



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**PROSTATECTOMÍA RADICAL Y LOS NIVELES DE ANTÍGENO  
PROSTÁTICO ESPECÍFICO EN POSOPERATORIO MEDIATO  
HOSPITAL NACIONAL LUIS NICASIO SAENZ – POLICÍA  
NACIONAL DEL PERÚ**

**2008-2018**

**PRESENTADA POR  
ANDRES JULIO PIZARRO RODRÍGUEZ**

**ASESOR  
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

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

**LIMA – PERÚ**

**2018**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**PROSTATECTOMÍA RADICAL Y LOS NIVELES DE  
ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO EN  
POSOPERATORIO MEDIATO HOSPITAL NACIONAL  
LUIS NICASIO SAENZ – POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ  
2008-2018**

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

**PRESENTADO POR  
ANDRES JULIO PIZARRO RODRÍGUEZ**

**ASESOR  
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

## ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Justificación	2
1.5 viabilidad y factibilidad	3
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricas	6
2.3 Definición de términos básicos	11
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de la hipótesis	12
3.2 Variables y su operacionalización	12
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipos y diseño	13
4.2 Diseño muestral	13
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	14
4.4 Procesamiento y análisis de datos	14
4.5 Aspectos éticos	14
<b>CRONOGRAMA</b>	15
<b>PRESUPUESTO</b>	16
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	17
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción del problema

El cáncer de próstata es la neoplasia que tiene más prevalencia en varones en todo el mundo, su incidencia varía de acuerdo a su ubicación geográfica, raza, expectativa de vida y características socioculturales.

A nivel mundial 2012 se evidenció aproximadamente 1 111 689 casos nuevos de cáncer de próstata y con una mortandad de aproximadamente 307 471 pacientes; siendo la 5ta causa de mortalidad, tiene mayor incidencia en países desarrollados observándose el 75% de los casos (1).

En Europa, se reportaron 417 137 nuevos casos de cáncer de próstata en 2012; siendo el tumor más usual en varones (22.8%) y tercera causa de mortandad en varones (9.5%). En España, se reportaron 27 853 nuevos casos observándose que era la tercera causa de mortandad en varones (1).

En América, se observaron 412 000 nuevos casos de cáncer de próstata con una mortandad de 85 000 pacientes; siendo el primer cáncer en varones y el segundo en cuanto a muertes. En América del Centro y el Caribe, es la principal causa de defunción por cáncer en varones; en sudamérica, representa la segunda causa y en Norte América, la tercera causa (1).

En Estados Unidos, la incidencia es de 112 casos por 100 000 habitantes, donde se evidencia un mayor porcentaje de casos nuevos y de mortandad en las personas afroamericanas, seguidas por las personas de raza blanca no hispanos y en menor proporción los asiáticos americanos (1).

En Latinoamérica, siendo una zona heterogénea y debido a la diversidad geográfica y cultural, la obtención de los datos de los diferentes países es variable; ya que la detección anticipada del cáncer de próstata es baja, debido a no tener accesibilidad a los servicios prestadoras de salud, los pacientes acuden consultan al urólogo cuando presentan síntomas y por lo general se encuentran en un estadio avanzado (1).

En sudamérica, el 2012 se observó a Brasil con un aproximado de 72 536 casos nuevos, seguidos por Argentina (11 202 casos), Colombia (9564 casos), Cuba (7931 casos), Chile (5681 casos), Venezuela (4591 casos), Perú (3909 casos)

(1).

En el Perú, se reportó una tasa de 26 pacientes nuevos por 100 000 habitantes en 2012 y una mortandad de 14 por 100 000. Siendo en nuestro país la causa más frecuente de enfermedad neoplásica en varones y la primera causa de mortandad por cáncer en varones (1).

En el hospital Luis Nicasio Sáenz de la Policía Nacional del Perú, no se cuenta con trabajos y valores recopilados que demuestren el número de pacientes con cáncer de próstata; por tal motivo se desconoce la incidencia y prevalencia de ésta patología asociado a los niveles de antígeno prostático específico en los pacientes en su posoperatorio mediato.

