

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**RIESGO DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

CARDENAS TERAN, MARIA AIDA

ASESOR:

M.C. Estrada Choque, Efrain Ademar

HUACHO- PERÚ

2021

**RIESGO DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019**

CARDENAS TERAN, MARIA AIDA

TESIS DE PREGRADO

ASESOR:

M.C. Estrada Choque Efrain Ademar

JURADO:

PRESIDENTE

M(o). Cuevas Huari Edgardo Washington

SECRETARIO

M.C. Nole Delgado Javier Augusto

VOCAL

M.C. Lazaro Dioses Jaime Teodosio

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2021

Dedicatoria

A mi familia, en especial mis padres Jesús y María por su apoyo incondicional. Gracias por cada palabra, cada consejo y confianza que depositaron en mí. Por esto y por muchas razones más, agradezco infinitamente a dios por haberme dado unos padres como ellos y por tenerlos aun a mi lado.

A mi hermana Virginia por haberme enseñado el significado de la vida, aprendí que las cosas no son fáciles, tampoco difíciles pero que todo se puede con esmero y dedicación.

A Darwin, por brindarme su apoyo desinteresado en cada etapa de mi vida y por sus sabios consejos.

María Aida Cárdenas Terán

ÍNDICE

RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivo de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Conveniencia	5
1.4.2 Relevancia social	5
1.4.3 Implicaciones prácticas	6
1.4.4 Justificación teórica	6
1.4.5 Justificación metodológica	7
1.5 Delimitación del estudio	7

1.6	Viabilidad del estudio	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO		9
2.1	Antecedentes de la investigación	9
2.1.1	Antecedentes internacionales	9
2.1.2	Antecedentes nacionales	14
2.2	Bases teóricas	18
2.3	Bases filosóficas	22
2.4	Definición de términos básicos	24
2.5	Formulación de hipótesis	24
CAPÍTULO III METODOLOGÍA		25
3.1	Diseño metodológico	25
3.1.1	Tipo de investigación	25
3.1.2	Nivel de investigación	25
3.1.3	Diseño de investigación	25
3.1.4	Enfoque	26
3.2	Población y muestra	26
3.3	Operacionalización de variables	28
3.4	Técnicas de instrumentos de recolección de datos	29
3.4.1	Técnicas a emplear	29
3.4.2	Descripción de los instrumentos	29

3.5	Técnicas para el procesamiento de información	30
CAPÍTULO IV RESULTADOS		31
4.1	Análisis de resultados	31
CAPÍTULO V DISCUSIÓN		38
5.1	Discusión de resultados	38
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		40
6.1	Conclusiones	40
6.2	Recomendaciones	41
CAPÍTULO VIII FUENTES DE INFORMACIÓN		42
7.1	Fuentes bibliográficas	42
7.2	Fuentes hemerográficas	42
7.3	Fuentes documentales	46
7.4	Fuentes electrónicas	47
ANEXO		49
	Anexo 1. Matriz de consistencia.	50
	Anexo 2. Ficha de recolección de datos.	51
	Anexo 3. Solicitud de datos del Hospital de Chancay	52
	Anexo 4. Constancia de revisión de Historia Clínicas	53
	Anexo 5. Constancia de visación de datos estadísticos	54
	Anexo 6. Fotos del proceso de investigación	55

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla N° 1 Distribución de frecuencias</i>	31
<i>Tabla N° 2 Edad promedio en el estudio</i>	31
<i>Tabla N°3 Análisis de la HBP en base a la edad</i>	33
<i>Tabla N°4 Frecuencia de obesidad segmentada en base a la HBP</i>	34
<i>Tabla N°5 Modelo de regresión logística binaria para HBP</i>	35
<i>Tabla N°6 Tabla cruzada HBP/Obesidad</i>	36
<i>Tabla N°7 Chi cuadrado para asociación de HBP y Obesidad</i>	36
<i>Tabla N°8 OR de prevalencias y RP para HBP en pacientes obesos</i>	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Grado de Instrucción de pacientes con HBP	32
Figura 2 Distribución de HBP en base a Procedencia	33

RESUMEN

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es una patología frecuente en los pacientes adultos mayores de 40 años, y su frecuencia aumenta junto con la edad. Su relación con otras patologías, que presentan rutas fisiopatológicas similares y que son altamente prevalentes, como la obesidad es de gran importancia. **Objetivo:** determinar si la obesidad genera un mayor riesgo de presentar HBP en los pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital de Chancay. **Método:** se realizó un estudio observacional, correlacional, analítico, transversal que incluyó a 2984 pacientes mayores de 40 años atendidos en los consultorios externos del Hospital de Chancay durante el año 2019. Estableciéndose a los pacientes con HBP (393) como casos y a los que no presentaron esta condición (2591) como controles. Se realizó un análisis estadístico mediante un modelo de regresión logística binaria para determinar la asociación. El odds ratio (OR) y la razón de prevalencia (RP) para determinar el riesgo. Se hizo un análisis descriptivo con respecto a las variables edad, grado de instrucción y procedencia además de la descripción de la prevalencia como también la frecuencia de los casos y controles. **Resultados:** la prevalencia puntual de HBP en esta población fue de 13,2%. El promedio de edad fue de 66,74 años, la frecuencia de obesidad en los casos fue de 49,6% y en los controles de 16,4%. La edad y la obesidad (IMC ≥ 30) presentaron una asociación directa con la HBP con un $p < 0,05$. Se realizó el cálculo del $OR = 5,019$, IC 95%: 4,01 a 6,27 y la $RP = 3,75$, IC 95%: 3,17 a 4,44 para la HBP en pacientes obesos **Conclusiones:** la edad y la obesidad están asociados de manera directa con la HBP. La obesidad representa un factor de riesgo asociado a la HBP incrementando su posibilidad presentarse en 3,75 en un paciente obeso en comparación con un paciente con un IMC normal.

Palabras clave: Obesidad, Hiperplasia Prostática Benigna, Estudios Transversales.

ABSTRACT

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a common pathology in adult patients over 40 years of age, and its frequency increases with age. Its relationship with other pathologies, which present similar pathophysiological routes and are highly prevalent, such as obesity is of great importance. **Objective:** to determine if obesity generates a greater risk of presenting BPH in patients over 40 years of age treated at the Chancay Hospital. **Method:** an observational, correlational, analytical, cross-sectional study was carried out that included 2984 patients older than 40 years attended in the outpatient clinics of the Chancay Hospital during 2019.

Establishing patients with BPH (393) as cases and those who did not present this condition (2591) as controls. Statistical analysis was performed using a binary logistic regression model to determine the association. The odds ratio (OR) and the prevalence ratio (PR) to determine the risk. A descriptive analysis was made with respect to the variables age, level of education and origin, in addition to the description of the prevalence as well as the frequency of the cases and controls. **Results:** the point prevalence of BPH in this population was 13.2%. The average age was 66.74 years, the frequency of obesity in the cases was 16.4% and in the controls 49.6%. Age and obesity (BMI \geq 30) showed a direct association with BPH with a $p < 0.05$. The OR = 5.019, 95% CI: 4,01 to 6,27 and PR = 3.75, 95% CI: 3.17 to 4.44 were calculated for BPH in obese patients **Conclusions:** age and obesity are directly associated with BPH. Obesity represents a risk factor associated with BPH, increasing its possibility of presenting by 3.75 in an obese patient compared to a patient with a normal BMI.

Key words: Obesity, Benign Prostatic Hyperplasia, Cross-Sectional Studies.

INTRODUCCIÓN

En estas épocas pandémicas, es importante hacer reflexión sobre otras “pandemias” que vienen acompañándonos durante un largo trecho. La obesidad es una enfermedad crónica que se ha ido incrementando y descontrolando a lo largo de los últimos 50 años, su prevalencia en aumento no es la única preocupación, sino también las determinantes sociales, culturales y tecnológicas de la modernidad, que han permitido todo este desarrollo. Su notorio aumento ha llamado la atención de la investigación médica, estableciendo relaciones de está con distintas enfermedades como lo son la diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, infarto cerebral, demencia y hasta algunos tipos de cáncer (Blüher, 2019). Sin embargo, hay muchas cosas que todavía no se terminan de entender o esclarecer en el estudio de la obesidad.

Se sabe que la patología prostática abarca tres patologías bien estudiadas, la hiperplasia benigna de próstata (HBP), el cáncer de próstata y la prostatitis. La HBP es una condición importante que se vuelve más frecuente en cuanto mayor edad posee el varón, su fisiopatología es compleja y está relacionada a factores hormonales, inflamatorios e inmunológicos (Aaron, Franco, & Hayward, 2016). Debido a las condiciones generadas por la obesidad, las cuales crean un ambiente anatómico y fisiológico favorable en el inicio o desarrollo de la HBP, se sostiene una hipótesis de estrecha relación entre ambas patologías, con un posible efecto de la obesidad en el inicio o desarrollo de la HBP (Parikesit, Mochtar, Umbas, & Hamid, 2016).

Este estudio realiza un análisis de esta relación mediante un diseño de estudio transversal que busca medir el riesgo de HBP en pacientes con obesidad, aportando así evidencias estadísticas para toma de decisiones e incluso estimular futuras investigaciones que demanden mayores esfuerzos logísticos y económicos en el estudio de esta relación tan compleja.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Realidad problemática

La Hiperplasia benigna de próstata (HBP) es considerada una patología de difícil estudio epidemiológico, esto debido a que su data es numerosa pero muy variable en función de la definición de la patología que se seleccione y de la fuente de información utilizada (Robert, De La Taille, & Descazeaud, 2018; Roehrborn, 2008). Se estima que 15 millones de hombres en los Estados Unidos mayores de 30 años se ven afectados por HBP y síntomas del tracto urinario inferior (STUI) (Egan, 2016). En Corea se determinó una incidencia de casos de HBP que va desde el 2% al 8% en pacientes de mayores de 40 años (Lee et al., 2016).

