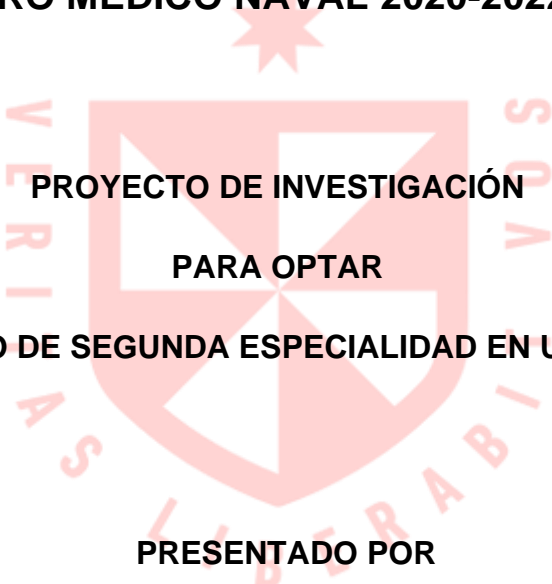


FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICAS Y
FACTORES DE RIESGO CONOCIDOS DE CÁNCER
TESTICULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS
CENTRO MÉDICO NAVAL 2020-2022**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA**

PRESENTADO POR

RENZO ALFREDO SAMANIEGO SANTOS

ASESORA

NORA DE LAS MERCEDES ESPIRITU SALAZAR

LIMA- PERÚ

2023



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICAS Y
FACTORES DE RIESGO CONOCIDOS DE CÁNCER
TESTICULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CENTRO
MÉDICO NAVAL 2020-2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA

PRESENTADO POR

RENZO ALFREDO SAMANIEGO SANTOS

ASESOR(A)

Mg. NORA DE LAS MERCEDES ESPIRITU SALAZAR

LIMA, PERÚ

2023

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Descripción de la situación problemática	5
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación	6
1.4.1 Importancia	6
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	6
1.5 Limitaciones	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Definición de términos básicos	14
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Variables y su definición operacional	16
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	17
4.2 Diseño muestral	17
4.3 Técnicas de recolección de datos	18
4.4 Procesamiento y análisis de datos	18
4.5 Aspectos éticos	18
CRONOGRAMA	19
PRESUPUESTO	20
FUENTES DE INFORMACIÓN	21
ANEXOS	25
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

NOMBRE DEL TRABAJO

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICAS Y FACTORES DE RIESGO CON OCIDOS DE CÁNCER TESTICULAR EN PA CI

AUTOR

RENZO ALFREDO SAMANIEGO SANTOS

RECuento DE PALABRAS

4732 Words

RECuento DE CARACTERES

27753 Characters

RECuento DE PÁGINAS

25 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

229.4KB

FECHA DE ENTREGA

Nov 17, 2023 8:41 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 17, 2023 8:42 AM GMT-5

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El cáncer de testículo viene siendo la patología maligna más frecuente en varones entre los quince y treinta y cinco años aproximadamente, representa aproximadamente el 2% de las neoplasias en varones y el 5% de los tumores estudiados en Urología, en la región occidental existe una incidencia de 3-6 casos nuevos por 100.000 varones cada año (1). En los últimos años, se ha evidenciado el incremento del número de pacientes diagnosticados, teniendo como potencial desenlace la progresión de la enfermedad a otros órganos y posible muerte de no diagnosticarse oportunamente (2).

El estudio realizado por Rosen A. menciona que la mayor incidencia mundial de cáncer testicular se encuentra en Europa occidental (7,8 por cada 100,000 habitantes), mientras que Asia y África tuvieron la incidencia más baja (<1,0 por cada 100,000 habitantes) (3).

El 2012 en Latinoamérica, la OMS (Organización Mundial de la Salud) realizó las siguientes estimaciones; la incidencia de tumor testicular es de 2.6 por cada 100,000 habitantes (4). Asimismo, en el año 2016, Estados Unidos había reportado 8,700 nuevos casos de esta patología y 380 pacientes fallecidos por esta enfermedad (5).

