

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

“Consumo de Tabaco como factor de riesgo en pacientes con Cáncer de Próstata
Piura 2015 - 2019”

Área de Investigación:

Cáncer y Enfermedades no transmisibles

Autor (es):

Br. Arteaga Agurto , Piero Luigi

Jurado Evaluador:

Presidente: Astigueta Pérez , Juan Carlos

Secretario: Gamboa Vicente , Willy Augusto

Vocal: Morales Ramos , Víctor Manuel

Asesor:

Chumacero Aguilar , Mary

Código Orcid: : <https://orcid.org/0000-0001-7132-5230>

Piura – Perú

2021

Fecha de sustentación: 2021/10/04

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis lo dedico a toda la Comunidad Médico Científica, a Universidad Privada Antenor Orrego, docentes y maestros, a mi familia y al público en general, que a través de este estudio demostrar, incentivar y prevenir el consumo de una sustancia tóxica y dañina para el ser humano.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe asociación entre el consumo de tabaco como factor de riesgo para Cáncer de Próstata en el “Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II - 2 Piura-Perú 2015-2019”. **Metodología:** es un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles. Fueron incluidos 240 pacientes quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión validados para este trabajo de investigación. El programa Estadístico IBM SSPS v.23, fue empleado para analizar los datos, y la posterior tabulación de los mismos. Para establecer la asociación se utilizó la prueba Chi Cuadrado con un nivel de confianza del 95% para posteriormente analizar el riesgo a través del Odds Ratio. **Resultados:** Se estudió una muestra de 240 pacientes en total, de los cuales 80 conformaron el grupo de casos y 160 el grupo de controles. Del grupo de casos, el 66.25% fueron fumadores mientras que el grupo de controles disminuyó considerablemente el porcentaje de consumo de tabaco a 28.75%. De los pacientes que padecen de Cáncer de Próstata y fuman, el 100% fueron fumadores moderados. Según la agresividad histopatológica la mayoría fueron de grado moderado y severo, en un 42.50% y 32.50% respectivamente. Según las características demográficas, los mayores de 70 años fueron los más afectados (63.75%), el 72.50% proviene de zonas urbanas y el 32.5% tiene instrucción secundaria. En la prueba de asociación entre el consumo de tabaco y el cáncer de próstata, se obtuvo un resultado significativo ($p=0.005$), con un Odd-ratio de 4.865. **Conclusiones:** El consumo de tabaco presenta asociación significativa con el cáncer de próstata, además el consumo de tabaco aumenta en 4.865 veces el riesgo de padecer cáncer de próstata.

Palabras clave: Tabaco, Cáncer, Próstata.

ABSTRAC

SUMMARY

Objective: To determine if there is an association between tobacco consumption as a risk factor for Prostate Cancer in the "Urology Service of Hospital Santa Rosa II - 2 Piura-Peru 2015-2019". **Methodology:** it is an observational, retrospective case-control study. 240 patients were included who fulfilled the inclusion and exclusion criteria validated for this research work. The Statistical program IBM SSPS v.23, was used to analyze the data, and the subsequent tabulation of the same. To establish the association, the Chi Square test was used with a confidence level of 95% to subsequently analyze the risk through the Odds Ratio. **Results:** A sample of 240 patients in total was studied, of which 80 made up the group of cases and 160 the group of controls. Of the group of cases, 66.25% were smokers while the group of controls considerably decreased the percentage of tobacco consumption to 28.75%. Of the prostate cancer patients who smoke, 100% were moderate smokers. According to histopathological aggressiveness, most were moderate and severe, in 42.50% and 32.50% respectively. According to demographic characteristics, those over 70 years of age were the most affected (63.75%), 72.50% come from urban areas and 32.5% have secondary education. In the association test between tobacco use and prostate cancer, a significant result was obtained ($p = 0.005$), with an Odd-ratio of 4.865. **Conclusions:** Tobacco consumption has a significant association with prostate cancer, in addition, tobacco consumption increases the risk of developing prostate cancer by 4,865 times.

Keywords: Tobacco, Cancer, Prostate.

I. INTRODUCCIÓN

El Cáncer Prostático es la neoplasia más común en varones, siendo el 95% aproximadamente de los casos los de tipo adenocarcinomas. Además de deteriorar y afectar la calidad de vida de esta población, representa una alta carga de mortalidad para esta, convirtiéndose así en un problema de salud pública (1). Según la estadística de la situación del Cáncer en el Perú la incidencia y mortalidad del Cáncer de Próstata se encuentra por encima del cáncer de estómago, colon y otros cánceres. (2). Es por eso que la OMS considera el consumo de tabaco como uno de sus principales problemas a erradicar para el siglo XXI que de lo contrario podría ser el responsable de aproximadamente 1000 millones de muertes. (3)

Son numerosos los factores de riesgo que encontramos asociados al desarrollo del Cáncer Prostático, dentro de ellos encontramos el consumo de tabaco que es una de las drogas más consumidas a nivel mundial. Se define como tabaquismo al consumo usual de cualquier producto del tabaco adquiriendo conductas y creencias de satisfacción tanto psicológica y físicamente, es conocido que mientras más tiempo una persona consume tabaco se asocia a un riesgo significativamente mayor de mortalidad o recurrencia por algún tipo de enfermedad asociada a este.(4,5) Son numerosos los estudios que han dado a conocer los diferentes componentes del humo de tabaco, presentando aproximadamente 3 mil 500 componentes y 500 gases, de los cuales destaca el cadmio como un carcinógeno, cabe resaltar que la nicotina no es un cancerígeno, pero los productos añadidos en los cigarrillos y su combustión ofrecen una variedad de sustancias tóxicas carcinógenas.(6)