La HBP es la neoplasia benigna más común de los hombres que envejecen y está presente en aproximadamente el 8% de los hombres en la cuarta década de la vida, pero hasta el 90% de los hombres en la novena década (Langan, 2019). En nuestro país se presenta el mismo problema antes mencionado, con respecto a la data, según se sabe, la frecuencia de la HBP es mayor al 50% en pacientes varones mayores de 50 años y aumenta a una edad más avanzada (Soberanis & Leyden, 2019).

A nivel local, según el boletín estadístico del Hospital Regional Huacho (HRH, 2015) se ha visto que dentro de las principales causas de morbilidad en la etapa de vida

adulto mayor, la hiperplasia de la próstata viene siendo la segunda causa diagnosticada en consulta externa, según los datos estadístico se registró un total de 21233 atendidos de las cuales 578 representan dicho diagnóstico, deduciendo así que la HBP es una enfermedad prevalente en el adulto mayor. Por lo que se considera como una de las enfermedades urológicas más comunes y altamente prevalente en nuestro entorno que se incrementa a medida que avanza la edad, considerada así un problema de salud pública.

Así mismo la obesidad se ha considerado como una comorbilidad con alta prevalencia en la población en general de los diferentes grupos etarios, teniendo como base de estudio los adultos mayores (Apovian, 2016). Para el año 2015 según los datos estadísticos del HRH, se registró un total de 1311 pacientes con dicho diagnóstico representando el 1,59% de toda la población atendida y es considerada como una de las diez morbilidades más frecuentes atendidas en consulta externa, ocupando el cuarto lugar. Según etapa de vida, 556 son adultos y 252 adultos mayores quienes presentan este diagnóstico (HRH, 2015).

El Área de Estadística de la Oficina de Inteligencia Sanitaria (2016) del HRH, informa un incremento considerable de pacientes con diagnóstico de obesidad que representan el 2.73% de toda la población atendida en comparación con el año 2015, ocupando el primer lugar dentro de las diez morbilidades más frecuentes, así mismo de los 2183 pacientes obesos, 808 (37 %) son del sexo masculino, con predominio en los adultos y adultos mayores.

Se conoce la relación existente entre el desarrollo de HBP y estilo de vida del paciente, tanto el síndrome metabólico, como la inflamación crónica(Kim, Larson, & Andriole, 2016). También la relación entre los antes mencionados y la obesidad.

Es por ello que es importante determinar un riesgo tan puntual del inicio o desarrollar HBP teniendo en cuenta la obesidad como factor de riesgo. Siendo la obesidad una patología de alta prevalencia en estos últimos años y relacionada a múltiples enfermedades(Apovian, 2016)

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el riesgo de presentar hiperplasia benigna de próstata en pacientes con diagnóstico de obesidad atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la prevalencia de hiperplasia benigna de próstata en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019?

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019?

¿Cuál es la frecuencia de obesidad en pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019?

¿Cuál es la frecuencia de obesidad en los pacientes que no presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el riesgo de presentar hiperplasia benigna de próstata en pacientes con diagnóstico de obesidad atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de hiperplasia benigna de próstata en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019.

Describir las características epidemiológicas de los pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019.

Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019

Determinar la frecuencia de obesidad en los pacientes que no presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay - 2019

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Conveniencia

El siguiente trabajo se realizó, ya que la hiperplasia benigna de próstata es una enfermedad con alta prevalencia de importancia e impacto en la Salud pública a nivel nacional y local.

1.4.2 Relevancia social

Este estudio cuenta con una alta relevancia social, ya que sus resultados nos brindaron información valiosa de la situación de la obesidad y la hiperplasia

benigna de próstata en nuestro medio, tomando medidas para poder mejorar el control y prevención de esta enfermedad que tanto afecta la calidad de vida en nuestros pacientes varones de la tercera edad.

1.4.3 Implicaciones prácticas

Este estudio ofreció una data importante para el manejo de la enfermedad y su enfoque preventivo de la HPB, ya que determinó datos epidemiológicos valiosos y el posible efecto ocasionado por una patología tan prevalente como la obesidad en su presentación, con la finalidad de tener una amplia visión sobre la asociación entre la HBP y la obesidad, con el propósito de generar estrategias orientadas a la promoción y prevención del factor de riesgo, buscando con ello una mejor calidad de vida en su entorno familiar y social.

1.4.4 Justificación teórica

Este estudio brindó información académica muy importante, que contribuyó a la data y futuras investigaciones, ya que la hiperplasia benigna de próstata presenta mucha variabilidad en los estudios realizados.

1.4.5 Justificación metodológica

Este estudio permitió determinar la asociación entre la obesidad y el riesgo de presentar hiperplasia benigna de próstata, contribuyendo así a definir la relación entre dichas enfermedades, evidenciando los efectos que podría tener la obesidad en presentar hiperplasia benigna de próstata.

Generó información válida para ser usada como base para otros trabajos de investigación, ya que este tipo de estudio es una vía para una primera aproximación en el estudio de asociaciones entre problemas de salud y factores de exposición.

1.5 Delimitación del estudio

Delimitación espacial: Este estudio se llevó a cabo en consultorios externos del Hospital de Chancay.

Delimitación temporal: El presente estudio se llevó a cabo durante el año 2019.

1.6 Viabilidad del estudio

Viabilidad temática: la frecuencia de pacientes con hiperplasia benigna de próstata aumenta con la edad, así como la obesidad, lo que representa connotaciones importantes en la salud pública, tanto en el impacto de la calidad de vida del paciente como en los costos de tratamiento.

Viabilidad económica: este estudio fue financiado en su totalidad por el autor, sin comprometer gastos que excedan la capacidad económica de este.

Viabilidad administrativa: se solicitó la aprobación para el desarrollo del estudio al director del Hospital de Chancay, tras el envío de un documento oficial, mediante la oficina de docencia e investigación.

Viabilidad Técnica: este trabajo se realizó por personal relacionado al rubro de la salud, siendo las únicas características necesarias para la correcta recolección de datos. Posteriormente los datos fueron procesados y evaluados por el autor en asesoría de un profesional bioestadístico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Asaleye, Omisore, Onigbinde y David (2019) en su estudio titulado, “Obesity in benign prostatic enlargement: A cross-sectional study comparing sonographic and anthropometric indices of adiposity in a tertiary hospital in Southwestern Nigeria” el objetivo fue evaluar la asociación entre obesidad y HBP utilizando índices ecográficos de obesidad abdominal / central. Realizaron un estudio transversal donde analizó a noventa individuos con HBP clínicamente confirmado, los cuales se sometieron a medidas antropométricas (peso y talla) [para calcular el índice de masa corporal (IMC)], además de la circunferencia de cintura y cadera [para calcular la relación cintura-cadera (RCC)]. Como también se midieron la grasa subcutánea (SFT), preperitoneal (PFT), visceral (VFT) y el volumen prostático de los pacientes con ecografía transabdominal (USS). Asimismo, el volumen total de próstata y de la zona de transición con USS transrectal. Los Resultado fueron que La RCC y la circunferencia de la cintura se asocian positivamente con la SFT ($r = 0.325$, $P = 0.002$ y $r = 0.370$, $P = 0.000$, respectivamente) y PFT ($r = 0.209$, $P = 0.048$ y $r = 0.313$, $P = 0.003$, respectivamente). Mientras que el IMC se asoció positivamente ($r = 0,23$, $P = 0,029$) con el volumen de la zona de transición transrectal, los tres índices

ecográficos de adiposidad se asociaron negativamente (SFT: $r = -0,223$, $P = 0,035$; PFT: $r = -0,321$, $P = 0,002$; VFT: $r = -0,242$, $P = 0,021$) con volumen prostático total transrectal. Además, la PFT se asoció negativamente con el volumen de la próstata transabdominal ($r = -0,222$, $P = 0,037$) y el volumen de la zona de transición transrectal ($r = -0,211$, $P = 0,046$). Concluyendo que la relación fue directa entre el IMC y el volumen de la zona de transición transrectal, mientras que la relación fue inversa para SFT, PFT, VFT con el volumen prostático transrectal como también lo fue para la PFT con el volumen de la próstata transabdominal y de la zona transición.

Shih et al. (2018) en su estudio titulado “*Hyperlipidemia is associated with an increased risk of clinical benign prostatic hyperplasia*” que tuvo como objetivo determinar la asociación entre la dislipidemia y la HBP, además de determinar el riesgo de HBP en pacientes dislipidémicos. Se realizó un estudio observacional analítico de tipo cohorte retrospectivo. Se incluyeron a los pacientes varones con dislipidemias entre el año 2000 y 2012. Fueron excluidos hombres menores de 40 o mayores de 99 años; que tenían un diagnóstico de hiperlipidemia e HBP antes de la fecha índice o cualquier diagnóstico de cáncer de próstata antes o después de la fecha índice; un diagnóstico de HBP realizado en un solo encuentro médico; o que habían recibido estatinas antes de la fecha índice. Los resultados evidenciaron que se identificaron un total de 35,860 sujetos (de 40 a 99 años), incluyendo la cohorte con hiperlipidemia ($n = 8,965$) y la cohorte sin hiperlipidemia ($n = 26,895$). Se reveló que la cohorte de hiperlipidemia tuvo incidencias significativamente más altas de desarrollar HBP

(24,6% frente a 12,3%, $P < 0,001$) y tratada de HBP (13% frente a 5,7%, $P < 0,001$) en comparación con la cohorte sin hiperlipidemia. El riesgo de desarrollar HBP en la cohorte con hiperlipidemia fue significativamente mayor que en la cohorte sin hiperlipidemia (HR = 1,73, IC del 95% = 1,63-1,83, $P < 0,001$) después del ajuste por la puntuación de propensión. También se determinó la asociación entre la obesidad y la HBP con un $P < 0,001$.