En el Perú la incidencia es de 3.73 por cada 100000 habitantes, notándose un incremento en los últimos años (6). Asimismo, existe un reporte de casos nuevos de pacientes varones con patología tumoral testicular en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), donde informan los casos nuevos de la siguiente manera: 152 casos el año 2015; 166 casos el año 2016; 109 en 2017 y 152 el 2018 (7). Actualmente no se cuenta con datos estadísticos en el servicio de Urología del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago

Távora”.

Los tipos de cáncer que afectan al aparato genital y urinario están aumentando exponencialmente en los últimos años. Suceso que posiblemente está sustentado en 2 teorías: el incremento en la exposición a factores de riesgo, y la falta de acceso a los servicios de salud para un diagnóstico oportuno (4). Lo que conlleva a una necesidad imperiosa de tener estadística local de la enfermedad dentro del mencionado nosocomio, motivo por el cual se plantea esta investigación que tiene como objetivo general determinar las características clínico-histopatológicas, así como los factores de riesgo conocidos en el servicio de Urología del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”.

A fin de disminuir el impacto social y psicológico que genera esta enfermedad, sería ideal que varones mayores de dieciséis años practiquen el autoexamen testicular, de forma mensual y lo realicen durante toda su vida (8).

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico-histopatológicas y los factores de riesgo conocidos de cáncer testicular en pacientes varones hospitalizados en el servicio de Urología del Centro Médico Naval de enero de 2020 a enero del 2022?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos Generales

Describir las características clínico-histopatológicas y los factores de riesgo conocidos de cáncer testicular en pacientes varones hospitalizados en el servicio de Urología del Centro Médico Naval de enero de 2020 a enero del 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

Describir las características clínicas de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de tumor testicular.

Conocer las características histopatológicas en pacientes varones hospitalizados con el diagnóstico de tumor testicular.

Describir los factores de riesgo conocidos en pacientes varones hospitalizados con el diagnóstico de tumor testicular.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

De los cánceres urológicos, el tumor testicular con características de tumor primario, además de presentar un aumento en su incidencia, presenta un porcentaje muy alto de curación cuando se detecta tempranamente, por esto es importante comprender los datos histopatológicos y la frecuencia de los factores de riesgo conocidos en los pacientes varones del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora".

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El proyecto de investigación es viable, al ser retrospectivo se utilizarán datos extraídos de las Historias Clínicas de pacientes hospitalizados del servicio de Urología.

Además, el presente proyecto de investigación es factible porque se cuenta con dos años para poder recopilar datos de los pacientes, el

recurso humano también está asegurado, no se consignarán los nombres de los sujetos, se mantendrán en el anonimato a fin de cumplir con los principios éticos fundamentales en la investigación.

1.5 Limitaciones

Al ser un estudio retrospectivo, puede ser que algunas variables de interés no sean consignadas en la historia clínica. Puede suceder que algunas historias clínicas no se puedan ubicar.

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes

El año 2020, Moreno (9), presentó en la Universidad Autónoma de Barcelona elaboró un trabajo sobre los nuevos factores de riesgo asociados a cáncer de testículo de células germinales, confirmando la alta prevalencia de células germinales dentro del grupo de estudio.

En 2020, Blanco (10), en Nicaragua, elaboró una investigación sobre la relación histopatológica y los datos clínicos de pacientes con cáncer testicular. Dicho estudio fue de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo de corte transversal. Los resultados reflejaron 16 pacientes con diagnóstico de tumor testicular de variante histopatológica maligna, siendo la mayoría tumores de células germinales, de los cuales el cincuenta por ciento resultó ser de tipo seminomatoso.

En 2018, Gurrola et al. (11), realizaron en México un trabajo descriptivo, observacional y retrospectivo sobre sobre los tumores testiculares, cuya finalidad era determinar la prevalencia histopatológica, epidemiológica y causal de la mencionada patología. Dentro de los hallazgos se determinó que las células germinales mixtas comprendían el cuarenta y cuatro por ciento de los casos; mientras que el tipo seminoma clásico el cuarenta y tres por ciento. El pronóstico fue bueno para el noventa y dos por ciento de pacientes con tipo histológico seminoma; y sesenta y uno por ciento, para los de tipo no seminomatoso. Finalmente se encontró un pésimo pronóstico para el quince por ciento de pacientes del tipo histológico no seminomatoso.

