



**Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana**

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO PREVENIBLES EN PACIENTES MENORES DE 60
AÑOS DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE PRÓSTATA ENTRE LOS AÑOS
2006 AL 2013 EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

POR: GUIULFO MOSQUERA, Mayra Alejandra

ASESORA: AQUINO VARGAS, Elsa

**LIMA – PERÚ
2014**

DEDICATORIA

A Marina y José Luis, mis padres, por confiar en mí y dejarme volar para alcanzar mis sueños. A Andrea, por ser mi hermana, confidente, amiga, compañera. A Juanita, por acompañarme espiritualmente en cada noche de estudio. A Alfredo Mosquera, por enseñarme desde pequeña que soy capaz de lograr todo lo que me proponga. Y a Juan Carlos Carpio por demostrarme que a pesar de todos los problemas que tengamos lo importante es ser feliz.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme a una maravillosa familia y grandes amigos.

A toda mi familia, por su apoyo incondicional.

Al Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú por dejarme llevar a cabo esta investigación, en especial al Área de Registros Médicos y al Coronel Negrillo por todo el apoyo brindado.

A mis dos asesoras de tesis, Lic. Elsa Aquino y Lic. Consuelo Bazán por acompañarme con sus consejos en todo el tiempo que llevó elaborar esta investigación.

Y a mis hermanas Lía, Julissa y Bélgica por todos los momentos compartidos desde que iniciamos el camino de la nutrición.

RESUMEN

El cáncer de próstata es una enfermedad cuyas cifras de prevalencia, incidencia y mortalidad van en aumento a nivel mundial. Aún no se conoce ciertamente cuáles son las causas que producen el desarrollo del tejido tumoral dentro de la próstata, sin embargo, se identifican dos grupos de factores de riesgo. Dentro de los factores que no pueden ser prevenibles se encuentran la raza, la herencia y la edad. Por otro lado, existen otros factores que podrían ser evitables como una inadecuada alimentación, la inactividad física, la obesidad y el tabaquismo.

El objetivo de esta investigación es conocer cuál es el factor de riesgo que predomina al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años desde el año 2006 al 2013 en el Hospital Central de la Fuerza Área del Perú (HCFAP).

En esta investigación se evaluaron 99 historias clínicas de pacientes menores de 60 años atendidos por el Área de Urología entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP. De las cuales, 41 historias clínicas presentaron cáncer de próstata, pero fueron 28 las historias que cumplieron con las limitaciones establecidas (diagnóstico de cáncer de próstata, sin antecedentes familiares de cáncer y raza hispana).

Como resultado se obtuvo que el 61% presentó sobrepeso, el 28% obesidad y el 11% presentó diagnóstico nutricional normal. El 36% presentó historial de consumo de tabaco.

Se concluyó que el sobrepeso fue el factor de riesgo evitable que predominó al momento del diagnóstico en pacientes con cáncer de próstata, seguido de la obesidad.

ABSTRACT

Prostate cancer is a disease whose prevalence rates, incidence and mortality are increasing worldwide. Certainly not yet known what causes that produce the development of tumor tissue within the prostate, however, two groups of risk factors are identified. Among the factors that cannot be prevented are race, heredity and age. In addition, other factors could be preventable like poor diet, physical inactivity, obesity and smoking.

The objective of this research is to know what the predominant risk factor at diagnosis of prostate cancer is in patients younger than 60 years from 2006 to 2013 in the Central Hospital of Force Area Peru (HCFAP).

In this investigation, 99 medical records of patients under 60 years served by the area of Urology from 2006 to 2013 on HCFAP had been evaluated. Of them, 41 had clinical histories of prostate cancer, but the stories were 28 met the limitations (diagnosis of prostate cancer, no family history of cancer and Hispanic race).

It was observed that 61% were overweight, 28% obese and 11% had normal nutritional diagnosis. 36% had history of consumption of snuff.

It was concluded that overweight was avoidable risk factor predominated at diagnosis in patients with prostate cancer, followed by obesity.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Descripción de la realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Problema general	
1.2.2. Problemas secundarios	
1.3. Objetivos de la investigación	11
1.3.1. Objetivo general	
1.3.2. Objetivos específicos	
1.4. Hipótesis de la investigación	12
1.4.1. Hipótesis general	
1.4.2. Hipótesis secundarias	
1.5. Justificación e importancia de la investigación	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.2. Bases teóricas	16
2.3. Definición de términos básicos	23

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. Tipo de Investigación	27
3.1.1 Método	
3.1.2 Técnica	
3.1.3 Diseño	
3.2 Población y Muestreo de la Investigación	27
3.2.1. Población	
3.2.2. Muestra	
3.2.3. Variables e indicadores	
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.3.1. Técnicas	
3.3.2. Instrumentos	
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	30
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución de diagnósticos hallados en pacientes menores de 60 años evaluados en el Área de Urología del HCFAP	30
Gráfico 2: Distribución de historias clínicas según cumplimiento de limitaciones establecidas para la investigación	31
Gráfico 3: Diagnóstico nutricional según IMC de pacientes diagnosticados con cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013.	32
Gráfico 4: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer de próstata con historial de tabaco.	33
Gráfico 5: Pacientes diagnosticados con CaP con diagnóstico nutricional normal y con o sin historial de tabaco	34
Gráfico 6: Pacientes diagnosticados con CaP con diagnóstico nutricional de sobrepeso y con o sin historial de tabaco	35
Gráfico 7: Pacientes diagnosticados con CaP con diagnóstico nutricional de obesidad y con o sin historial de tabaco	36

INTRODUCCION

El cáncer de próstata, a diferencia de otros tipos de cáncer, es una enfermedad de causas aún no bien definidas. A lo largo de tiempo, los investigadores han intentado descubrir el motivo por el cual las células de la próstata crecen en forma anormal y generan cáncer. Se ha logrado definir que existen factores no prevenibles y factores evitables que, si se modifican a tiempo, podrían evitar la aparición del cáncer. Esta información es importante para mejorar las acciones de prevención del cáncer de próstata.

El sobrepeso, la obesidad y el tabaquismo, son factores desencadenantes de diversas enfermedades. Esta conclusión ha sido ampliamente difundida en diversos sectores de la población peruana, sin embargo, las tasas de prevalencia e incidencia en las conductas vinculadas con estos factores siguen aumentando. En esta investigación se busca conocer cuál de estos factores de riesgo prevenibles predomina al momento del diagnóstico de cáncer de próstata. Para ello, las historias seleccionadas en la investigación fueron las de pacientes sin antecedentes familiares de cáncer y todos menores de 60 años al momento del diagnóstico.