Concluyendo que *“la hiperlipidemia está asociada a un mayor riesgo de HBP clínica y que la obesidad está asociada a la HBP”*.

Fu et al. (2017) Realizaron un estudio titulado “Adiponectin deficiency contributes to the development and progression of benign prostatic hyperplasia in obesity” cuyo objetivo fue determinar la función que cumple la adiponectina como factor protector en el desarrollo de HBP. Realizaron estudio experimental para determinar la expresión de receptores de adiponectina en los tejidos de la próstata humana, así como cuantificar la apoptosis en tejido prostático, también se realizó un análisis de la adiponectina en tejidos prostáticos de ratones. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Jiao Tong de Shanghai y todos los métodos se realizaron de acuerdo con las pautas aprobadas por el comité de ética. Resultando que la adiponectina inhibe la proliferación mediada por el factor de crecimiento de las células del estroma y del epitelio prostático in vitro bloqueando el ciclo celular de las células del estroma y del epitelio prostático. En los ratones se evidenció que la ausencia de adiponectina probablemente contribuya con el desarrollo de HBP. Concluyendo que *“los ratones desarrollaron HBP evidenciada*

microscópicamente, sin embargo, se necesitan estudios adicionales para determinar si la deficiencia de adiponectina contribuye a la replicación de las células cancerosas”.

Jung et al. (2016) en su estudio titulado “Obesity as a Risk Factor for Prostatic Enlargement: A Retrospective Cohort Study in Korea” que tuvo como objetivo evaluar la obesidad, un factor de riesgo del síndrome metabólico, y su asociación con el agrandamiento prostático en una cohorte retrospectiva en Corea. Realizaron un estudio observacional analítico de tipo cohorte retrospectiva. Los datos de referencia se obtuvieron del Estudio Coreano de Genoma y Epidemiología sobre el Riesgo de Aterosclerosis en Áreas Rurales en la Población General de Corea (KoGES-ARIRANG). Entre marzo de 2015 y noviembre de 2015, 2127 participantes masculinos de KoGES-ARIRANG fueron invitados al Programa de detección del Consejo de Salud de la Próstata de Corea, y 602 participantes se sometieron a un examen urológico, incluida la medición del antígeno prostático específico sérico (PSA), la ecografía transrectal, y completaron el cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS). Se analizaron los datos de 571 participantes, después de excluir a 31 hombres que tenían antecedentes de enfermedad prostática o reemplazo de testosterona, o que se habían sometido a una cirugía o procedimiento prostático previo. Resultando que, de los componentes del síndrome metabólico, la circunferencia de la cintura tuvo una correlación lineal estadísticamente significativa con aumentos incrementales en el volumen de la próstata ($B = 0,181$, $P = 0,004$). Obesidad abdominal determinada por medidas antropométricas que incluyen índice de

masa corporal (razón de posibilidades [OR], 1,205; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,088-1,336), circunferencia de la cintura (OR, 1,073; IC del 95%, 1,032-1,115), La grasa (OR, 1,126; IC del 95%, 1,056-1,202) y la composición de la grasa visceral (OR, 1,667; IC del 95%, 1,246-2,232) se asoció significativamente con la presencia de hiperplasia prostática benigna (HPB) de alto volumen (próstata volumen \geq 40 mL). Además, el cuartil más alto de leptina sérica (OR, 3,541; IC del 95%, 1,103-11,365) y los niveles de adiponectina (OR, 0,315; IC del 95%, 0,102-0,971) se correlacionaron significativamente con la HBP de alto volumen en comparación con el cuartil más bajo. Concluyendo que *“la obesidad abdominal y el nivel de leptina sérica se asocian positivamente con el crecimiento de la próstata, mientras que el nivel de adiponectina sérica está inversamente asociado con la presencia de agrandamiento prostático”*.

Yin, Yang, Rao, Song, & Zhou (2015) en su estudio titulado “Association between benign prostatic hyperplasia, body mass index, and metabolic syndrome in Chinese men” que tuvo como objetivo examinar la asociación entre el Síndrome metabólico (SM) y la HBP entre los hombres del área de Hunan en China. Realizaron un estudio transversal donde se incluyeron 904 pacientes a quienes se le realizó exámenes de rutina bajo consentimiento informado en el segundo hospital de Xiangya y el hospital del pueblo de Hunan. Se excluyeron los pacientes con antecedentes de enfermedad urológica, incluida neoplasia maligna urológica, vejiga neurogénica o infección urinaria. El estudio fue aprobado por el Comité Ético Institucional de cada hospital. Resultando que el mayor porcentaje de pacientes con volumen prostático total (VPT) \geq 31 cm³ se

encontró en el grupo con SM en comparación con el grupo sin SM (32,4% vs 19,5%, $P < 0,001$). Sin embargo, no hubo diferencias entre los dos grupos para los factores de riesgo de progresión de la HPB como PSA 1,6 ng/ml y Qmax $< 10,6$ ml/s. Concluyendo que “El SM se asoció con VPT, Volumen residual e IPSS (puntaje internacional de síntomas de próstata). Sin embargo, hubo una falta de asociación entre SM y otros indicadores de progresión de HBP como PSA. Se observó una asociación entre SM y la puntuación de los síntomas miccionales, pero no con la puntuación de los síntomas de almacenamiento. Además, el IMC se asoció positivamente con el VPT”.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Ortiz (2019) en su estudio titulado “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con hiperplasia prostática benigna sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018” que tuvo como objetivo determinar las características clínico epidemiológicas de la HBP en un hospital de Cajamarca en el 2018. Realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, en paciente con HBP atendidos en dicho hospital, recolectando la información de interés de las historias clínicas. Resultando que, de los 116 pacientes incluidos, el 99,1 % tenían más de 50 años de edad. El chorro miccional y la nicturia fueron los síntomas del STIU más frecuentes con 86,2% y 78,5% respectivamente. Los grados más frecuentes de HBP fueron el grado II y III con el 31,2% cada uno. Se evidenció que en más del 50% de los casos no se aplicó el cuestionario IPSS. Concluyendo que “*La sintomatología más frecuente en pacientes con HPB*

fueron el chorro miccional débil y la nicturia, con predominio de síntomas severos, según el IPSS; y mayor frecuencia en el grupo etario entre 60 a 69 años.”

Yangua (2018) en su tesis titulada “*Síndrome metabólico como factor asociado a hiperplasia benigna de próstata*” que tuvo como objetivo evaluar si el síndrome metabólico es factor asociado para el desarrollo hiperplasia benigna de próstata. Realizó un estudio observacional analítico, de tipo transversal, en base a una muestra constituida por 396 varones mayores de 50 años, atendidos en consultorio externo del departamento de urología del hospital Víctor Lazarte Echegaray, que fueron distribuidos en 2 grupos, 198 con Hiperplasia benigna de próstata y 198 sin ella. Resultados: El promedio de edad de los pacientes con el diagnóstico de Hiperplasia prostática benigna fue de $71,18 \pm 8,19$ y los pacientes que no tenían el diagnóstico de HBP fue $69,76 \pm 8,68$. Se Observó a 134 pacientes (67.68%) con diagnóstico de HBP presentaban el diagnóstico de síndrome metabólico además 79 pacientes del total (39.90%) que no presentaban el diagnóstico de HBP, presentaba el diagnóstico de síndrome metabólico con un $X^2 = 30,73$; $p < 0,001$; $OR_c = 3,15$ IC 95% [2,09 – 4,76]. En el Análisis multivariado de factores independientemente asociados a Hiperplasia Prostática Benigna, el síndrome metabólico presento un OR ajustado de 4.248, con una P: 0.000 y un IC 95% [2.613-6.900]. Concluyendo que “existe una asociación estadísticamente significativa a favor del síndrome metabólico como factor asociado a la hiperplasia benigna de próstata”.

Alva (2018) en su estudio titulado “Obesidad como factor asociado a hipertrofia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo” que tuvo como objetivo determinar si la obesidad es un factor de riesgo asociado a la HBP, se realizó un estudio Observacional, analítico, retrospectivo de diseño transversal en base a un muestreo que resulto en un total de 142 pacientes adultos, los cuales se dividieron según el diagnóstico de HBP en 85 casos y 47 controles. Resultando que la obesidad se presentó en un 24 % de los casos y en un 11 % de los controles. Se encontró un OR de 2,78 con un intervalo de confianza de 1,46 a 4,15 al 95% para el riesgo de presentar HBP en pacientes obesos. Si bien se encontraron obesidad en ambos grupos los IMC fueron más elevados en los casos que en los controles. Concluyendo que *“La obesidad es factor asociado a hipertrofia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo”*.