En el 2014, Sánchez (12), mencionó los principales caracteres clínicos e histopatológicos de los tumores malignos de testículo en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, encontrando un promedio de edad de 28 años en los pacientes y el tipo histológico seminomatoso como el más prevalente (50%).

En el año 2016, Valladares (27) realizó un trabajo en la Universidad de Sevilla con pacientes diagnosticados con tumor testicular de tipo células germinales, definiendo su grupo etéreo y tipo histológico prevalente. Los resultados identificaron que el diez por ciento era de tipo no seminoma; mientras que el sesenta y dos por ciento de pacientes era de tipo seminoma.

Un estudio en Perú, el 2006, Reid (13), realizó una correlación clínico-patológica del cáncer testicular en pacientes del Hospital Daniel Alcides Carrión, describiéndose al seminoma como el tipo histológico más frecuente (41.38%), seguidos por el no seminoma (31.04%) y los mixtos (27.58%).

Durante el periodo 2018, Malpartida et al. (28), realizó un trabajo en el Hospital Militar Central de Lima, informando los tipos histopatológicos prevalentes en pacientes con diagnóstico de cáncer testicular de variante germinal. Se concluyó que el sesenta y nueve por ciento de los casos reportados pertenecían a la variante no seminoma.

Mautino et al. (2007) Desarrolla un trabajo de investigación en el Hospital Nacional Guillermo Almenara en la ciudad de Lima, reportando cuarenta y dos casos de pacientes con diagnóstico de tumor testicular, concluyen que la variante histopatológica prevalente es la del tipo seminoma con un cuarenta y seis por ciento de casos, mientras que el segundo puesto lo ocuparon los tumores del cordón espermático, con un cinco por ciento de frecuencia.

Finalmente, el 2020 en Guatemala, Girón (14), realizó un estudio de las características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas del cáncer testicular, quienes mencionan que el tumor testicular tipo seminoma representa el 40% de los casos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de Cáncer testicular

Los testículos se definen como órganos glandulares que cumplen dos funciones; la primera es producir una hormona esteroidea sexual del grupo andrógeno llamada testosterona; y la segunda, relacionada a la reproducción, la de producir las células germinales (espermatozoides) (15). Los testes durante su formación dentro del útero, avanzan desde el retroperitoneo, migrando con las arterias, venas y sistema linfático progresivamente hacia la bolsa escrotal, lugar donde ya debería estar ubicado al momento del nacimiento.

El cáncer de testículo se define como la proliferación anómala y descontrolada de las células germinales a nivel de los testes (6), ya sea unilateral o bilateral.

El cáncer de testículo, dentro de las afecciones genitales y urinarias, es poco prevalente, pero es la lesión maligna sólida más frecuente en varones entre los quince y treinta y cuatro años. Se menciona que es más común en personas de test racial blanco, comparados con los de procedencia africana o asiática. La mayor incidencia se da a partir de los cuarenta años para los de tipo seminomas, y a partir de los treinta años aproximadamente para las lesiones de tipo no seminomas. (16)

2.2.2. Epidemiología

La Guía de Práctica Clínica de Cáncer Testicular del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN nos informa lo siguiente (7):

- Es el cáncer con mayor número de reportes en pacientes entre los veinte y treinta y cinco años.
- Al momento engloba en uno por ciento de las neoplasias malignas en los varones, con una tendencia a incrementarse.
- Es causa de aproximadamente trece por ciento de fallecimientos a nivel

mundial.

- Predomina en los varones de test racial blanca (Más casos reportados en países escandinavos y en Nueva Zelanda).

2.2.3. Factores de riesgo

Los pacientes con antecedente de testículo no descendido, criptorquidia, antecedente personal de disgenesia gonadal (También llamado síndrome de Swyer), antecedente familiar de lesiones testiculares de primer grado (hermanos y padres), síndrome de insensibilidad a los andrógenos, pacientes con diagnóstico de tumor testicular contralateral, pacientes con diagnóstico de microlitiasis testicular (17).