## **1.2 Formulación del problema**

¿De qué manera la prostatectomía radical disminuye los niveles del antígeno prostático específico en el posoperatorio mediato en los pacientes del Servicio de urología del Hospital Nacional Luis Nicasio Saenz– PNP en el periodo 2008-2018?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar como la prostatectomía radical disminuye los valores del antígeno prostático específico en el posoperatorio mediato en los pacientes operados en el Hospital Luis Nicasio Saenz - PNP en el periodo 2008 – 2018

### **Objetivo específico**

Determinar las complicaciones inmediatas en pacientes prostatectomizados.

Determinar las complicaciones tardías en pacientes prostatectomizados.

## **1.4 Justificación**

El cáncer de próstata es el primer cáncer en el sexo masculino. Es importante tener el conocimiento y la importancia de la prevención en cuanto a los controles periódicos anuales en varones mayores de 51 años, debido a que es uno de los

cánceres que no produce sintomatología alguna, hasta que se encuentra en un estadio clínico avanzado (estadio clínico III – IV). Por tal motivo son importantes los controles anuales en el consultorio externo con el PSA, el tacto rectal y la ecografía prostática para ser detectado y tratado de manera oportuna.

El diagnóstico oportuno del cáncer de próstata (estadio clínico I – II) modifica de manera relevante la evolución de la enfermedad mejorando la sobrevida, debido a que es uno de los cánceres menos agresivos si es detectado a tiempo en comparación de los demás.

### **1.5 Viabilidad y factibilidad**

Se cuenta con el permiso institucional del hospital Luis Nicasio Saenz para realizar la revisión y recabar información de las historias clínicas.

Es factible realizar la investigación en pacientes mayores de 51 años reduciendo costos de enfermos con enfermedad avanzada por cáncer de próstata a nivel nacional con las muestra del Hospital Luis Nicasio Sáenz.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes

Campbell W et al., en 2008, observaron en Estados Unidos de Norte América 28 660 defunciones por cáncer de próstata, con una tasa anual de aproximadamente 23.3 por cada 100 000 habitantes, el cual representó una disminución en un 41% respecto a comparación del 1991. Esto se debe a que la cantidad de defunciones con cáncer de próstata a declinado debido al uso del Antígeno Prostático Específico (PSA) desde 1987 como parte del examen para detectar casos sospechosos de cáncer de próstata (2).

Entre el 1999 y 2006 Hoffman M en un estudio realizado en Estados Unidos de Norte América, al momento de realizar el diagnóstico de neoplasia de próstata el 80% se encontraba en un estadio clínico I-II (localizado en la glándula prostática) y un 4% había realizado metástasis. Observó que la incidencia del cáncer de próstata aumentó de 9% (1985) a 16% (2007) y es debido al *screenin* realizado con los valores del PSA, permitiendo la detección oportuna del cáncer prostático (3).

En 2012 Delgado O desarrolló una investigación describiendo la utilidad del color doppler y el contraste sonográfico en el diagnóstico imagenológico del cáncer de próstata localizado, en España, de tipo retrospectivo y diseño transversal enero de 2002 y finalizó enero 2010 que incluyó como población de estudio varones entre 40 y 80 años con PSA mayor 10ng/ml y tacto rectal sospechoso de neoplasia. La investigación determinó que la biopsia selectiva con contraste fue superior a las que se obtuvieron selectivamente con las escalas grises y con power doppler (4).

En 2013 Sanchis B en España, realizó un estudio de tipo observacional y diseño transversal entre enero de 1994 y diciembre 2011, con un aproximado de 972 prostatectomías radicales realizadas, donde la investigación concluyó que el primer resultado del PSA en el posoperatorio mediato se comporta como un factor predictor del tejido recidivante y de mortalidad por cáncer. Debido a



que niveles mayores a 0.4ng/ml de PSA sería un indicador de recidiva bioquímica en los pacientes que fueron operados (5).

Sigrid C et al., en 2016, en un estudio realizado en Estados Unidos de Norte América durante 17 años en pacientes que cumplieron 50 años de edad puede disminuir la mortalidad por cáncer de próstata, asimismo prevenir y detectar de manera temprana la mortandad. En este estudio recomiendan que el tamizaje se debe realizar entre las edades de 50 y 54 años de edad solicitando el antígeno prostático específico (6).

