

UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

FACTORES DE RIESGO DE RECAÍDA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS
CON CÁNCER DE PRÓSTATA DE ALTO RIESGO QUE FUERON ATENDIDOS
EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, DEL
2014 AL 2017

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Médico

Modalidad: Proyecto de
investigación

Autoras:

Lilian Susana Lliguisupa Quinde

CI: 0104763487

Correo electrónico: lillylguisupa@gmail.com

Maricela Fernanda Neira Rodas

CI: 0105788574

Correo electrónico: maricelanr5@gmail.com

Director:

Dr. Andrés Sebastián Rodríguez Balarezo

CI: 0102815727

Cuenca, Ecuador

28-octubre-2022

RESUMEN

Antecedentes: el cáncer de próstata es la neoplasia más frecuente en la población masculina de edades por encima de los 40 años y representa la segunda causa de mortalidad a nivel mundial.

Objetivo: determinar los factores de riesgo de recaída en pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, desde el 2014 al 2017.

Método: investigación de tipo analítica de corte transversal que abarcó un universo y muestra considerando a todos los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo. Los datos fueron recolectados a través de un formulario.

Resultados: se registró un total de 184 pacientes, la edad media fue de 72 años; más de la mitad de la población procede del Azuay (57,6%), la mayoría se consideraron mestizos (98,4) y al diagnóstico aproximadamente la mitad de los pacientes tuvieron sobrepeso (45,1%). El 31,9% de los pacientes presentó recaída de su enfermedad oncológica con un período de seguimiento mínimo de 5 años. De todos los posibles factores de riesgo estudiados se evidenció una asociación estadísticamente significativa con la edad (mayores de 60 años), con el consumo de tabaco y con los pacientes que se realizaron prostatectomía como tratamiento radical.

Conclusión: aproximadamente la tercera parte de la población en estudio presentó recaída. La edad, el consumo de tabaco y prostatectomía como tratamiento radical fueron las variables que se asociaron con el riesgo de recaída.

Palabras clave: Próstata. Neoplasia de próstata. Antígeno prostático específico.

ABSTRACT

Background: Prostate cancer is the most frequent neoplasm in the male population over 40 years old and it represents the second cause of mortality worldwide.

Objective: To determine the risk relapse factors in patients diagnosed with a high risk of prostate cancer attended at the Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga in Cuenca city, from 2014 to 2017.

Methodology: A cross-sectional analytical type of research was carried out covering a universe and sample considering all patients diagnosed with high-risk prostate cancer. Data were collected through a form.

Results: A total of 184 patients were registered, the mean age was 72 years; more than half of the study population came from Azuay province (57.6%), most of them were considered mestizo (98.4%), and at diagnosis approximately half of the patients were overweight (45.1%). Of the patients under the study, 31.9% presented relapse of their oncologic disease with a minimum follow-up period of 5 years. Of all the possible risk factors studied, there was a statistically significant association with the age (over 60 years old), tobacco use, and patients who underwent prostatectomy as radical treatment.

Conclusion: Approximately one-third of the study population presented relapse. Age, tobacco use, and prostatectomy as radical treatment were the variables associated with the risk of relapse.

Keywords: Prostate. Prostate neoplasia. Prostate-specific antigen.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
AGRADECIMIENTO	11
DEDICATORIA	13
CAPITULO I.....	15
1.1 INTRODUCCION	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
CAPITULO II.....	20
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	20
2.1 PRÓSTATA.....	21
2.2 CÁNCER DE PRÓSTATA: DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.....	21
2.3 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA	22
2.4 FACTORES DE RIESGO	23
2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	24
2.6 DIAGNÓSTICO Y ESTRATIFICACIÓN DEL ENFERMO CON CÁNCER DE PRÓSTATA.....	25
2.7 TERAPÉUTICA	31
2.8 RECAÍDA	32
CAPITULO III.....	34
3. OBJETIVOS	34
3.1 OBJETIVO GENERAL	34
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	34
CAPITULO IV	35
4. METODOLOGIA.....	35
4.1 TIPO DE ESTUDIO	35
4.2 AREA DE ESTUDIO.....	35

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA	35
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	35
4.5 VARIABLES.....	36
4.6 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS.....	36
4.7 TABULACION Y ANALISIS	37
4.8 ASPECTOS ETICOS.....	37
CAPITULO V	39
5. RESULTADOS	39
CAPITULO VI	45
6. DISCUSIÓN.....	45
CAPITULO VII	49
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
7.1 CONCLUSIONES.....	49
7.2 RECOMENDACIONES.....	49
CAPITULO VIII	51
8. BIBLIOGRAFÍA	51
CAPITULO IX	58
9. ANEXOS.....	58
ANEXO I: Matriz de operacionalización de variables	58
ANEXO II: Formulario de recolección de datos.....	60
ANEXO III: Gráficos.....	62

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación TNM del cáncer de próstata	27
Tabla 2. Características sociodemográficas de los pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017	40
Tabla 3. Medidas estadísticas de dispersión de las variables edad, PSA al diagnóstico e IMC de los pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017	41
Tabla 4. Frecuencia de recaída de los pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo diagnosticados en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017	41
Tabla 5. Tipo de tratamiento asociado a la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017.....	42
Tabla 6. Factores de riesgo asociados a la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017	43

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Lilian Susana Lliguisupa Quinde en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“FACTORES DE RIESGO DE RECAÍDA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE PRÓSTATA DE ALTO RIESGO QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, DEL 2014 AL 2017.”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de octubre de 2022



Lilian Susana Lliguisupa Quinde

C.I: 0104763487

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Maricela Fernanda Neira Rodas en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "FACTORES DE RIESGO DE RECAÍDA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE PRÓSTATA DE ALTO RIESGO QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, DEL 2014 AL 2017.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de octubre de 2022



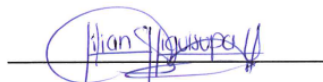
Maricela Fernanda Neira Rodas

C.I: 0105788574

Cláusula de Propiedad Intelectual

Lilian Susana Lliguisupa Quinde autora del trabajo de titulación **“FACTORES DE RIESGO DE RECAÍDA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE PRÓSTATA DE ALTO RIESGO QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, DEL 2014 AL 2017.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 28 de octubre de 2022



Lilian Susana Lliguisupa Quinde

C.I: 0104763487

Cláusula de Propiedad Intelectual

Maricela Fernanda Neira Rodas autora del trabajo de titulación **“FACTORES DE RIESGO DE RECAÍDA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE PRÓSTATA DE ALTO RIESGO QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, DEL 2014 AL 2017.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 28 de octubre de 2022



Maricela Fernanda Neira Rodas

C.I: 0105788574

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por guiarme, protegerme y alentarme a seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presentaron. Gracias a mi familia en especial a mis padres Daniel y Rocío por enseñarme a que rendirse nunca es una opción por difícil que sea el camino y que mediante la perseverancia se obtiene los sueños, por la dedicación, el ejemplo y la ayuda, porque sin ustedes jamás hubiera logrado este maravilloso sueño.

Gracias a mi compañera Lilian Lliguisupa por elegirme para ser parte de esta linda experiencia, por la confianza y dedicación durante este arduo trabajo.

Agradezco al Doctor Andrés Rodríguez por apoyarnos y guiarnos con su sabiduría y experiencia durante la elaboración de este trabajo y al doctor Adrián Sacoto por su apoyo incondicional.