La literatura también menciona a los varones con antecedente de tumor de células germinales previo, donde se reportan los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Klinefelter, quienes presentan mayor riesgo de presentar tumor de células de origen germinal de localización mediastinal (17).

Finalmente se mencionan los estilos de vida sedentario y los pacientes con antecedente de infertilidad y exposición a dietilestilbestrol (6).

2.2.4. Patología

Las neoplasias testiculares según su variante histológica se dividen en tumores no germinales y germinales. Los tumores de tipo germinales nacen de células espermatogénicas, representan el noventa por ciento de los casos y en su mayoría tienen comportamiento maligno. Los de tipo no germinales se forman del estroma (células de Leydig) o cordón sexual (células de Sertoli) y corresponden al diez por ciento aproximado de los casos. Los tumores testiculares de células germinales se dividen en dos grandes grupos: Seminomatosos y no seminomatosos. Los de tipo seminomatosos comprenden el 50% de todos los tumores de células germinales.

Los tumores de testículo no primarios en pacientes con diagnóstico de linfoma, leucemia y metástasis pueden manifestarse clínicamente como masas testiculares indoloras.

2.2.5. Diagnóstico

Clínicamente, el cincuenta y cinco por ciento de pacientes con diagnóstico de tumores de testículo se describen como una masa no dolorosa a nivel del escroto, generalmente unilateral. Menos del cinco por ciento se reporta como un incidentaloma. Sin embargo, se puede presentar dolor testicular en el veinte por ciento de casos, así como ginecomastia en cinco por ciento de tumores no seminomatosos (19).

Existen manifestaciones clínicas relacionadas a enfermedad metastásica: Dolor a predominio lumbar, sensación de falta de aire, tos no productiva, hiporexia, sensación nauseosa, edema bilateral en piernas por obstrucción de la vena cava inferior, o hemoptisis. El examen clínico debe complementarse con imagenología a fin de descartar metástasis. Toda lesión testicular se considerará tumoral hasta ampliar estudios.

Evaluación médica

Tras realizar el examen genitourinario del paciente, se debe realizar diagnósticos diferenciales como orquitis, epididimitis, hidrocele, torsión testicular, hernia inguinal y hernia escrotal. Luego se complementará con estudios de imagen y laboratorio.

El primer examen de diagnóstico es la Ecografía de contenido escrotal con Doppler a color. Es un estudio sensible, cómodo y de fácil acceso (20). Ecográficamente, la mayoría de lesiones testiculares son tejidos anómalos sólidos bien definidos, de ecogenicidad muy baja, variante heterogénea, con o sin presencia de zonas calcificadas, vasculares al empleo del Doppler.

Para realizar el estadiaje clínico se usa la tomografía torácica, de abdomen y pelvis con contraste. La metástasis por vía hematológica es la más frecuente en el tipo celular coriocarcinoma y afecta principalmente a los pulmones, hígado y cerebro. Lamentablemente la ecografía de contenido escrotal no permite distinguir el tipo celular, para lo cual se recomienda una resonancia magnética pélvica (21).

Después del examen de imagenología, se procede a solicitar exámenes de laboratorio, los marcadores tumorales valoran la eficacia del tratamiento y el riesgo de recaídas, estos marcadores son tres: Lactato deshidrogenasa (HDL), hormona gonadotropina coriónica humana (hCG) y Alfa-fetoproteína (AFP) (22).

La Alfafetoproteína es una proteína que se forma, en condiciones normales, en las primeras semanas de vida, en el hígado fetal, la vía digestiva y el saco vitelino. También es útil como marcador tumoral, cuyo valor aumenta principalmente en tumores del saco vitelino y en tumores mixtos de células germinales. También tiene un rol predictivo en pacientes con metástasis, pues en cincuenta por ciento de pacientes se eleva su valor. Se tiene que descartar otras causas de elevación de la Alfafetoproteína; como afecciones hepáticas, infecciones de la vía digestiva, consumo de alcohol, drogas, neoplasias malignas de la vía digestiva. El tiempo de vida media de la Alfafetoproteína es de cinco a siete días aproximadamente (25).

