



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

ESCUELA DE LABORATORIO CLÍNICO

Tesis De Grado

**Determinación de PSA Total Relacionado con los Factores de Riesgo
en el Cáncer de Próstata en Pacientes que acuden al Hospital Básico
Juan Carlos Guasti.**

Previo a la Obtención del Título de: Licenciado en Laboratorio Clínico

Autor

Erick Joel Sevilla Meza

Asesora

Gloria Peña Rosas PhD.

Esmeraldas, Agosto 2020

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grado de la PUCESE, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO

Presidente del tribunal de Graduación

Directora de Tesis

Coordinadora de la Carrera

Fecha:.....

AUTORÍA

Yo, Erick Joel Sevilla Meza, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original y personal.

El contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor y de la PUCE.

Erick Joel Sevilla Meza

C.I 0804570802

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por darme la vida, haberme guiado dado fuerza valentía y perseverancia para cumplir uno de mis más grandes objetivos.

A mi abuela la Sra. Isabel Gallo Vivas y a mi madre la Sra. Aura Meza por darme tan maravilloso regalo y herencia que son los estudios, por cada uno de los consejos dado que no me permitieron desfallecer, por haber velado por mi bienestar a lo largo de toda mi vida siendo mi apoyo en cada momento.

A mis maestros, a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia, enseñanzas y dedicación para formar profesionales, que Dios os multiplique A esta prestigiosa Universidad la cual abre sus puertas a los jóvenes, preparándonos para un futuro competitivo y de retos formándonos como personas de bien.

DEDICATORIA

Dedico de manera sencilla a DIOS por permitirme alcanzar mi objetivo ya que gracias a él he podido superar cada tropiezo que se me ha cruzado en este largo camino.

A mi abuela Isabel Gallo a mi madre Aura Meza y a mi hija Ashley Sevilla por haber estado siempre conmigo brindándome su apoyo y consejos para hacer de mí una buena persona.

ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	i
AUTORÍA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	¡Error! Marcador no definido.
LISTA DE FIGURAS.....	¡Error! Marcador no definido.
LISTA DE TABLAS.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
Presentación del tema.....	¡Error! Marcador no definido.
Planteamiento del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
Justificación.....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I.....	¡Error! Marcador no definido.
MARCO TEÓRICO.....	¡Error! Marcador no definido.
Antecedentes.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II.....	¡Error! Marcador no definido.
MATERIALES Y MÉTODOS.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Tipos de estudio.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Método.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3 Técnicas e instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4 Análisis de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5 Normas éticas.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III.....	¡Error! Marcador no definido.
RESULTADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO IV.....	¡Error! Marcador no definido.
DISCUSIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO V.....	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO VI.....	¡Error! Marcador no definido.
RECOMENDACIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
Referencias.....	25
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

Comentado [GP1]: LA introducción es página 1 corrige

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Distribución porcentual por nivel de conocimiento	26
FIGURA 2. Distribución porcentual por consumo de tabaco.....	26
FIGURA 3. Distribución porcentual por infecciones de vías urinarias	27
FIGURA 4. Distribución porcentual por controles de próstata.....	27
FIGURA 5. Distribución porcentual por antecedentes familiares con cáncer de próstata	28
FIGURA 6. Distribución porcentual por enfermedades que padecen los pacientes	28

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. Distribución porcentual según los factores de riesgo	6
TABLA 2. Distribución porcentual según pruebas positivas y negativas de PSA de acuerdo a grupos etarios.....	7

RESUMEN

El cáncer prostático en la actualidad está afectando a un gran número de la población masculina, esta patología afecta a hombres mayores a 40 años de edad, en especial a quienes presenten antecedentes familiares, para diagnosticar esta feroz patología se han creado algunas técnicas entre ellas está la determinación del nivel del antígeno prostático específico, técnica que se ha convertido en una herramienta indispensable puesto que ayuda en el diagnóstico precoz de patologías de próstata, la presente investigación tuvo como objetivo determinar el PSA libre y PSA total relacionados con el cáncer de próstata en pacientes de 45-55 años de edad que acudan al Hospital Básico Juan Carlos Guasti, esta investigación es de tipo descriptivo, de corte transversal la cual se realizó en los periodos abril-mayo con una muestra de 30 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, se obtuvo como resultados que el 42% pertenece al rango de edades de 40 a 45 años, seguido del 40% de 52 a 55 años mientras que el de menor incidencia con el 18% está entre las edades de 49 a 51 años. Por otra parte se pudo observar que el 47% de los pacientes estaban en un peso de Bajo peso, el 33% tenían un peso normal y solo el 6% sobrepeso, se puede concluir que la edad es un factor de riesgo para el desarrollo de las diferentes alteraciones prostáticas, en especial el cáncer de próstata. La media utilizada en esta investigación fue de 45 años y estos pacientes presentaron un resultado negativo.

Palabras clave: cáncer prostático, próstata, PSA, diagnóstico.

ABSTRACT

Prostate cancer is currently affecting a large number of the male population, this pathology affects men over 40 years of age, especially those who have a family history to diagnose this fierce pathology have created some techniques among them is the Determination of the level of the PSA, a technique that has become an indispensable tool since it helps in the early diagnosis of prostate pathologies, this research aimed to determine the free PSA and total PSA related to prostate cancer In patients 45-55 years of age who attend the Basic Hospital Juan Carlos Guasti, this research is descriptive, cross-sectional, which was carried out in the abril-mayo periods with a sample of 30 patients who met the criteria of inclusion, it was obtained as results that 42% belong to the age range of 40 to 45 years, followed by 40% from 52 to 55 years while the one with the lowest incidence with 18% is between the ages of 49 to 51 years. On the other hand, it was observed that 47% of the patients were underweight, 33% had a normal weight and only 6% overweight, it can be concluded that age is a risk factor for development of the different prostate alterations, especially prostate cancer. The average used in this investigation was 45 years and these patients presented a negative result.

Keywords: prostate cancer, prostate, PSA, diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema

El cáncer de próstata es la neoplasia más frecuente en varones de edad avanzada, con una incidencia que se incrementa rápidamente después de los 50 años y una mediana de edad en el momento del diagnóstico de 72 años (Portela, Ramírez & Fernández, 2018).

El cáncer de próstata es una de las patologías referente a la oncología con más prevalencia a nivel mundial, la misma que está casi igual al cáncer de pulmón y con el de estómago podemos constatar esto en algunas estadísticas las cuales le dan el primer lugar de los cánceres en el hombre, por ello es de gran importancia que los hombres se hagan revisiones continuas y de esta manera se detecte de manera oportuna y temprana la patología (Edición médica, 2017).

El cáncer prostático en la actualidad está afectando a un gran número de la población masculina, esta patología afecta a hombres mayores a 40 años de edad, en especial a quienes presenten antecedentes familiares, además se debe tener en cuenta que dicha patología se mantiene asintomática durante mucho tiempo diagnosticándose cuando se encuentra avanzada (American Cancer Society, 2016).