Por último, gracias a la Universidad de Cuenca por haberme permitido cumplir mi sueño de ser médica.

Maricela Fernanda Neira Rodas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la sabiduría necesaria para poder culminar con éxito este trabajo. Gracias a mis padres y hermana quienes han sido mi pilar fundamental durante este largo proceso, ya que siempre han sido el impulso para no rendirme y seguir adelante luchando por mis sueños.

Agradezco a todos los amigos que hice durante este largo y hermoso camino ya que de una manera u otra han estado presentes motivándome día a día, en especial a mi amiga y compañera de tesis Fernanda Neira, gracias por tu entrega y dedicación para culminar este proyecto.

Quiero agradecer a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca que me permitió formarme como profesional, de manera especial al doctor Andrés Rodríguez y Doctor Adrián Sacoto, quienes me brindaron su tiempo y conocimientos para que fuera posible el desarrollo de este proyecto de investigación.

Lilian Susana Lliguisupa Quinde

DEDICATORIA

Dedico a Dios por su amor incondicional por haberme permitido vivir esta hermosa experiencia de vida. A mis padres, Daniel y Rocío que han sido el pilar fundamental de mi vida, quienes me apoyaron desde que inicié esta linda aventura, pues en ustedes encontré la inspiración, el apoyo y la fuerza para cumplir con esta meta tan anhelada.

Maricela Fernanda Neira Rodas

DEDICATORIA

A mis padres, Carlos y Rosa quienes con su amor, esfuerzo y consejos me ayudaron a alcanzar mi sueño de ser médica, ya que siempre han estado conmigo brindándome su apoyo incondicional y enseñándome que con perseverancia y esfuerzo todo lo que parece imposible se puede lograr y que el fracaso es parte del éxito.

A mi hermana Miriam por su apoyo absoluto, por estar conmigo en todo momento sobre todo en aquellos momentos difíciles, por siempre creer en mí y ser ejemplo de perseverancia.

A mi abuelito que está en el cielo, sé que siempre confió en mí y aunque hoy no está conmigo este logro también es de él.

Lilian Susana Lliguisupa Quinde

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

El cáncer de próstata se encuentra entre los cánceres más frecuentes en los hombres a nivel mundial, es una neoplasia que abarca desde un padecimiento sin consecuencias clínicas hasta una afección responsable de la muerte con rapidez (1). Esta afección es la más frecuente entre los hombres por lo que en 2020 a nivel mundial se estima que alrededor de 1 414,259 personas fueron diagnosticadas con cáncer de próstata, convirtiéndose así en el cáncer más diagnosticado en el mundo. Se exhibe una tasa de incidencia que ha disminuido a más de la mitad durante las décadas de 2000 y 2010, no obstante, a partir de 2014 a 2018 la misma se ha mantenido estable (2). Según datos de GLOBOCAN a nivel nacional durante el 2020 se mostró aproximadamente 3 249 casos, es decir, un 11.1% de nuevos casos de cáncer de próstata, 1 272 casos de fallecimientos, equivalentes al 8.4% a causa de la misma patología y una prevalencia a 5 años de 128.48 por cada 100.000 personas (3). En Ecuador el cáncer de próstata es el más común en los hombres por lo que el Registro Nacional de Tumores estima que para el 2020 existieron alrededor de 3 601 nuevos casos de esta patología. En primer lugar, se encuentra Quito con 59,3 casos por 100 000 habitantes seguido por Cuenca, Loja y Guayaquil con 44,7; 36,6 y 27,8 respectivamente (4). Se debe tener en cuenta que la supervivencia de un individuo se distingue por el tipo de cáncer de próstata y el estadio clínico. Esta neoplasia es considerada como una enfermedad silenciosa, pues mientras las células se transforman y duplican pueden pasar varios años sin que se presenten síntomas. (5).

La etiología del carcinoma prostático es desconocida, sin embargo, es evidente que su incremento está influenciado por las hormonas sexuales. Es frecuente que los síntomas aparezcan en la etapa tardía de su evolución y corresponden a la invasión local obstructiva y a las metástasis a distancia. Esta patología adquiere importancia por 2 razones: por una parte, está su habitual aparición en todo el mundo, con tendencia a aparecer en individuos mayores de 50 años y por otro lado la falta de

síntomas en su etapa inicial que sumada al crecimiento lento del tamaño del tumor hace que pase inadvertido para el paciente, por lo cual su diagnóstico se lo realiza tardíamente cuando ya se ha extendido fuera de la glándula, reduciendo la posibilidad de regresión tumoral. (5) Algunos pacientes se mantienen asintomáticos cuando el cáncer recién empieza o se mantiene confinado al órgano, pero aquellos pacientes que presentan síntomas urinarios obstructivos como chorro urinario intermitente o con fuerza reducida, interrupción del mismo reflejan una enfermedad localmente avanzada. Una vez que se afectan los ganglios pélvicos regionales (crecimiento de los mismos) puede surgir edema de las extremidades inferiores, dolor pélvico o perineal. Las metástasis suelen afectar preferentemente al hueso, a menudo son asintomáticos o bien pueden generar dolores óseos (por la extensión tumoral), debilidad o pérdida de fuerza en las piernas (compresión de la médula espinal) y la posibilidad de llegar a provocar fracturas patológicas. Ciertos pacientes desarrollan metástasis pulmonares, peritoneales, hepáticas, pleurales y del sistema nervioso central. (1).

El diagnóstico de esta patología se realiza mediante el examen físico el cual está enfocado a detectar la presencia de un nódulo, para lo cual se emplea el tacto rectal y la determinación en sangre del Antígeno Prostático Específico (PSA) (5). La mayoría de casos se diagnostican en fase localizada, alrededor del 30% desarrollará una patología avanzada que requerirá tratamiento hormonal y la mayoría de estos casos evolucionará hacia una enfermedad resistente a la castración con un alto índice de mortalidad.

Antes de elegir la mejor opción de tratamiento es fundamental que la extensión de la enfermedad este evaluada correctamente, para lo cual los factores más útiles son el estadio clínico, nivel de PSA, volumen tumoral y grado de agresividad del tumor referido como puntuación Gleason, de manera que los pacientes pueden incluirse dentro de tres grupos que son bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo. (6)

Las opciones de tratamiento de cáncer de próstata de alto riesgo incluyen la radioterapia usando haz externo combinada con terapia de privación de andrógenos y la prostatectomía radical con disección de ganglios linfáticos pélvicos (7) (8). El

tratamiento está enfocado en aumentar la supervivencia global, libre de recaída, la calidad de vida en períodos largos, el mismo que es dependiente además de la fase clínica del padecimiento al instante del diagnóstico (5).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta patología es una de las principales complicaciones de salud pública en la población masculina y se contempla como la neoplasia más común en hombres de edades por encima de los 40 años. La agencia mundial de investigación del cáncer (GLOBOCAN), manifiesta que la incidencia más alta se registra en América del Norte con 97.2 casos por cada 100 000 hombres y la más baja en las naciones asiáticas con alrededor de 4.5 a 10.5 por 100 000 hombres. Existe una tasa de mortalidad de 13 casos por cada 100 000 varones según el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) de México (9). A nivel nacional, durante el 2020 el Registro Nacional de Tumores menciona que se alcanzó una incidencia de 3 601 pacientes con diagnóstico de la enfermedad. Quito ocupa el primer puesto con 59,3 casos por cada 100 000 hombres, seguido de Cuenca con 44.7 casos por 100 000 hombres, Loja con 36.6 casos, Guayaquil con 27.8 y Manabí con 19.7 casos por 100 000 hombres (4).