El Perú presenta un alto índice de consumo de tabaco, en un estudio en un distrito de alta incidencia de Cáncer de Próstata, Chiclayo – Perú, el cual tuvo como objetivo de determinar los factores de riesgo para desarrollar esta neoplasia, determinó tabaquismo en 235 personas (54,7%) de toda la población estudiada. (7) Otro estudio descriptivo que contó con 150 voluntarios, solo el 29% de la población reconoció el consumo de tabaco como un factor de riesgo para Cáncer de Próstata (8). Buscando los efectos por la exposición a tabaco en Cáncer de Próstata, López ML - observó en su estudio que el tabaco presentó

mayor asociación respecto al grado de agresividad moderada y severa según la Escala de Gleason. (9)

Es por esto que la presente tesis busca determinar si el consumo de tabaco es un factor de riesgo para desarrollar Cáncer de Próstata, de esta manera conocer la repercusión que el tabaco tiene en nuestra población e instaurar medidas preventivas tempranas que nos permitan disminuir el consumo de esta droga y por lo tanto disminuir la incidencia de este Cáncer. Es necesario concientizar y educar a la población en primera instancia sobre el Cáncer de Próstata y sus factores de riesgo modificables como lo han realizado ciertos estudios demostrando que no es de conocimiento universal sobre esta neoplasia, generar cambios en actitudes y eliminar hábitos dañinos para la salud, siendo importante actuar ya que como avalan los estudios la mayoría de fumadores comienzan a una edad temprana de aproximadamente 18 años de edad, de esta manera prologando la exposición a este. (10, 11,12.13)

Es importante mencionar la Ley N° 28705 Ley General para la Prevención y Control de los Riesgos del Consumo de Tabaco, la cual toma medidas relacionadas para la prevención y protección contra el humo de tabaco. (14)

En la actualidad la mayoría de cánceres de próstata se diagnostican a partir del cribado oportunista, mediante la determinación del PSA. El cual este carece de la sensibilidad y la especificidad necesarias para la detección precoz del cáncer de próstata y no ayuda a distinguir entre tumores de agresividad lenta, moderada o agresiva. La decisión debe ser individualizada para hombres de 55 a 69 años. Previamente deberán ser analizados según el grupo de riesgo que se encuentre. (15,16)

1.1. Problema de investigación.

“¿Es el consumo de tabaco un factor de riesgo para desarrollar Cáncer de Próstata en pacientes atendidos por consultorio externo del Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 Piura- Perú 2015-2019”.

1.2. Objetivos:

Objetivo General:

- Determinar si el consumo de Tabaco es un factor de riesgo para desarrollar Cáncer de Próstata en pacientes atendidos por consultorio externo del Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 Piura- Perú 2015-2019.

Objetivos Específicos:

- Determinar la frecuencia de consumo de tabaco de los pacientes atendidos por consultorio externo del Servicio de Urología en el Hospital Santa Rosa 2015-2019.
- Estimar la frecuencia de consumo de tabaco en pacientes fumadores con diagnóstico histopatológico de Cáncer de próstata mediante Biopsia Prostática.

- Valorar el grado de agresividad histopatológica según Escala de Gleason, evaluando la exposición de consumo de tabaco en pacientes fumadores con diagnóstico histopatológico de Cáncer de próstata mediante Biopsia Prostática.
- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados histopatológicamente de Cáncer de Próstata mediante Biopsia Prostática.

1.3 Hipótesis:

Hipótesis nula:

“El consumo de Tabaco no es un factor de riesgo para el desarrollo de Cáncer de Próstata en pacientes diagnosticados en el servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 Piura-Perú”.

Hipótesis alternativa:

“El consumo de tabaco es un factor de riesgo para el desarrollo de Cáncer de Próstata en pacientes diagnosticados en el servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 Piura-Perú”.

II. METODOLOGÍA

2.1. Diseño

El presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo de casos y controles.

2.2. Población y muestra de estudio

Población:

El presente estudio tuvo como población a 240 pacientes varones que acudieron al servicio de urología del Hospital Santa Rosa II-2 Piura, Perú de enero del 2015 a noviembre del 2019.

Criterios de inclusión para casos

-Pacientes que fueron diagnosticados de Cáncer de Próstata y atendidos por consultorio externo del Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 desde enero 2015 a noviembre 2019.

-Pacientes con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Próstata y que sean fumadores y no fumadores.

-Pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata que cuenten con biopsia prostática y que desean participar en el estudio.

- Pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata que su historia clínica cuente con número de celular para su respectiva ubicación.

Criterios de exclusión para casos

- Pacientes diagnosticados fuera del periodo de investigación.
- Pacientes con otro tipo de cáncer o patología.
- Pacientes que no desean participar en la investigación.
- Pacientes que no cuente con número de celular en historia clínica.

Criterios de inclusión para controles

- Pacientes que no presenten cáncer de próstata.
- Pacientes atendidos por consultorio externo del Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 desde enero 2015 a noviembre 2019.
- Pacientes fumadores y no fumadores atendidos por consultorio externo de Urología durante el periodo establecido.

Criterios de exclusión para controles

- Pacientes con cáncer de próstata.
- Pacientes que no desean participar en la investigación.

Unidad de Análisis: Encuesta aplicada a los pacientes diagnosticados histopatológicamente de cáncer de próstata mediante biopsia prostática y que sean fumadores.

Unidad de Muestreo: Pacientes fumadores con cáncer de próstata diagnosticados mediante biopsia prostática.

Marco Muestral: Conjunto de encuestas aplicadas a 80 pacientes fumadores diagnosticados con cáncer de próstata mediante biopsia prostática.

Muestra: Conformada por 80 casos de pacientes del Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 desde enero 2015 a noviembre 2019 que contaron con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Próstata mediante biopsia prostática y los controles 160 pacientes que no contaban con diagnóstico de Cáncer de Próstata, en el periodo establecido. Para seleccionar la muestra se hizo por muestreo no probabilístico, usando la técnica de muestreo por conveniencia, la cual, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, aseguraba una muestra con mayor facilidad de acceso y disponibilidad de los pacientes para formar parte de la misma dentro del intervalo de tiempo considerado.