En el primer capítulo de la investigación se presentará la situación actual del cáncer de próstata en el país y el mundo, además de los objetivos e hipótesis. En el capítulo dos se desarrollará la información teórica correspondiente al cáncer de próstata y su relación con los factores ambientales estudiados. En el capítulo tres se describirá la metodología utilizada para realizar esta investigación. Y finalmente, en el capítulo cuatro, se explican los resultados, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial, el cáncer de próstata (CaP) ocupa el segundo lugar de enfermedades carcinógenas con mayor diagnóstico; detectándose alrededor de un millón de nuevos casos por año. Aproximadamente el 75% de ellos se reportan en países desarrollados, siendo Australia y Nueva Zelanda los que registran mayores tasas de incidencia (104,2 por 100 000).⁽¹⁾

En el Perú, la primera causa de muerte por cáncer en varones es el prostático. Según el reporte del año 2012 de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (GLOBOCAN), perteneciente a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mortalidad de cáncer prostático en el país hasta el año 2012 fue 17%. Esta enfermedad ocupa también el primer lugar en incidencia comparada con otros tipos de cáncer, con una tasa de 21.1%.⁽²⁾

Aún no se ha determinado por qué las células de la próstata se dividen formando el cáncer, sin embargo las investigaciones señalan que existen factores de riesgo que no se pueden prevenir, tales como la edad avanzada, la raza y los antecedentes familiares. Mientras que existen otros factores que incrementan el riesgo de padecer esta enfermedad, como la obesidad, los hábitos alimenticios inadecuados, el consumo de tabaco y la falta de actividad física.⁽³⁾ De estos factores prevenibles es importante destacar que a lo largo del tiempo, el sobrepeso, la obesidad y el tabaquismo se han convertido en problemas de salud pública mundial desencadenantes de diversas enfermedades, y pese a las iniciativas por detener estas epidemias, las tasas de prevalencia y mortalidad continúan en aumento.

El Perú no es ajeno a esta tendencia de aumento, el exceso de peso hasta el año 2010 afectó a 2 de cada 3 adultos. Esta tendencia se ve con mayor

frecuencia en Lima y el resto de la costa del Perú.⁽⁴⁾ Con respecto al tabaquismo, el Ministerio de Salud estima que se producen 9000 muertes al año a causa de este hábito.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el factor de riesgo prevenible que predomina al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años desde el año 2006 al 2013 en el Hospital Central de la Fuerza Área del Perú (HCFAP)?

1.2.2. Problemas específicos

1.2.2.1. ¿Cuál es el porcentaje de pacientes menores de 60 años con sobrepeso diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP?

1.2.2.2. ¿Cuál es el porcentaje de pacientes obesos menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP?

1.2.2.3. ¿Cuál es el porcentaje de pacientes menores de 60 años con historial de consumo de tabaco y que fueron diagnosticados de cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP?

1.3. Objetivos del problema

1.3.1. Objetivo general

Conocer cuál es el factor de riesgo que predomina al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60

años desde el año 2006 al 2013 en el Hospital Central de la Fuerza Área del Perú (HCFAP).

1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1. Señalar el porcentaje de pacientes menores de 60 años con sobrepeso diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.3.2.2. Señalar el porcentaje de pacientes obesos menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.3.2.3. Señalar el porcentaje de pacientes menores de 60 años con historial de consumo de tabaco y que fueron diagnosticados con cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.4. Hipótesis de la Investigación

1.4.1. Hipótesis General

Existen factores de riesgo prevenibles que predominan al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.4.2. Hipótesis Secundarias

1.4.2.1. Existe un alto porcentaje de pacientes menores de 60 años con sobrepeso que fueron diagnosticados de cáncer de próstata entre el año 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.4.2.2. Existe un alto porcentaje de pacientes obesos menores de 60 años que fueron diagnosticados de

cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.4.2.3. Existe un alto porcentaje de pacientes menores de 60 años con historial de tabaco diagnosticados con cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.

1.5. Justificación e Importancia de la Investigación

La situación mundial con respecto al cáncer de próstata es alarmante, las altas tasas de incidencia y mortalidad del cáncer lo sitúan como un problema de salud pública mundial. En la mayor parte de Latinoamérica esta patología ocupa el tercer lugar de las causas de muerte, y en el Perú, según la GLOBOCAN 2012, el cáncer de próstata ocupa el primer lugar en incidencia y mortalidad.

Actualmente en el Perú, no existen datos estadísticos que informen que factores de riesgo son predominantes en la aparición del cáncer de próstata. Por otro lado, tampoco se cuenta con estudios en poblaciones que hayan realizado actividad física por un largo periodo de tiempo como es el caso del personal militar. Además, es importante recalcar que existe una tendencia en aumento de diagnóstico de cáncer de próstata en hombres mayores de 50 años pero menores de 60. Por ello, se optó realizar este estudio descriptivo en pacientes sin factores prevenibles de cáncer de próstata.

Esta investigación busca determinar cuál es el factor de riesgo prevenible que predomina al momento del diagnóstico de CaP en pacientes menores de 60 años. Por lo tanto, la información encontrada servirá para reforzar las acciones de prevención del cáncer de próstata a través de la concientización en los estilos de vida del varón peruano. Además, se sumará una razón más a la lista de motivos por los cuales el sobrepeso, la obesidad y el tabaquismo deben ser combatidos por los daños a la salud ya demostrados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Wilson K, Giovannucci W, Mucci L. ***“Lifestyle and dietary factors in the prevention of lethal prostate cancer”***. Asian Journal of Andrology.⁽⁵⁾

Los autores realizaron una revisión bibliográfica de diversos estudios en los que se evidencia que los estilos de vida y los factores dietéticos son relevantes en la prevención de cáncer de próstata mortal. El estudio presentó un resumen de pruebas para los siguientes factores: obesidad, cambio de peso, actividad física, tabaquismo, el consumo de antioxidantes, vitamina D y calcio, y la ingesta de café. Este estudio concluyó que la obesidad desregula múltiples vías hormonales y se asocia con niveles más altos de insulina, niveles más bajos de adiponectina, niveles más bajos de testosterona y los niveles más altos de citoquinas inflamatorias, todos estos pueden ser factores en la progresión del cáncer de próstata. Con respecto al tabaquismo, se llegó a la conclusión que aún no está consistentemente asociado a la incidencia de cáncer de próstata, sin embargo, existe evidencia que se genera un riesgo mayor de mortalidad por cáncer de próstata cuando el historial de tabaco es cercano al diagnóstico.