El riesgo de recidiva se relaciona con aquellos factores que influyen como desencadenantes desde elementos generales como la edad (mayor 45 años) hasta los factores étnicos y geográficos que predominan en los afroamericanos (60%), la genética y herencia cromosómica también son factores de riesgo de recidiva para la enfermedad oncológica sobre todo por las mutaciones del epitelio prostático como de las células germinales, el aumento de la tasa de recurrencia bioquímica después del tratamiento y la mortalidad específica son proporcionales al grado de obesidad. En un metaanálisis de 16 estudios observacionales de pacientes tratados por cáncer de próstata localizado con una muestra de 22 549 hombres, los fumadores actuales tenían un riesgo significativamente mayor de recurrencia bioquímica al igual que los ex fumadores, los fumadores actuales tenían un mayor riesgo de metástasis y mortalidad mientras que los ex fumadores no (10) (11). En un estudio realizado por Ojeda Claro en el 2019, se observó que la mayoría de pacientes con cáncer de

próstata que presentaron recaída de su enfermedad oncológica fueron los pacientes de alto riesgo (63,17%). (12)

Con base a estos argumentos, se propone la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo para la recaída en pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, del 2014 al 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El cáncer de próstata presenta grandes variaciones de incidencia según el área geográfica, en América latina de acuerdo a la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer de la Organización Mundial de la Salud la patología cursa con una incidencia anual de 54.2%. (13) En el séptimo informe de la sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA) de la ciudad de Cuenca se observó que en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga el 21% de la población con neoplasia fue de cáncer de próstata, sin embargo, las investigaciones que se han realizado no abordan únicamente los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo. Al no existir un estudio sobre los factores de riesgo para presentar recaída de su enfermedad oncológica, se plantea realizar esta investigación mediante un estudio estadístico por lo cual es preciso la revisión del registro clínico de la institución para reconocer los casos existentes de la enfermedad, razón por la cual se propone la presente investigación en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata de alto riesgo tratados en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

En las prioridades de investigación del Ministerio de Salud pública del Ecuador, en el área de cáncer dentro de la línea de investigación de próstata es importante realizar este proyecto, porque al conocer las características demográficas y clínicas ampliamos los conocimientos de dicha neoplasia permitiendo reconocer los factores de riesgo de recaída en enfermos diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo puesto que existen distintos constituyentes de los cuales podrían intervenir de alguna manera en la reincidencia de este tipo de cáncer. Con esta investigación

se beneficiaría el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga pues obtendría la información de dicha investigación actualizado de la patología a abordar. Al finalizar dicha investigación, los resultados estarán disponibles en el Repositorio Digital de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, que podrán ser utilizados por los estudiantes, galenos y autoridades de la salud.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

Según el séptimo informe de la sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA) de la ciudad de Cuenca, se observa que las localizaciones más frecuentes de cáncer en hombres en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo 2010-2014, se encuentra en primer lugar el cáncer de estómago (17%), sistema hemático (9%), encéfalo (5%), pulmón (5%) y por último el de próstata (3%), mientras que, en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el mismo periodo la localización más frecuente es el cáncer de próstata (21%) y en los servicios privados del cantón Cuenca es el cáncer del sistema hemático (13%) seguido del cáncer de próstata (11%). (14)

En un estudio retrospectivo, transversal y analítico realizado en el hospital Central Militar entre 2012-2018, que incluyó 36 pacientes con cáncer de próstata tratados con crioblación se identifica al PSA nadir como factor de riesgo para la recaída bioquímica, al demostrarse una elevación en el riesgo de 8.3 veces para desarrollar recaída posterior al tratamiento. (15)

En un estudio de casos y controles de 175 hombres diagnosticados con cáncer de próstata y 177 a la población control, la edad en un rango entre 46 y 85 años de edad se observa que la mayor cantidad de recaídas corresponden con personas ex fumadoras y se verifica una asociación más fuerte, llegando a multiplicar casi por cuatro el riesgo entre las personas ex fumadoras con enfermedad más agresiva. (16)

En un estudio de 178 pacientes con promedio de 64 años se observó que el compromiso ganglionar en cáncer de próstata es bajo, pero la subestadificación es elevada, en la recaída bioquímica se aprecia que la mayoría de los pacientes presentaban bordes positivos, es decir, de los 33 pacientes con recaída, tenían ganglios positivos el 6% y los bordes positivos el 79%. (17)

En un metaanálisis de 16 estudios observacionales de pacientes tratados por cáncer de próstata localizado con una muestra de 22 549 hombres, los fumadores actuales

tenían un riesgo significativamente mayor de recurrencia bioquímica al igual que los ex fumadores, los fumadores actuales tenían un mayor riesgo de metástasis y mortalidad mientras que los ex fumadores no. (11)

En un estudio de 566 pacientes que se realizaron la prostatectomía radical se observó que el 74% (419 casos) presentaban un PSA indetectable luego de la cirugía, el 16% (93 casos) presentaban un PSA detectable que permaneció estable y el 10% (54 casos) presentaban un PSA detectable inestable. (18)

2.1 PRÓSTATA

Es una glándula sexual únicamente del hombre, localizada entre la vejiga y el diafragma urogenital, fijada por los ligamentos túbulos prostáticos, por la vaina prostática y la fascia de Denonvilliers. Anteriormente se relaciona con el plexo venoso, sínfisis púbicas; hacia posterior limita con el recto, superior con la vejiga e inferolateral con el músculo elevador del ano y fascia pelviana. Está constituida por tejido epitelial glandular tubuloalveolar, estroma fibromuscular y está rodeada de tejido conectivo en forma de cápsula. Su fisiología se basa en la elaboración de líquido seminal, el desarrollo, manutención y exudación hormonal de testosterona (1).

2.2 CÁNCER DE PRÓSTATA: DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

La neoplasia de próstata es el segundo cáncer más frecuente a nivel mundial con más de 1.2 millones de casos y 358 000 muertes en 2018 según datos de GLOBOCAN, y aflige a los ancianos, la mayoría de los afectados con cáncer comprenden edades mayores a los 70 años. Además, comprende la segunda causa de fallecimiento por cáncer en los Estados Unidos, se estima que en el 2021 existió un aproximado de 31 620 muertes. La tasa de incidencia por cada 100 000 habitantes redondea los 132 casos y según la etnia un valor de 123 casos por 100 000 habitantes para los blancos y de 208 casos para los afroamericanos. Según GLOBOCAN notificó que en los países nórdicos como Dinamarca, Noruega y Suecia la tasa de diagnóstico de cáncer de próstata ha aumentado en un 8,2% por año; la tasa de mortalidad ha disminuido en un 3,1% por año desde el año 2000. Estados Unidos y Canadá tienen datos similares, con una tasa de morbilidad del

4,3% y una limitación de la mortalidad del 3,1%, mientras que en los países en desarrollo la tasa de mortalidad está en incremento (19) (20).