El cáncer prostático en la actualidad está afectando a un gran número de la población masculina, esta patología afecta a hombres mayores a 40 años de edad, se detecta primero al hacer la prueba de sangre para detectar el antígeno prostático específico (PSA) o mediante el tacto rectal (DRE) estas técnicas son de gran ayuda para el diagnóstico precoz de dicha patología (American Cancer Society, 2020).

El antígeno prostático se considera elevado cuando se encuentra por encima de los 4 ng/ml (nanogramos/mililitros), y si el valor excede los 4 ng/mL generalmente si un hombre presenta una concentración del PSA mayor de 4,0 ng/ml, los médicos usualmente recomendarían una biopsia de la próstata para determinar si estaba presente el cáncer de próstata (Instituto Nacional del Cáncer, 2017).

Planteamiento del problema

El cáncer de próstata constituye un problema de salud a nivel mundial, este en fase inicial por lo general, no produce signos ni síntomas, pero cuando empiezan a aparecer son similares a los que se presentan en la hiperplasia prostática como: dificultad para orinar, urgencia frecuente para la micción en ocasiones la misma presenta dolor o sensación de quemazón (Azua, Sancho, Duarte, Icaza & Ortiz, 2011).

El antígeno prostático es conocido como marcador tumoral a pesar de su poca eficiencia en el diagnóstico de cáncer de próstata, es el único método para valorar en fluidos biológicos, este es específico del tejido prostático, pero no debe considerarse específico de cáncer de próstata. Sin embargo, los pacientes con cáncer prostático al momento de realizarse una prueba del antígeno prostático el resultado es bajo en comparación con pacientes que padezcan de hiperplasia prostática, es por ello que el índice de PSA es de gran utilidad ya que por medio del mismo se puede diferenciar si una alteración es benigna o maligna López., Sánchez, & García (2016).

En Europa la prevalencia de hiperplasia benigna de próstata presenta un rango del 14% en hombres de 40 años de edad, y de 30-40% a partir de los 60 años además en Estados Unidos la prevalencia es superior al 80% en mayores de 80 años, mientras que su prevalencia disminuye a un 8% entre los 31 y 40 años referente a la hiperplasia benigna de próstata en la cual están implicados diferentes factores siendo el principal la edad avanzada, aunque también pueden estar presentes otros como los genéticos y la raza (Paz, & Queiro, 2011).

En América Latina el cáncer de próstata se presenta 413.000 nuevos casos y unas 85.000 muertes cada año en especial en los países del Caribe, como Barbados, Trinidad y Tobago. (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

Ecuador ocupa el puesto 32 de incidencia de cáncer de próstata a nivel mundial; en el 2019 incremento el número de muertes por cáncer de próstata a 987 (Instituto Nacional de Censos y Estadísticas, 2010).

La necesidad de la determinación del PSA se evidencia por las cifras del Registro Nacional de Tumores de la Sociedad de lucha contra el cáncer en Ecuador, el cual indica que, entre los cánceres que se dan con más frecuencia en los hombres, el de próstata ocupa el primer lugar (56.5 por 100.000 habitantes); siendo una cifra preocupante ya que es el segundo cáncer más frecuente como causa de muerte en el país (Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador, 2014).

Formulación Del Problema

¿Qué relación hay entre los niveles de PSA total y PSA libre en el cáncer de próstata en hombres de 45 a 55 años de edad atendidos en el Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el periodo abril – junio del año 2019?

Justificación

Este estudio consiste en aportar con un diagnóstico fiable mediante la detección temprana por medio del antígeno prostático libre y total ya que hay cifras alarmantes con respecto a la alta tasa de morbi-mortalidad en el cáncer de próstata, lo cual se asocia al sinnúmero de casos diagnosticados de manera tardía, esto sucede en parte por la falta de control del antígeno prostático específico en hombres de 45 a 55 años de edad, por ende si esto no tiene una mejoría las cifras de incidencia y mortalidad en esta patología seguirán aumentando, es así que seguiría considerándose como la segunda causa más frecuente de muerte en el Ecuador por la falta de control y prevención de la misma.

Esta investigación tiene como propósito demostrar la importancia que tiene la determinación del antígeno prostático libre y total en la detección del cáncer de próstata para ello es indispensable contar con información local la cual ayude al diagnóstico definitivo en pacientes de 45-55 años de edad que acuden al Hospital Básico Juan Carlos Guasti.

Este estudio beneficia a la sociedad en general y al área de la salud en particular, porque permite obtener información la cual sirve de ayuda para hacer referencia en estudios próximos y aporta académicamente a los estudiantes que en un futuro realicen este tipo de investigaciones y requieran enfoques temáticos referenciales.

Objetivos

Objetivo General

- Estimar el PSA total relacionados con el cáncer de próstata en pacientes de 45-55 años de edad que acudan al Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el periodo abril- junio 2019.

Objetivos Específicos

- Establecer la frecuencia de casos positivos o negativos con la prueba del antígeno prostático total en hombres de 45 a 55 años que acudieron al laboratorio clínico del Hospital Básico Juan Carlos Guasti.
- Investigar el nivel de conocimiento que tienen los pacientes referentes al cáncer de próstata.
- Identificar los principales factores de riesgo en el desarrollo del cáncer de próstata.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Bases teóricas científicas

La próstata es una glándula que está ubicada por debajo de la vejiga de los hombres, el tamaño es de una nuez, su función junto con los testículos y vesículas seminales es producir el semen, está atravesada por la uretra la cual conecta la vejiga con el exterior a través del pene y permite evacuar la orina (Hospital Aleman, s.f).

La próstata es una glándula que forma parte del órgano reproductor masculino, la cual tiene aproximadamente el tamaño de una nuez y rodea a la uretra, ubicada debajo de la vejiga (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2015).

La próstata presenta dos tipos de crecimiento: uno fisiológico que es parte de la maduración de dicho órgano, el cual se presenta durante la pubertad o juventud temprana, y otro que es de tipo degenerativo el cual se da después de los 40 años y que es el causante de trastornos urinarios o motivo de enfermedad en dicho órgano. El crecimiento de la próstata puede ser de dos tipos:

- Benigno: conocido como Hiperplasia Prostática
- Maligno: como lo es el Cáncer Prostático.

Estos tipos de crecimiento están íntimamente relacionados con la acción de las hormonas masculinas y con una edad mayor de 40 años. El grado de crecimiento es variable en cada paciente así como el tipo y número de síntomas molestos que se presenten secundarios a dicho crecimiento (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2015).

Funciones de la próstata

Ayuda al control urinario mediante presión directa contra la parte de la uretra que rodea. Produce una secreción líquida (líquido prostático) que forma parte del semen. Esta secreción prostática contiene sustancias que proporciona junto con el semen, nutrientes y un medio adecuado para la supervivencia de los espermatozoides (Hospital Aleman, s.f).