La B-HCG es una proteína que se desarrolla en el sincitiotrofoblasto de la placenta humana y su valor se incrementa en tumores testiculares del sincitiotrofoblasto como son los de tipo celular seminoma o coriocarcinomas. Este marcador tumoral esta incrementado en más del ochenta por ciento de los tumores germinales de tipo no seminomatosos. El tiempo de vida media es aproximadamente de 12 a 24 horas.

La Deshidrogenasa láctica no es tan específica ni sensible, pero ayuda a definir el pronóstico de pacientes con diagnóstico de tumor testicular tipo germinal.

Asimismo, la Deshidrogenasa láctica se incrementa en ochenta por ciento de tumor testicular tipo seminoma y el sesenta por ciento del tipo no seminomatosos.

Para estudiar la existencia de metástasis retroperitoneal, hepática, mediastinal y pulmonar se requiere de una tomografía torácica, abdominal y pélvica con sustancia de contraste. Si hubiese sintomatología neurológica, se solicitaría una tomografía o resonancia cerebral; asimismo si hubiese sintomatología ósea, se solicitaría gammagrafía ósea o resonancia magnética (6).

2.2.6. Tratamiento

Todo paciente con diagnóstico de tumor testicular debe ser intervenido quirúrgicamente, se realiza la visualización del teste con una incisión a nivel del conducto inguinal, esta cirugía se llama orquiectomía radical con clampaje proximal en toda la extensión del cordón espermático.

Posteriormente, al ser identificado el tipo histológico, completado los estudios de extensión para descartar metástasis y realizado nuevamente el dosaje de marcadores tumorales 35 días después del procedimiento quirúrgico (6).

2.3. Definición de términos básicos

Tumor: Tejido anormal que se forma por multiplicación celular anómala o bloqueo de la apoptosis. Se clasifican en benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). El tumor benigno usualmente al crecer de tamaño no realiza metástasis, sin invadir órganos cercanos. El tumor maligno se disemina y extiende a los tejidos contiguos, generalmente por vía hematológica o linfática (23).

Marcador tumoral: Definido como sustancia biológica que se encuentra en los fluidos orgánicos (sangre, orina) o en los tejidos sensibles, que ayuden al diagnóstico de patologías oncológicas, mediante tecnología molecular y

bioquímica e inmunológica (24).

Seminoma: También conocido como seminoma clásico o puro, es la patología maligna testicular más frecuente, abarcando más del cincuenta por ciento de todos los tumores de tipo celular germinal. Tiene una media de presentación de 40,5 años aproximadamente, patología poco frecuente en varones menores de 10 años de edad, y adultos mayores. Al realizar el diagnóstico, el 75% de los pacientes presenta la lesión limitada solo al tejido testicular, el 20% presenta compromiso retroperitoneal y 5% tienen metástasis a órganos contiguos.

El motivo de consulta con el urólogo es el incremento del volumen del teste al autoexamen, finalmente menos del 3% de pacientes tendrá molestias relacionadas con metástasis (25).

Alfafetoproteína: Es una proteína elaborada por el hígado y el saco vitelino de un feto. Tiene importancia mayor en los primeros tres meses de formación y crecimiento. Su valor va disminuir abruptamente a los doce meses de vida y debería ser imperceptible en los pacientes adultos.

El marcador Alfafetoproteína se encuentra elevado, generalmente, en las neoplasias de hígado y el tumor de células germinales no seminomatosos, en el cáncer testicular. Los valores a los doce meses de edad de esta proteína son de 40 ng/ml aproximadamente, y el tiempo de vida media es de cinco a siete días (25).

Gonadotropina coriónica humana: Hormona que se cuantifica en el periodo del embarazo; no obstante, en varones sus valores aumentan cuando existe patología maligna de testículo. El valor promedio en suero es 1 ng/ml y el tiempo de vida media es de 12 horas aproximadamente. Su valor estará alterado en todos los pacientes con diagnóstico histopatológico de coriocarcinomas (25).

Deshidrogenasa láctica: Enzima que se localiza en la mayoría de los tejidos,

puede elevarse en patologías malignas o benignas como infarto agudo de miocardio, hepatitis, infecciones, etc. No obstante, como marcador tumoral tiene sensibilidad y especificidad. Su aplicación se da en pacientes con riesgo de recidiva y como valor pronóstico en con tumores de células germinales tras el tratamiento quirúrgico (6).