Colombia es uno de los países con menor incidencia de cáncer de próstata en América Latina, con una tasa de morbilidad / mortalidad del 28%, menor que Ecuador (40,41%), Perú (37,74%) y Cuba (46,65%). Según el séptimo informe de la sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA) en la ciudad de Quito, la capital es la ciudad que ocupa el primer lugar en incidencia, seguida de Cuenca y según el séptimo informe de la sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA) en la ciudad de Cuenca el cáncer de próstata está en el primer lugar, de 517 pacientes en el periodo 2010 – 2014 con cáncer de próstata se ha encontrado casos de cáncer desde los 40 años. En este informe se encontró que 113 fallecieron durante el 2010 – 2014, presentó mayor cantidad de fallecidos en adultos mayores y la localización más frecuente del cáncer en hombres diagnosticados en el hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el periodo 2010 – 2014 ha sido el cáncer de Próstata con el 21%, seguido del cáncer de estómago. (14) (21)

2.3 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

El cáncer de próstata es muy común en el anciano, es decir, el acontecimiento incrementa con la longevidad de forma exponencial, en España la tasa de acontecimiento en edades menores de 65 años se sitúa en un 13.3 por cada 100 000 hombres. El riesgo de presentar cáncer tiende a aumentar a partir de los 50 años en hombres de raza blanca y a partir de los 40 años en la raza negra, es poco común que afecte a menores de 40 años (6). Es necesario recalcar que la tasa menor de sufrir cáncer de próstata se ha evidenciado en hombres de raza asiática y en los hispanos/latinos, mientras que es más frecuente en hombres de raza negra (22). El cáncer de próstata tiene un significativo elemento genético debido a un gen autosómico dominante de un alelo raro, la historia familiar está muy ligada con el aumento del peligro relativo entre 1,5 y 5 veces en función del número de familiares afectados o el grado de parentesco (23).

Los andrógenos son sustanciales en la manutención y desarrollo de la glándula, aunque todavía no se sabe con certeza cuál es su función para producir el cáncer

de próstata. Los testículos elaboran principalmente la testosterona, según la fisiología las células de la próstata transforma la testosterona en dihidrotestosterona y ésta posee una afinidad 10 veces mayor por el receptor androgénico que la testosterona, este proceso se efectúa por la enzima 5 α -reductasa, que provee un perfeccionamiento estándar de la glándula prostática notándose en modelos investigativos y experimentales que la testosterona también provoca la multiplicación celular e inhabilita la apoptosis. Por lo cual se discierne que los altos niveles de testosterona advierten un excesivo riesgo de padecer cáncer (24).

Todavía no se han encontrado estudios claros sobre el impacto de la actividad física, consumo de alcohol, obesidad, exposición al cadmio, consumo de tabaco, la dieta rica en grasas saturadas de procedencia animal y el consumo de carne roja sobre la aparición de cáncer de próstata. En algunos estudios han demostrado que existe un aumento de los niveles de testosterona el consumo de zinc, mientras en otros estudios predicen que es defensor, que además se ha atribuido a la dieta rica en vitamina E, selenio, vitamina D y estrógenos vegetales (25).

2.4 FACTORES DE RIESGO

Factores biológicos como la edad es uno de los factores absolutos y comprobados de mayor riesgo, por tal motivo el tamizaje desde los cincuenta es protocolo general para incluir en la consulta PSA y tacto rectal, indicaciones que a los cuarenta se adelanta en casos de antecedentes familiares con el desarrollo de cáncer (26), en un estudio realizado del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud, se observó que la cantidad de hombres diagnosticados con cáncer de próstata menores de 40 años se ha duplicado desde 1995 de aproximadamente 0.1 por 100 000 a 0.2 por 100 000, con evidencia de aumento en hombres de 30 a 40 años y que presentaban alto riesgo de metástasis (11). Existen factores ambientales que exaltan el peligro ante la exhibición a la radiación ultravioleta e ionizantes, venenosos, así como la profanación ambiental, la distribución geofísica en el mundo, puesto que hay un predominio de las regiones del Caribe, Australia, Europa sobre las asiáticas y Sudamérica, o en otra escala una diferenciación entre países con desarrollo y sin el

mismo habiendo mayor riesgo en los menos desarrollados. En varones de 70 años la tasa anual de incidencia por cada 100 000 habitantes es de 1 600, 1 000 y 700 para afroamericanos, blancos y asiáticos americanos, respectivamente. En un estudio de 12 000 casos de hombres menores de 50 años, el 8.3% eran negros y el 3.3% eran blancos. En un metaanálisis de 22 549 pacientes tratados por cáncer de próstata localizado, los fumadores actuales tenían un riesgo significativamente mayor de recurrencia bioquímica al igual que los ex fumadores, los fumadores actuales tenían un mayor riesgo de metástasis y mortalidad mientras que los ex fumadores no. La influencia genética es otro pilar dentro de la afección, puesto que transformaciones genómicas a nivel del gen BRCA 2 involucran mayor predisposición a la enfermedad, a similitud que el síndrome de Lynch. En pacientes diagnosticados de cáncer de próstata se ha observado que existe un aumento de la tasa de recurrencia bioquímica y mortalidad después del tratamiento en las personas obesas. La ingesta de alcohol, vasectomía, infecciones de transmisión sexual y el consumo de alimentos con caértenos y otros, componen elementos de riesgo en menor grado o influencia para el desarrollo del cáncer (27) (11).

2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El paciente con neoplasia prostática como muchos otros cánceres en la mayoría de casos su evolución suele ser asintomática en las etapas iniciales en la zona periférica a la uretra en regiones posteriores del órgano, motivo por el cual no afecta la micción de forma drástica. Sin embargo, yace con síntomas de vías urinarias bajas, agrupadas en ciertos criterios por fases, grados o grupos, lo más trascendental es la clínica focal similar a una hiperplasia benigna, es decir, hematuria monosintomática, exhibiendo urgencia miccional, pérdida o retraso de la orina involuntariamente, nicturia, disuria, goteo post-micción, intermitencia o disminución de la fuerza o potencia del chorro al orinar, disfunción eréctil, pérdida del volumen del semen durante la eyaculación (28).

2.6 DIAGNÓSTICO Y ESTRATIFICACIÓN DEL ENFERMO CON CÁNCER DE PRÓSTATA

Existen varios sistemas que permiten estratificar al cáncer de próstata desde distintos puntos de vista, todo manteniendo una misma similitud, siendo de utilidad para el abordaje y la planificación del tratamiento. Dicha variabilidad está dada desde la medición de la extensión anatómica de la enfermedad a través de los estadios TNM, el grado histológico del órgano afectado por medio de la escala de Gleason y los niveles séricos del PSA.

2.6.1 Antígeno prostático (PSA): El PSA concreto corresponde desde 1990 un marcador que aplica un corte menor o igual a 4 ng/ml como punto de descarte diagnóstico, sin embargo, hay que recalcar que aún con dicho negativo, no necesariamente se garantiza que no tenga cáncer. Por el contrario, se considera un rango intermedio o gris en valores entre 4 a 10 ng/ml equivaliendo a un intervalo límite y, toda cifra por encima de 10 ng/ml corresponde a altas probabilidades de cursar con la patología (29). Toda la anterior valoración es posible por la medición que hace el PSA de la proteína procedente de las células fabricantes de fluido que envuelven las glándulas pequeñas intrínsecamente de la próstata, con una muestra de sangre es eficiente para la apreciación de la misma (30).