El cáncer prostático es aquel que se origina cuando las células de la próstata comienzan a crecer de una forma descontrolada, la próstata es una glándula que sólo tienen los hombres además esta glándula produce parte del líquido que conforma el semen (Alteri, Kalidas, Yadao & Ogoro, 2016).

Clasificación más común es la que se refiere a la extensión del tumor

El tumor ha sido clasificado debido a el tipo de extensión que presente, por lo que al estar localizado dentro de la próstata, se considera generalmente curable tiene un nombre de estadio A, mientras que al permanecer ubicado exclusivamente dentro de la próstata también podría considerarse curable y este se llama estadio B, a diferencia del estadio C en el que ya el cáncer atraviesa la cápsula de la próstata y compromete tejidos vecinos pero aún no ha producido metástasis. Algunos son curables, pero es de mucha importancia diferenciarlo del estadio D en el cual el cáncer ha producido metástasis especialmente a hueso y a ganglios linfáticos. No es curable actualmente, pero hay tratamiento Díaz (2013).

Los factores de riesgo en el cáncer de próstata se encuentran la edad, grupo étnico, geografía, antecedentes familiares, cambios genéticos, alimentación, infecciones, obesidad, vasectomía (Alteri, Kalidas & Yadao, 2016).

En cambio American Society of Clinical Oncology indica que los factores de riesgo en el cáncer prostático son la edad, raza, antecedentes familiares, cambios genéticos y la exposición al agente naranja (Cancer.net, 2018).

Edad: es poco común que el cáncer de próstata afecte a los hombres menores de 40 años, pero la probabilidad de padecer cáncer de próstata aumenta rápidamente después de los 50 y los casi 60% de cánceres de próstata se diagnostican en hombres sobre la edad de 65 años de edad (Mandal, 2019).

Grupo étnico: Se da con más frecuencia en los hombres afro y hombres pertenecientes al Caribe con descendencia africana a diferencia de hombres de otro grupo étnico. Los hombres de raza negra tienen más probabilidades de morir debido al cáncer de próstata, además el cáncer prostático ocurre con menos frecuencia en hombres asiático y en los hispanos (Alteri, Kalidas & Yadao, 2016).

Dieta: Es la cantidad de alimentos que consume un ser vivo en su vida diaria, las que tienen alto contenido en grasas podrían aumentar el riesgo de padecer cáncer de próstata, así mismo la ingesta de mucha carne roja y productos lácteos con alto contenido en grasas (Sanchez, 2018).

Antecedentes familiares: El cáncer de próstata hereditario se desarrolla debido a la combinación de genes o mutaciones que se transmiten dentro de una familia de una generación a otra (Cancer.net, 2018).

Antígeno prostático específico (PSA)

Es una proteína la cual es producida por las células normales así como por células malignas de la próstata. Una pequeñísima parte de este PSA pasa a la circulación sanguínea de hombres enfermos, y es precisamente este PSA que pasa a la sangre, la que se mide para el diagnóstico, pronóstico y seguimiento del cáncer. Para realizar dicha prueba, se necesita muestra de sangre de la cual se obtienen resultados que se reportan generalmente en nanogramos de PSA por cada (ng/ml) de sangre. Sus valores normales varían con la presencia de alteraciones prostáticas debido a cambios fisiológicos como la edad. La detección temprana del cáncer de próstata es posible con la valoración del PSA y del examen rectal, lo que permite la aplicación de diversas opciones terapéuticas (Instituto Nacional del Cancer, 2017).

Un nivel de PSA de 4 a 10ng/ml es considerado ligeramente elevado, los niveles entre 10 y 20ng/ml se consideran moderadamente elevados; y cualquier nivel arriba de eso se considera altamente elevado. Sin embargo, también se debe considerar la edad ya que esta concentración puede variar. Los intervalos normales por grupo de edad comúnmente usados abarcan:

- Hombres menores de 50 años: nivel de PSA menor a 2.5ng/ml
- Hombres de 50 a 59 años: nivel de PSA menor a 3.5ng/ml
- Hombres de 60 a 69 años: nivel de PSA menor a 4.5ng/ml
- Hombres mayores de 70 años: nivel de PSA menor a 6.5ng/ml (Díaz, 2013).

La medición del PSA tiene una sensibilidad del 80% para detectar cáncer de próstata y una especificidad del 70%. Hay que tener en cuenta que hay un cierto porcentaje de

pacientes que a pesar de tener cáncer de próstata, los valores del PSA son normales Díaz (2013).

Antecedentes

Luego de haber realizado la revisión de algunas investigaciones las cuales tienen relación con el tema estudiado se encontraron estudios como el de los autores Ortiz & Almoguer en Lima-Perú en 2015 acerca de la eficiencia del índice de PSA libre en el diagnóstico del cáncer de próstata en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins con el objetivo determinar la eficiencia de la prueba de índice de PSA libre en el diagnóstico del cáncer de próstata, se utilizó un diseño o retrospectivo, se realizó una recolección de datos de 371 pacientes sometidos a biopsia prostática -104 casos de cáncer de próstata y 267 casos de hiperplasia benigna de próstata, mediante la revisión de registros médicos hospitalarios, obteniendo como resultados que el índice de PSA libre con el punto de corte utilizado en la práctica clínica de 0,20 demostró una sensibilidad de 0,85, especificidad de 0,51, valor predictivo positivo de 0,41, valor predictivo negativo 0,90. Como conclusión la prueba de índice del antígeno prostático específico demostró una mejora de la especificidad del PSA total para evitar las biopsias innecesarias Ortiz & Almoguer (2015).

La investigación realizada por los autores Abad, Peralta & Abad en Cuenca-Ecuador en el año 2011 sobre el valor del antígeno prostático específico en el diagnóstico de patología prostática en el Hospital José Carrasco Arteaga, en el que se determinó el valor del PSA en el diagnóstico de patologías prostáticas, se utilizó un estudio descriptivo, se revisaron las historias clínicas de 1000 pacientes recogiendo sus datos, valor del PSA y diagnóstico, obteniendo como resultado la edad media de la población se ubicó en 67,12 años con una desviación estándar de 9,76 años; siendo el grupo de edad de mayor prevalencia el de los pacientes mayores de 65 años con un 54,3%; el 44,1% de la población presentó un nivel de instrucción secundaria, el cáncer de próstata con el 9,4% y la prostatitis con el 1,8%; la media de PSA se ubicó en 3,91 ng/ml con una desviación estándar de 10,9 ng/ml; como conclusión que el antígeno prostático específico es un marcador con gran importancia a la hora de detectar una patología prostática ya sea benigna o maligna Abad, Peralta & Abad (2011).