Lauren E et al., en 2016, en un estudio efectuado en Estados Unidos de Norte América entre los años 2000-2015 realizado en cinco hospitales recolectaron datos de 441 pacientes demostró que la duplicación del antígeno prostático específico fue un fuerte predictor de metástasis en los pacientes que eran considerados M0 resistentes a la castración (7).

En 2016 Xue J en China, evalúa la eficacia y las complicaciones al realizar la biopsia de próstata transrectal ecodirigida en comparación con la biopsia de próstata transperineal para diagnosticar cáncer de próstata. Los pacientes que se realizaron la biopsia de próstata transrectal guiada por ecografía tuvieron mejor significancia al momento de realizar la detección de cáncer de próstata y se debe al número de sextante realizados en comparación de la biopsia de próstata transperineal (8).

Viacheslav I, en 2018, en Estados Unidos de Norte América, realiza análisis multivariados en 251 pacientes con Gleason 3+4, 4+3, 4+4, 5+4, para estudiar la asociación y el riesgo de la recurrencia bioquímica en los pacientes que presentaron un Gleason mayor de 8 que fueron prostatectomizados (9).

Huang Y, en 2018; en Japón, se realizan estudios en personas mayores de 50 años de edad que tuvieron valores de antígeno prostático específico entre 4 y 10 ng/ml; donde se evidencia una baja sensibilidad del PSA además de una

baja especificidad para diagnosticar cáncer de próstata, debiendo tener en cuenta la clínica y los resultados de anatomía patológica (10).

## **2.2 Bases teóricas**

### **Definición de cáncer de próstata**

La próstata es una glándula que se encuentra ubicada en la cavidad pélvica, histológicamente está compuesta por dos tipos de tejidos, por glándulas tubuloalveolares organizadas formando lobulillos y éstos a la vez se encuentran rodeadas por células estromales.

Estos dos tipos de células tienen receptores androgénicos en su superficie y son dependientes de los andrógenos para su proliferación. Las células glandulares son productoras de antígeno prostático específico (11).

El carcinoma de próstata se caracteriza por el crecimiento de los acinos de manera irregular y desorganizada alterando la estructura de la membrana basal. En la gran mayoría de casos el crecimiento del tejido neoplásico se ubica a nivel periférico de la próstata.

La edad promedio del cáncer prostático es de 68 años que correspondería el 63% de los casos (11).

### **Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de próstata**

Componente familiar-hereditario que predispone la progresión de la enfermedad antes de los 55 años de edad.

Inflamación de la próstata de tipo crónica o infecciosa como la prostatitis o la hiperplasia prostática, son factores de riesgo para el desarrollo del cáncer de próstata (11).

Los andrógenos que influyen en el desarrollo y aumento de tamaño de la próstata favoreciendo el desarrollo de la carcinogénesis.

El factor de crecimiento similar a la insulina IGF-1, es una hormona que promueve el crecimiento y la proliferación del tejido celular prostático, además de inhibir el proceso de la apoptosis de las células normales y células tumorales prostáticas.

Los niveles bajos de vitamina D, debido al aumento del consumo de lácteos

ricos en calcio; la poca exposición a los rayos ultravioleta y el color oscuro de la piel debido al mayor acúmulo de melanina permite que se bloquee la radiación ultravioleta inhibiendo la activación de la vitamina D (11).

El consumo del tabaco es un factor de riesgo para contraer el cáncer prostático debido a la exposición al cadmio aumentando el estrés oxidativo a nivel celular. La ingesta de grasas poliinsaturadas aumenta la incidencia y la tasa de mortalidad por cáncer de próstata a nivel mundial.

La obesidad es otro factor de riesgo asociado a contraer cáncer prostático debido a que las células grasas secretan sustancias como citosinas (FNT- $\alpha$ , IL6, IL8, IL10) favoreciendo el aumento del estrés oxidativo en las células (11). En cuanto a la diseminación de la patología prostática, los tumores al atravesar la cápsula por cercanía llegan a comprometer a las vesículas seminales y/o vejiga. La metástasis a distancia se evidencia con mayor frecuencia a nivel del ganglio obturatriz y al hueso (vértebras, hueso iliaco y esternón). También se observan en pulmón, hígado y glándulas suprarrenales.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de neoplasia de próstata se realiza con el PSA, tacto rectal y la biopsia de próstata transrectal ecodirigida.