La edad es un influyente importante, cuanto más grande es la próstata más PSA produce, y se conoce que la dimensión progresa conforme avanza la vejez, además ciertos métodos que se hacen en el consultorio médico y que están afectando a la próstata, como una biopsia de la próstata o una cistoscopia tienen la posibilidad de incrementar los niveles de PSA por poco tiempo, se observa un crecimiento del antígeno subsiguiente a los ejercicios vigorosos y luego de las eyaculaciones, por consiguiente, es aconsejable no tener sexo y no hacer ejercicio para que la prueba sea más precisa y eludir erróneos positivos. Sin embargo, ciertos estudios han sugerido que el tacto rectal (DRE) podría incrementar sutilmente los niveles de PSA, aunque otros estudios no han confirmado esto. Pese a esto, si se hace una prueba PSA y un DRE a lo largo de la visita al doctor, ciertos doctores recomiendan sustraer

la sangre para la prueba PSA anterior a hacer el DRE, como medio de respaldo (29).

Habría que decir también que la densidad puede ser medible dividiendo el nivel de PSA por el tamaño de la próstata, es decir, se incorpora una correlación entre la cantidad de PSA con el tamaño del órgano (31). Cuando aumenta el PSA posterior al tratamiento con cirugía o radioterapia o una vez que el procedimiento no consiguió minimizar la proporción de cáncer se comenta existente recidiva. El grado de PSA que se recibe al hacer una prueba de detección algunas veces es referido como PSA total, puesto que incluye diversos tipos de PSA. Si dictamina hacerse la prueba de detección de PSA y el resultado no es común, ciertos doctores podrían tener en cuenta la utilización de diversos tipos de pruebas de PSA para contribuir a dictaminar si requiere una biopsia de próstata, aunque no todos los doctores permanecen de consenso referente a cómo utilizar estas pruebas.

La prueba del porcentaje de PSA independiente (%fPSA) es la proporción del costo de PSA que circula independiente, en analogía con el total del grado de PSA, el porcentaje es menor en los hombres que poseen cáncer de próstata que en los hombres que no poseen esta patología. Si el resultado de la prueba de PSA está dentro del límite o rango gris se podría utilizar la prueba del porcentaje de PSA independiente para contribuir a dictaminar si debería hacerse una biopsia de próstata. Un porcentaje menor de PSA independiente supone que su posibilidad de tener cáncer de próstata es más grande, y usted posiblemente debería hacerse una biopsia. En las pruebas de PSA completo se mide de manera directa la proporción de PSA que está adherida a las demás proteínas (la cantidad de PSA que no es “libre”). Esta prueba se podría hacer en vez de comprobar el PSA total e independiente, y podría ofrecer la misma proporción de información, sin embargo, no se usa extensamente (32).

2.6.2 Puntuación de Gleason: Se orienta a una categorización según la agresividad del cáncer de próstata por medio de la asignación de una puntuación posterior al estudio de la biopsia. Esta puntuación se dispone en dos grados (33). Un grado sistematiza desde el 1 al 5; el grado 1 representa las células cancerosas

con características análogas al tejido usual, es decir, está diferenciado, por el contrario, en los últimos 2 grados las células son poco diferenciadas o indiferenciadas con la peculiaridad de ser más agresores (6). El grado que le prosigue da un grado primario y uno secundario, el primero refiere las células cancerosas más grandes del tumor y el secundario proporciona descripción de las células cancerosas en la segunda área más extensa del tumor. Al sumar estos grados se consigue la puntuación de Gleason. Según el sistema de la Sociedad Internacional de Patología Urológica (ISUP) el grado 1 equivale a las glándulas discretas y con buena forma, el 2 por su parte predomina quienes a pesar de mantener una representación escasamente estructurada su componente puede ser cribiforme o encontrarse fusionadas. El tercero predomina las células mal formadas, mientras que la cuarta son glándulas con características del grado 2, pero existe glándulas bien formadas con menores componentes sin glándulas o que poseen necrosis y por otro lado las que cursan con ausencia de diferenciación glandular o necrosis y presentan un menor componente de glándulas bien formadas. Por último, el quinto grado con ausencia de diferenciación, con glándulas cribiforme, mal formadas o fusionadas o que se exhibe necrosis (34).

2.6.3 Clasificación TNM

Esta categorización ha sido diseñada para tomar elecciones acerca del procedimiento, fue descrita por American Joint Committee on Cancer (AJCC). Este sistema maneja las letras T, N Y M para explicar la localización del aumento del cáncer. Cuanto mayor es el número más enorme va a ser el tumor o más grande va a ser la expansión del cáncer. La letra T explica la magnitud del tumor primordial y si su desarrollo ha sido de la próstata, la letra N significa si el cáncer se extendió a los ganglios linfáticos y la letra M supone que el cáncer se extendió a piezas corporales distantes o hizo metástasis (31) (35)

Tabla 1. Clasificación TNM del cáncer de próstata

Clasificación TNM

Ganglios linfáticos regionales

NX	No se puede evaluar los ganglios linfáticos regionales
N0	No se diseminó a los ganglios linfáticos regionales
N1	El tumor invade los ganglios linfáticos
Tumor primario	
TX	No se puede evaluar el tumor primario
T0	No hay evidencia de cáncer en la próstata
T1a	Tumor incidental o hallazgo histológico en $\leq 5\%$ del tejido, no palpable
T1b	Tumor incidental o hallazgo histológico en $> 5\%$ del tejido
T1c	Tumor identificado por biopsia con aguja fina (ante un PSA elevado)
T2a	Tumor que afecta la mitad de un lóbulo prostático o menos
T2b	Tumor que afecta más de la mitad de un lóbulo
T2c	Tumor que afecta ambos lóbulos prostáticos
T3a	Extensión extracapsular (más allá de la cápsula que rodea la glándula)
T3b	El tumor invade las vesículas seminales
T4	El tumor invade la vejiga urinaria, está fijo a la pared de la pelvis o bien invade estructuras cercanas
Metástasis a distancia	
MX	No se puede evaluar la metástasis a distancia
M0	La enfermedad no ha hecho metástasis
M1	El tumor ha producido metástasis a distancia (hueso, hígado, pulmón.)

Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de cáncer de próstata. (36)

El tacto rectal como examen digital se conoce como DRE (siglas en inglés), el profesional utiliza un dedo cubierto con el guante lubricado en el recto con el objetivo de poder evidenciar cualquier prominencia o lugar estable de la próstata que sea sugestivo o sospechoso para cáncer. Comúnmente, los cánceres inician en la parte

posterior de la glándula, en algunos casos se puede evidenciar la extensión del tumor mediante el tacto presentando asimetría, induraciones y nódulos. Presenta baja sensibilidad y especificidad para la detección de cáncer (37).

Todavía no existe una estratificación de riesgo aceptada mundialmente para la selección del tratamiento, pero hay una clasificación de D'Amico ampliamente respaldada por la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica (ASCO) y la NCCN, el mismo que los agrupa en 3 niveles: (38)

Bajo riesgo: T1 – T2a y GS ≤ 6 y PSA ≤ 10 ng/ml. Si su expectativa de vida es menor de 10 años se sugiere la observación, es para quienes poseen otros inconvenientes de salud más graves y que el cáncer de próstata no causa indicios. Se apoya en hacer estudios como: PSA cada 6 a 12 meses a lo extenso de 5 años, luego una vez al año y el test de tacto rectal cada 12 meses, aunque se puede omitir si el PSA es indetectable. Empero si la expectativa de vida es 10 años o más se puede optar por 3 posibilidades; el seguimiento activo que es la alternativa preferida si tiene una patología de aumento lento, radioterapia y la prostatectomía teniendo presente que es factible que además reciba un procedimiento adyuvante para eludir que el cáncer regrese (31,35,39).