El estudio realizado en Camaguey-Cuba en 2015 acerca de la correlación entre el valor del antígeno prostático específico y el resultado anatomoclínico con el objetivo de describir la correlación entre los valores del Antígeno Prostático Específico y los resultados anatomoclínicos en pacientes con cáncer de próstata, el estudio fue observacionales y descriptivo con un diseño transversal, se utilizó como instrumento una encuesta con la cual se obtuvo como resultado que la mayor frecuencia de pacientes con cáncer de próstata se encontró entre los 65-84 años de edad y el rango de PSA que mayor frecuencia de casos positivos tuvo fue de 10-25 ng/m, se concluyó que la efectividad del marcador PSA y el tacto rectal ayudan al diagnóstico precoz del cáncer de próstata Fernández, Toirán & Varela (2015).

La investigación realizada por Gavilanes en la ciudad de Ambato-Ecuador en el año 2011 referente a la relación de los niveles de PSA total y libre con tipo de patología prostática en pacientes prostatectomizados en el Hospital Provincial Docente Ambato la cual tuvo como objetivo de determinar la relación entre los niveles de PSA total y libre con tipo de patología prostática en pacientes prostatectomizados en el servicio de Urología del Hospital, con un estudio documental, retrospectiva usando como fuente de información historias clínicas, se tomó una muestra total de 105 casos de los cuales cumplen criterios de inclusión y exclusión 69 casos. Entre los resultados: los casos estudiados se identificaron 12 pacientes con cáncer de próstata, en edad media de 74 años, con asociación importante al consumo de alcohol (47.8%) y cigarrillo (39.1%), la investigación tuvo como conclusión que la relación Antígeno Prostático libre /Total indica el aumento en la probabilidad de presentar cáncer de próstata (Gavilanes, 2012).

La tesis realizada en el año 2016 por la autora Benítez en 2016, con el título antígeno prostático libre y total en pacientes de 40 a 70 años que acuden a consulta externa en el Hospital General Isidro Ayora de la Ciudad de Loja con el objetivo de clasificar e identificar los valores de PSA Libre y Total por grupos etarios y el tipo de alteración prostática mediante los valores obtenidos de antígeno prostático libre y total en los pacientes de 40 a 70 años que acuden a consulta externa en el Hospital General Isidro Ayora de la Ciudad de Loja. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal con una muestra de 90 pacientes. Se aplicó el método de electro quimioluminiscencia automatizada con el cual se obtuvo los siguientes resultados: el 38.89% de pacientes presentaron valores séricos de 4.1-10ng/ml, el 3.33% con valores de 10.1-20 ng/ml (Probabilidad de cáncer de próstata) y el 4.44% con valores >20 ng/ml (cáncer de

próstata) de PSA Total, simultáneamente un 24.44% de pacientes presentaron valores séricos >1.1 ng/ml de PSA Libre, 6,90% (2 pacientes) con valores séricos de 10.1-20.0 ng/ml con probabilidad de cáncer de próstata y el 6,90% (2 pacientes) con valores séricos >20.1 ng/ml valor predictivo para cáncer de próstata y con respecto al tipo de alteración prostática el 16.67% susceptibles para el desarrollo de alteración benigna, como conclusión que la población más afectada esta entre los 53 y 63 años serían los que tienen más probabilidad de padecer cáncer prostático (Benitez, 2016).

El estudio realizado por Arce & Tenesaca en el año 2015 en Cuenca-Ecuador referente a determinación de PSA y factores de riesgo relacionados con alteraciones prostáticas en pacientes de 60-90 años con el objetivo de determinar las concentraciones de antígeno prostático específico (PSA) total y libre y factores de riesgo asociados a alteraciones prostáticas en pacientes de edades comprendidas entre 60-90 años el método empleado fue el de análisis para determinar los marcadores tumorales fue por quimioluminiscencia, los resultados obtenidos fueron: el porcentaje de la población que presentó infecciones en vías urinarias (IVU) fue de 4%. Los factores no influyentes con las concentraciones de PSA total y libre fueron: estado civil, índice de masa corporal (IMC), estilo de vida y enfermedades crónicas El 3.93% de población tuvo valores de PSA total superiores a los rangos de referencia; en cuanto a PSA libre el 4% de la población tuvieron valores mayores a los rangos de referencia, la conclusión fue que la edad es un factor de riesgo para el desarrollo de las diferentes alteraciones prostáticas, incluidas el cáncer de próstata Arce & Tenesaca (2015).

El estudio realizado en el año 2010 el cual se trató de la determinación del antígeno prostático específico (PSA) forma parte del diagnóstico del cáncer de próstata. Como en condiciones patológicas sus niveles aumentan, es considerado marcador tumoral útil de diagnóstico de cáncer de próstata en forma precoz. Determinamos los niveles séricos de PSA, dentro de la campaña “Semana de la Próstata” organizado por la Cátedra de Urología del Hospital de Clínicas en Octubre 2007. De los 89 pacientes, el 86,5% presentó niveles de PSA entre 0 y 4ng/ml, 10,1% entre 4 y 10 ng/ml y el 3,4% entre 10 y 40 ng/ml respectivamente. Se realizó una distribución por edad y se determinaron las medias de los valores de PSA en los mismos. El 12,4% del grupo E1 (41 a 50 años) con 0,5ng/ml de PSA, el 52,8% del grupo E2 (51 a 60 años) con 7,4ng/ml de PSA, el 28,1% del grupo E3 (61 a 70 años) con 5,2ng/ml de PSA y el 6,7% del grupo E4 (71 a 80 años) con 1,5 ng/ml de PSA. Hallándose valores más elevados de PSA en el grupo E2 y E3,

no así en el grupo E4. En relación al tacto rectal (TR) y los valores del PSA, el 31,5%(28) presentaron TR normal con un valor medio de PSA de 3,4. Mientras que el 65,1% (58) presentaban TR patológico con valores medios de PSA de 7,17 en 55 pacientes y sólo 3 pacientes con TR patológico presentaron niveles de PSA por debajo de 2,5 ng/ml. El TR resultó ser la variable con mayor poder de discriminación, con respecto al resultado de PSA en estos pacientes (Acosta et al, 2010).

Marco legal

En el capítulo segundo de la Constitución de la Republica de los derechos del Buen Vivir en la sección séptima en el artículo 32 refiere que la salud es un derecho que garantiza el Estado, la cual se vincula al ejercicio de derechos como al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. En la sección 3 en el artículo 35 se considera que las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. En el artículo 38 el Estado tomará medidas de: Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas, este artículo beneficia a los pacientes con cáncer de próstata ya que por padecer una enfermedad crónica necesitan cuidados y asistencia específica para dicha enfermedad, por ende si reciben la atención adecuada su salud no se deterioraría con rapidez (Superintendencia de economía popular y solidaria, 2020).

La Ley Orgánica de Salud en su artículo 3 dispone que la salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos

convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (Ley Organica de Salud, 2015).