CAPÍTULO III: VARIABLES

3.1. Variables y su definición operacional

VARIABLE	DEFINICION	TIPO POR NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento del diagnóstico	Cuantitativo	Años	Razón	Años	DNI
SIGNOS Y SÍNTOMAS	Signos y síntomas del cáncer testicular descrito en la historia clínica	Cualitativo		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de volumen 2. Dolor 3. Flogosis 4. Asintomático 5. Tumor palpable 	Historia clínica
FACTORES DE RIESGO	Influencia, elemento o circunstancia que contribuye a producir una enfermedad según lo descrito por la literatura	Cualitativo		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criptorquidia 2. Disgenesia gonadal 3. Antecedente tumor testicular contralateral 4. Historia familiar 5. Infertilidad 6. Exposición a dietilestilbestrol 7. Microlitiasis testicular 8. Estilos de vida 9. Antecedente de tumor germinal 	Historia clínica
RESULTADO ANATOMIA PATOLÓGICA	Resultados obtenidos del análisis patológico del tejido obtenido	Cualitativo		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Células germinales 2. células no germinales 	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Proyecto cuantitativo, según su paradigma, pues los resultados serán expresados mediante estadística descriptiva. Tipo observacional, pues no se manipularán las variables y de tipo descriptivo, pues se describirán los hechos tal como sucedieron.

4.2 Diseño muestral

Población Universo

Varones hospitalizados en el servicio de Urología del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” con diagnóstico de tumor testicular.

Población de Estudio

Pacientes varones hospitalizados con el diagnóstico de tumor testicular en el servicio de Urología del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” del 2020 al 2022.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

Historias clínicas de pacientes varones diagnosticados con cáncer testicular, que cuenten con informe anatomopatológico intrainstitucional que confirma el diagnóstico, y hayan sido atendidos en el periodo 2020 a 2022.

Criterios de exclusión

Historias clínicas de varones que hayan sido referidos de otros Hospitales, y no hayan realizado seguimiento en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”.

Historias clínicas con información incompleta.

Tamaño de la muestra

Se incluirán a todos los pacientes con diagnóstico de tumor testicular durante el periodo de estudio.

Muestreo

No probabilístico, será de tipo censal.

4.3. Técnica de recolección de datos

Se tramitará en el departamento de Cirugía y el servicio de Urología del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, la nómina de pacientes varones hospitalizados con el diagnóstico de tumor testicular entre el 2020 y 2022.

4.3.1. Instrumento

Se utilizará una ficha de recolección de datos, para recabar las variables de interés, como: Edad, signos y síntomas, factores de riesgo conocidos y el resultado de anatomía patológica.

4.4. Procesamiento y análisis de datos

Culminado el proceso de recolección de datos a través de la ficha de recolección, serán tabulados en el programa SPSS versión 26.0.

Con la finalidad de corroborar los objetivos del presente proyecto, los datos serán analizados mediante estadística descriptiva. Las variables cuantitativas serán medidas según cumpla los supuestos de normalidad mediante la media y desviación estándar, o de lo contrario se obtendrá la mediana y rango intercuartílico. Las variables cualitativas serán expresadas en frecuencias absolutas y relativas.

4.5. Aspectos éticos

Se solicitará la evaluación ética por parte del Comité de Ética de la Universidad de San Martín de Porres y del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”. No se usará el consentimiento informado, pues los datos serán obtenidos de las historias clínicas. Se respetará en todo momento los principios éticos fundamentales en investigación.