Iglesias Alvarado (2014) en su estudio titulado “Perímetro Abdominal Y Dislipidemia Como Factores De Riesgo Para Hipertrofia Benigna De Próstata” que tenía como objetivo definir si el perímetro abdominal y las alteraciones del perfil lipídico, son factores de riesgo para desarrollar HBP. Realizó un estudio observacional analítico, divididos en 73 casos y 146 controles. Resultando que el perímetro abdominal superior a 92,5cm arrojó un X^2 de 68,133 y un OR de 13,882, el colesterol total mayor a 175,1mg/dl un X^2 de 82,134 y un OR de 22,444, triglicéridos superiores a 139,5 mg/dl un X^2 de 102,78 y un OR de 31,979, LDL superior a 104,3 mg/dl un X^2 de 67,159 y un OR de 14,637, HDL inferior a 40,4 mg/dl un X^2 de 84,508 y un OR de 20,424, fueron factores

asociados a desarrollo de HBP. *Concluyendo que los factores de riesgo para hiperplasia benigna de próstata son las dislipidemias y el perímetro abdominal mayor a 92.5 cm*

Tarqui-Mamani, Álvarez-Dongo, Espinoza-Oriundo y Sánchez-Abanto (2017) en su estudio titulado “Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana” que tuvo como objetivo analizar en base a características epidemiológicas la tendencia de la obesidad. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo del 2007 al 2014 en 175984 peruanos. El estado nutricional se evaluó mediante los parámetros establecidos por la OMS. En los niños <5 años, se empleó el Z score del indicador peso para la talla (P/T). En los escolares y adolescentes se calculó el Z score del índice de masa corporal para la edad (ZIMC) según OMS. En los jóvenes y adultos, se calculó el índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula de peso/talla. Los resultados evidenciaron un incremento tanto en el sobrepeso como en la obesidad todos los grupos etarios, exceptuando a los menores de 5 años. De la misma forma hubo una tendencia al aumento en la gente en situación de pobreza y pobreza extrema. Concluyendo que *“la tendencia del sobrepeso y obesidad fue en incremento, habiendo predominio en varones y personas en situación de pobreza”*.

2.2 Bases teóricas

Fisiopatología

La fisiopatología subyacente al desarrollo de HBP es complicada y poco conocida sin embargo en el desarrollo de la HBP se ha visto caracterizado por el incremento celular estromal y epitelial de la próstata, esto puede deberse a un incremento de la proliferación celular o a un fallo en la muerte celular programada. Los andrógenos son de mucha importancia en estos mecanismos, pero no exactamente la testosterona, sino es la dihidrotestosterona (DHT) quien causa el crecimiento prostático, sin embargo, la patogénesis de la HBP va más allá del solo efecto de la DHT. Al parecer los receptores de andrógenos son la pieza clave para el desarrollo de la HBP. De hecho, en estudios animales hay información sugerente de que los estrógenos son quienes sensibilizan a la próstata ante los andrógenos (Vuichoud & Loughlin, 2015). Lo cual tendría sentido al relacionarlo con el SM y obesidad, basados en la evidencia de alteración hormonal que estos causan.

Hiperplasia Benigna de Próstata

Es una patología de muy alta prevalencia en varones añosos, se estima que el 50% de varones mayores de 50 años sufren de esta patología, alcanzando hasta más de un 80% en los varones de más de 80 años. A pesar de ser una enfermedad altamente prevalente y que genera altos costos para la salud pública,

su fisiopatología no se comprende totalmente. La HBP trae consigo el agrandamiento prostático que causa los STUI y son el motivo de consulta que lleva a su diagnóstico. Los STUI se cuantifican mejor mediante cuestionarios validados, como la puntuación de síntomas de próstata internacional (IPSS) o la puntuación de síntomas de la Asociación Americana de Urología (AUA), teniendo en cuenta que los STUI en hombres de edad avanzada son causados predominantemente por cambios urodinámicos del tracto urinario inferior, como obstrucción prostática benigna e hiperactividad o hipoactividad del detrusor (Madersbacher, Sampson, & Culig, 2019).

Diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata

La historia clínica es un componente fundamental para el diagnóstico de HBP, ya que la HBP se manifiesta en la mayoría de casos con síntomas del tracto urinario inferior (STUI). La HBP son la principal causa de STUI, sin embargo pueden ser causadas por otras patologías, como lo son la vejiga neurogénica, diabetes e insuficiencia cardiaca (Kim et al., 2016). Los STUI se clasifican en a) Irritativos (polaquiuria, nocturia, urgencia miccional, incontinencia) y b) Obstructivos (chorro débil, dificultad para iniciar la micción, micción entrecortada, sensación de vaciado incompleto, goteo postmiccional y retención urinaria). El examen físico ayuda a definir el diagnóstico, empezando con la examinación de los genitales masculinos, continuando con la examinación digito rectal, con la finalidad de estimar el tamaño prostático y evaluar la sensibilidad a la palpación de la próstata (Woodard, Manigault, McBurrows, Wray, & Woodard, 2016).

Exámenes de apoyo diagnóstico

Existen diversos exámenes que facilitan el diagnóstico de la HBP, siendo la más importante la ecografía prostática.

Ecografía prostática: esta nos proporciona una medición más precisa del volumen de la próstata que el tacto rectal, sin embargo su uso no debe limitarse a esto, sino también a la medición del volumen residual en la vejiga y a la afectación del flujo transuretral (Kim et al., 2016). Debe tenerse en cuenta que no existe una clasificación universal del volumen prostático en la HBP, sin embargo, en la práctica se usa frecuentemente una clasificación ecográfica en relación a HBP grado I, II, III y IV, considerando así valores que van entre 20-29, 30-49, 50-80 y >80 respectivamente, la cual varía según criterios en diversas fuentes de la literatura gris.

La obesidad

Esta condición podría considerarse una pandemia debido a que engloba a más de la cuarta parte de la población, mostrando incrementos en su prevalencia en las últimas décadas, inclusive se considera que para el 2030 de no tomarse medidas adecuadas en la salud pública, el 40% de la población mundial sufrirá de obesidad, todo esto debió a algo que se le denomina “entorno obesogénico”, ya que es evidente que los últimos años hubo un crecimiento del consumo de alimentos de alta carga calórica, a bajos precios, bienes y servicios destinados a un menor trabajo físico del cliente, al mal enfoque de la “alimentación saludable”, a un énfasis excesivo en la baja o nula ingesta de grasas, provocando un alto

consumo de carbohidratos y azúcares simples.(Meldrum, Morris, & Gambone, 2017).

Para el diagnóstico de obesidad se tiene en cuenta medidas antropométricas en la cual se halla la relación entre el peso en kilos y la talla al cuadrado consideradas en un indicador como lo es el IMC tal es así que se clasifican en obesidad tipo I con IMC entre 30-34.9, obesidad tipo II con un IMC entre 35-39.9 y obesidad tipo III o mórbida con un IMC ≥ 40 («Obesity - MeSH - NCBI», s. f.).

Los fenómenos relacionados a la obesidad son muchos, entre los más conocidos o estudiados, son el fenómeno inflamatorio leve debido a la activación de citoquinas. La inflamación asociada a la obesidad se inicia debido a un superávit de nutrientes y se localiza principalmente en tejidos metabólicos especializados como el tejido adiposo blanco, que actúa como una fuente importante de energía y está compuesto principalmente por adipocitos. Los adipocitos son células endocrinas que secretan una amplia gama de citocinas, hormonas y factores de crecimiento, denominadas adipocinas, y se especializan en el almacenamiento de energía en forma de triglicéridos en gotitas de lípidos citoplasmáticos. También existe evidencia del efecto hormonal generado por el exceso de tejido adiposo, como es el exceso de estrógenos producto de la aromatización (Kolb, Sutterwala, & Zhang, 2016). Estrógenos que como ya se mencionó, amplificarían la sensibilidad de los receptores androgénicos de la próstata, favoreciendo así el crecimiento de esta glándula.

Dentro de los factores que condicionan a padecer obesidad están los factores genéticos, factores ambientales como los estilos de vida sedentaria y

otros como la condición socioeconómica y el grado de instrucción, a su vez está la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de múltiples enfermedades. (Pajuelo, 2017).

Tal es así que la morbilidad coexistente y asociada a la obesidad, unida al envejecimiento aumenta en el hombre la probabilidad de padecer síntomas del tracto urinario inferior, debido al aumento del volumen prostático traducida en la práctica clínica como hiperplasia benigna de próstata

Hiperplasia benigna de próstata y obesidad

Muchos factores de riesgo, tanto modificables como no modificables, pueden aumentar el riesgo de desarrollo y progresión de HBP y STUI. Aunque muchos de estos riesgos no se han estudiado en su totalidad, podrían ser beneficiosos para proporcionar información para ayudar en el asesoramiento de los pacientes y ayudar a formar estrategias para la prevención y el tratamiento de la HBP. Los factores de riesgo de HPB incluyen síndrome metabólico, obesidad, dieta y niveles de hormonas sexuales. Por lo general, estos factores no ocurren en combinación, pero en ciertos hombres pueden superponerse. (Chughtai et al., 2016).

2.3 Bases filosóficas

La investigación científica ha sufrido una serie de transformaciones a lo largo del tiempo, siendo un proceso aceptado y ratificado para resolver las interrogantes o nuevos hechos dirigidos a comprender las leyes y principios que

sustentan al individuo y su mundo, sustentados en el método de hipótesis, cálculos estadísticos y probabilidades. (Ramírez, 2009)

La filosofía es un área fundamental ya que es el sustento que se le da a una disciplina que muestra la evolución que ha tenido la medicina a través del tiempo, ya que el enfoque ético o moral, como el de la conducta social que determinarían tomas de decisiones sobre la salud o enfermedad del paciente con la finalidad de brindar un estado de bienestar, han ido cambiando conforme el hombre ha ido evolucionando. El propósito es conocer la naturaleza, generar nuevas teorías, conceptos científicos, la asociación de estos con la realidad y como la ciencia lo explica. Es por ello que la filosofía de la ciencia se identifica como aquella en la que se lleva a cabo la investigación, la forma en la que se realiza y se estudia. Sin embargo, ha estado plagado de grandes filósofos que se han encargado de ir acoplado el conocimiento científico, mejorándola comportándose de forma dinámica y evolucionando en el tiempo. (Graña-Aramburú, 2015)

Un estudio analítico como el que se está realizando presenta relación con algunas corrientes como lo son el empirismo, por la forma en la que se obtiene la información científica y el positivismo, que le da el carácter de que la verdadera información, o la información correcta se obtiene de la ciencia (Graña-Aramburú, 2015)

2.4 Definición de términos básicos

Obesidad: Definida por un índice de masa corporal mayor a 30 kg/m² (Apovian, 2016).