Riesgo intermedio: T2b y/o GS =7 y/o PSA >10–20 ng/ml. El procedimiento se basará de acuerdo con la expectativa de vida, si es menos de 10 años puede optar por 2 posibilidades: observación que es la preferible o radioterapia que incluye RTHE o braquiterapia sola. Si la expectativa de vida es más grande de 10 años se puede optar por 3 posibilidades: seguimiento activo que se apoya en hacer estudios de manera periódica para lograr comenzar el procedimiento una vez que sea primordial, la radioterapia y prostatectomía radical es viable que extirpen los ganglios linfáticos pélvicos si el peligro que tenga cáncer es del 2% (31,35,39).

Riesgo alto: \geq T2c o GS 8–10 o PSA >20 ng/ml.

Las posibilidades de procedimiento se fundamentan conforme con la expectativa de vida. Si el paciente tiene expectativa de vida menor a 5 años o sin indicios se puede optar por 3 posibilidades: Observación, la hormonoterapia y la radioterapia que puede considerarse la RTHE. Si la expectativa de vida es superior a 5 años o con

indicios se recibe 3 posibilidades: radioterapia que es la RTHE para los ganglios linfáticos de la próstata y la pelvis, la alternativa 2 es la RTHE más braquiterapia y el TSA a largo plazo y la alternativa 3 es la prostatectomía radical con extirpación de los ganglios linfáticos pélvicos, luego de la operación se evaluará el valor de PSA.

Se debe recalcar que un estudio realizado por Arias Rodríguez y colaboradores en el 2020, que contó un universo de 262 pacientes y una muestra de 216, de los cuales 56 pacientes tenían metástasis de lo que 4 casos manifestaron PSA menor de nueve para un 7,1 %, mientras que 26 presentaron PSA mayor a 100 ng/mL lo que representa un 46,5 %. Es decir, casi la mitad de los pacientes con metástasis obtuvieron un PSA mayor o igual a 100 ng/ml. En nuestro estudio se incluirán a pacientes que no evidencien metástasis con estudios de extensión (Gammagrafía ósea - TAC). (40)

La clasificación D'Amico es el primer sistema de estratificación de riesgo, tiene por objetivo predecir la tasa de recaída bioquímica posterior a la prostatectomía radical y radioterapia externa. Esta clasificación divide a los pacientes en bajo, intermedio y alto riesgo basado en el nivel de PSA previo al tratamiento, el tamaño tumoral y el valor de Gleason que han demostrado ser factores predictivos (41). En la guía NCCN se agrega el grupo de muy bajo riesgo y muy alto riesgo:

- Muy bajo riesgo: T1c, GS \leq 6 y PSA menor a 10 ng/ml
- Bajo riesgo: T1 – T2a y GS \leq 6 y PSA menor a 10 ng/ml
- Riesgo intermedio: T2b o T2b y/o GS =7 y/o PSA >10–20 ng/ml
- Riesgo alto: \geq T3a o GS 8–10 o PSA >20ng/ml.
- Muy alto: T3b a T4 o Gs 8 – 10 o PSA >20ng/ml (31).

Dicha escala categórica refleja el incremento del valor de PSA por encima de 0,2 ng/ml después de haber pasado por una intervención quirúrgica, prostatectomía radical mientras cursa con radio y hormonoterapia simultáneamente. También abarca el estadio T clínico tumoral mediante el cálculo de los valores de TNM una vez que el paciente haya cursado con una exploración abdomino-pélvica. Sin

embargo, en la actualidad el riesgo de progresión ha disminuido de forma importante, debido a que la proporción de pacientes diagnosticados en estadios tempranos (neoplasia confinada a la próstata) se ha incrementado sustancialmente.

2.7 TERAPÉUTICA

Es importante primero estratificar el riesgo del cáncer para poder ofrecer un adecuado tratamiento. De forma general, se opta por las siguientes opciones que se narran a continuación:

Observación: involucra fiscalizar el cáncer de próstata y prestar atención los síntomas, el acrecentamiento del nivel de PSA o una variedad en el examen del tacto rectal es una indicación que consigue llegar a tener síntomas el paciente, el propósito es prevenir los síntomas (31).

Seguimiento activo: circunscribe la disposición de no tratar prontamente al paciente y mandarlo a seguimiento con atención estrecha, los tumores pequeños consiguen desarrollarse lánguidamente entonces es posible esperar que crezca el tumor para poder tratar. Para considerar si es un candidato para este tratamiento se debe considerar IRMmp y la biopsia de próstata, los estudios que se realizan en seguimiento activo son: PSA cada 6 meses, examen de tacto rectal cada 12 meses, una nueva biopsia cada 12 meses o una IRMmp cada 12 meses (25).

Cirugía: el tumor se extirpa junto al tejido normal que se encuentra alrededor del borde, si el margen quirúrgico se encuentra sin células cancerosas hay un margen claro o negativo, pero si al contrario se encuentra células cancerígenas el margen es positivo. Existen dos tipos de cirugía: cirugía abierta que consiste en extraer la próstata y la mínimamente invasiva se realizan varias incisiones y se utiliza el laparoscopio. Prostatectomía radical: Extirpación de toda la próstata, las vesículas seminales y algunos tejidos e incluso los ganglios linfáticos pélvicos para obtener un borde negativo. Es posible realizar cuando se cumpla las siguientes opciones: el tumor se encuentra únicamente en la próstata, el tumor se puede extirpar por completo con cirugía, tiene esperanza de vida mayor a 10 años y no tiene afecciones de salud grave (25).

Radioterapia: utiliza radiación de alta energía de rayos X, rayos gamma y otras fuentes para destruir las células cancerosas y reducir los tumores, a veces se utiliza luego de la cirugía para impedir que el cáncer regrese. Hay dos tipos: radioterapia de haz externo (RTHE) y la radiación interna que se conoce como braquiterapia (31).

Hormonoterapia: Tratamiento que agrega, bloquea o elimina hormonas, particularmente los andrógenos como la testosterona que es el más importante porque puede hacer que el cáncer crezca y se extienda la enfermedad. Por consiguiente, la hormonoterapia evitará que el cuerpo humano genere testosterona o bloquee el impacto de esta hormona. Esta clase de procedimiento puede consistir en la extirpación quirúrgica de los testículos (Orquiectomía) o un procedimiento sistémico con medicamentos. (31)

2.8 RECAÍDA

Para detectar la recurrencia precoz de la patología en pacientes que han recibido tratamiento definitivo se realizan mediciones rutinarias del marcador sérico sensible y específico para el tejido prostático siendo el antígeno prostático específico (PSA). Entonces según American Urological Association (AUA) una recurrencia bioquímica por tratamiento con prostatectomía se define como un PSA sérico $\geq 0,2$ ng/mL, esta se confirma con una segunda prueba con un PSA $\geq 0,2$ ng/mL cuando se realiza el tratamiento de radioterapia se obtiene el punto más bajo de PSA a los 18 meses o más, el examen de PSA se realiza cada 3 a 6 meses, para decir que existe una recaída el valor de PSA debe ser ≥ 2 ng/ml después de la radioterapia independientemente si el paciente recibe o no terapia de privación de andrógenos. (42)

2.9 METÁSTASIS A DISTANCIA

El cáncer de próstata realiza metástasis más frecuentemente en los huesos siendo poco común en otros órganos. Las imágenes para detectar metástasis se utilizan en pacientes que presenten síntomas que sugieran metástasis o enfermedad de riesgo intermedio y alto.