**Tacto rectal:** Debido a la localización periférica, la neoplasia prostática es un examen que nos permite percibir la consistencia de la glándula. A través del tacto y poder determinar si existen lesiones tumorales (11).

**PSA (antígeno prostático específico):** Es producida por las células epiteliales de la glándula prostática, es el mejor predictor del cáncer en aquellos casos que se encontraban sospechosos al realizar el tacto rectal (11). Para poder delimitar el riesgo de cáncer de próstata en la zona gris “penumbra” con valores de PSA entre 4- 10 ng/ml frente a un tacto rectal normal nos permite realizar el cociente de PSA libre/PSA total.

La velocidad de ascenso del PSA mayor a 0,6ng/ml anual cumple un factor pronóstico en la neoplasia de próstata que viene siendo tratado, debiéndose limitar su uso para realizar el diagnóstico de cáncer de próstata ya que también

se encuentra elevado en la hiperplasia de próstata benigna (11).

**La biopsia prostática y la ecografía transrectal:** Se realiza cuando se evidencia niveles elevados de PSA y al tacto rectal se palpa una próstata sospechosa aumentada de consistencia. Actualmente es el práctica más apropiado para realizar la toma de biopsia guiada ecográficamente por vía transrecta (11).

**Resonancia magnética nuclear multiparamétrica:** Examen que tiene buena sensibilidad para detectar y localizar cáncer de próstata con grado histológico mayor o igual a 2. Su uso cada vez es más frecuente para para localizar las áreas que podrían ser las sospechosas y realizar a ese nivel las biopsias.

### **Estadaje clínico anatomo patológico**

**Estadaje local tumoral (T):** Permite estadiar la tumoración local haciendo distinción si es de localización intracapsular T1-T2 y la localmente avanzada T3-T4 (12).

Tx: tumor primario. No se puede evaluar

T0: sin evidencia tumoral

T1: tumor no es palpable

- T1a: extensión  $\leq$  5% de tejido resecado.
- T1b: extensión tumor  $>$ 5% tejido resecado.
- T1c: tumor presente en biopsia

T2: tumor localizado en la glándula prostática

- T2a: tumor  $<$  mitad lóbulo
- T2b: tumor  $>$  mitad de un lóbulo prostático
- T2c: tumor compromete ambos lóbulos.

T3: tumor que compromete la capsula prostática.

- T3a: compromete capsula
- T3b: compromete vesículas seminales

T4: compromete ganglios linfáticos y tejidos adyacentes (vejiga, recto, piso pelvis).

**Estadía je ganglionar (N):** El estadía je se realiza en los casos que se evidencia estadíos T2b- T3, la tomografía con contraste así como la resonancia magnética nuclear son útiles para la detección de la enfermedad ganglionar (12).

**Estadía je de las metástasis (M):** Los niveles altos de fosfatasa alcalina y del PSA es un indicador de la presencia de tejido metastásico en un 70% de los individuos afectados. La gamagrafía ósea nos permite determinar la metástasis óseas; siendo superada por la resonancia magnética de cuerpo entero por su alta sensibilidad y especificidad, además de poder detectar lesiones secundarias en la médula ósea de aproximadamente 3 mm (12).

### **Recidiva bioquímica postprostatectomía radical**

La falla bioquímica se presenta cuando existe aumento del PSA  $> 0,2\text{ng/ml}$  en dos muestras consecutivas según consenso internacional, se considera falla bioquímica tras el tratamiento realizado.

### **Factores pronósticos de recidiva bioquímica**

Estadía je clínico, D'Amico permite estratificar el riesgo para predecir la recidiva bioquímica posterior a la prostatectomía radical (13).

PSA, el primer valor del PSA en el momento del diagnóstico es un fuerte predictor en la recidiva de la bioquímica (13).

Grado Gleason, basado en el patrón histológico de la glándula prostática.

Gleason 1 y 2: Está conformado por nódulos relativamente delimitados, con glándulas de mediano tamaño, uniforme.

Gleason 3: Las glándulas se encuentran con una variación de tamaño y forma de menor tamaño que gleason1-2 (13).