Prevalencia: también llamada tasa de prevalencia, mide la proporción de personas que padecen un patología en el momento de evaluar esta, en una determinada población (Fajardo-Gutiérrez, 2017).

Hiperplasia Benigna de Próstata: Se puede definir como el adenoma de próstata que causa un proceso obstructivo urinario provocando STUI, pudiendo dañar la vejiga y en un futuro, los riñones. Confirmándose con tacto rectal o ecografía prostática que evidencien el crecimiento prostático (Foo, 2019; Kim et al., 2016).

Características epidemiológicas: particularidades de un fenómeno relacionados a la distribución y comportamiento teniendo en cuenta los factores de tiempo, espacio y persona (Padrón, 2013)

Riesgo: La probabilidad de que ocurra un evento. Abarca una variedad de medidas de la probabilidad de un resultado generalmente desfavorable (NCBI, 1988).

2.5 Formulación de hipótesis

H0: la obesidad no es un factor de riesgo para la HBP en los pacientes mayores de 40 años atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay.

H1: la obesidad es un factor de riesgo para la HBP en los pacientes mayores de 40 años atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación del presente estudio fue de tipo básica y aplicada ya que tiene como finalidad estudiar elementos determinados, generando conocimientos nuevos sobre un determinado suceso formulando nuevas teorías o modificando las que ya existen. (Manterola, Quiroz, Salazar, & García, 2019).

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel del estudio fue de tipo correlacional ya que permite analizar la asociación existente entre las variables Obesidad e Hiperplasia benigna de próstata, para así poder predecir el comportamiento de dichas patologías (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.3 Diseño de investigación

Fue un estudio observacional (no experimental) ya que las variables no se manipularon. Fue analítico ya que determinó el grado de asociación de la HBP y la obesidad utilizando controles, siendo específicamente transversal ya que midió simultáneamente tanto la exposición al factor (obesidad) como el desenlace

(HBP). Retrospectivo, debido a que la variable ya fue evaluada y consignada en la historia clínica (Quispe, Valentin, Gutierrez, & Mares, 2020).

3.1.4 Enfoque

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo ya que se recolectó y estudió los datos sobre las variables (obesidad e hiperplasia benigna de próstata). Pretende explicar y determinar relaciones entre ambas enfermedades, permitiendo estimar la magnitud del riesgo para dicha enfermedad y probar las hipótesis del estudio. (Hernández & Mendoza, 2018).

3.2 Población y muestra

Población

La población del estudio estuvo constituida por 2991 pacientes varones mayores de 40 años atendidos en todos los consultorios externos de atención médica del Hospital de Chancay en el año 2019, de los cuales, 7 de los pacientes varones atendidos en el consultorio de urología fueron diagnosticados de cáncer de próstata por lo que se excluyeron del estudio, quedando finalmente un total de 2984 pacientes con los cuales se realizó el estudio.

No se realizó muestreo, debido a que se pudo recolectar la data completa de los pacientes atendidos en los consultorios externos del Hospital de Chancay del año 2019.

Criterios de inclusión:

- Se incluyeron a todos los pacientes varones mayores de 40 años de edad
- Historias clínicas con información completa para la ejecución del estudio
- Pacientes cuyo diagnóstico se realizó durante el año 2019.
- Pacientes cuyo diagnóstico se realizó antes del 2019 pero eran continuadores.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas con información incompleta para la ejecución del estudio
- Pacientes con tratamientos con hormonas sexuales exógenas.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata.

3.3 Operacionalización de variables

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Indicador
Características epidemiológicas	Determinación estadística de comportamiento y distribución de la edad, lugar de procedencia, grado de instrucción.	Cuantitativo	Continua	Frecuencias absolutas Frecuencias relativas
Edad	Años de vida registrados en la HC.	Cuantitativo	Discreta	40-49 50-59 60 a más
Lugar de procedencia	El indicado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal	Rural Urbano Suburbano
Grado de instrucción	El indicado en la Historia clínica	Cualitativo	Nominal	Primaria Secundaria Superior
Diagnóstico de Obesidad	Resultado del cálculo del IMC en base a los datos registrados en la historia clínica en las fechas concordantes al diagnóstico de HBP.	Cualitativo	Nominal	Obesidad (30 kg/m ² a más) No obesidad (menos de 30 kg/m ²)
Diagnóstico de Hiperplasia benigna de próstata	Diagnostico confirmado de HBP, registrada en la historia clínica	Cualitativo	Nominal	HBP NO HBP

3.4 Técnicas de instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas a emplear

La técnica de recolección de datos que se empleó es a través de la base de datos Excel la cual fue proporcionada por el área de estadística del hospital de Chancay además de la revisión de la historia clínicas donde consigamos los datos necesarios de las variables en estudio, con el fin de recabar información concreta y directa haciendo uso de una ficha de recolección de datos para la ejecución del presente estudio.

3.4.2 Descripción de los instrumentos

Se utilizó la base de datos Excel donde se consiga información respecto a las variables de interés para el presente estudio como, edad, diagnóstico clínico de Hiperplasia benigna de próstata y el índice de masa corporal (IMC), además de ello se utilizó la ficha de recolección de datos que cuenta con cinco ítems que complementan el estudio respecto al IMC con la finalidad de saber el diagnóstico según su talla y peso, la cual se encuentra detallada en las historias clínicas. Este tipo de instrumentos no necesitó validación debido a que se enfocan en recoger información secundaria desde la base de datos Excel y la ficha de recolección. Como tal no buscó establecer una calificación o categorización, ya conocida.

3.5 Técnicas para el procesamiento de información

Para el procesamiento de los datos se utilizó en ordenamiento y clasificación, el programa Excel de Microsoft y para el procesamiento estadístico per se, se utilizó el programa estadístico SPSS 25. Se determinaron las características descriptivas como frecuencia y prevalencia, las que fueron útiles para determinar la interpretación analítica del estudio. Se realizó un análisis de regresión logística binaria en base a la variable endógena dicotómica HBP, determinando las asociaciones y el posible riesgo, para luego determinar el riesgo estadístico real de HBP en pacientes obesos. Para fines de este estudio se determinó la significancia para un valor p menor a 0,05

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Se realizó el análisis de frecuencias sobre un total de 2984 pacientes para determinar la prevalencia puntual de HBP para el 2019, siendo esta del 13,2% (Tabla 1).

Tabla N° 1
Distribución de frecuencias

Hiperplasia benigna de próstata					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	393	13,2	13,2	13,2
	No	2591	86,8	86,8	100,0
	Total	2984	100,0	100,0	

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

También se realizó un análisis de las edades de los pacientes con HBP(n), lo que mostró que la edad promedio en ese grupo fue de 66,74 años, teniendo en cuenta que los pacientes incluidos en el estudio debían tener 40 o más años de edad (Tabla 2).

Tabla N° 2
Edad promedio en el estudio

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Edad	393	45	99	66,74	10,825
N válido (por lista)	393				

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

En la figura 1 podemos observar las proporciones establecidas para la variable grado de instrucción, lo que mostró que la mayor parte de los pacientes realizó estudios de secundaria (n=166) y primaria (n=163), de la misma forma se evidenció que fueron más los pacientes que no recibieron instrucción escolar (n=45) que los que lograron una educación superior (n=19).

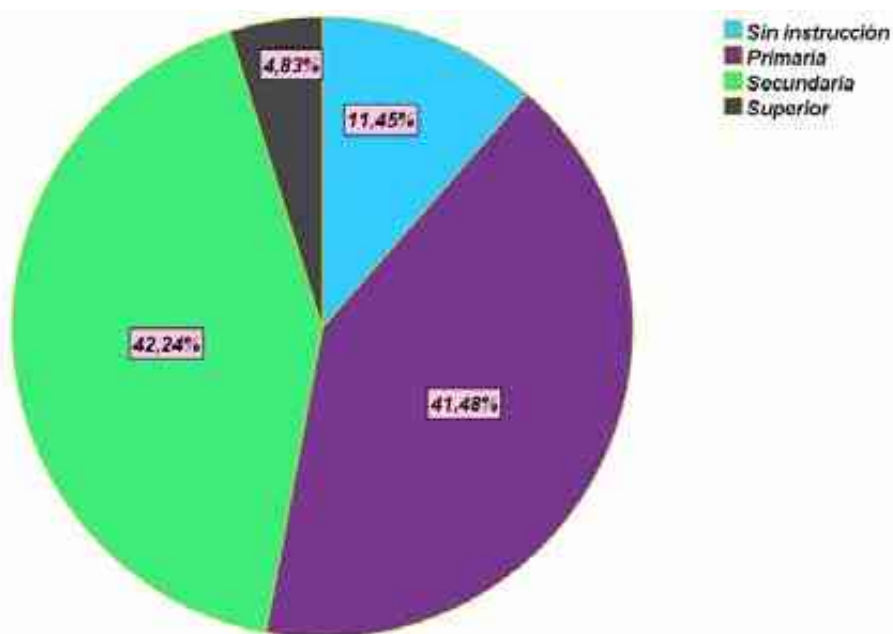


Figura 1
Grado de Instrucción de pacientes con HBP

Se realizó un análisis de la variable lugar de procedencia de los pacientes con HBP, encontrándose que el 61,58% (n=242) proviene de una zona urbana, el 25,7% (n=101) de una zona rural y 12,72% (n=50) de una zona suburbana (Figura 2).