2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica: Para el presente estudio se utilizó como técnica la entrevista a pacientes ya sea vía telefónica o verbal presencial. Vía telefónica a los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata durante los años del 2015 a 2019. Y presencial a los pacientes que acudieron al consultorio del servicio de urología con diagnóstico de cáncer de próstata y otras patologías.

Instrumento

Para la recolección de los datos se utilizaron dos instrumentos, el primero un cuestionario que fue completado por el paciente en estudio, que permitió evaluar la presencia cáncer de próstata, consumo de tabaco, cigarrillos fumados al día y los

factores sociodemográficos, el segundo es la ficha de recolección de datos que fue completada por el investigador guiándose la información adjunta en la historia clínica del paciente, que permitió determinar el grado de agresividad histopatológica según escala de Gleason la cual describe: A cada biopsia se le asigna una puntuación entre 1 y 5. El valor 1 corresponde a un tumor bien diferenciado y el 5 a un tumor escasamente diferenciado. La puntuación de Gleason es la suma de los valores obtenida entre las 2 biopsias (valores entre 2 y 10): Gleason entre 2 y 6 indica escasa agresividad, crecimiento lento y, por lo tanto, de mejor pronóstico; Gleason de 7 indica agresividad intermedia y de 8 a 10 significa que es un cáncer agresivo y de mal pronóstico (17, 18,19).

Cuestionario N° 01: Fue completado por el paciente en estudio, que permite evaluar la presencia de Cáncer de Próstata, consumo de tabaco, número de cigarrillos fumados al día y los factores sociodemográficos, consta de 4 ítems de acuerdo a las variables que se analizaran en la investigación.

Cuestionario N° 02: Fue completado por el investigador guiándose la información adjunta en la historia clínica del paciente, que permitió determinar el grado de agresividad histopatológica del Cáncer de Próstata del paciente tomando como guía y referencia la escala histopatológica de Gleason(17,18,19).

Validez y Confiabilidad

El cuestionario fue validado por juicio de expertos 1 Urólogo y 1 epidemiólogo y un Médico General.

Para determinar la confiabilidad se aplicó el cuestionario a un grupo piloto, tomando como muestra a 10 pacientes fumadores y con cáncer de próstata, los cuales cumplieron los criterios de inclusión. Después de procesada la información, se obtuvo un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.883, siendo ésta una confiabilidad alta.

2.4. Procesamiento y análisis de datos

Procedimientos para la recolección de datos

1. La investigación en relación a la recolección de datos se realizó de enero a noviembre del 2019, en los consultorios de Urología del hospital Santa Rosa – Piura.
2. Se solicitó al director del Hospital Santa Rosa el permiso y disposición para llevar a cabo la presente investigación. (Anexo N° 01)
3. Se obtuvo la información en el área de estadística, de los pacientes diagnosticados con neoplasia prostática a partir de año 2015 hasta el 2019, para lo cual se ubicó su dirección y/o número telefónico, dato importante para aplicar la encuesta.
4. A partir de enero del 2019 los pacientes que acudieron al servicio de urología y se les diagnosticó cáncer de próstata se aplicó la encuesta elaborada para tal fin.
5. Se brindó el documento legal de consentimiento informado a los pacientes que fueron participes del estudio.(Anexo N° 04)
6. Se elaboró y aplicó de un cuestionario tipo encuesta a los pacientes con cáncer de próstata y que sean fumadores. (Anexo N° 02)
7. Se clasificó a los fumadores según la escala de fumadores de la OMS, en leve, moderado y severo, tomando como referencia la cantidad de cigarrillos fumados al día.(20)

8. Se ubicó en la historia clínica el informe anatomopatológico de biopsia prostática para confirmar el diagnóstico de cáncer de próstata, datos que fueron registrados en la ficha de recolección de datos. (Anexo N° 03)
9. Se comunicó a los especialistas médicos urólogos los días en que se realizaron la toma de datos a través de la aplicación de la encuesta, para su conocimiento y las facilidades.
10. Se aplicó los requerimientos de elección establecidos para participar del estudio.
11. Se elaboró una base de datos aplicando el IBM versión 23, que permitió el procesamiento y tabulación de los datos obtenidos.
12. Antes de elaborar la base de datos en SPSS, se realizó un control previo para verificar la información.
13. Se analizó los datos obtenidos con las variables medidas.
14. Se realizaron las conclusiones finales producto del estudio y análisis de los aspectos tomados en correspondencia de los objetivos trazados.
15. Se realizó el Informe final.

Análisis de datos

Luego de recolectados los datos, fueron procesados por el programa estadístico IBM SPSS versión 23.

Para las variables categóricas se describió las frecuencias y porcentajes. Para la medición de la fuerza de asociación se utilizó el OR (Odds Ratio) con un intervalo de confianza del 95%.

2.5. Aspectos éticos

La presente investigación fue revisada y autorizada por el Comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, mediante la **RESOLUCIÓN N°3335-2016- R – UPAO**.

Se respetó el principio del derecho a la información, se manifestó el consentimiento informado, detallando la naturaleza de esta investigación, los objetivos, el cual fue firmado por la persona que cumplió los criterios de inclusión para la investigación.

Esta investigación respetó el derecho de confidencialidad, por lo cual los datos obtenidos, fueron registrados mediante códigos, sin especificar datos personales de los pacientes.

III. RESULTADOS

Tabla 1: Consumo de tabaco de pacientes atendidos y diagnosticados por consultorio externo, de Cáncer de Próstata mediante biopsia prostática en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2- Piura 2015-2019.