Gleason 4: Se observan glándulas grandes, irregulares, tiene un factor pronóstico malo, peor que los demás anteriores

Es importante describir que las piezas prostáticas los tumores con Gleason 4+3=7 muestran una mayor progresión en comparación del gleason 3+4=7 (8).

Márgenes quirúrgicos se considera positivo cuando en la superficie de corte se encuentre comprometido por células cancerígenas. Existe una relación en cuanto a mejor pronóstico en piezas quirúrgicas con bordes negativos (13).

Extensión extracapsular, también denominada penetración capsular, perforación capsular, éstos pacientes que tienen comprometida la cápsula tienen mal pronóstico y va asociado con mayor probabilidad de recidiva bioquímica.

### **Tratamiento de recidiva bioquímica**

Existen diferentes opciones terapéuticas:

- Radioterapia
- Bloqueo androgénico completo BAT
- Inmunoterapia
- Quimioterapia de administración rápida
- Deprivación androgénica intermitente
- Castración quirúrgica.

## **2.3 Definición de términos básicos**

**Hiperplasia prostática:** Aumento en tamaño y en número de las células del tejido glandular, se define como aumento de la glándula prostática y que por lo

general suele ir acompañado de problemas de vaciamiento provocando sintomatología urinaria (11).

**Prostatitis:** Inflamación de la glándula prostática que se asocia a un proceso infeccioso por lo general. Pudiendo ser aguda o crónica (11).

**D'Amico:** Es una clasificación que permite tener valor predictivo en el cáncer de próstata según los niveles del PSA, estadio clínico y Gleason. Dividiéndose en bajo riesgo (PSA <10ng/dl; T2a; gleason <7). Riesgo intermedio (PSA 10-20ng/dl, T2b, gleason 7). Alto riesgo PSA > 20ng/dl, T2C, Gleason >7 (3).

**Zona gris “Penumbra”:** Rango del PSA que se encuentra de 4 a 10ng/ml. Es también considerada la zona de transición, debido a la sensibilidad del PSA y realizar el diagnóstico diferencial del cáncer prostático y la hipertrofia prostática. Se solicitará PSA total y PSA libre para observar la relación en cuanto al porcentaje, si es menor a 20% la razón tendría mayor probabilidad de malignidad del tejido prostático (11).

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de la hipótesis

Los niveles de PSA  $<0.2\text{ng/ml}$  en el servicio de urología del Hospital Luis Nicasio Saenz, disminuirá en el 90% de los pacientes posoperados de cáncer de próstata.

### 3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
PSA pacientes con cancer próstata	Antígeno prostático específico	Cuantitativo	PSA en ng/ml	Ordinal	.Alto riesgo: $>20\text{ng/dl}$ .Riesgo intermedio: 10 a 20 ng/ dl .Bajo riesgo: $< 20\text{ng/dl}$	Historia clínica ( resultados de laboratorio)
Pacientes operados con cáncer de próstata	Prostatectomía radical	Cualitativo	Acto operatorio	Ordinal	Controlado: $<0.2\text{ng/dl}$ No controlado: $> 0.2\text{ng/dl}$	Historia clínica ( reportes operatorios)

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 tipos y diseño

Según el presente estudio es de observacional, debido a que no se



realizará ninguna intervención al momento de realizar la investigación. Según el alcance es analítico por que se basará en la revisión de historias clínicas y resultados de laboratorio.

Según el número de mediciones es transversal porque incluye a los pacientes prostatectomizados en el hospital Nacional Luis Nicasio Saenz 2008 al 2018. Según el momento de recolección de datos es retrospectivo al recolectar datos que se encuentran presentes en las fuentes de ejecución de estudio.

## **4.2 Diseño muestral**

### **Población universo**

Se encuentran incluidos a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata que fueron prostatectomizados en el Servicio de Urología del hospital Nacional Luis Nicasio Saenz, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusion durante los períodos 2008 a 2018.

### **Población de estudio**

Los pacientes que fueron operados de cáncer de próstata en el Servicio de Urología en el hospital Nacional Luis Nicasio Saenz son policías y padres de los policías que viven en Lima y los demás que son referidos del interior del país.