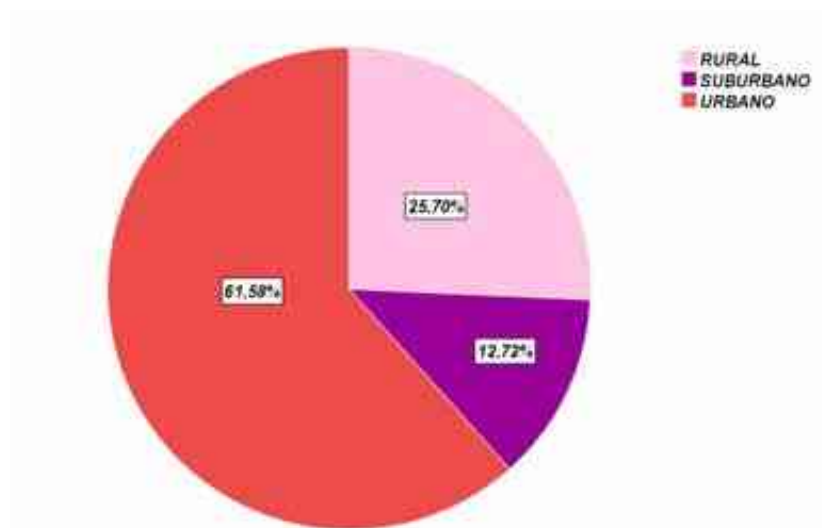


Figura 2
Distribución de HBP en base a Procedencia

Se realizó un análisis cruzado de la edad en categorías de 40 a 49 años, 50 a 59 y de 60 a más años lo que evidenció que el primer grupo tenía una frecuencia de HBP de el 2% mientras que el segundo grupo una frecuencia del 13,4% y el grupo de 60 a más años una frecuencia del 18,3% (Tabla 3).

Tabla N° 3

Análisis de la HBP en base a la edad

Tabla cruzada CATEGORIA EDAD/HBP					
			HBP		Total
			SI	NO	
CATEGORIAED AD	40 - 49	Recuento	14	695	709
		% dentro de CATEGORIAEDAD	2,0%	98,0%	100,0%
	50 -59	Recuento	99	642	741
		% dentro de CATEGORIAEDAD	13,4%	86,6%	100,0%
	60 a más	Recuento	280	1254	1534
		% dentro de CATEGORIAEDAD	18,3%	81,7%	100,0%
Total		Recuento	393	2591	2984
		% dentro de CATEGORIAEDAD	13,2%	86,8%	100,0%

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

Se analizó la frecuencia de obesidad en nuestra población, determinándose que 620(20,8%) de ellos eran obesos. Luego se realizó el análisis segmentando la población en base a la HBP, encontrando que el 49,6% de los pacientes con HBP eran obesos, en contraste, se determinó que el 16,4% de los pacientes sin HBP eran obesos (Tabla 4).

Tabla N° 4

Frecuencia de obesidad segmentada en base a la HBP

OBESIDAD						
HBP		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
SI	Válido	SI	195	49,6	49,6	100,0
		NO	198	50,4	50,4	50,4
		Total	393	100,0	100,0	
NO	Válido	SI	425	16,4	16,4	100,0
		NO	2166	83,6	83,6	83,6
		Total	2591	100,0	100,0	

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

Se realizó un modelo de análisis tipo regresión logística binaria para la variable endógena de tipo categórica dicotómica HBP y se estableció la relación con sus variables exógenas, IMC categorizado, obesidad y edad. En la tabla 5 se detallan los resultados del chi cuadrado de Wald, significancia, constante B, error estándar y Exp (B). La interpretación de los valores del chi cuadrado nos muestra que la edad (en categorías) y la obesidad están asociadas a la HBP con un p menor a 0,001 en ambos casos en forma directa y con un riesgo promedio determinado por el Exp(B) de 2,341 y 4,646 respectivamente. Este modelo nos muestra una estimación sencilla de las asociaciones, sin embargo, debemos determinar un riesgo corregido mediante un análisis

cruzado con la variable de interés obesidad. Es importante destacar que en este modelo no se encuentra asociación entre el IMC (categorizado desde bajo peso hasta obesidad tipo III) con la HBP. Esto podría deberse a una distribución considerable de pacientes con HBP (33,33%) en la categoría bajo peso.

Tabla N°5
Modelo de regresión logística binaria para HBP

		Variables en la ecuación					
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1a	IMC (categorizada)	,087	,139	,387	1	,534	1,090
	Obesidad	1,536	,248	38,423	1	,000	4,646
	Edad (categorizada)	,850	,104	66,514	1	,000	2,341
	Constante	-4,263	,590	52,254	1	,000	,014

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

Para finalizar se realizó el cálculo del Odds ratio de prevalencias y Razón de prevalencias (RP), en el planteamiento de riesgo de HBP en pacientes obesos. La frecuencia de exposición en los casos fue del 49,6 % y del 16,4% en los controles (Tabla 6).

Tabla N° 6
Tabla cruzada HBP/Obesidad

OBESIDAD*HBP					
		HBP		Total	
		SI	NO		
OBESIDAD	SI	Recuento	195	425	620
		Recuento esperado	81,7	538,3	620,0
		% dentro de HBP	49,6%	16,4%	20,8%
	NO	Recuento	198	2166	2364
		Recuento esperado	311,3	2052,7	2364,0
		% dentro de HBP	50,4%	83,6%	79,2%
Total	Recuento	393	2591	2984	
	Recuento esperado	393,0	2591,0	2984,0	
	% dentro de HBP	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

En la tabla 7 se aprecia el cálculo del chi cuadrado de Pearson realizado para determinar la asociación significativa entre la HBP y la obesidad, la cual resultó ser menor a 0,001.

Tabla N° 7
Chi cuadrado para asociación de HBP y Obesidad

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	228,717a	1	,000		
Corrección de continuidad b	226,703	1	,000		
N de casos válidos	2984				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 81.66.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Se determinó el Odds ratio de prevalencias con un valor de 5,019 con un intervalo de confianza desde 4,014 hasta 6,276 y una confianza del 95% (Tabla 8).

Tabla N° 8
OR de prevalencias y RP para HBP en pacientes obesos

	Estimación de riesgo		
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para OBESIDAD (NO / SI)	5,019	4,014	6,276
Para cohorte HBP = SI	,266	,223	,318
Para cohorte HBP = NO	1,337	1,265	1,412
Razón de prevalencia	3,753	3,173	4,444
N de casos válidos	2984		

Fuente: Datos obtenidos de las Historias clínicas del Hospital de Chancay

Sin embargo, se debe considerar que la frecuencia del evento de interés es del 13,2% en la población total, lo que nos lleva a determinar la Razón de prevalencias para estimar nuestro riesgo deseado, la cual sería igual a 3.75. Si bien sigue considerándose un mayor riesgo para HBP, es importante determinar el estadístico correcto, el cual es la Razón de prevalencias. Por todo lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

El análisis realizado brinda información estadística muy importante, pero debe tenerse en cuenta las limitaciones de este diseño para determinar una relación de causalidad o pronóstico.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Este estudio realizado en el Hospital de Chancay tuvo como finalidad determinar el riesgo de presentar HBP en pacientes obesos, siguiendo un diseño metodológico analítico de tipo transversal. Se inició con los análisis descriptivos para en base a la determinación de frecuencias para poder realizar la fase analítica. La primera determinación realizada fue la frecuencia de la HBP en la población total de estudio, también llamada prevalencia puntual, la cual es de un 13,2% en comparación al 10% encontrado por Yue et al. (2019) en una población rural de China, en el cual también manejaron el criterio de inclusión de ser mayor de 40 años.

El análisis descriptivo mostró que la mayoría de los pacientes con HBP provienen de zonas urbanas y que el grado de instrucción es principalmente primario y secundario. También se evidenció que la proporción de pacientes obesos era mucho mayor en los pacientes con HBP que en los pacientes sin HBP.

En el análisis de regresión logística binaria se estableció la asociación significativa de la obesidad con la HBP, resultados similares a los encontrados por Asaleye et al. (2019) y Jung et al. (2016) que determinaron una asociación con un p menor a 0,05. Una edad mayor a partir de los 40 años también se relacionó

significativamente con la HBP. Sin embargo, en la variable de IMC categorizada, que era una variable ordinal, no se encontró asociación significativa, esto podría explicarse por la presencia de un pequeño grupo de pacientes (n=6) que estaban clasificado en bajo peso de los cuales el 33,3% (n=2) presentaban HBP.

En cuanto a la determinación del riesgo de HBP en pacientes obesos se determinó un OR de 5,019 y un RP de 3,75; en contraste a lo encontrado por Alva (2018) en Trujillo, donde determinó un OR de 2,78 en su población de estudio, por otra parte Jung et al. (2016) determinó un OR de 1,205 para la asociación directa entre el IMC y la HBP, es decir, mayores niveles de IMC están relacionadas con mayores probabilidad de inicio o desarrollo de HBP. Si bien el estudio de Jung no dicotomizó el IMC mantiene la línea de la relación del IMC y la HBP.

Los hallazgos encontrados en nuestro estudio son principalmente relacionados a la obesidad, sin embargo, se estudiaron otras variables como fue la IMC categorizada y la edad categorizada. Si bien la relación de la edad es tal vez el factor más estudiado, no se ha considerado un estudio de relación con la categoría IMC de bajo peso, cuestionamiento que nace de nuestro hallazgo de frecuencia de pacientes con HBP en pacientes con bajo peso (33,33%).