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

El Hospital Básico Juan Carlos Guasti del Ministerio de Salud Pública, está ubicado en el cantón Atacames de la provincia de Esmeraldas, cuenta con 36 camas, áreas de emergencia, Hospitalización, Consulta externa, Centro Quirúrgico, Laboratorio clínico y Farmacia. El Laboratorio lugar donde se realizará la investigación está dividido en 3 áreas: recepción, área de procesos y toma de muestras.

2.1 Tipos de estudio

Conforme a los objetivos planteados en esta investigación se realizó un trabajo científico descriptivo, no experimental, de corte transversal en el Hospital Básico Juan Carlos Guasti.

Esta investigación fue de tipo descriptiva, ya que se pudo describir que nivel de conocimiento tienen los pacientes referente al cáncer de próstata, teniendo en cuenta que si todos tuviesen una información adecuada podrían actuar a tiempo y prevenir esta patología. También fue de tipo cualitativo, porque a través de esta investigación se logró obtener información fundamental mediante la técnica de la encuesta.

El tipo de muestreo utilizado fue de tipo aleatorio simple tomando en cuenta la disponibilidad de los pacientes, en el que se consideró que habría menos posibilidades de error, ahorro de tiempo y cantidad de población para ello se obtuvo una muestra de 50 pacientes masculinos de 45 a 55 años.

Definición conceptual y operacionalización de variables (ANEXO A)

Las variables dependientes: las concentraciones PSA total y PSA Libre.

Las variables independientes: edad, antecedentes familiares, índice de Masa Corporal, estilo de vida.

2.2 Método

Para el efecto de la investigación se utilizó el método descriptivo y explicativo, ya que se basa en describir e informar el conocimiento que tienen los pacientes sobre la prueba de PSA y la prevalencia de cáncer de próstata.

2.3 Técnicas e instrumentos

La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la Encuesta aplicada a los pacientes de manera confidencial que permitieron obtener los datos necesarios para analizar el conocimiento de pacientes sobre el cáncer de próstata. Se informó a los pacientes que se aplicaría un Cuestionario estructurado de 7 preguntas cerradas el que fue respondido de manera individual por los participantes siendo el tiempo en responder de 10 a 15 minutos por participante recopilando de esta manera la información necesaria para el estudio. (Anexo B)

El peso de los pacientes se lo obtuvo de la información de las historias clínicas, luego para sacar el IMC se realizó la siguiente operación:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$$

Además se utilizó una ficha de datos para obtener la información de los pacientes del Departamento de Estadísticas del Hospital Básico Juan Carlos Guasti. ANEXO D

Población y muestra

La **población** fue de 50 pacientes que acudieron a recibir atención médica en el área de Emergencia y Consulta Externa en el Hospital Básico Juan Carlos Guasti, los mismos que participaron en el estudio realizado en el periodo abril-junio del año 2019.

La **muestra** se utilizó el tipo de muestreo intencional o por conveniencia tomando en cuenta la disponibilidad de las pacientes, en el que se consideró que habría menos posibilidades de error, ahorro de tiempo y cantidad de población, se utilizó una muestra de 30 pacientes.

Criterios de Inclusión

- Personas de sexo masculino de 45 a 55 años, de diferente condición cultural, social, económica, etnia e ideología.
- Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado diseñado para la presente investigación

Criterios de exclusión

Pacientes que no acepten participar en el estudio

2.4 Análisis de datos

De los resultados obtenidos se los clasificó por grupos etarios y se los representara a través de pasteles y tablas mediante la utilización de Excel.

2.5 Normas éticas

Para la realización del estudio se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes a quienes se les explicó que la información es propiedad de la PUCESE y será utilizada exclusivamente para esta investigación. (Ver en Anexo C)

Se emitió un consentimiento informado a los participantes para la participación de los mismos en la investigación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

En la tabla 1 se obtuvo como resultado respecto a la composición de la muestra de la distribución porcentual por edades el 42% pertenece al rango de edades de 45 a 45 años, seguido del 40% de 52 a 55 años mientras que el de menor incidencia con el 18% está entre las edades de 49 a 51 años. Por otra parte se pudo observar que el 47% de las los pacientes estaban con bajo peso, el 33% tenían un peso normal y solo el 6% sobrepeso. Respecto a los grupos étnicos se evidenció que con un porcentaje de 67% eran hombres afro ecuatorianos, con un 32% hombres mestizos y con un 1% montubio.

Tabla 1.

Distribución porcentual según los factores de riesgo

Descripción	Rangos	Cantidad	%
Edad	45 a 48	13	42%
	49 a 51	5	18%
	52 a 55	12	40%
Peso	Bajo peso	6	20%
	Peso normal	10	33%
	Sobrepeso	14	47%
Grupo étnico	Afro	18	67%
	Mestizo	10	32%
	Montubio	2	1%

Fuente: Historias clínicas del departamento de Estadística del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

En este resultado se obtuvo que el 70% de los pacientes según el grupo etario de 45 a 50 años de edad los cuales acudieron al laboratorio clínico del Hospital Básico Juan Carlos Guasti presentan resultados negativos en la prueba inmunocromatográfica de PSA a diferencia del grupo etario entre 50 a 55 años que corresponde a 2 pacientes obtuvieron como resultado positiva dicha prueba de igual manera el grupo etario de 60 a 65 años que corresponden a 7 pacientes; estos resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.

Distribución porcentual según pruebas positivas y negativas de PSA de acuerdo a grupos etarios.

Descripción	Rangos	Prueba Positiva	Prueba Negativa	%
Grupos etarios	45 a 50	0	20	70%
	50 a 55	2	1	7%
	60 a 65	7	0	23%
TOTAL		10	20	

Fuente: Ficha de observación o Historia clínica de Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

En este grafico se obtuvo como resultado que el 45% de los pacientes encuestados tienen un nivel bajo de conocimiento acerca del cáncer de próstata seguido del 32% con un nivel de conocimiento medio y el 23% con un nivel bajo, este resultado se encuentra en la figura 1.

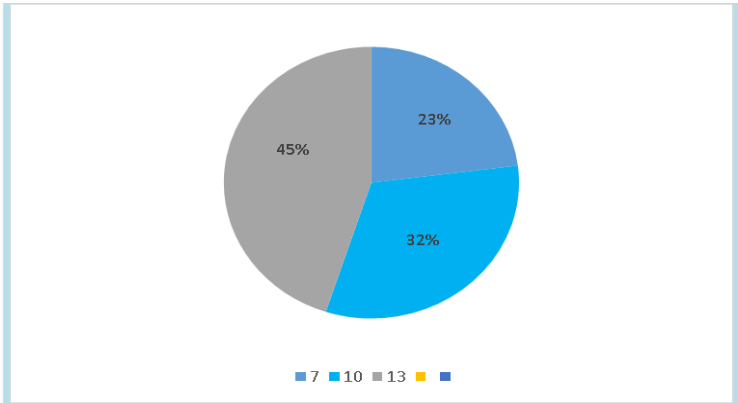


Figura 1. Distribución porcentual por nivel de conocimiento
Fuente: Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

Los resultados revelaron que el 60% de los hombres encuestados no consumen tabaco a diferencia del 40% que si lo consumen, este resultado se encuentra en la figura 2.