### **Tamaño de la muestra**

Durante el período 2008-2018 se operaron de cáncer de próstata en el hospital Nacional Luis Nicasio Saenz 481 pacientes en ese lapso de tiempo.

### **Muestreo o selección de la muestra**

El muestreo que se realizó es no probabilístico a juicio del investigador.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes que fueron prostatectomizados y se realizaron su control con PSA de control al mes de ser operados en el Servicio de Urología del Hospital Luis Nicasio Saenz en el periodo 2008 a 2018.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con historias clínicas que no mostraron datos completos.
- Pacientes con historia clínica desaparecida.
- Pacientes que no acudieron a su control en el primer mes del posoperatorio.

### **4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

Los información se lograrán obtener a través de la recolección de datos de las historias clínicas que se solicitarán al departamento de archivos del hospital Nacional Luis Nicasio Saenz y se van obtener a través de las fichas de recolección de datos (Anexo 1).

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Este estudio por ser analítico, se buscará hallar la relación del PSA en la población que se encuentra en estudio que asistieron al consultorio externo del servicio de Urología y las pruebas estadísticas que se emplearán será Chi cuadrado para demostrar la hipótesis planteada.

### **4.5 Aspectos éticos**

El estudio contará con el permiso del Comité de Ética e Investigación del Hospital Nacional Luis Nicasio Saenz y de la Universidad de San Martín de Porres. Por ser un estudio observacional y analítico, la información que se obtuvo fue a través de la revisión de historias clínicas. Esta información guarda confidencialidad de acuerdo a los principios vigentes en cuanto al Comité de Ética, protegiendo la intimidad, dignidad del ser humano. Teniéndose en cuenta la declaración de Helsinki II

## **CRONOGRAMA**

Pasos	2018										
	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Redacción final del plan de tesis	X										
Aprobación del plan de tesis		X									
Recolección de datos			X	X							
Procesamiento y análisis de datos					X						
Elaboración del informe						X	X				
Revisión y aprobación de la tesis								X	X		
Sustentación										X	
Publicación del artículo científico											X

## PRESUPUESTO

<b>Concepto</b>	<b>Monto estimado (soles)</b>
Material escritorio	200.00
Soporte especializado	700.00
Anillado de proyecto de investigación	20.00
Transcripción	100.00
Impresiones	200.00
Logística	500.00
Refrigerio y movilidad	700.00
<b>Total</b>	<b>2420.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World health organization. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence World wide (internet); 2012 (citado 12 octubre de 2012). Recuperado a partir de: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx)
2. Campbell-Walsh. Epidemiología, etiología y prevención del cáncer de próstata. En: Robert Abouassaly, Ian M. Thompson, et al, Editores. Urología. Vol 3. 10th ed. Filadelfia: Elsevier; 2015. p. 2726-2728.
3. Hoffman RM. Screening for Prostate Cancer. J England of Medicine. 2011. p.2013-2019.
4. Delgado Oliva F, Jiménez Cruz D (dir), Utilidad del color doppler, power Doppler y el contraste sonográfico en el diagnóstico por imagen del cáncer de próstata Localizado (tesis doctoral en internet). (Valencia): Universidad de Valencia; 2012 (Citado 12 julio 2013). Recuperado a partir de: <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/25631/TESIS%20TODO%2012>
5. Angeles Sanchis B, Arribas I (dir), Variables predictoras preoperatorias, de la Pieza de prostatectomía radical y postoperatorias de recidiva bioquímica en Pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía radical (tesis Doctoral en internet).(Madrid): Universidad de Alcalá; 2013 (citado 14 junio 2014). Recuperado a partir de: [www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.doidFichero=43361](http://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.doidFichero=43361)
6. Sigrid Carlsson, Meliss Assel. Detección del cáncer de próstata a partir de los 50-54 años. Elsevier.2016; volumen 30: páginas 7.
7. Lauren E, et all. Los umbrales para el psa duplican el tiempo en hombres con Cáncer de próstata no metastásico resistente a la castración. BJU volumen (4) Páginas 23. Año 2016. Extraído el 29-05-2018; disponible: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28371163](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28371163).