Debe tenerse en cuenta las limitaciones que tiene nuestro estudio, al ser un estudio retrospectivo y establecer su data de historias clínicas con características heterogéneas en cuestiones diagnósticas y de criterios clínicos, como lo fue el registro y no registro de una valoración en base al IPSS, el cual es un instrumento utilizado en la mayoría de estudios internacionales.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- La obesidad es un factor de riesgo para la HBP (OR de 5,01 y un RP 3,75) en la población que se atiende en el Hospital de Chancay, 2019 y esto debería extrapolarse a la población local en sí misma.
- La prevalencia de la HBP en los pacientes con diagnóstico de obesidad fue de 13,2%.
- La edad promedio de los pacientes con HBP fue de 66,74 años y la mayor parte de los pacientes con HBP presentaron un grado de instrucción secundario y primario, con respecto a la procedencia fue más frecuente los pacientes de zonas urbanas.
- La frecuencia de obesidad en los pacientes con HBP fue mayor (49,6%) con respecto a los pacientes sin HBP (16,44%).
- La frecuencia de la HBP aumenta con cada década de vida a partir de los 40 años, según lo evaluado en este estudio, así como también el riesgo de presentar HBP va aumentando con la edad ($ExpB=2,34$), sin embargo, el riesgo presentado se eleva exponencialmente con la presencia de obesidad ($ExpB=4,64$), esto evidenciado en el modelo de regresión aplicado.

6.2 Recomendaciones

- Se debe hacer hincapié en los planes de promoción y prevención de salud relacionados al control de la obesidad y concientizar a la población respecto a esta patología ya que representa un factor de riesgo importante para presentar HBP en los varones. Es importante hacer énfasis en la buena alimentación y los estilos de vida, ya que la obesidad es un problema de salud pública que continua en crecimiento y está relacionado con el inicio o desarrollo de importantes patologías.

- Deberían crearse registros unificados (bases de datos) en los establecimientos de salud de los diferentes niveles de atención sobre las condiciones de nutrición y las patologías de los pacientes, el cual se mantenga actualizado, permitiendo realizar más estudios relacionados y plantear diseños metodológicos más avanzados como podría ser una cohorte de tipo prospectiva.

- Debe de incentivarse la realización de estudios de tipos prospectivos relacionados a patologías con factores de riesgos modificables, como la obesidad, desde los mismos centros de salud, hospitales y demás entidades que brindan servicios de salud. Entendiéndose que son estudios que demandan un alto presupuesto y que servirían mucho al mejoramiento de la salud en la población.

CAPÍTULO VIII

FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 Fuentes bibliográficas

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014).

Metodología de la investigación. México, D.F.: McGraw Hill.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la

investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, D.F.: McGraw Hill.

7.2 Fuentes hemerográficas

Aaron, L., Franco, O. E., & Hayward, S. W. (2016). Review of Prostate Anatomy and

Embryology and the Etiology of Benign Prostatic Hyperplasia. *The Urologic*

Clinics of North America, 43(3), 279-288. doi: 10.1016/j.ucl.2016.04.012

Apovian, C. M. (2016). Obesity: Definition, comorbidities, causes, and burden. *The*

American Journal of Managed Care, 22(7 Suppl), s176-185.

Asaleye, C. M., Omisore, A. D., Onigbinde, S. O., & David, R. A. (2019). Obesity in

benign prostatic enlargement: A cross-sectional study comparing sonographic and anthropometric indices of adiposity in a tertiary hospital in Southwestern

Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(11), 1600. doi:
10.4103/njcp.njcp_165_19

Blüher, M. (2019). Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews. Endocrinology*, 15(5), 288-298. doi: 10.1038/s41574-019-0176-8

Chughtai, B., Forde, J. C., Thomas, D. D. M., Laor, L., Hossack, T., Woo, H. H., ... Kaplan, S. A. (2016). Benign prostatic hyperplasia. *Nature Reviews. Disease Primers*, 2, 16031. doi: 10.1038/nrdp.2016.31

Egan, K. B. (2016). The Epidemiology of Benign Prostatic Hyperplasia Associated with Lower Urinary Tract Symptoms. *Urologic Clinics of North America*, 43(3), 289-297. doi: 10.1016/j.ucl.2016.04.001

Fajardo-Gutiérrez, A. (2017). Medición en epidemiología: Prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista alergia México*, 64(1), 109-120. doi:
10.29262/ram.v64i1.252

Foo, K. T. (2019). What is a disease? What is the disease clinical benign prostatic hyperplasia (BPH)? *World Journal of Urology*, 37(7), 1293-1296. doi:
10.1007/s00345-019-02691-0

Jung, J. H., Ahn, S. V., Song, J. M., Chang, S.-J., Kim, K. J., Kwon, S. W., ... Koh, S.-B. (2016). Obesity as a Risk Factor for Prostatic Enlargement: A Retrospective Cohort Study in Korea. *International Neurourology Journal*, 20(4), 321-328. doi: 10.5213/inj.1632584.292

- Kim, E. H., Larson, J. A., & Andriole, G. L. (2016). Management of Benign Prostatic Hyperplasia. *Annual Review of Medicine*, 67(1), 137-151. doi: 10.1146/annurev-med-063014-123902
- Kolb, R., Sutterwala, F. S., & Zhang, W. (2016). Obesity and cancer: Inflammation bridges the two. *Current Opinion in Pharmacology*, 29, 77-89. doi: 10.1016/j.coph.2016.07.005
- Langan, R. C. (2019). Benign Prostatic Hyperplasia. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 46(2), 223-232. doi: 10.1016/j.pop.2019.02.003
- Lee, Y. J., Lee, J. W., Park, J., Seo, S. I., Chung, J. I., Yoo, T. K., & Son, H. (2016). Nationwide incidence and treatment pattern of benign prostatic hyperplasia in Korea. *Investigative and Clinical Urology*, 57(6), 424-430. doi: 10.4111/icu.2016.57.6.424
- Madersbacher, S., Sampson, N., & Culig, Z. (2019). Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review. *Gerontology*, 65(5), 458-464. doi: 10.1159/000496289
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. doi: 10.1016/j.rmclc.2018.11.005

Meldrum, D. R., Morris, M. A., & Gambone, J. C. (2017). Obesity pandemic: Causes, consequences, and solutions-but do we have the will? *Fertility and Sterility*, *107*(4), 833-839. doi: 10.1016/j.fertnstert.2017.02.104

Padrón, D. (2013). *Epidemiología Básica* (1era ed.). Valencia. Venezuela.: Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo.

Parikesit, D., Mochtar, C. A., Umbas, R., & Hamid, A. R. A. H. (2016). The impact of obesity towards prostate diseases. *Prostate International*, *4*(1), 1-6. doi: 10.1016/j.pnil.2015.08.001

Quispe, A. M., Valentin, E. B., Gutierrez, A. R., & Mares, J. D. (2020). Serie de Redacción Científica: Estudios Transversales. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, *13*(1), 72-77. doi: 10.35434/rcmhnaaa.2020.131.626

Robert, G., De La Taille, A., & Descazeaud, A. (2018). [Epidemiology of benign prostatic hyperplasia]. *Progres En Urologie: Journal De l'Association Francaise D'urologie Et De La Societe Francaise D'urologie*, *28*(15), 803-812. doi: 10.1016/j.purol.2018.08.005

Roehrborn, C. G. (2008). Pathology of benign prostatic hyperplasia. *International Journal of Impotence Research*, *20*(S3), S11-S18. doi: 10.1038/ijir.2008.55

Shih, H.-J., Huang, C.-J., Lin, J.-A., Kao, M.-C., Fan, Y.-C., & Tsai, P.-S. (2018). Hyperlipidemia is associated with an increased risk of clinical benign prostatic hyperplasia. *The Prostate*, *78*(2), 113-120. doi: 10.1002/pros.23451

- Tarqui-Mamani, C., Alvarez-Dongo, D., Espinoza-Oriundo, P., & Sanchez-Abanto, J. (2017). Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 21(2), 137-147. doi: 10.14306/renhyd.21.2.312
- Vuichoud, C., & Loughlin, K. R. (2015). Benign prostatic hyperplasia: Epidemiology, economics and evaluation. *The Canadian Journal of Urology*, 22 Suppl 1, 1-6.
- Woodard, T. J., Manigault, K. R., McBurrows, N. N., Wray, T. L., & Woodard, L. M. (2016). Management of Benign Prostatic Hyperplasia in Older Adults. *The Consultant Pharmacist: The Journal of the American Society of Consultant Pharmacists*, 31(8), 412-424. doi: 10.4140/TCP.n.2016.412
- Yue, L., Wang, T., Ge, Y., Ge, M., Zhang, C., Hou, Q., ... Zhang, W. (2019). Prevalence and heritability of benign prostatic hyperplasia and LUTS in men aged 40 years or older in Zhengzhou rural areas. *The Prostate*, 79(3), 312-319. doi: 10.1002/pros.23737

7.3 Fuentes documentales

No se utilizaron fuentes documentales

7.4 Fuentes electrónicas

Alva, J. (2018). Obesidad como factor asociado a hipertrofia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. *Universidad Nacional de Trujillo*. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10229>

Área de Estadística de la Oficina de Inteligencia Sanitaria (2016). Anuario Estadístico del Hospital Regional de Huacho 2016. Recuperado de:
http://www.hdhuacho.gob.pe/WEB_ESTADISTICA/descargas_estadistica/boletin/Boletin_2016.pdf

Hospital Regional Huacho (2015). boletín estadístico N° 10. Recuperado de:
http://www.hdhuacho.gob.pe/WEB_ESTADISTICA/descargas_estadistica/boletin/Boletin_2015.pdf

Iglesias Alvarado, J. R. (2014). Perímetro Abdominal Y Dislipidemia Como Factores De Riesgo Para Hipertrofia Benigna De Próstata. Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/364>

Lapa Socualaya, L., & Méndez Palacios, K. N. (2013). Complicaciones de la hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé—ESSALUD - Huancayo 2010-2011. Universidad Nacional del Centro del Perú. Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/480>

National Center of Biotechnology Information. (1988). Risk (Riesgo). Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68012306>

Obesity—MeSH - NCBI. (s. f.). Recuperado 01 de abril del 2021, de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68009765>

Ortiz, M. (2019). Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con hiperplasia

prostática benigna sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca,

2018. Universidad Nacional de Cajamarca. Recuperado de

<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2634>

Soberanis, S., & Leyden, H. (2019). Características sociodemográficas, clínicas, de

ayuda al diagnóstico y terapéuticas en pacientes operados de hiperplasia benigna

de próstata—Hospital Nacional Cayetano Heredia 2017. *Universidad Peruana*

Cayetano Heredia. Recuperado de

<http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7037>

Yangua, C. (2018). Síndrome metabólico como factor asociado a hiperplasia benigna de

próstata. Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de

<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3906>

ANEXO

Anexo 1. Matriz de consistencia.