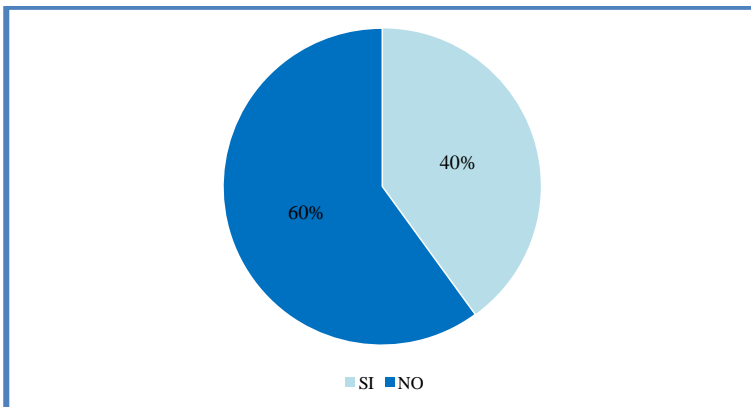


Figura 2. Distribución porcentual por consumo de tabaco
Fuente: Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

En el grafico se mostró que el 50% de los pacientes han padecido de infecciones de vías urinarias y el otro 50% no han padecido, este resultado se encuentra en la figura 3.

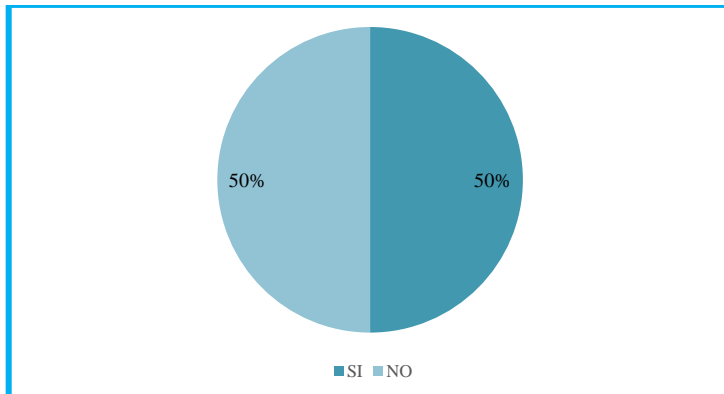


Figura 3. Distribución porcentual por infecciones de vías urinarias
Fuente: Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

En este grafico se obtuvo como resultados que el 50% de los pacientes nunca han asistido a controles de próstata, seguido del 30% que han asistido una vez y el 20% algunas veces este resultado se encuentra en la figura 4.

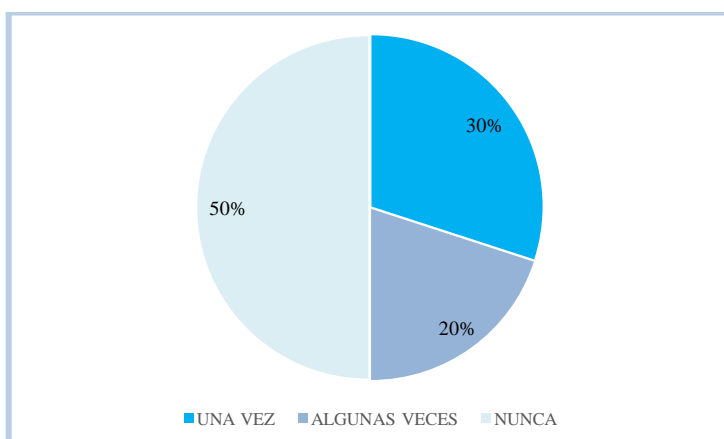


Figura 4. Distribución porcentual por controles de próstata
Fuente: Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

Se obtuvo como resultado que el 90% de los pacientes no han tenido familiares con cáncer de próstata en cambio el 10% si han tenido familiares con dicha patología, este resultado se encuentra en la figura 5.

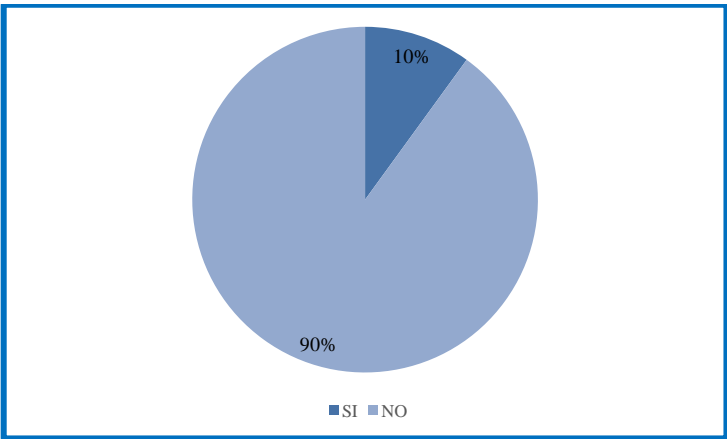


Figura 5. Distribución porcentual por antecedentes familiares con cáncer de próstata
Fuente: Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

En esta figura se obtuvo como resultados que el 41% de los pacientes encuestados padecen de hipertensión arterial, el 29% son diabéticos, seguido del 26% que tienen obesidad y el 6% cirrosis, este resultado se encuentra en la figura 6.

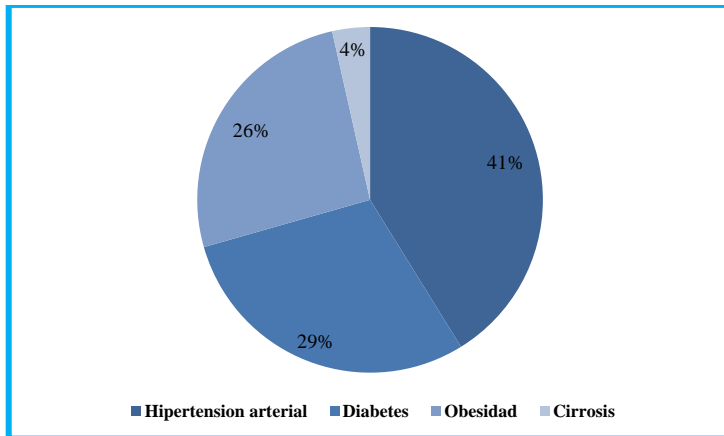


Figura 6. Distribución porcentual por enfermedades que padecen los pacientes
Fuente: Pacientes del Hospital Básico Juan Carlos Guasti

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados se confirmaron las hipótesis planteadas en relación a la determinación del PSA total relacionados con el cáncer de próstata en pacientes de 45-55 años de edad que acuden al Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el periodo Abril- Junio 2019.