CRONOGRAMA

MESES	20 22	2023											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración del proyecto de investigación	x	x	x										
Aprobación al comité de Ética				x	x								
Aprobación del proyecto de investigación						x	x	x					
Recolección de datos									x	X			
Procesamiento y análisis de datos											X	x	
Elaboración del informe												x	
Publicación													X

PRESUPUESTO

Para el desarrollo del proyecto de investigación, se adquirirán los siguientes recursos:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
SPSS V26-USMP	00.00
Internet	320.00
Impresiones	300.00
Memoria UBS 16 GIGAS	30.00
Traslados	400.00
TOTAL	1450.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer C, Cohn-Cedermark G, Fizazi K, et al. Guía clínica sobre el cáncer de testículo. *Eur Assoc Urol.* 2010; 388–441.
2. Mauricio Medina-Rico y Hugo López-Ramos. Epidemiología del cáncer testicular en países en desarrollo. Revisión de la literatura. https://aeurologia.com/article_detail.php?aid=375e284b0de2e787c3456c9b59793f93a204989e
3. Rosen A, Jayram G, Drazer M, Eggener SE. Global trends in testicular cancer incidence and mortality. *Eur Urol.* 2011;60(2):374–9
4. Walsh TJ. Incidence of testicular germ cell cancers in U.S. children: SEER program experience 1973 to 2000. *Urology* 2006; 68(2):402-5. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2006.02.045>
5. Zachary L. Testicular Cancer Epidemiology, Diagnosis, and Management. *Med Clin N Am* 2018; 251-64. doi: 10.1016/j.mcna.2017.10.003.
6. Meza Montoya Luis. Manual de Cáncer Urológico. Diagnóstico y Manejo. 2017. 162p
7. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/12/INEN-2009-2018.pdf>
8. Berner DE. Hijos adolescentes: El desafío y la oportunidad de ayudarlos a crecer. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina; 2011. 165 p
9. Moreno Mendoza Daniel. Tumor testicular de células germinales: Identificación de nuevo factores de riesgo. Universidad Autónoma de Barcelona. 2020. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/671273/dmm1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Blanco Espinoza Roberto. Correlación Clínica–histopatológica de cáncer de testículo en pacientes atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Managua, Enero 2018 a junio 2020. Nicaragua, 2020.
11. Gurrola Á, Sánchez J, Rivera H, Magaña J, Sarabia R, Garduño L, et al. Cáncer testicular: Incidencia, epidemiología y etiología. Cinco años de

- experiencia en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Revista Mexicana de Urología. 2018; 78(5): 347-353.
12. Sánchez Torres Kenia Patricia. Caracterización clínica e histopatológica de los tumores malignos de testículo diagnosticados en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca entre Enero 2012 – Diciembre 2014. Nicaragua, 2014.
 13. Louis Albert REID ESPINOZA. “Aspecto clínico y anatómico-patológico del cáncer testicular en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2000-2005”. Lima. 2006. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11889/Reid_el.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 14. Girón Urizar Marco Antonio. Características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas del cáncer de testículo y propuesta de un protocolo de tratamiento. 2000.
 15. Correa Ochoa José Jaime, Velásquez Ossa Diego, Lopera Toro Adrián Ramiro, Martínez González Carlos Humberto y Yepes Pérez Andrés. Guía colombiana de cáncer de testículo. Colombia, 2016. <https://www.elsevier.es/es-revista-urologia-colombiana-398-pdf-S0120789X16300685>
 16. Sedano-Basilio JE, Mayorga-Gómez E, Garza-Sainz G, Cornejo-Dávila V, de Meneses IU-T, Palmeros-Rodríguez AM, et al. Epidemiología de los tumores genitourinarios en una década. 2016; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200740851600015X>
 17. Osterlind A, Berthelsen JG, Abildgaard N, et al. Risk of bilateral testicular germ cell tumours in Denmark: 1960-1984. J Natl Cancer Inst. 1991; 83:1391-5.
 18. Eble JN, Sauter G, Epstein JI, Sesterhenn IA, editores. World Health Organization Classification of tumors. Pathology and Genetics of Tumors of the Urinary System and Male Genital Organs. Lyon, MA: IARC Press; 2004.
 19. Germa-Lluch JR, Garcia del Muro X, Maroto P, Paz-Ares L, Arranz JA, Gumá J, et al. Spanish Germ-Cell Cancer Group (GG). Clinical pattern and therapeutic