López C, Maselli M, Di Milta N, Recalde G, Vanrell M, Uvilla A et al. ***“Influencia de la leptina y la adiponectina sobre el cáncer de próstata”***. Archivo Español de Urología.⁽⁶⁾

Los autores realizaron una revisión bibliográfica de la influencia de la leptina y la adiponectina sobre el cáncer de próstata. Como resultados obtuvieron que los estudios recientes indican que el tejido adiposo y las diferentes sustancias que éste secreta, denominadas adipoquinas, podrían promover o prevenir el desarrollo del CaP. La leptina tendría un efecto promotor del tumor; mientras que la adiponectina tendría un efecto protector. Finalmente

concluyeron que los estudios realizados sobre este tema aportan información relevante que demostraría que la obesidad podría influenciar la carcinogénesis prostática mediante un mecanismo molecular en el que participarían las adipocinas.

Rodríguez F, Castillejos R, Figueroa V, López E, Feria G. **“IMC como índice pronóstico de cáncer de próstata”**. Revista Mexicana de Urología. (7)

Los autores analizaron las características histopatológicas, de grupo de riesgo y supervivencia de pacientes con cáncer prostático sometidos a prostatectomía radical (PRR) y su relación con la obesidad. Dentro de los resultados obtenidos se encontró que los pacientes con IMC mayor a 30Kg/m² tuvieron mayor probabilidad de tener una suma de escala de Gleason alto (mayor a 7) en la pieza histopatológica. Con respecto al estadio patológico, no existió asociación estadísticamente significativa. El estudio encontró una tendencia hacia una mayor probabilidad de recaída bioquímica en pacientes obesos.

Watters J, Park Y, Hollenbeck A, Schatzkin A, Albanes D. **“Cigarette Smoking and Prostate Cancer in a Prospective US Cohort Study”**. Cancer Epidemiol Biomarkers. (8)

Los investigadores realizaron un estudio prospectivo de casos donde se estudió si el tabaquismo aumenta el riesgo de cáncer de próstata entre varones de 50 a 71 años de edad. Como resultados obtuvieron que los consumidores de tabaco tienen un menor riesgo de cáncer de próstata avanzado pero un aumento de riesgo de cáncer de próstata mortal. En aquellos sujetos que habían detenido su consumo de tabaco, se encontró una disminución en el riesgo de cáncer no avanzado pero no en el cáncer mortal. En tal sentido, no existió una aparente asociación entre el consumo de tabaco y el cáncer de próstata avanzado. En conclusión, estos hallazgos sugieren que los actuales consumidores de tabaco y aquellos que ya no realizan esta actividad pueden tener una menor probabilidad de ser

diagnosticados con cáncer de próstata, sin embargo, tienen un mayor riesgo de morir por esta causa.

Zu K, Giovannucci E. “**Smoking and aggressive prostate cancer: a review of the epidemiologic evidence**”. Cancer Causes Control. 2009.⁽⁹⁾

Los autores revisaron resultados de diversos estudios de casos que evaluaron la relación entre el tabaquismo y el riesgo de cáncer de próstata mortal. También revisaron estudios epidemiológicos y clínicos centrados en la conducta agresiva del cáncer de próstata, como una mejor supervivencia, estado avanzado o la diferenciación más pobre al momento del diagnóstico. Los resultados demostraron que el tabaquismo reciente se asoció con un aumento moderado de aproximadamente 30% en el riesgo de cáncer de próstata mortal comparado con los no consumidores de tabaco. Los autores reconocieron que probablemente se subestimaron los efectos del consumo de tabaco debido a que la mayoría de los estudios tuvieron una única evaluación de tabaquismo al inicio de la investigación, y la asociación era considerablemente más fuerte en algunos subgrupos de sujetos que habían consumido tabaco por más tiempo, o el consumo de éste era evaluado en un periodo relativamente corto (10 años) antes de la muerte. El tabaquismo se asoció con un riesgo de cáncer de próstata más agresivo (alrededor de 2 a 3 veces más). Los hallazgos sugieren que el tabaquismo está asociado con la aparición de un cáncer de próstata más agresivo y con un rápido progreso de la enfermedad. Por ello, debe ser considerado como un factor relevante en la investigación y prevención de este tipo de cáncer.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. CÁNCER

El cuerpo humano está formado por millones de células, quienes crecen, forman nuevas células y finalmente mueren de forma ordenada. En los primeros años de vida ocurre una división rápida de las células debido al crecimiento, pero una vez que la persona llega a la adultez, las células solo se dividen para reemplazar a las desgastadas o a las que han muerto.

Cuando ocurre un crecimiento descontrolado de células se dice que se ha producido un cáncer. Existen muchos tipos de cáncer y todos tienen en común el crecimiento descomunal y sin control de células anormales.

Existe una gran diferencia entre el crecimiento de una célula normal y de una cancerosa. La diferencia radica en que estas últimas en lugar de morir continúan creciendo y forman nuevas células anormales. Estas células cancerosas pueden invadir o dirigirse hacia otros tejidos, algo que las células normales no hacen.

2.2.2. CÁNCER DE PRÓSTATA

2.2.2.1. Epidemiología

La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (GLOBOCAN) perteneciente a la Organización Mundial de la Salud señala que hasta el año 2012, el cáncer de próstata fue el segundo cáncer con mayor incidencia con una tasa de 15%. Con respecto a la mortalidad ocupa el tercer lugar con 6.6%.⁽²⁾

Con respecto al Perú, GLOBOCAN 2012 indica que el cáncer de próstata ocupa el primer lugar con respecto a mortalidad e incidencia con tasas de 17% y 21.2% respectivamente.⁽²⁾

2.2.2.2. Causas

Las diversas investigaciones sobre el cáncer de próstata aún no identifican las causas exactas de esta enfermedad.

“En un nivel básico, el cáncer de próstata es causado por cambios en el ADN de una célula de la próstata. En los últimos años, los científicos han avanzado mucho en el entendimiento de cómo ciertos cambios en el ADN

pueden hacer que las células normales de la próstata crezcan anormalmente y formen cánceres”.⁽³⁾

2.2.2.3. Factores de riesgo

Si bien las causas que originarían el CaP no están definidas, las investigaciones han demostrado que existen ciertos factores de riesgo que aumentan la posibilidad del desarrollo de esta enfermedad. Algunos factores de riesgo, como el fumar, pueden cambiarse o prevenirse. Otros, como la edad de la persona o sus antecedentes familiares, no se pueden cambiar.

- **Edad:** es el primer factor de riesgo para el CaP. Esta enfermedad es poco frecuente entre hombres menores de 45 años, y las probabilidades de padecerla aumentan considerablemente al pasar los años. En Estados Unidos, por ejemplo, los casos de cáncer de próstata se presentan en la mayoría a partir de los 65 años.
- **Antecedentes familiares:** “el riesgo de un hombre es mayor si su padre o hermano tuvo esta enfermedad” señala el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos.⁽¹⁰⁾
- **Raza:** los hombres afroamericanos tienen mayor riesgo de contraer esta enfermedad. Los hombres blancos, hispanos, asiáticos e indígenas americanos tienen menor probabilidad.
- **Ciertos cambios de la próstata:** “los hombres que tienen células llamadas neoplasia intraepitelial prostática de alto grado (PIN), pueden tener un riesgo mayor de padecer cáncer de próstata. Estas células de la próstata se ven anormales al

microscopio”, refiere el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos.⁽¹⁰⁾

- **Dieta:** algunos investigadores señalan que el consumo de una dieta alta en calorías (reflejada en un alto IMC), de grasa animal o carne podría aumentar el riesgo de padecer esta enfermedad. En cambio, el consumo de frutas y verduras lo disminuye.

Es importante reiterar que hay factores de riesgo que podrían evitarse o prevenirse. “La obesidad, el fumar, un virus transmitido sexualmente y la poca o nula actividad física pueden aumentar el riesgo de cáncer de próstata”, afirma el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos.⁽¹⁰⁾

2.2.2.4. Tratamiento

El tratamiento del cáncer de próstata dependerá de la determinación del grado y etapa en que se encuentra la enfermedad.

Los posibles tratamientos que se pueden seguir son:

- Terapia expectante (espera en observación) o vigilancia activa.
- Cirugía (prostatectomía radical)
- Radioterapia
- Criocirugía (crioterapia)
- Terapia hormonal
- Quimioterapia
- Tratamiento con vacunas

2.2.2.5. Prevención

Actualmente, los investigadores vienen realizando diversos estudios para mejorar las intervenciones en prevención del cáncer de próstata. Estas investigaciones incluyen:

- **Dieta:** algunos investigadores señalan que el licopeno, componente de los tomates, algunas frutas y verduras con propiedades antioxidantes, podrían ayudar a proteger a los varones contra el cáncer de próstata.
- **Suplementos dietéticos:** el estudio SELECT (Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial) está investigando si estos dos suplementos pueden reducir el riesgo de padecer cáncer de próstata.
- **Fármacos:** la “Finasterida” es un fármaco utilizado en el “Estudio de Prevención de Cáncer” cuya función era reducir el riesgo de cáncer de próstata. Efectivamente, el medicamento logró el objetivo del estudio, sin embargo, en aquellos pacientes que ya habían sido diagnosticados con CaP y se les suministró el fármaco, se observó que se incrementaron las probabilidades de tener tumores que aparentaban ser de alto grado. Actualmente, los investigadores intentan descubrir si los tumores generados en los varones del estudio son realmente de alto grado o si solo aparentan serlo.

2.2.3. TABACO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tabaco es la principal causa de muerte prevenible en el mundo. Este mal hábito ocasiona 6 millones de muertes anualmente ⁽¹¹⁾, estas se producen en su gran mayoría en países de medianos y bajos ingresos económicos. Las estimaciones de la OMS calculan que si las tendencias actuales se mantienen, el tabaco provocará 8 millones de muertes al año en el año 2030 y para finales del siglo, el tabaco podría causar la muerte de 1000 millones de personas o incluso más.

2.2.3.1. Tabaquismo

“El concepto de tabaquismo ha evolucionado a lo largo del tiempo, en los años 60 se consideraba un hábito, en los 70 se consideró dependencia, a mediados de los 80 fue enunciado como adicción y durante los años 90 se instauró la clínica del fumador.” ⁽¹²⁾

2.2.3.2. Consumo de tabaco

“El tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar nunca el mundo” señala la OMS ⁽¹⁴⁾. De las 6 millones de personas que fallecen a causa del tabaco, 5 millones son consumidores y más de 600 000 son personas no fumadoras expuestas al humo de tabaco.

“Cada 6 segundos aproximadamente muere una persona a causa de tabaco”, recalca la OMS. ⁽¹⁴⁾ actualmente, el tabaco ocasiona 1 de cada 10 muertes en adultos y la mitad de los actuales consumidores fallecerán a causa de alguna enfermedad relacionada al tabaco.

2.2.3.3. Efectos sobre la salud

Se han identificado más de 4000 sustancias químicas en el humo de tabaco, de los que al menos 250 son demostradamente nocivas para la salud y más de 50 tienen efectos cancerígenos comprobados.⁽¹⁴⁾

2.2.4. SOBREPESO Y OBESIDAD

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).⁽¹⁵⁾

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

2.2.4.1. Epidemiología

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad ocupan el quinto lugar como factor principal de riesgo de muerte. Las muertes por estos factores ascienden a 2,8 millones de adultos al año. Por otro lado, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.⁽¹⁵⁾

En el Perú, según la Encuesta Nacional de Hogares 2007- 2010 (ENAH0), las tasas de sobrepeso y obesidad en la población peruana entre los 30 y 59 años son de 42.5% y 19.8% respectivamente. El sobrepeso es mayor

en los varones y la obesidad, en mujeres. Además, los mayores índices de exceso de peso se encuentran mayoritariamente en Lima y en la costa del país.⁽¹⁶⁾

2.2.4.2. Causas

La causa principal del exceso de peso es un desequilibrio energético entre las calorías que se consumen y las que se gastan. La pandemia de exceso de peso mundial se debe al aumento en la ingesta de alimentos altos en calorías, ricos en grasa, sal y azúcar que a la vez son bajos en vitaminas, minerales, fibra, entre otros. Además, a lo largo del tiempo ha habido un descenso en la actividad física, esto se debe al sedentarismo de las muchas nuevas formas de trabajo y a la urbanización.

2.2.4.3. Complicaciones de salud asociadas

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, tales como: enfermedades cardiovasculares, diabetes, trastornos del aparato locomotor y algunos otros tipos de cáncer (endometrio, mama y colon), entre otros.⁽¹⁵⁾

2.3. Definición de Términos Básicos

- **Antecedentes familiares:** registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Los antecedentes familiares pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia. También se les denomina antecedentes médicos familiares.⁽¹⁷⁾
- **Antioxidante:** sustancia que previene del daño causado por radicales libres. Los radicales libres son compuestos químicos altamente reactivos

que con frecuencia contienen oxígeno. Son producidos cuando las moléculas se dividen para resultar en productos que tienen electrones no apareados. Este proceso se llama oxidación.⁽¹⁰⁾

- **Cáncer:** término para enfermedades en las que células anormales se dividen sin control. Las células cancerosas pueden invadir tejidos cercanos y pueden diseminarse a otras partes del cuerpo por medio del torrente sanguíneo y del sistema linfático. Hay varios tipos principales de cáncer. El carcinoma es el cáncer que empieza en la piel o en los tejidos que revisten o cubren los órganos internos. El sarcoma es el cáncer que empieza en el hueso, el cartílago, la grasa, el músculo, los vasos sanguíneos, u otro tejido conectivo o de sostén. La leucemia es cáncer que comienza en el tejido que da forma a la sangre como la médula ósea, y causa que se produzca un gran número de glóbulos anormales y que estos entren en el torrente sanguíneo. El linfoma y el mieloma múltiple son cánceres que empiezan en las células del sistema inmunitario.⁽¹⁰⁾
- **Cáncer de próstata:** en la próstata se encuentran varios tipos de células, pero casi todos los casos de cáncer de próstata se desarrollan a partir de las células glandulares. Las células glandulares producen el líquido de la próstata que se agrega al semen. El término médico para un cáncer que comienza en las células glandulares es adenocarcinoma. Otros tipos de cáncer también pueden comenzar en la glándula prostática, incluyendo sarcomas, carcinomas de células pequeñas, y carcinomas de células de transición; pero estos tipos de cáncer de próstata no son frecuentes.⁽¹⁰⁾
- **Célula:** unidad individual de la que se componen todos los tejidos del cuerpo. Todos los seres vivos se componen de una célula o más.⁽¹⁰⁾
- **Factor de riesgo:** cualquier actividad, conducta o situación que tenga incidencia en la probabilidad de generar una enfermedad, en este caso, como el cáncer. Los diversos tipos de cáncer tienen a su vez distintos factores de riesgo. Algunos factores de riesgo, como el consumo de

tabaco, pueden ser susceptibles de modificación. Otros, como la edad de la persona o sus antecedentes familiares, no son variables.⁽³⁾

- **Hiperplasia prostática benigna:** a medida que el hombre envejece, la parte interna de la próstata (específicamente alrededor de la uretra) a menudo sigue creciendo, lo que puede causar una condición común llamada hiperplasia prostática benigna (HBP). Cuando se presenta esta afección, el tejido de la próstata puede presionar la uretra, lo que causa problemas al pasar la orina. La HBP no resulta ser un tipo de cáncer, ni evoluciona en uno, aunque puede ser un problema de salud grave para algunos hombres.⁽³⁾
- **Leptina:** péptido de 167 aminoácidos, con un peso molecular de 16 kDa y codificado por el gen *ob* localizado en el cromosoma 7q31.3 en humanos. La concentración de leptina se correlaciona positivamente con la grasa corporal total, el estado nutricional del individuo y el contenido de triglicéridos de los adipocitos; por lo que, niveles séricos de leptina son elevados en individuos obesos comparados con individuos de peso normal.⁽⁶⁾
- **Licopeno:** pigmento rojo que se encuentra en tomates y algunas frutas. Es un antioxidante y es posible que ayude a prevenir algunos tipos de cáncer.⁽¹⁰⁾
- **Producto de tabaco:** productos que están hechos total o parcialmente con tabaco, sean para fumar, chupar o masticar. Todos contienen nicotina, un ingrediente psicoactivo muy adictivo.⁽¹⁷⁾
- **Próstata:** es una glándula que se encuentra presente sólo en los hombres. Se ubica delante del recto y debajo de la vejiga. El tamaño de la próstata varía con la edad. En los hombres más jóvenes, la próstata es del tamaño aproximado de una nuez. Sin embargo, puede ser mucho más grande en hombres de más edad. La función de la próstata consiste en producir cierta cantidad del líquido que protege y nutre a los espermatozoides presentes en el semen.⁽²⁾

- **Prostatectomía laparoscópica:** cirugía para extirpar toda la próstata o parte de ella.⁽¹⁰⁾
- **Prostatitis.** Inflamación de la glándula de la próstata.⁽¹⁰⁾
- **Sistema Gleason:** sistema para clasificar las células cancerosas de próstata basado en su aspecto al microscopio. Las puntuaciones de Gleason se marcan del 2 al 10 e indican la posibilidad de que un tumor se disemine. Una puntuación baja de Gleason significa que las células cancerosas son muy semejantes a las células normales de próstata y es menos probable que se diseminen; una puntuación alta de Gleason significa que las células cancerosas son muy diferentes de las células normales y es más probable que se diseminen.⁽¹⁰⁾
- **Sobrepeso y obesidad:** una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.⁽¹⁵⁾
- **Tabaquismo:** Intoxicación crónica producida por el abuso del tabaco.⁽¹⁸⁾
- **Tumor:** masa anormal de tejido que resulta cuando unas células se dividen más de lo necesario o que no mueren cuando deben hacerlo. Los tumores pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). También se llama neoplasia.⁽¹⁰⁾

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

3.1.1. Método

- Deductivo: se obtienen conclusiones a partir de una situación general hacia una situación específica.

3.1.2. Técnica

- Cuantitativa: se obtienen conclusiones a partir de una medición numérica. Descriptiva: se limita a la descripción de los factores encontrados en la población estudiada.
- Retrospectiva: los datos analizados pertenecen a un periodo de tiempo pasado.

3.1.3. Diseño

- No Experimental: no se ha realizado una intervención en la población estudiada.

3.2. Población y Muestreo de la Investigación

3.2.1. Población

- 41 historias clínicas de varones menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 por el área de Urología del HCFAP.

3.2.2. Muestra

- 28 historias clínicas de varones menores de 60 años y sin antecedentes familiares de cáncer, diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.

Criterios de inclusión: se incluyeron todas las historias clínicas de los pacientes menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013.

Criterios de exclusión: se excluyeron las historias clínicas que presentaron algún antecedente familiar de cáncer.

3.2.3. Variables e Indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Factores de riesgo prevenibles en el cáncer de próstata	Sobrepeso	IMC ≥ 25
	Obesidad	IMC ≥ 30
	Tabaquismo	Historial de consumo

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:

3.3.1. Técnicas

- Para la realización de esta investigación se revisaron historias clínicas pertenecientes a todos los pacientes menores de 60 años que fueron atendidos por el Área de Urología del HCFAP entre los años 2006 al 2013. De esta revisión, 41 historias clínicas presentaron diagnóstico de cáncer de próstata. Finalmente, se tomó como muestra a 28 historias clínicas que cumplían con las limitaciones establecidas. Se utilizó una ficha de

datos electrónica donde fue colocada la información recopilada de las historias clínicas.

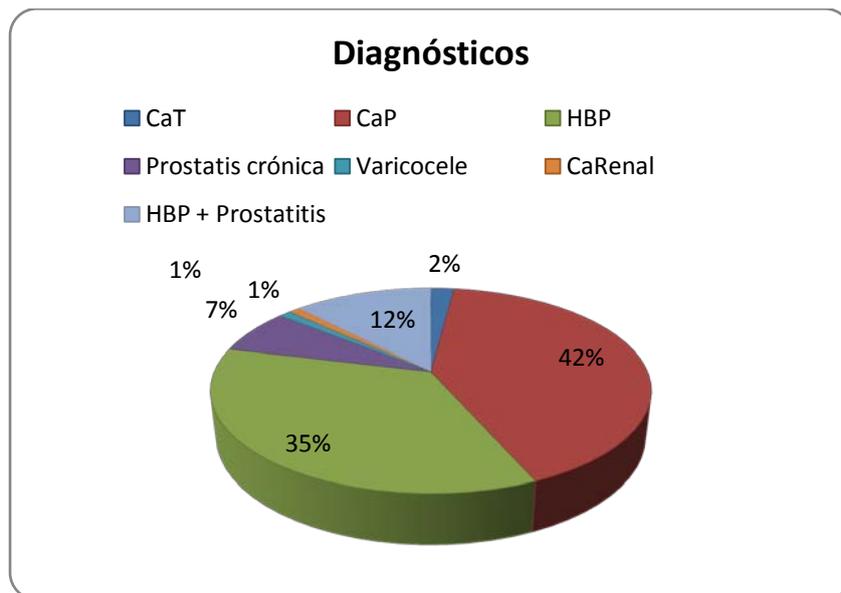
3.3.2. Instrumentos

- Ficha de datos

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

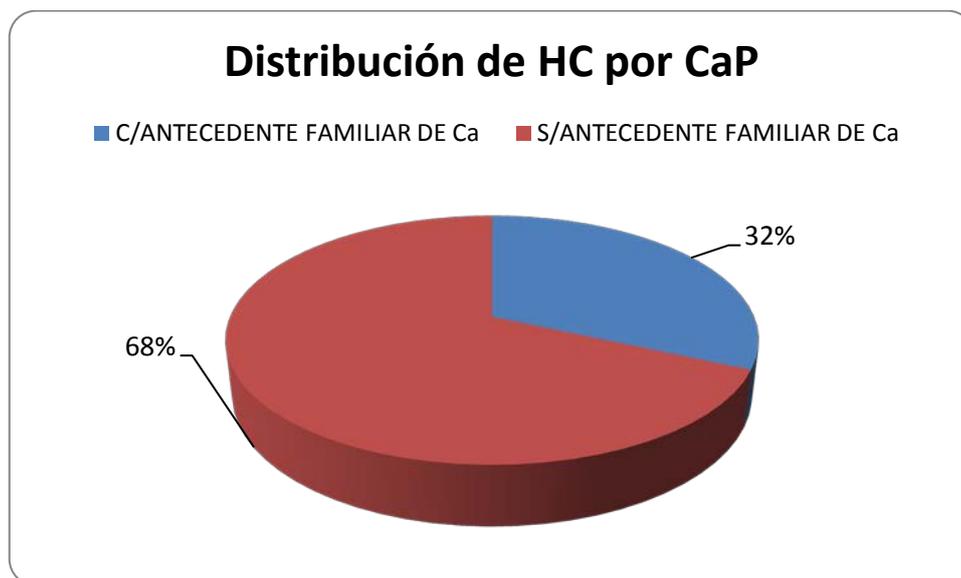
Gráfico 1: Distribución de diagnósticos hallados en pacientes menores de 60 años evaluados en el Área de Urología del HCFAP



Datos obtenidos del trabajo de investigación

Al analizar las 99 historias clínicas se encontró la siguiente distribución de diagnósticos: el mayor diagnóstico encontrado fue cáncer de próstata con un 42%, en segundo lugar se encuentra la Hiperplasia Benigna Prostática (35%), luego nuevamente la HBP junto a la prostatitis (12%). En cuarto lugar se encontraron diagnósticos de prostatitis crónica (7%). Finalmente, se encontraron diagnósticos de cáncer testicular, varicocele y cáncer renal en la misma cantidad (1%).

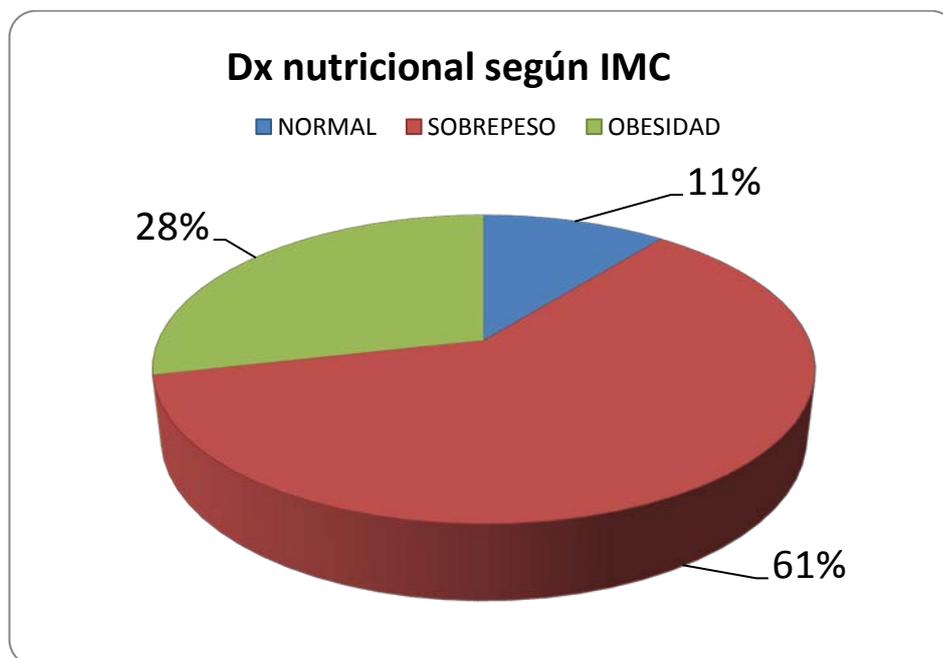
Gráfico 2: Distribución de historias clínicas según cumplimiento de limitaciones establecidas para la investigación



Datos obtenidos del trabajo de investigación

En el gráfico anterior se observa que del total de los casos hallados con diagnóstico de cáncer de próstata, el 68% pudo ser incluido en la investigación debido a no presentaban antecedentes familiares de cáncer. Un 32% no se incluyó por no cumplir con las limitaciones.

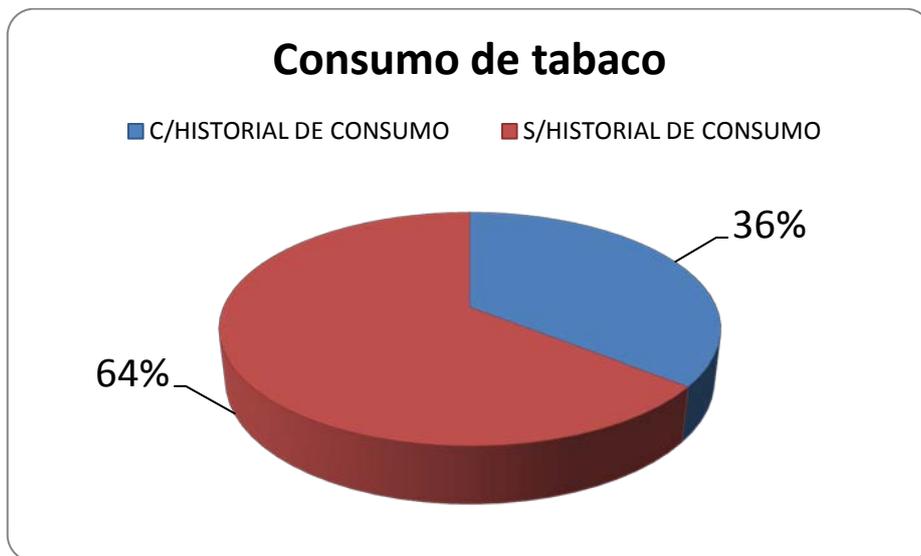
Gráfico 3: Diagnóstico nutricional según IMC de pacientes diagnosticados con cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013



Datos obtenidos del trabajo de investigación

En el gráfico 3 se observa que desde el año 2006 al 2013 el 61% de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata presenta sobrepeso. El 28% de ellos tuvo obesidad y solo el 11% tuvo un diagnóstico nutricional normal.

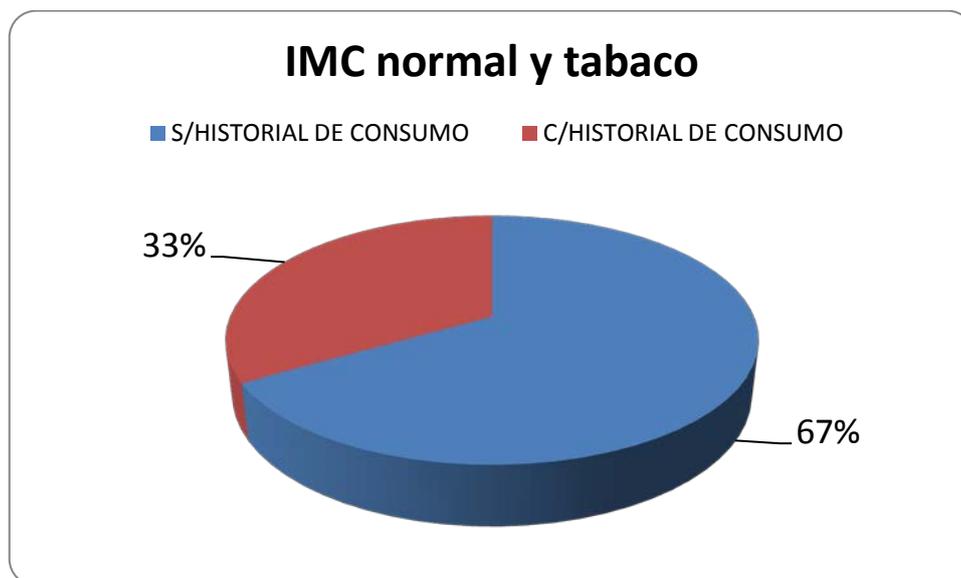
Gráfico4: Porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer de próstata con historial de tabaco



Datos obtenidos del trabajo de investigación

En el gráfico 4 se observa que el 36% de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata presentó historial de consumo de tabaco. Por el contrario, la mayor parte de los pacientes no presentaron historial de consumo de tabaco.

Gráfico 5: Pacientes diagnosticados con CaP con IMC normal y con o sin historial de tabaco



Datos obtenidos del trabajo de investigación

En el gráfico 5 se observa que del total de pacientes con cáncer de próstata con IMC normal, un 33% presenta historial de consumo de tabaco mientras que el 67% no presentó consumo de tabaco alguno.

Gráfico 6: Pacientes diagnosticados con CaP con IMC de sobrepeso y con o sin historial de tabaco



Datos obtenidos del trabajo de investigación

En el gráfico 6 se observa que del total de pacientes con cáncer de próstata con IMC de sobrepeso, el 47% presentó historial de consumo de tabaco mientras que el 53% no presentó consumo de tabaco alguno.

Gráfico 7: Pacientes diagnosticados con CaP con IMC de obesidad y con o sin historial de tabaco



Datos obtenidos del trabajo de investigación

En el gráfico 7 se observa que del total de pacientes con cáncer de próstata con IMC de obesidad, el 13% presentó historial de consumo de tabaco mientras que el 87% no presentó consumo de tabaco alguno.

CONCLUSIONES

- Con los resultados obtenidos se concluye que el factor de riesgo prevenible que predominó al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años fue el sobrepeso.
- El segundo factor de riesgo prevenible que predominó en el trabajo de investigación fue la obesidad.
- Los pacientes con diagnóstico nutricional normal y de obesidad presentaron bajo historial de consumo de tabaco en relación a los pacientes con sobrepeso.

RECOMENDACIONES

- Es primordial reforzar los trabajos de promoción y prevención para evitar el sobrepeso y la obesidad en el personal militar, efectuando actividades de educación alimentaria-nutricional con mayor énfasis en aquellos sujetos que se encuentran en las últimas etapas de su formación profesional y que, por lo general, serán designados a realizar labores administrativas, las cuales conllevan a una reducción en la actividad física y un incremento en el sedentarismo.
- Se recomienda ampliar los estudios sobre los factores de riesgo prevenibles en el desarrollo del cáncer de próstata, difundiendo, en su oportunidad, la información resultante a la población peruana. Asimismo, resulta necesario promover la asistencia a los controles preventivos, a fin de procurar una detección temprana de algunos de los tipos de enfermedades prostáticas, principalmente el cáncer.
- Se recomienda realizar campañas de diagnóstico nutricional periódicas en el Área de Urología de los hospitales, con el objetivo de que los datos recogidos queden registrados en las historias clínicas de los pacientes, contribuyendo a futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pow-Sang M, Huamán MA. Retos para el diagnóstico precoz del cáncer de próstata en el Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2013;30(1):124-8.
2. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer – World Health Organization.
3. Sociedad Americana contra el Cáncer. Cáncer de próstata: Guía detallada. Sociedad Americana contra el Cáncer;2012.
4. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2012;29(3):303-13.
5. Wilson K, Giovannucci W, Mucci L. Lifestyle and dietary factors in the prevention of lethal prostate cancer. *Asian Journal of Andrology* (2012) 14, 365–374.
6. López C, Maselli M, Di Milta N, Recalde G, Vanrell M, Uvilla A et al. Influencia de la leptina y la adiponectina sobre el cáncer de próstata. *Arch. Esp. Urol*. 2009; 62 (2): 103-108
7. Rodríguez F, Castillejos R, Figueroa V, López E, Feria G. IMC como índice pronóstico de cáncer de próstata. *Rev Mex Urol*2005; 65(3): 166-170.
8. Watters J, Park Y, Hollenbeck A, Schatzkin A, Albane D. Cigarette Smoking and Prostate Cancer in a Prospective US Cohort Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 September; 18(9): 2427–2435.
9. Zu K, Giovannucci E. Smoking and aggressive prostate cancer: a review of the epidemiologic evidence. *Cancer Causes Control*. 2009 Dec;20(10):1799-810.

10. Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos. Lo que usted necesita saber sobre el cáncer de próstata. Departamento de salud y Servicios humanos de EE. UU. 2007
11. World Health Organization. Who report on the global tobacco epidemic, 2011.
12. Teixeira do Carmo J, Andrés-Pueyo A, Álvarez López E. La evolución del concepto de tabaquismo. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(4):999-1005, jul-ago, 2005.
13. Organización Mundial de la Salud. Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2009.
14. Organización Mundial de la Salud. Tabaco. Nota descriptiva n° 339, mayo 2013.
15. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y Obesidad. Nota descriptiva n° 311, mayo 2012.
16. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Sala Situacional Alimentaria y Nutricional 2013. Ministerio de Salud, Perú.
17. Diccionario de cáncer. Instituto Nacional de cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU.
18. Real Academia Española. Diccionario de la Real Academia Española 2014. España 2014.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“FACTORES DE RIESGO PREVENIBLES EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE PRÓSTATA ENTRE LOS AÑOS 2006 AL 2013 EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	TIPO	
¿Cuál es el factor de riesgo prevenible que predomina al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años desde el año 2006 al 2013 en el Hospital Central de la Fuerza Área del Perú (HCFAP)?	O.G. Conocer cuál es el factor de riesgo que predomina al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años desde el año 2006 al 2013 en el Hospital Central de la Fuerza Área del Perú (HCFAP)	H.G. Existen factores de riesgo prevenibles que predominan al momento del diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes menores de 60 años desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.	Variables Factores de riesgo prevenibles en el CaP Dimensiones Sobrepeso Obesidad Tabaquismo	Método de la investigación Deductivo Técnica de la investigación Cuantitativa Descriptiva Retrospectiva Diseño de la investigación	Población: 41 historias clínicas de varones menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.
Problemas secundarios	Objetivos específicos	Hipótesis secundarias	Indicadores	Diseño de la investigación	Muestra:
P.S.1. ¿Cuál es el porcentaje de pacientes menores de 60 años con	O.E.1. Señalar el porcentaje de pacientes menores de 60 años con	H.S.1. Existe un alto porcentaje de pacientes menores de 60 años con sobrepeso que	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Talla • Historial 	No experimental	28 historias clínicas de varones menores

<p>sobrepesodiagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP?</p> <p>P.S.2.</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de pacientes obesos menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP?</p> <p>P.S.3</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de pacientes menores de 60 años con historial de consumo de tabaco y que fueron diagnosticados de cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP?</p>	<p>sobrepesodiagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.</p> <p>O.E.2.</p> <p>Señalar el porcentaje de pacientes obesos menores de 60 años diagnosticados con cáncer de próstata entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.</p> <p>O.E.3</p> <p>Señalar el porcentaje de pacientes menores de 60 años con historial de consumo de tabaco y que fueron diagnosticados de cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.</p>	<p>fueron diagnosticados de cáncer de próstata entre el año 2006 al 2013 en el HCFAP.</p> <p>H.S.2.</p> <p>Existe un alto porcentaje de pacientes obesos menores de 60 años que fueron diagnosticados de cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.</p> <p>H.S.3.</p> <p>Existe un alto porcentaje de pacientes menores de 60 años con historial de tabaco y diagnóstico de cáncer de próstata desde el año 2006 al 2013 en el HCFAP.</p>	<p>de consumo de tabaco</p> <p>Técnicas</p> <p>Revisión de historias clínicas</p> <p>Instrumentos</p> <p>Ficha de datos</p>		<p>de 60 años y sin antecedentes familiares de cáncer, diagnosticados entre los años 2006 al 2013 en el HCFAP.</p>
---	---	--	---	--	--