Gammagrafía ósea con tecnecio – 99: es la imagen más adecuada para la detección de metástasis óseas, es recomendado en pacientes que se clasifican con alto riesgo, PSA mayor 20 ng/ml, grado histológico 4 o 5 y un tumor primario T3 o T4.

Estudios de imágenes de próxima generación: son utilizados cuando las imágenes convencionales (TC, gammagrafía ósea y resonancia magnética) son negativos, pero presentan sospecha alta de metástasis, son más sensibles para enfermedad metastásica ósea y ganglionar (43) (44).

TEP/TC con radiotrazador más sensible: se utiliza cuando las pruebas convencionales son negativas en pacientes con alto riesgo, es frecuente para detectar sitios adicionales de la enfermedad oncológica o esclarecer la extensión de la enfermedad.

Resonancia magnética de cuerpo entero: es utilizado para pacientes que presenten riesgo intermedio y alto, además se usa para realizar la estadificación ganglionar y metastásica, pero es utilizado únicamente cuando existe gran sospecha de metástasis y en las imágenes convencionales es negativo.

Resonancia magnética del esqueleto axial: es óptima para la detección de metástasis ocultas, se ordena este tipo de estudio cuando existe hallazgos en la gammagrafía ósea y PET/CT que manifiesten extensión del tumor epidural o metástasis espinales (44) (45).

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo de recaída en pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, del 2014 al 2017.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir el perfil sociodemográfico de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo.
- Establecer la frecuencia de recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo.
- Identificar los factores de riesgo asociados a la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

CAPITULO IV

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación fue analítico de corte transversal.

4.2 AREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, ubicado en la calle José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino, Camino a Rayoloma, en la ciudad de Cuenca, en la provincia del Azuay, Ecuador.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Se desarrolló una investigación que abarcó un universo considerando a todos los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo según la clasificación D'Amico que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca durante el periodo 2014 – 2017.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSION

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca durante el año 2014 – 2017.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata de alto riesgo.

Criterios de exclusión

- Pacientes que acuden desde otras unidades de salud ajenas al Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca sin reporte histopatológico externo o informe de anatomía patológica de esta institución.
- Pacientes sin historia clínica completa y/o registro fuera del periodo del estudio.

4.5 VARIABLES

Variable socio-epidemiológicas y demográficas

1. Edad
2. Residencia
3. Procedencia
4. Etnia
5. Estado nutricional (al diagnóstico)
6. Tabaquismo
7. Alcohol

Variables clínicas

1. PSA al diagnóstico y pos-tratamiento
2. Tamaño tumoral
3. Grado histológico (Gleason)
4. Tipo de tratamiento
5. Recaída

Matriz de variables

Variable dependiente: Recaída de paciente diagnosticado de cáncer de próstata de alto riesgo

Variables independientes: Edad, estado nutricional, PSA al diagnóstico, tipo de tratamiento.

Operacionalización de variables. Ver en anexo 1

4.6 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS

Método: se utilizó el método observacional para el cual se identificó el CIE 10 de los pacientes diagnosticados de cáncer de próstata en el área de Oncología y Urología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el periodo

de 2014 a 2017 en las historias clínicas y se consiguió la información de las variables a estudiar.

Técnica: se utilizó el registro de datos.

Instrumento: para la recolección de los datos se utilizó un formulario que constó en el anexo II, abarcando la edad, residencia, procedencia, etnia, estado nutricional, tabaco y/o alcohol, PSA, grado histológico, tamaño tumoral terapéutica y registro de intervención quirúrgica.

Procedimientos: se realizó la gestión correspondiente ante las autoridades del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga para tener el acceso respectivo al sistema AS/400. Luego de la autorización por parte del hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga recibimos una capacitación por parte del Dr. Andrés Rodríguez, para el respectivo manejo de las historias clínicas y el formulario. Después se procedió a revisar la historia clínica anonimizada de los pacientes y se obtuvo la información que fue registrado en una base de datos. Este proceso fue realizado por las investigadoras y se garantizó la confidencialidad de la información de las historias clínicas el cual se encuentra únicamente bajo la responsabilidad de las autoras de esta investigación.

4.7 TABULACION Y ANALISIS

Se recopiló los datos en una base digital con la información del formulario. La tabulación y el análisis se realizó por medio de los programas de Word, Excel 2010 y la plataforma IBM SPSS Statistics versión 21. Los resultados se presentan en tablas simples mediante frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas, mientras que para las variables cuantitativas se presentan medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desvío estándar). Se estableció la asociación estadística a través del cálculo de Chi cuadrado, cuando el valor de p sea menor a 0.05, esta se cuantificó con el valor del Odds Ratio y el intervalo de confianza.

4.8 ASPECTOS ETICOS

Se solicitó mediante oficio, la autorización del comité de docencia e investigación del hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga para efectuar la investigación

y tener el acceso respectivo del registro clínico anonimizado de los pacientes. Al realizar la búsqueda, se consideró principios éticos de beneficencia y no maleficencia, puesto que no existían riesgos físicos, mentales o sociales, de muerte y/o cambios en la calidad de vida de los participantes, ya que el desarrollo investigativo se asentará en datos existentes en las historias clínicas de los pacientes con cáncer de próstata. El principio de justicia, fue representado por los derechos plenamente protegidos de cada uno de los involucrados, por tanto, no emprendió acciones que vulneren sus legislaciones. En cuanto al principio de autonomía, no se consideró el consentimiento informado a razón que la información se obtuvo mediante la historia clínica, la cual nos entregaron a través de una base y se registró en una hoja de cálculo con un código numérico para así asegurar el anonimato con el fin de proteger la privacidad y confidencialidad de la información personal de los pacientes. La información obtenida fue estrictamente privada, se mantuvo el archivo con contraseña y fue utilizado únicamente por las autoras para la realización de esta investigación, una vez concluida la misma la información recolectada será eliminada en 5 años. Las investigadoras declaramos que tenemos el conocimiento teórico que hemos recibido durante nuestra formación en la universidad y estamos aptas para realizar dicha investigación, además declaramos no reportar conflictos de interés, ninguna relación personal, política ni económica que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

CAPITULO V

5. RESULTADOS

Para el presente estudio se utilizaron las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el período 2014 – 2017, de un total de 1200 historias clínicas mediante los criterios de inclusión y exclusión fueron validos 184 historias clínicas para este proyecto.

Para presentar los resultados con su análisis correspondiente se usaron tablas donde se observan datos con estadística descriptivas mediante números y porcentajes. Para la asociación entre la variable dependiente e independientes se presentan tablas cruzadas donde se utilizó Odds Ratio con el intervalo de confianza al 95% y la significancia estadística con el valor $p < 0,05$

5.1 Características sociodemográficas de la población en estudio

Tabla 2. Características sociodemográficas de los pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017

Variable	Frecuencia (n=184)	Porcentaje	
Edad	40 a 49	1	0,5
	50 a 59	8	4,3
	60 a 69	68	37
	> =70 años	107	58,2
Residencia	Urbano	135	73,4
	Rural	49	26,6
Procedencia	Azuay	106	57,6
	Cañar	37	20,1
	Morona Santiago	5	2,7
	Loja	9	4,9
	El Oro	11	6,0
	Otro	16	8,7
Etnia	Mestizo	181	98,4
	Blanco	3	1,6
Estado nutricional	Normal	67	36,4
	Sobrepeso	83	45,1
	Obesidad	34	18,5
Consumo de tabaco	Si	72	39,1
	No	112	60,9
Consumo de alcohol	Si	58	31,5
	No	126	68,5

Fuente: base de datos

Elaboración: Lilian Lliguisupa y Fernanda Neira

Análisis: De los 184 pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo, el 58,2% tiene una edad mayor a 70 años, la mayoría de pacientes diagnosticados fueron de la provincia del Azuay (57,6%); residen en un área urbana (73,4%). Con respecto a la

etnia la mayor parte de los pacientes se consideró mestizo (98,4%). En relación al estado nutricional el 45,1% tienen sobrepeso. En cuanto a los hábitos tóxicos se observó que la mayoría no consumía tabaco (60,9%) ni alcohol (68,5%).