- results achieved in 1490 patients with germ-cell tumours of the testis: The experience of the Spanish Germ-Cell Cancer Group (GG). *Eur Urol.* 2002; 42:553-62.
20. Kim W, Rosen MA, Langer JE, Banner MP, Siegelman ES, Ramchandani P, et al. US-MR Imaging correlation in pathologic conditions of the scrotum. *Radiographics.* 2007; 27:1239-53.
21. Winer-Muram H. The Solitary Pulmonary Nodule. *Radiology* 2006; 239: 34-49.
22. Sturgeon CM, Duffy MJ, Stenman UH, Lilja H, Brünner N, Chan DW, et al., National Academy of Clinical Biochemistry. National Academy of Clinical Biochemistry laboratory medicine practice guidelines for use of tumor markers in testicular, prostate, colorectal, breast, and ovarian cancers. *Clin Chem.* 2008; 54:e11-79.
23. Diccionario del NCI-Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tumor>
24. Carrascosa Sáez, Diana. Utilización de la Alfafetoproteína en procesos tumorales de diversa etiología y otras patologías hepáticas. Madrid, 1996.
25. Oralia Barboza de Cuellar. Evaluación Inmunohistoquímica de la Expresión de Aurora Quinasas en los tumores de células germinales del testículo humano. Madrid, 2009. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/3991/27684_barboza_de_cuellar_oralia.pdf?sequence=1
26. Rivera P. Utilidad Clínica de los marcadores tumorales. *Rev Mex Pat Clin* 1997; 44: 245-258.
27. Valladares C. Epidemiología, tratamiento y evolución de los tumores de células germinales testiculares en el área hospitalaria de Valme, Sevilla. Tesis de doctorado. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016.
28. Malpartida R, Cárdenas R. Características clínicas y oncológicas; asociadas a sobrevivencia global de pacientes con tumor testicular de células germinales registrados en el Hospital Militar Central "CRL Luis Arias Aschreiber" en el

periodo 2004-2014. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2018; 18(4): 16-24.

29. Mautino V. Cáncer testicular en el Hospital Nacional Guillermo Almenara durante los años 2001 – 2006. Trabajo de investigación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivo General	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
¿Cuáles son las características clínico-histopatológicas y los factores de riesgo conocidos de cáncer testicular en pacientes varones hospitalizados en el servicio de Urología del Centro Médico Naval de enero de 2020 a enero del 2022?	Describir las características clínico-histopatológicas y los factores de riesgo conocidos de cáncer testicular en pacientes varones hospitalizados en el servicio de Urología del Centro Médico Naval de enero de 2020 a enero del 2022.	<p>Proyecto cuantitativo, según su paradigma, pues los resultados serán expresados mediante estadística descriptiva.</p> <p>Tipo observacional, pues no se manipularán las variables.</p> <p>Tipo descriptivo, pues se describirán los hechos tal como sucedieron.</p>	<p>Pacientes varones hospitalizados con el diagnóstico de tumor testicular en el servicio de Urología del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" del 2020 al 2022.</p> <p>Los resultados serán tabulados en el programa SPSS versión 26.0.</p>	Ficha de recolección de datos

2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
DATOS GENERALES	
• APELLIDOS Y NOMBRES	
• EDAD	
• GRUPO ETAREO	ADOLESCENTE 12-20 () ADULTO JOVEN 20-40 () ADULTO 40-65 () ADULTO MAYOR 65 A MÁS ()
DATOS CLÍNICOS	
• SIGNOS Y SINTOMAS	<ul style="list-style-type: none"> • AUMENTO DE VOLUMEN () • DOLOR () • FLOGOSIS () • ASINTOMÁTICO () • TUMOR PALPABLE ()
• FACTORES DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> • CRIPTORQUIDIA () • DISGENESIA GONADAL () • ANTECEDENTE TUMOR () TESTICULAR CONTRALATERAL • HISTORIA FAMILIAR () • INFERTILIDAD () • EXPOSICIÓN A DIETILESTILBESTROL () • MICROLITIASIS TESTICULAR () • ESTILOS DE VIDA () • ANTECEDENTE DE TUMOR GERMINAL ()
• FECHA DE CIRUGIA:/...../.....	• FECHA RESULTADO DE PATOLOGÍA:/...../.....
• ANATOMIA PATOLÓGICA	GRADO HISTOLOGICO: <ul style="list-style-type: none"> • GERMINALES () • NO GERMINALES ()