En la práctica médica los valores de PSA Libre y PSA Total son de sumo interés y se constituyen en una gran herramienta, pues a partir de estos análisis se toman varias medidas, ya sean diagnósticas, terapéuticas y/o de monitoreo cuando se la realiza a su debido tiempo Fernández & Rodríguez (2011).

De acuerdo a los datos encontrados se evidencia que la edad es un factor que influye en las patologías que se presentan en hombres adultos que tienen una edad entre 50 a 55 años tienen más probabilidad de padecer cáncer de próstata, estos resultados son diferentes a los del estudio de Fernández, Toirán & Varela (2015) donde manifestaron que la mayor frecuencia de pacientes con cáncer de próstata se encontró entre los 65-84 años de edad.

De acuerdo a familiares de pacientes que hayan tenido cáncer de próstata se encontró que el 10% tuvo familiares con dicha patología con algo de similitud en el estudio de Acosta, Vera & Jiménez en 2010, en el que indica que el 6,7% de los familiares de los hombres estudiados tenían familiares que padecieron de cáncer de próstata.

En esta investigación se obtuvo como resultado que el 40% de los pacientes encuestados consumen tabaco teniendo relación con el estudio de Gavilanes (2011), en el cual se manifiesta que el consumo de tabaco era del 39.1% información significativa ya que lo expuesto antes es perjudicial para la salud de cualquier persona.

En cuanto a la edad este estudio arrojó que el 40% de los usuarios correspondían a las edades de 52 a 55 años a diferencia del estudio de Acosta, Vera & Jiménez (2010) donde el 52.8% tenían entre 51 a 60 años de edad, teniendo en cuenta que la edad si es un factor de riesgo para los hombres en lo que tiene que ver con patologías prostáticas por ellos es recomendable que a partir de cierta edad acudan a controles.

En cuanto a los factores influyentes en el cáncer de próstata en el estudio de Tenasaca & Arce en el año 2015 se obtuvo como resultado que el estado civil, IMC, enfermedades crónicas no fueron influyentes en su estudio en cambio en este estudio se obtuvo un buen resultado referente al peso de los pacientes ya que si es un factor de riesgo para la patología antes mencionada.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

En esta investigación se presentaron 9 casos de pruebas de PSA positivas, es decir que estos pacientes requieren de controles y un tratamiento adecuado para dicha patología.

La falta de conocimiento de los pacientes acerca de los chequeos que deben realizarse en la próstata a partir de determinada edad es un factor importante ya que si acudieron a controles rutinarios podrían saber con un tiempo prudente si tienen alguna patología y así tratarla de inmediato.

La edad es un factor de riesgo para el desarrollo de las diferentes alteraciones prostáticas, en especial el cáncer de próstata. La media utilizada en esta investigación fue de 45 años y estos pacientes presentaron un resultado negativo.

La mayoría de los pacientes que participaron de este estudio poseen enfermedades crónicas deberían tener bastante cuidado y control de ellas.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

Se debe realizar orientaciones de forma constante a los hombres desde una edad joven para que se realicen chequeos constantes en los cuales se realicen pruebas glandulares prostáticas y exámenes de laboratorio clínico con el fin de prevenir.

Crear campañas de prevención y control de cáncer de próstata a la población en general por parte del Ministerio de Salud para que de esta manera las personas tomen conciencia de esta patología y de esa manera puedan realizarse un tratamiento oportuno y que no se presenten complicaciones.

Los hospitales tanto básicos como generales deberían de tener todas las pruebas de laboratorio necesarias para identificar las patologías que se presentan en la próstata con exactitud en valores.

Los pacientes que tengan de 50 años en adelante deberían de realizarse pruebas de PSA de manera rutinaria.

En las casas de salud en el momento que asista un paciente que tenga la edad necesaria para realizarse un control de niveles de PSA debería también realizarse un tacto rectal acompañado de ultrasonido ya que podría ser de mayor ayuda al momento de dar un diagnóstico.

Referencias

- Instituto Nacional del Cáncer. (4 de Octubre de 2017). Análisis del antígeno prostático específico (PSA). Estados Unidos. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/prostata/hoja-informativa-psa>
- Abad K., Peralta A. & Abad S. (2011). Valor del antígeno prostático en el diagnóstico de patología prostática (hiperplasia benigna de próstata, prostatitis y cáncer prostático), Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20324/1/TESIS.pdf>
- Acosta et al. (Diciembre de 2010). Niveles séricos del antígeno prostático específico (PSA) dentro de la campaña de prevención del cáncer de próstata. Paraguay. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v8n2/v8n2a03.pdf>
- Aisa, Á. P., Nuevo, J., Morante, A. A. L., Galilea, Á. G., de Argila, C. M., Arreal, D. A., ... & Sorribes, J. M. G. (2012). Situación actual del manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa en España. *Gastroenterología y hepatología*, 468-475.
- Alteri R., Kalidas M., Yadao L. & Ogoro C. . (Abril de 2016). Factores de riesgo del cáncer de próstata. Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
- Alteri R., Kalidas M., Yadao L. & Ogoro C. (20 de Abril de 2016). Acerca del cáncer de prostata. Recuperado el Mayo de 2019, de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata/acerca/que-es-cancer-de-prostata.html>
- American Cancer Society. (20 de Enero de 2020). Pruebas para diagnosticar y determinar la etapa del cáncer de próstata. Recuperado el Mayo de 2020, de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html>
- Arce M. & Tenesaca M. (2015). Determinación de psa y factores de riesgo relacionados con alteraciones prostáticas en pacientes de 60-90 años. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21607/1/TESIS.%20PDF.pdf>
- Azua G., Sancho X., Duarte M., Icaza C., & Ortiz A. (2011). Guía de Atención del Cáncer de Próstata. 23. Costa Rica. Recuperado el 22 de Mayo de 2019, de <https://www.binasss.sa.cr/guiafinal.pdf>
- Benitez. (2016). ANTÍGENO PROSTÁTICO LIBRE Y TOTAL EN PACIENTES DE 40 A 70 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA. Loja, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/13633/1/TESIS%20ANTIGENO%20PROSTATICO%20CD.pdf>
- Cancer.net. (2018). Cáncer de próstata: Factores de riesgo y prevención. Recuperado el Junio de 2019, de <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-pr%C3%B3stata/factores-de-riesgo-y-prevenci%C3%B3n>