**RIESGO DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
Problema General	Objetivo General		DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cuál es el riesgo de presentar hiperplasia benigna de próstata en pacientes con diagnóstico de obesidad atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019?	Determinar el riesgo de presentar hiperplasia benigna de próstata en pacientes con diagnóstico de obesidad atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019		Tipo de investigación: Observacional, analítico, retrospectivo
Problemas Específicos	Objetivos Específicos		Enfoque: Cuantitativo
¿Cuál es la prevalencia de hiperplasia benigna de próstata en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019?	Determinar la prevalencia de hiperplasia benigna de próstata en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019.	Diagnóstico de HBP	Diseño: Analítico-Transversal
¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019?	Describir las características epidemiológicas de los pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019	Diagnóstico de Obesidad	Población Todos los pacientes varones mayores de 40 años atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay en el año 2019.
¿Cuál es la frecuencia de obesidad en pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019?	Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes que presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019		Muestra No se realizó muestreo ya que se pudo contar con toda la información necesaria para el desarrollo del estudio
¿Cuál es la frecuencia de obesidad en los pacientes que no presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019?	Determinar la frecuencia de obesidad en los pacientes que no presentan hiperplasia benigna de próstata atendidos en consultorios externos del Hospital de Chancay 2019		

Anexo 2. Ficha de recolección de datos.

N° HC: Año.....

<p>EDAD</p>	<p>(1) 40 – 49 años (2) 50 – 59 años (3) 60 a más</p>
<p>LUGAR DE PROCEDENCIA</p>	<p>(1) Rural (2) Urbano (3) Suburbano</p>
<p>GRADO DE INSTRUCCIÓN</p>	<p>(1) Sin instrucción (2) Primaria (3) Secundaria (4) Superior</p>
<p>DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD</p>	<p>(1) Obeso</p> <p>Tipo I : IMC 30-34.9 () Tipo II: IMC 35-39.9 () Tipo III: IMC >40 ()</p> <p>(2) No obeso</p>
<p>DIAGNÓSTICO DE HBP</p>	<p>(1) Si</p> <p>STUI..... Tacto rectal..... Eco prostática transabdominal </p> <p>(2) No</p>

Anexo 3. Solicitud de datos del Hospital de Chancay



Solicitó: acceso a información de historias clínicas

Señor: Dr. Carlos PAU DULANTO
Director Ejecutivo del Hospital de Chancay

Yo, María Aida CARDENAS TERAN, identificada con DNI 48271096, bachiller en Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, me presento ante usted con el debido respeto para exponerle lo siguiente:

Que, como parte de mi plan de tesis aprobado por los miembros del jurado evaluador de tesis, titulada RIESGO DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PROSTATA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE OBESIDAD EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019. Motivo por el Cual solicito a usted contar con el acceso a información de las historias clínicas con finalidad de continuar con el estudio de investigación.

Agradeciendo de antemano su gentil atención, me despido de su persona reiterando mi sentimiento de consideración y estima personal.

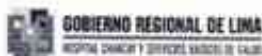
Huacho(0) de Mayo de 2021

Atentamente

CARDENAS TERAN MARIA AIDA

DNI: 48271096

Anexo 4. Constancia de revisión de Historia Clínicas



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

CONSTANCIA

El que suscribe, Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del **HOSPITAL DE CHANCAY Y S.B.S., M(o). GERMÁN MEDRANO VALVERDE.**

CERTIFICA:

Que, **MARIA AIDA CARDENAS TERAN**, con DNI N° 48271096, Bachiller en Medicina Humana, ha sido autorizada para recolectar datos en el Hospital de Chancay y SBS "Dr. Hidalgo Atoche López", para su proyecto de tesis titulado **RIESGO DE HIPERPLASIA BENIGNA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE OBESIDAD EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019.**

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que estime pertinentes, haciendo mención que este documento carece de valor oficial para cualquier acto en contra del Estado.

Chancay, 17 de mayo del 2021

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL DE CHANCAY Y SBS
[Firma]
M(o) Germán Medrano Valverde
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Cc. Archivo:

Calle Mariscal Sucre S/N Chancay. Teléfono: 377-1941, 377-1037-Anexo 118
www.hospitaldechancay.gob.pe

Anexo 5. Constancia de visación de datos estadísticos

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

INFORME DE ASESORÍA ESTADÍSTICA

De : Ing. Est. Luis Enrique Huamán Quintana

Asunto: Asesoría estadística de tesis

Fecha : Huacho, 7 de junio del 2021

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística al tesista Doña MARIA AIDA CARDENAS TERAN, identificado con DNI 48271096, en el desarrollo del trabajo e investigación titulada: "RIESGO DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019"

Sin otro particular, me despido de usted.

Atte.



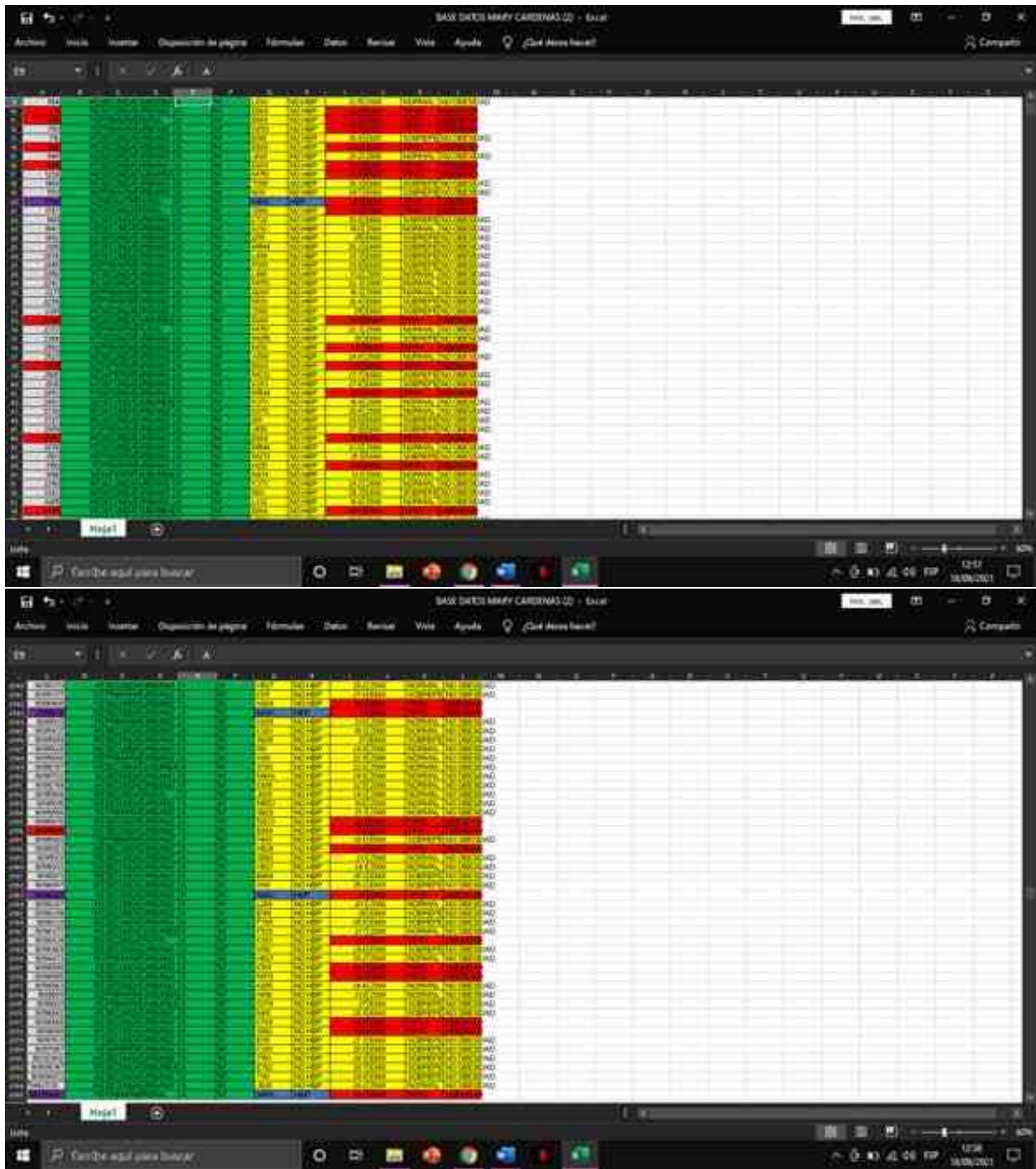
EST. LUIS ENRIQUE HUAMAN QUINTANA

DNI: 09838469

COESPE:099

Anexo 6. Fotos del proceso de investigación





M.C. ESTRADA CHOQUE EFRAIN ADEMAR

Asesor

M(o). CUEVAS HUARI EDGARDO WASHINGTON

Presidente

M.C. NOLE DELGADO JAVIER AUGUSTO

Secretario

M.C. LAZARO DIOSES JAIME TEODOSIO

Vocal