperplasia prostática Benigna.
- **INCIDENCIA:** presentación de nuevos casos de una enfermedad en una población.
- **INCONTINENCIA:** estado en el cual la vejiga es incapaz de contener la orina dentro de ella voluntariamente.
- **INSUFICIENCIA RENAL:** estado en el cual los riñones no son capaces de funcionar adecuadamente para la eliminación de productos tóxicos del organismo.
- **RECTO:** última porción del intestino grueso que se comunica con el exterior por el ano.
- **SESGO DE TIEMPO TRANSCURRIDO:** error que se da en un tiempo determinado.
- **SIGNOS:** son patrones característicos de una enfermedad que son evidenciados por el médico durante el examen físico.
- **SINTOMAS:** son patrones característicos de una enfermedad que son referidos por el paciente durante la anamnesis.
- **TENESMO:** sensación de haber orinado de forma incompleta y de aún tener residuos de orina en la vejiga que no puede eliminar.
- **URETRA:** estructura anatómica que comunica la vejiga con el exterior para la eliminación de la orina.
- **UROLOGÍA:** parte de la medicina dedicada al estudio del aparato urinario.

- **URÓLOGO:** especialista en el estudio del aparato urinario.
- **VARIABLES:** magnitud que puede tener un valor cualquiera de los comprendidos en un conjunto.
- **VEJIGA HIPERACTIVA:** circunstancia dada por alteración en el músculo de la vejiga aumentando su vaciamiento.

Ficha de Reconocimiento de Datos

**INFORMES ANATOMOPATOLÓGICOS DE PACIENTES CON
PATOLOGÍA PROSTÁTICA**

REFERENCIAS DEL PACIENTE		
N° Informe		
Edad		
Diagnóstico clínico de ingreso		
Antecedentes personales		
TIPO HISTOPATOLÓGICO DE LAS LESIONES PROSTÁTICAS		
Adenocarcinoma bien diferenciado ()	Adenocarcinoma medianamente diferenciado ()	Adenocarcinoma pobremente diferenciado ()
GRADO DE LESIÓN SEGÚN ESCALA DE GLEASON		
G1	G2	G3
TIPO DE MUESTRA		
Biopsia ()	Pieza operatoria ()	

6.2 Matriz de consistencia

PUNTAJE DE GLEASON EN CÁNCER DE PRÓSTATA Y SU CORRELACIÓN CON LA BIOPSIA POR PUNCIÓN Y LA PIEZA QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, PERIODO 2017-2018.

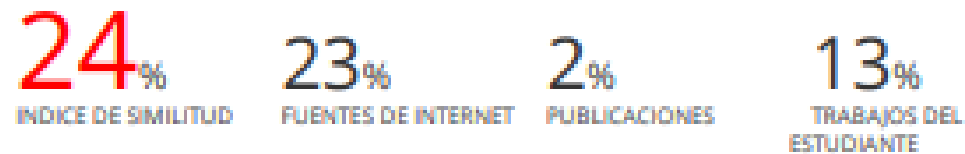
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿De qué manera el puntaje de Gleason en cáncer de próstata se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica?	Demostrar cómo el puntaje de Gleason en cáncer de próstata se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.	El puntaje de Gleason en cáncer de próstata se correlaciona significativamente con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.	VARIABLE INDEPENDIENTE (X): PUNTAJES DE GLEASON EN EL CÁNCER DE PRÓSTATA	X1: Bien diferenciado. X2: Moderado diferenciado. X3: Pobremente diferenciado.	1. Tipo y Nivel De La Investigación a. Tipo Aplicado. b. Nivel Descriptivo-Correlacional y explicativo. 2. Diseño Investigación Descriptivo-Transversal.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			
¿ De qué manera el puntaje de Gleason en cáncer de próstata según el bien diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica?	Analizar cómo el puntaje de Gleason en cáncer de próstata según el bien diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica en el.	El puntaje de Gleason en cáncer de próstata según el bien diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.			

¿De qué manera el puntaje de Gleason en cáncer de próstata según el moderado diferenciado se correlaciona con la	Determinar en qué medida el puntaje de Gleason en cáncer de próstata según el moderado diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza	El puntaje de Gleason en cáncer de próstata según el moderado diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y			
--	---	---	--	--	--

¿Biopsia por punción y la pieza quirúrgica?	quirúrgica.	la pieza quirúrgica.	VARIABLE DEPENDIENTE (Y): BIOPSIA POR PUNCIÓN Y LA PIEZA QUIRÚRGICA	Y1: Biopsia por punción.	
¿De qué manera el puntaje de Gleason en cáncer de próstata según pobremente diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica?	Determinar de qué manera el puntaje de Gleason en cáncer de próstata según pobremente diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.	El puntaje de Gleason en cáncer de próstata según pobremente diferenciado se correlaciona con la Biopsia por punción y la pieza quirúrgica.		Y2: Pieza quirúrgica.	

PUNTAJE DE GLEASON EN CÁNCER DE PRÓSTATA Y SU CORRELACIÓN ENTRE LA BIOPSIA POR PUNCIÓN Y LA PIEZA QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION PERIODO 2017-2018

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	docplayer.es Fuente de Internet	3%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.cl Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
7	repository.udca.edu.co:8080 Fuente de Internet	1%
8	Francesc Tresserra, Laura Martínez-Vargas, María Ángeles Martínez-Lanao, Juan Browne	1%

et al. "Rendimiento diagnóstico de la biopsia por punción en tumor filodes de la mama", Revista de Senología y Patología Mamaria, 2019

Publicación

9	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1 %
10	www.revistachilenadeurologia.cl Fuente de Internet	1 %
11	exampapersnow.com Fuente de Internet	1 %
12	esoscolegio.fun Fuente de Internet	1 %
13	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
14	agricola-www.redalyc.org Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
16	sisbib.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	<1 %

18	www.jourlib.org Fuente de Internet	<1 %
19	encolombia.com Fuente de Internet	<1 %
20	www.oalib.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 20 words
 Excluir bibliografía Activo