- Constituyente, E. A. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *asamblea nacional constituyente* , 21- 63.
- de Redes Asistenciales, S. (2013). Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria. *Santiago de Chile, Chile: Ministerio de Salud.*, 56-65.
- Díaz G. (2013). Antígeno prostático específico. Obtenido de <http://drgdiaz.com/eco/prostata/psa.shtml>
- Edición médica. (09 de Junio de 2017). Cáncer de próstata, una de las patologías más frecuentes en los hombres. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el Abril de 2019, de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/cancer-de-pr-stata-una-de-las-patolog-as-m-s-frecuentes-en-los-hombres-90389>
- Fernández, Toirán, Varela & Roque. (Febrero de 2015). Cáncer prostático: correlación entre el valor del antígeno prostático específico y el resultado anatomoclínico. Camaguey, Cuba. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552015000100008&script=sci_arttext&tlng=en
- Fundación wikipedia. (2013). Antígeno prostático específico. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Ant%C3%ADgeno_prost%C3%A1tico_espec%C3%ADfico
- Gavilanes, M. (Abril de 2012). Relacion de los niveles de PSA total y libre con el tipo de patologia prostatica en pacientes prostatectomizados en el Hospital Provincial Docente Ambato Junio 2010-Junio2011. Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1721/1/Gavilanes%20Cevallos%20%20Mar%C3%ADa%20Cristina.pdf>
- Hernandez, Canales & Caballero. (2005). Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México. *inerciencia*, 17-27.
- Hospital Aleman. (s.f). ¿Qué es y para qué sirve la próstata? Alemania. Recuperado el Mayo de 2019, de <https://www.hospitalaleman.org.ar/hombres/sirve-la-prostata/>
- Instituto Nacional de Censos y Estadísticas. (2010). Cancer de prostata. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Instituto Nacional del Cancer. (4 de Octubre de 2017). Análisis del antígeno prostático específico (PSA). Estados Unidos. Recuperado el Marzo de 2020, de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/prostata/hoja-informativa-psa>
- Lastres, Milagros et al. (2015). Conocimiento y uso de las plantas medicinales de la comunidad Valle de la Cruz, estado Aragua. *Pittieria*, vol 39, 59-89.
- López R., Lopez L., Sánchez I. , & García I. (Enero de 2016). Relación entre el marcador tumoral antígeno prostático específico y la mortalidad por cáncer de próstata. Huguin, Cuba. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000100009&lng=es&tlng=es.

- Mandal A. (27 de Febrero de 2019). Factores de riesgo de cáncer de próstata. Obtenido de [https://www.news-medical.net/health/Prostate-Cancer-Risk-Factors-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Prostate-Cancer-Risk-Factors-(Spanish).aspx)
- Medina & Mayca. (2006). Creencias y costumbres relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en comunidades nativas Awajun y Wampis. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, vol 23, 22-32.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (Marzo de 2015). Problemas de próstata. Recuperado el Mayo de 2019, de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-urologicas/problemas-prostata>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Expertos regionales discuten enfoques para el tamizaje y detección temprana del cáncer de próstata en las Américas. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13818:regional-experts-discuss-approaches-for-prostate-cancer-screening-and-early-detection-in-the-americas&Itemid=42459&lang=es
- Ortiz J. & Almoguer E. (Enero de 2015). La eficiencia del índice de PSA libre en el diagnóstico del cáncer de próstata. *An.Fac.med*, 76, 27-32. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000200005&lng=es&nrm=iso
- Paz L., & Queiro T. (2011). Tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata mediante láser. (A. d. Galicia, Ed.) Obtenido de <https://www.sergas.es/docs/Avalia-t/avaliat200904-hiperplasia-prostata.pdf>
- Portela P., Ramírez R. & Fernández O. (20 de Julio de 2018). Cáncer de próstata. Recuperado el Abril de 2019, de <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cancer-prostata/>
- Química.es. (s.f). Cáncer de próstata. Obtenido de https://www.quimica.es/enciclopedia/C%C3%A1ncer_de_pr%C3%B3stata.html
- Sanchez. (9 de Agosto de 2018). Qué es una dieta: tipos de dieta. Obtenido de <https://www.diariofemenino.com/articulos/dieta/que-es-una-dieta-tipos-de-dieta/>
- Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador. (2014). Epidemiología del Cáncer en Quito. (Y. J. Cueva P., Ed.) Quito, Ecuador. Recuperado el 22 de Mayo de 2019, de <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/PUBLICACION-QU-2006-2010.pdf>
- Superintendencia de economía popular y solidaria. (Marzo de 2020). Constitución de la Republica del Ecuador. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/interna-npe?27511>

ANEXOS

ANEXO A OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos	Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Establecer la frecuencia del antígeno prostático total y libre en hombres de 45 a 55 años que acudieron al laboratorio clínico del Hospital Básico Juan Carlos Guasti.	PSA Total PSA Libre	La prueba de PSA (antígeno prostático específico) mide el nivel de PSA en la sangre. La próstata es una glándula pequeña que forma parte del aparato reproductor del hombre.	Valor en ng/ml PSA libre y total	0- 1.99ng/ml 2-3.99ng/ml 4 - 5.99 ng/ml 6 - 7.99 ng/ml ≥8ng/ml
.Identificar los principales factores de riesgo en el desarrollo del cáncer de próstata.	Factores de riesgo de cáncer de próstata		Edad	45-47 48- 50 51-53 54-55
			Antecedentes patológicos familiares	- No refiere antecedentes... - Antecedentes relacionados con la patología:
			Infecciones de vías urinarias	Examen elemental de orina Cultivo y Antibiograma Examen de Sangre: PSA
			Peso	Obeso Sobrepeso Mediano Bajo

ANEXO B

ENCUESTA

DETERMINACIÓN DEL ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) Y LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES DE 45-55 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL HOSPITAL BÁSICO JUAN CARLOS GUASTI

OBJETIVO GENERAL

Determinar el antígeno prostático específico (PSA) y los factores de riesgo relacionados con el cáncer de próstata en pacientes de 45-65 años de edad que acuden al Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el periodo Abril- Junio 2019.

Su colaboración me ayudará a enriquecer mis conocimientos y fortalecer puntos básicos en la elaboración de la investigación. Quedando totalmente agradecida por su atención.

1. Edad:

- 45 a 50 ()
- 55 a 60 ()
- 60 a 65 ()

2. ¿Qué conocimiento tiene sobre el cáncer de próstata?

- Alto ()
- Medio ()
- Bajo ()

3. ¿Consumes tabaco?

- Si ()
- No ()

4. ¿Ha tenido infección de vías urinarias?

- Si ()
- No ()

5. ¿Se ha realizado controles referentes a la próstata?

- Una vez ()
- Algunas veces ()
- Nunca ()

6. ¿Tiene alguna de las siguientes enfermedades?

- Cirrosis ()
- Hipertensión arterial ()
- Diabetes ()
- Obesidad ()

7. ¿En su familia alguien ha padecido cáncer de próstata?

- Si ()
- No ()

ANEXO C



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante

Fecha

He explicado al Sr(a). _____ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los puntos que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha