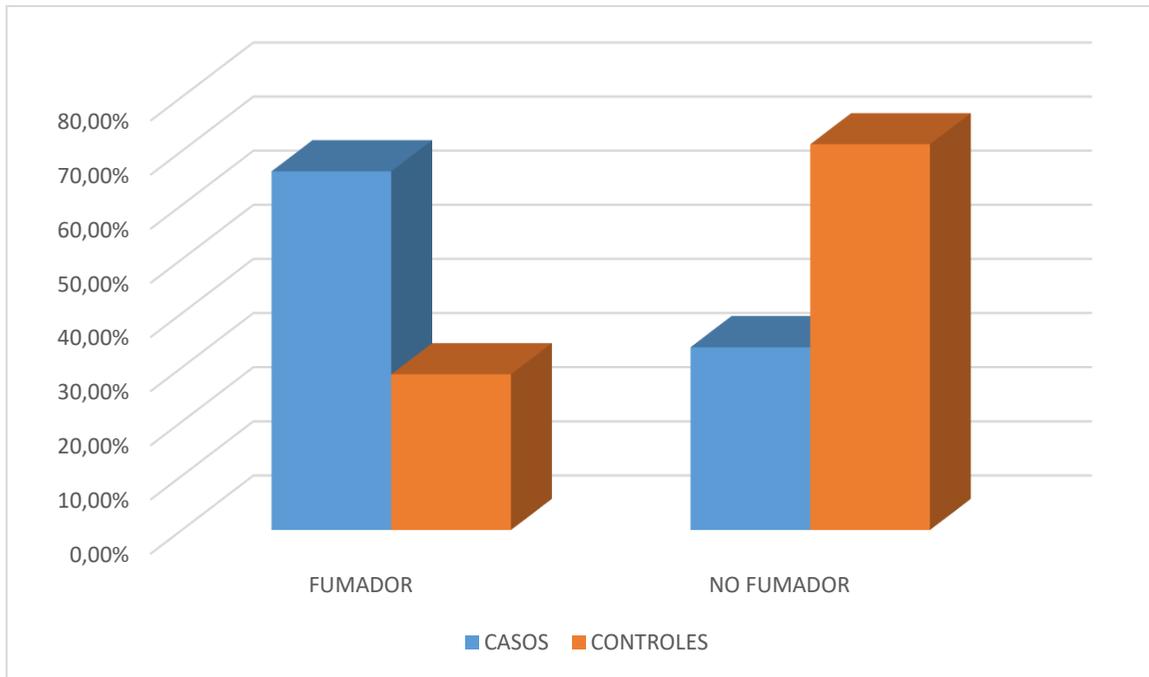
Tabla cruzada FUMADOR*DIAGNOSTICO

		DIAGNOSTICO			
			Casos	Controles	Total
FUMA	SI	Recuento	53	46	99
		% dentro de	66.25%	28.75 %	
FUMADOR					
	NO	Recuento	27	114	141
		% dentro de	33,75 %	71.25 %	
FUMADOR					
Total		Recuento	80	160	240
		% dentro de	33,3%	66,7%	100,0%
FUMADOR					

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 1, se resume el consumo de tabaco de los pacientes que fueron atendidos y diagnosticados en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2, entre los años 2015-2019. En total se estudió a 240 pacientes de los cuales 80 conformaron el grupo de los casos y 160 pacientes conformaron el grupo de los controles. Se encontró que del grupo de casos el 66.25 % eran fumadores mientras que en el grupo de los controles solo el 28.75% lo eran.

Gráfico 1: Consumo de tabaco de pacientes atendidos y diagnosticados por consultorio externo, de Cáncer de Próstata mediante biopsia prostática en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2- Piura 2015-2019.



En el Gráfico 1, se resume el consumo de tabaco de los pacientes que fueron atendidos y diagnosticados en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2, entre los años 2015-2019. En total se estudió a 240 pacientes de los cuales 80 conformaron el grupo de los casos y 160 pacientes conformaron el grupo de los controles. Se encontró que del grupo de casos el 66.25 % eran fumadores mientras que en el grupo de los controles solo el 28.75% lo eran.

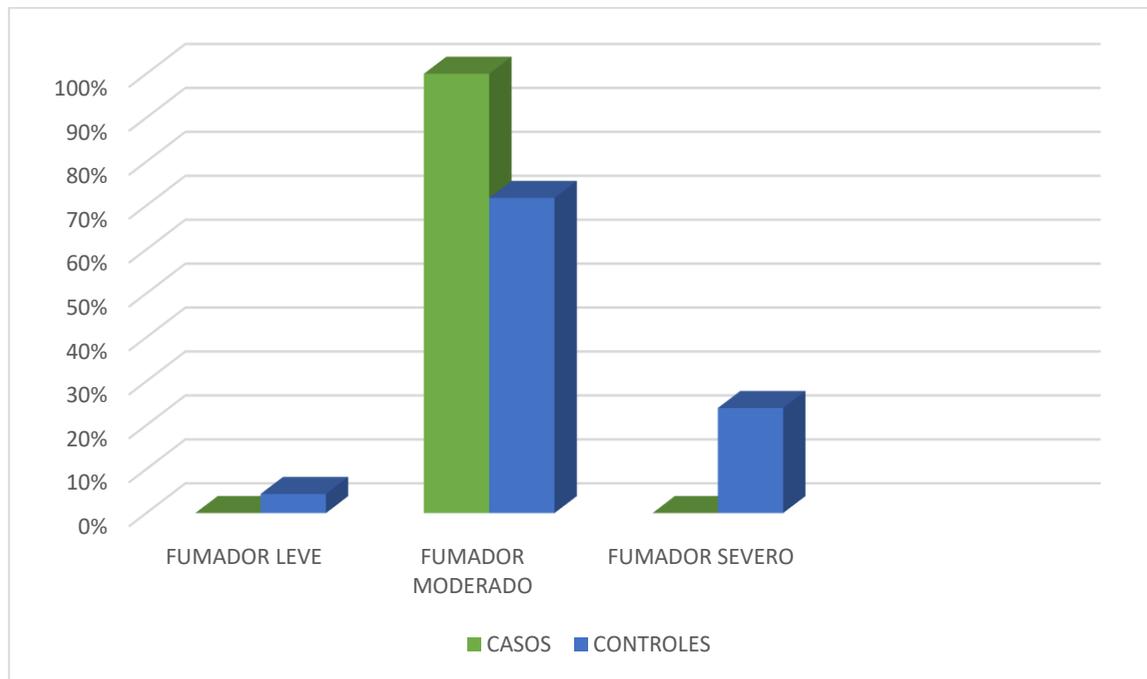
Tabla 2: Frecuencia de consumo de tabaco y clasificación de fumadores de cigarrillo en los casos y controles del estudio.

Clasificación - Frecuencia	CASOS		CONTROLES	
	N°	%	N°	%
Leve : Menos de 5 cigarrillos diarios	0	0%	2	4.35%
Moderado :Promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios	53	100%	33	71.74%
Severo : Más de 16 cigarrillos diarios	0	0%	11	23.91 %
Total	53	100%	46	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 2 se observa la frecuencia de consumo de tabaco y clasificación de fumadores de cigarrillo, evidenciando que dentro del grupo de casos no se encontró fumadores leves mientras que en el grupo de controles se encontró solo un 4.35% de fumadores leves. Se encontró que en la totalidad del grupo de casos (100%) son fumadores moderados mientras que en el grupo de controles 71.74% son fumadores moderados. No se encontró ningún caso de fumadores severos que padezcan esta enfermedad, mientras que en el grupo de controles un 23.91% eran fumadores severos.

Gráfico 1: Frecuencia de consumo de tabaco y clasificación de fumadores de cigarrillo en los casos y controles del estudio.



Fuente: Tabla 2

En el Gráfico 2, se observa la frecuencia de consumo de tabaco y clasificación de fumadores de cigarrillo, evidenciando que dentro del grupo de casos no se encontró fumadores leves mientras que en el grupo de controles se encontró solo un 4.35% de fumadores leves. Se encontró que en la totalidad del grupo de casos (100%) son fumadores moderados mientras que en el grupo de controles 71.74% son fumadores moderados. No se encontró ningún caso de fumadores severos que padezcan esta enfermedad, mientras que en el grupo de controles un 23.91% eran fumadores severos.

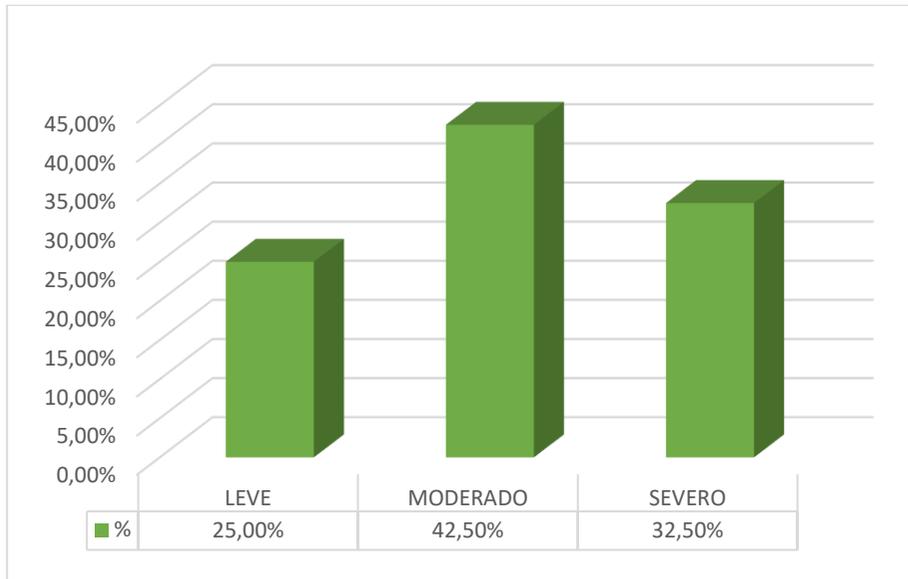
Tabla 3: Grado de agresividad histopatológica según Escala de Gleason para Cáncer de Próstata en pacientes diagnosticados mediante Biopsia Prostática.

GRADO DE AGRESIVIDAD	N°	%
Leve	20	25.00%
Moderado	34	42.50%
Severo	26	32.50%
TOTAL	80	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 3, se muestra el grado de agresividad histopatológico del Cáncer Prostático en los pacientes diagnosticados mediante Biopsia Prostática. Estos niveles fueron determinados según la Escala histopatológica de Gleason para Cáncer de Próstata. Se pudo identificar que el 25% presenta una agresividad histopatológica leve, el 42.50% una agresividad histopatológica moderada, y el 32,5% tiene una agresividad histopatológica severa.

Gráfico 2: Grado de agresividad histopatológica según Escala de Gleason para Cáncer de Próstata en pacientes diagnosticados mediante Biopsia Prostática.



Fuente: Tabla 3

En el Gráfico 3, se muestra el grado de agresividad histopatológico del Cáncer Prostático en los pacientes diagnosticados mediante Biopsia Prostática. Estos niveles fueron determinados según la Escala histopatológica de Gleason para Cáncer de Próstata. Se pudo identificar que el 25% presenta una agresividad histopatológica leve, el 42.50% una agresividad histopatológica moderada, y el 32,5% tiene una agresividad histopatológica severa.

Tabla 4: Características sociodemográficas de los pacientes (casos y controles) atendidos en el servicio de urología del hospital Santa Rosa Piura 2015-2019.

		CASOS		CONTROLES	
		N°	%	N°	%
Edad	50-59	4	5.00%	54	33.75%
	60-69	25	31.25%	68	42.50%
	> 70	51	63.75%	38	23.75%
	Total	80	100.00%	160	100.00%
Lugar De Procedencia	Rural	5	6.25%	12	7.50%
	Urbano marginal	17	21.25%	35	21.88%
	Urbano	58	72.50%	113	70.63%
	Total	80	100.00%	160	100.00%
Grado de Instrucción	Analfabeto	12	15.00%	15	9.38%
	Primaria	26	32.50%	53	33.13%
	Secundaria	26	32.50%	64	40.00%
	Superior	16	20.00%	28	17.50%
	Total	80	100.00%	160	100.00%
Ocupación	Empleado publico	14	17.50%	25	15.63%
	Empleado privado	16	20.00%	34	21.25%
	Jubilado	21	26.25%	52	32.50%
	Otros	29	36.25%	49	30.63%
	Total	80	100.00%	160	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 4, se muestran las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por consultorio externo en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 - Piura. Se encontró que, de estos pacientes, el rango de edad predominante en los casos es de 70 años a más con un 63.75%, mientras que en los controles el rango predominante es de 60-69 años con un 42.5%. Además, el 6.25% de los pacientes casos proviene de una zona rural, el 21.25% de una zona urbano marginal, el 72.50%

es de una zona urbana, mientras que, en los controles, el 70% proviene de zona urbana, seguido del 21.88% que proviene de una zona Urbano marginal.

Con respecto al grado de instrucción, el 32% de los casos tiene educación secundaria y el mismo porcentaje tiene educación primaria, mientras que, en los controles, el 40% tiene educación secundaria y el 33.13% tiene educación primaria. Asimismo, el 26.25% de los pacientes casos se encuentra jubilado, el 20% trabaja en el sector privado y un 17.5% en el sector público, mientras que, en el caso de los controles, el 32.5% se encuentra jubilado, el 21.25% trabaja en el sector privado y un 15.63% trabaja en el sector público.

Tabla 5: Prueba de asociación entre el Consumo de Tabaco y Cáncer de Próstata

DIAGNOSTICO

	Casos		Controles		Prueba	Chi
	Recuento	Recuento	Valor	GI	cuadrado	Sig.
FUMA	53	46	30.948	1		0.005
NO FUMA	27	114				

Fuente: Elaboración Propia

Para cumplir con el objetivo de la investigación, se ha realizado la prueba Chi cuadrado para probar si existe asociación entre el consumo de tabaco y el cáncer de próstata. Los resultados de esta prueba estadística de la Tabla 5, muestran un valor Chi-cuadrado de 30.948 con una p-valor de 0.005, el cual, al compararlo al nivel del 5%, nos lleva a rechazar la hipótesis nula, indicando así que si existe asociación significativa entre el Consumo de Tabaco y el Cáncer de Próstata.

Tabla 6: Análisis de asociación entre el Consumo de Tabaco y el Cáncer de Próstata.

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	GI	Sig.	OR*	95% C.I. para OR*	
						Inferior	Superior
FUMA	1,582	,294	1	,005	4,865	2,734	8,655

Paso	Constant	-1,724	,456	1	,005
1	e				

*OR= Odds- Ratio

Fuente: Elaboración Propia

Después de que se determinó que existe asociación significativa entre el consumo de tabaco y el Cáncer de Próstata, se procedió a analizar la intensidad de la misma. En la Tabla 6, se muestran los resultados de la regresión logística, aquí se observa que el coeficiente asociado al consumo de tabaco es de 1.582 y tiene una significancia de 0.005, que al nivel del 5% nos lleva a rechazar la hipótesis nula, indicando que la variable consumo de tabaco influye significativamente en el cáncer de próstata.

La intensidad de la asociación de estas dos variables se valora mediante el Odd-Ratio, el cual es del 4.865 y con un 95% de confianza puede variar entre 2.734 y 8.655, indicando así que el consumo de tabaco aumenta en promedio 4.865 veces el riesgo de padecer de cáncer de próstata.

IV. DISCUSION

Este estudio realizado en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II - 2 Piura-Perú durante los años 2015-2019. Se estableció la asociación existente entre el consumo de tabaco, número de cigarrillos fumados al día, factores sociodemográficos y grado de agresividad histopatológica con el desarrollo de cáncer de próstata.

Este estudio discrepa con Ortiz-Arrazola GL. Reyes-Aguilar A. en su estudio de Identificación de factores de riesgo para cáncer de próstata en hombres de 35 a 65 años., el cual el factor de riesgo de tabaquismo no estuvo presente, pues el 75% no tuvo este hábito y el 25% sólo lo hizo de manera ocasional. (21)

El Perú presenta un alto índice de consumo de tabaco, a su vez aumentado un factor de riesgo para la neoplasia maligna prostática, dicho resultado coincide con Núñez J.C en su estudio "Frecuencia de Factores de Riesgo para Cáncer de Próstata en pobladores en un distrito de Alta Incidencia, Chiclayo-Perú. Julio – Setiembre 2015" de 430 pobladores concluyendo con el tabaquismo como antecedente en 235 personas (54.7%) ($p < 0.005$) coincidiendo con nuestro estudio. (7)

La relación entre el grado de agresividad histopatológica con el consumo de tabaco puede ser fundamentado mediante el mecanismo fisiopatológico del tabaco sobre las células y su sistema de reparación por NER (Nucleotide Excision Repair) el cual es un grupo de proteínas que son capaces de reparar el daño en el ADN producido por la exposición a agentes xenobióticos presentes en el tabaco, estos se ven afectados reduciendo su capacidad de reparación del ADN y sobreexpresión de factores de crecimiento como el VEGF-A presentes en el cáncer de próstata, siendo la base de una tasa de mutación más alta, y como consecuencia última, un aumento el riesgo de desarrollar procesos tumorales.(22,23)

El consumo de tabaco como factor de riesgo estuvo presente en los cánceres que tuvieron índice de agresividad moderado y alto, coincidiendo el nuestro con el de López L.M "Efecto de la Exposición a Factores de Riesgo Medioambientes en el Cáncer de Próstata" en su estudio de 175 casos de Cáncer de Próstata y 190 controles, donde se observó que las

mayores OR correspondieron a exfumadores, alcanzando una significancia estadística en el análisis global de, OR:2,18 (IC 95%: 1,29-3,68), Gleason =7 OR:2,30 (IC95%: 1,20-4,41) y Gleason >7 OR: 3,76 (IC95%: 1,10-12,87). Se observó asociación existente más fuerte, aumentando casi por cuatro el riesgo entre las personas exfumadoras con enfermedad más agresiva. Además, presentó cierta similitud en la edad de los pacientes de dicho estudio, un rango de entre 46 y 85 años, con edad media de $67,2 \pm 7,7$ años para la población diagnosticada de Cáncer de Próstata similar a este nuestro estudio. (9)

V. CONCLUSIONES

- El consumo de tabaco y el cáncer de próstata si presentan una asociación significativa, lo que indica que el consumo de tabaco es un factor de riesgo asociado a los pacientes con cáncer de próstata, además, el Odds-Ratio muestra que el consumo de tabaco aumenta en promedio 4.865 veces el riesgo de padecer Cáncer de Próstata.
- Se demostró que los pacientes con Cáncer de Próstata presentan un alto porcentaje de consumo de tabaco y estos en su totalidad son fumadores moderados, explicando de esta manera que existe una fuerte relación entre el consumo de tabaco y el Cáncer de Próstata.
- El grado de agresividad histopatológica del Cáncer de Próstata en los pacientes estudiados fue de morado a severo en su mayoría, siendo así el 25% presentó una agresividad leve, el 42.50% una agresividad moderada y el 32,5% agresividad severa.
- Las características sociodemográficas de los pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Santa Rosa II-2 durante los años 2015 y 2019, en los pacientes con diagnostico positivo de la enfermedad (casos), el 63.75% tiene más de 70 años de edad, el 72.5% provienen de una zona urbana, el 32.5% tiene educación secundaria, el 20% trabaja en el sector privado; mientras que en el caso de los controles, las características sociodemográficas varían un poco, siendo así que el 42.5% tiene entre 60 y 69 años, el 70.63% proviene de una zona urbana, el 40% tiene educación secundaria y el 32.5% ya están jubilados.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Delgado DD. Cáncer de próstata: etiología, diagnóstico y tratamiento. Rev Med Cos Gen. 2016;73(620):707-710.
2. Vallejos-Sologuren CS. Situación del Cáncer en el Perú. diagnóstico [Internet]. 10 de noviembre de 2020 [citado 21 de septiembre de 2021];59(2):77-5. Disponible en: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/221>
3. Pinillos A Luis, Quesquén P Mercedes, Bautista G Félix, Poquioma R Ebert. Tabaquismo: un problema de salud pública en el Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2005 Mar [citado 2021 Sep 22]; 22(1): 64-70. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342005000100010&lng=es.
4. Bravo-Hernández N, Terry-Jordán Y. ¿Es el hábito de fumar un factor de riesgo o una enfermedad?. Rev Inf Cient [Internet]. 2020 [citado 21 Sep 2021];, 99(6):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3055>
5. Darcey E, Boyle T. Tobacco smoking and survival after a prostate cancer diagnosis: A systematic review and meta-analysis. Cancer Treat Rev. 2018 Nov;70:30-40. doi: 10.1016/j.ctrv.2018.07.001. Epub 2018 Jul 4. PMID: 30055462.
6. Richter P, Faroon O, Pappas RS. Cadmium and Cadmium/Zinc Ratios and Tobacco-Related Morbidities. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet] 2017;14(10):1154. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph14101154>
7. NÚÑEZ-LIZA, JUAN C, DÍAZ-VÉLEZ, CRISTIAN, VELÁSQUEZ H, JOSÉ E, Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de próstata en un distrito de alta incidencia.. Revista Venezolana de Oncología [Internet]. 2017;29(4):244-251. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375652706005>

8. Muñoz Astudillo MN, Sossa Pinzón LA, Ospina JJ, Grisales A, Rodríguez García JD. Percepciones sobre el cáncer de próstata en población masculina mayor de 45 años. Santa Rosa de Cabal, 2010. Hacia Promoc. Salud [Internet]. 23 de diciembre de 2011 [citado 18 de septiembre de 2021];16(2):147-61. Disponible en: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/1913>
9. López López. Luis Mariano. Gómez Acebedo Ines DST. “Efecto de la exposición a factores de riesgo medio ambientales en el cáncer de próstata. Universidad de Cantabria Facultad de Medicina Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas”. 2016. Cap-5.pag 84-85 Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10834/Tesis%20LMLL.pdf?sequence=1>
10. Islas Pérez LA, Martínez Reséndiz JI, Ruiz Hernández A, Ruvalcaba Ledezma JC, Benítez Medina A, Beltran Rodríguez MG, Yáñez González A, Rivera Gómez MC, Jiménez Sánchez RC, Reynoso Vázquez J. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. JONNPR. 2020;5(9):1010-22. DOI: 10.19230/jonnpr.3686
11. Martín Ruiz, A., Rodríguez Gómez, I., Rubio, C., Revert, C., Hardisson, A., Efectos tóxicos del tabaco. Revista de Toxicología [Internet]. 2004;21(2-3):64-71. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91921302>
12. Pérez García Karel, Ronquillo Paneca Bárbara, Coronel Carbajal Carlos, Abreu Viamontes Claudio. Intervención educativa sobre cáncer de próstata en población masculina entre 40 a 60 años. AMC [Internet]. 2018 Feb [citado 2021 Sep 22] ; 22(1): 9-16. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000100004&lng=es.
13. Oficina sobre Tabaquismo y Salud del Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud (EE. UU.). Prevención del consumo de tabaco entre jóvenes y adultos jóvenes: informe del Cirujano General. Atlanta (GA): Centros para el Control y la Prevención de