8. Xue J, et all. Comparación entre la biopsia de próstata transrectal y transperineal para la detección del cáncer de próstata.PM. Volumen 15. Páginas 121-125. Año 2017. Extraído el 15-05-2019; disponible:  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5410307](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5410307)
  
9. Viacheslav I, et all. Un análisis exhaustivo de la asociación entre la puntuación de Gleason en un margen quirúrgico positivo y el riesgo de recurrencia bioquímica después de la prostatectomía radical. Ajsp. Volumen 43. Páginas 369-373. Año 2018. Extraído el 30-05-2019; disponible:  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30557174](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30557174).
  
10. Huang Y, et all. meta analisis valor de las proporciones libres/totales de antígeno prostático específico para la detección de cáncer prostático en pacientes con antígeno prostático específico sérico total entre 4 y 10ng/ml. Dx. Volumen 13. Páginas 1-8. Año 2018. Extraido 2-06-2019; disponible:[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29595681](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29595681).
  
11. Campbell-Walsh. Epidemiología, etiología y prevención del cáncer de próstata. En: Robert Abouassaly, Ian M. Thompsom, et al, Editores. Urología.Vol 3. 10th ed. Filadelfia: Elsevier; 2015. p. 2728-2747.
  
12. Luis Meza. Leonardo Gomella. Abordaje del studio por imagines del cancer localmente avanzado y avanzado de prostate RMN y PET SCAN. En Raymundo Sernaqué, Eriberto Yabar, Editores. Diagnóstico y manejo del cancer de prostate localmente avanzado y avanzado. 1ra ed.Lima: Grijley; 2017.p.69-77.
  
13. European Association of Urology. Medicine World: Official Web site of the European Association urology (internet). EAU; 2017 (citado 23 septiembre 2017). Recuperado a partir de:  
<http://www.EUA.org>

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta de investigación	Objetivo	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Prostatectomía radical y los niveles de antígeno prostático específico en posoperatorio mediato hospital Nacional Luis Nicasio Saenz Policía Nacional del Perú 2008-2018.</p>	<p>¿ De qué manera la prstatectomía radical disminuye los niveles de PSA en el posoperatorio mediato en los pacientes del Servicio de Urología del hospital Nacional Luis Nicasio Saenz- PNP en el periodo 2008-2018?</p>	<p><b>Objetivo general</b>                      Analizar como la prostatectomía radical disminuye los valores del PSA en el posoperatorio mediato en los pacientes operados en el hospital Nacional Luis Nicasio Saenz- PNP en el periodo 2008-2018.</p>	<p>Los niveles de PSA &lt;0.2ng/ml en el Servicio de Urología del hospital Nacional Luis Nicasio Saenz- PNP disminuirá en el 90% de los pacientes posoperados.</p>	<p>El estudio correspondió a un estudio observacional, analítico de corte transversal.</p>	<p>Se encuentra 481 pacientes con diagnóstico de cancer de próstata que fueron operados en el Servicio de Urología de hospital Nacional Luis Nicasio Saenz- PNP, cumpliendo los criterios de inclusion durante los periodos 2008-2018.</p>	<p>Fecha de recolección de datos.</p>
		<p><b>Objetivo específico</b>                      -Determinar las complicaciones inmediatas en pacientes prostatectomizados.                      -Determinar las complicaciones tardías en pacientes prostatectomizados.</p>				

## 2. Instrumento de recolección de datos

DATOS PERSONALES	
NOMBRE:	APELLIDO:
EDAD:	GÉNERO:
RAZA:	OCUPACIÓN:
FECHA:	HISTORIA CLÍNICA:
FECHA INGRESO:	FECHA CIRUGÍA:
TIPO CIRUGÍA:	FECHA ALTA:
PSA PRE QUIRÚRGICO:	PSA POSOPERATORIO: PSA <0.2ng/dl PSA >0.2ng/dl
GLEASON:	ESTADIO CLÍNICO:
PRÓSTATA GRAMOS:	
COMPLICACIONES INMEDIATAS: Infección urinaria: si( ) no( ) Infección sitio operatorio: si( ) no( ) Sangrado: si( ) no( ) Perforación de viscera: si( ) no( )	COMPLICACIONES TARDÍAS: Incontinencia urinaria: si ( ) no ( ) Disfunción erectil: si ( ) no( )
RADIOTERAPIA	BORDES QUIRÚRGICOS COMPROMETIDOS