- Enfermedades (EE. UU.); 2012. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK99237/>
14. Abel LG. "EFECTOS DEL TABACO SOBRE EL ORGANISMO Miembro de Comisión de Lucha Antitabáquica - INEN. 2015"; Disponible en: http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/01102014_Efectos%20del%20Tabaco_Lic%20Abel%20Limache.pdf
 15. Marzo-Castillejo M, Vela-Vallespín C, Bellas-Beceiro B, Bartolomé-Moreno C, Melús-Palazón E, Vilarrubí-Estrella M, Nuin-Villanueva M. Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización PAPPS 2018. Aten Primaria. 2018 May;50 Suppl 1(Suppl 1):41-65. Spanish. doi: 10.1016/S0212-6567(18)30362-7. PMID: 29866358; PMCID: PMC6837141
 16. Filella X. Hacia un cribado personalizado del cáncer de próstata. Advances in Laboratory Medicine / Avances en Medicina de Laboratorio. 2020;1(1): 20190012. <https://doi.org/10.1515/almed-2019-0012>
 17. Marzo-Castillejo M, Vela-Vallespín C. Sobrediagnóstico en cáncer [Overdiagnosis in cancer]. Aten Primaria. 2018 Nov;50 Suppl 2(Suppl 2):51-56. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2018.08.002. Epub 2018 Sep 26. PMID: 30268494; PMCID: PMC6836900.
 18. Consenso Nacional Intersociedades sobre Cáncer de Cuello Uterino Agosto 2015. Revista Argentina de Radiología [Internet]. 2017;81(2):157-177. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=382552124014>
 19. Sehn JK. Patología del cáncer de próstata: actualizaciones y controversias recientes. Mo Med. 2018 marzo-abril; 115 (2): 151-155. PMID: 30228708; PMCID: PMC6139855
 20. Londoño Pérez, Constanza, Rodríguez Rodríguez, Ivonne, Gantiva Díaz, Carlos Andrés, Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. Diversitas: Perspectivas en Psicología [Internet]. 2011;7(2):281-291. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67922761006>
 21. Ortiz-Arrazola G. L., Reyes-Aguilar A., Grajales-Alonso I., Tenahua-Quitl I.. Identificación de factores de riesgo para cáncer de próstata. Enferm.

- univ [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2021 Sep 22] ; 10(1): 3-7. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000100002&lng=es.
22. Roco Ángela, Cerda Berta, Cayún Juan Pablo, Lavanderos Alejandra, Rubilar Juan Carlos, Cerro Roberto et al . Farmacogenética, tabaco, alcohol y su efecto sobre el riesgo de desarrollar cáncer. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2018 Ago [citado 2021 Sep 22] ; 89(4): 432-440. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000400432&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018005000709>.
23. Melegh Z, Oltean S. Targeting Angiogenesis in Prostate Cancer. Int J Mol Sci. 2019 May 31;20(11):2676. doi: 10.3390/ijms20112676. PMID: 31151317; PMCID: PMC6600172.
24. De La Cruz-Vargas Jhony A., Ramos Willy, Chanduví Willer, Espinoza Rubén, Guerrero Nadia, Loayza-Castro Joan A. et al . Estudio de factibilidad para evaluar la proporción de cáncer atribuible a factores de riesgo modificables en el Perú y Latinoamérica. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 Ene [citado 2021 Sep 22] ; 20(1): 114-122. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000100114&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2657>.
25. Correa-López Lucy E., Morales-Romero Andrea M., Olivera-Ruiz Jesús E., Segura-Márquez Carmen L., Cedillo-Ramirez Lucy, Luna-Muñoz Consuelo. Factores asociados al consumo de tabaco en estudiantes universitarios de lima metropolitana. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 Abr [citado 2021 Sep 22] ; 20(2): 227-232. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-

[05312020000200227&lng=es.](#) <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.287>

2.

ANEXOS

ANEXO N° 01: Carta de Solicitud al Hospital Santa Rosa de Piura para la ejecución del proyecto de tesis

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Solicitud: Permiso para realizar Proyecto de Tesis.

Yo, Piero Luigi Arteaga Agurto, estudiante del XI ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego–UPAO campus Piura, solicita permiso para poder realizar el Proyecto de Investigación “CONSUMO DE TABACO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES CON CANCER DE PROSTATA PIURA 2015-2019”, comprometiéndome en todo momento a trabajar con responsabilidad y seriedad.

Espero considere mi solicitud, me despido.

Atentamente

Piero Luigi Arteaga Agurto
DNI: 72703750

Piura 20 de noviembre del 2018

ANEXO N° 02: Cuestionario N°1

Trabajo de investigación: “CONSUMO DE TABACO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES CON CANCER DE PROSTATA PIURA 2015-2019”.

ENCUESTA

Marcar con una X la respuesta a las preguntas formuladas en el presente cuestionario las mismas que deben ser respondidas con total Sinceridad y Veracidad.

1.- Año de Dx de cáncer de próstata _____ Iniciales del paciente _____

2.- Cáncer de próstata y fumador: Si _____ No _____

3.- Cual es la frecuencia de consumo de tabaco:

Consumidor de 5 cigarrillos diarios _____

Consumidor de 6 a 15 cigarrillos diarios _____

Consumidor de 16 cigarrillos o más diarios _____

4.- Características sociodemográficas

Edad: 50 a 59 años _____ 60 a 69 años _____ mayor a 70 años _____

Procedência: Rural _____ Urbano marginal _____ urbano _____

Grado de instrucción: Analfabeto _____ Primaria _____ Secundaria _____

Superior _____

Ocupación: Empleado público _____ Empleado privado _____ Jubilado _____ Otros _____

ANEXO N° 03

Trabajo de investigación: “CONSUMO DE TABACO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES CON CANCER DE PROSTATA PIURA 2015-2019”.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° de Paciente con cáncer de próstata _____

1.- Año de diagnóstico _____ Iniciales _____

2.- Puntuación según escala Gleason: _____

3.- Clasificación según agresividad histopatológica de Escala de Gleason:

Agresividad Histopatológica Leve ()

Agresividad Histopatológica Moderada ()

Agresividad Histopatológica Severa ()

ANEXO N° 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“CONSUMO DE TABACO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES CON CANCER DE PROSTATA PIURA 2015-2019”

Propósito: Determinar la existencia de asociación entre el consumo de tabaco como factor de riesgo en Cáncer de Próstata.

Yo..... identificado (a) con el número de D.N.I., acepto voluntariamente participar en el trabajo de investigación “**CONSUMO DE TABACO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES CON CANCER DE PROSTATA PIURA 2015-2019**”

Constatando que se me ha explicado el objetivo, metodología y el carácter académico de la información haciendo manejo confidencial.

Firma del padre/madre/tutor

Piero Luigi Arteaga Agurto