Tabla 3. Medidas estadísticas de dispersión de las variables edad, PSA al diagnóstico e IMC de los pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017

	Mínimo	Máximo	Media	DS
Edad	45	96	72,01	8,7
PSA al diagnóstico	2,52	304	54,04	44,39
IMC	18,62	45,44	26,64	3,81

Fuente: base de datos

Elaboración: Lilian Lliguisupa y Fernanda Neira

Análisis: La edad media de los pacientes fue de 72 años (45 – 96 años). El valor mínimo del PSA al diagnóstico fue de 2,52 ng/ml mientras que el máximo de 304 ng/ml. Con respecto al IMC la media fue de 26,64 kg/m² (18,62 – 45,44 kg/m²)

5.2 Frecuencia de recaída de la población en estudio

Tabla 4. Frecuencia de recaída de los pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo diagnosticados en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017

	Variables	Frecuencia	Porcentaje
Recaída	SI	30	31,9
	NO	64	68,1
	Total	94	100

Fuente: base de datos

Elaboración: Lilian Lliguisupa y Fernanda Neira

Análisis: Con relación a los 94 pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo se observó que el 31,9 % tuvo recaída de su enfermedad luego del tratamiento radical.

5.3 Análisis bivariado con tabla de doble entrada entre la variable dependiente y cada uno de los factores asociados

Tabla 5. Tipo de tratamiento asociado a la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017.

		RECAÍDA			p	OR	Intervalo de confianza 95%
		Si n	No n	Total			
Prostatectomía	Si	9 60%	6 40%	15 100%	0,011	4,14	1,31 - 13,04
	No	21 26,60%	58 73,40%	79 100%			
	Total	30 31,90%	64 68,10%	94 100%			
	Tratamiento						
Radioterapia	Si	21 26,60%	58 73,40%	79 100%	0,011	0,24	0,07 - 0,76
	No	9 60%	6 40%	15 100%			
	Total	30 31,90%	64 68,10%	94 100%			

Fuente: base de datos

Elaboración: Lilian Lliguisupa y Fernanda Neira

Análisis: De los 15 pacientes que se realizaron prostatectomía el 60% presentó recaída, en tanto que, de los 79 pacientes que se realizaron radioterapia el 26,6% obtuvo recaída.

Existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de tratamiento (prostatectomía y la radioterapia) y la recaída, siendo la prostatectomía un factor de

riesgo para recidiva (OR =4,14), mientras que la radioterapia constituye un factor protector (OR = 0,24).

Tabla 6. Factores de riesgo asociados a la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017

		RECAÍDA				p	OR	Intervalo de confianza 95%	
		Si		No					
		n	%	n	%				
Edad	50 - 59 años	Si	2	2,1	4	4,3	0,939	1,07	0,18 - 6,20
		No	28	29,8	60	63,8			
	60 - 69 años	Si	21	22,3	25	26,6	*0,005	3,64	1,43 - 9,21
		No	9	9,6	39	41,5			
	> 70 años	Si	7	7,4	35	37,2	*0,004	0,25	0,09 - 0,67
		No	23	24,5	29	30,9			
PSA al diagnóstico	< 10 ng/ml	Si	3	3,2	10	10,6	0,461	0,6	0,15 - 2,36
		No	27	28,7	54	57,4			
	10 - 20 ng/ml	Si	7	7,4	11	11,7	0,48	1,46	0,50 - 4,26
		No	23	24,5	53	56,4			
	20 ng/ml	Si	20	21,3	43	45,7	0,96	0,97	0,38 - 2,45
		No	10	10,6	21	22,3			
Normal	Si	10	10,6	27	28,7	0,413	0,68	0,27 - 1,69	
	No	20	21,3	37	39,4				
Estado nutricional	Sobrepeso	Si	13	13,8	25	26,6	0,694	1,19	0,49 - 2,87
		No	17	18,1	39	41,5			
	Obesidad	Si	7	7,4	12	12,8	0,606	1,31	0,45 - 3,78
		No	23	24,5	52	55,3			
Consumo de alcohol	Si	10	10,6	12	12,8	0,12	2,16	0,80 - 5,80	
	No	20	21,3	52	55,3				
Consumo de tabaco	Si	13	13,8	15	16	*0,049	2,49	0,99 - 6,30	
	No	17	18,1	49	52,1				

Fuente: base de datos

Elaboración: Lilian Lliguisupa y Fernanda Neira

Simbología: * asociación estadística

Análisis: Al observar la prevalencia de recaída y los factores de riesgo se determinó que la recidiva es más frecuente en pacientes entre 60 a 69 años (22,3%), en pacientes cuyo PSA al diagnóstico es mayor a 20 ng/ml (21,3%), que tuvieron sobrepeso (13,8%) y aquellos pacientes que consumieron tabaco (13,8%).

Se encontró asociación de riesgo para recaída a los pacientes que tienen entre 60 – 69 años de edad (OR 3,64 IC95% 1,43 – 9,21) y aquellos que consumieron tabaco (OR 2,49 IC95% 0,99 – 6,30).

VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS

Hipótesis:

- H0: El antígeno prostático, la edad, estado nutricional y el tipo de tratamiento no son factores que ejercen una influencia de riesgo en la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo.
- H1: El antígeno prostático, la edad, estado nutricional y el tipo de tratamiento son factores que ejercen una influencia de riesgo en la recaída de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo.

Resultados de la hipótesis H1 alterna:

- Luego de culminado nuestro estudio se pudo comprobar que la edad y el tipo de tratamiento son estadísticamente significativos y ejercen una influencia de riesgo en la recaída.

CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

En la actual investigación se analizaron 184 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata de alto riesgo del hospital de especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 – 2017.

Uno de los objetivos del proyecto fue describir el perfil sociodemográfico de los pacientes a partir de las variables edad, residencia, procedencia y etnia. Además de variables epidemiológicas como consumo de alcohol, tabaco y estado nutricional. En referencia a las variables clínicas como PSA al diagnóstico y tipo de tratamiento.

Se estableció que la frecuencia de pacientes que tuvieron diagnóstico confirmado de cáncer de próstata de alto riesgo en su mayoría pertenecía a aquellos que tenían una edad mayor o igual a 70 años con un porcentaje de 58,2%.

En cuanto a la edad media, en nuestro estudio se pudo determinar que fue de 72 años, similar a un estudio realizado en el Hospital de concentración de México en el 2020 por Cervantes et al. (15) que determinó la edad promedio en 72 años (83,3%) y al llevar a cabo el análisis de riesgo de recaída para la variable edad del paciente al instante del diagnóstico, no se encontró un valor de p significativo para los puntos de corte de más de 65 años y más de 70 años (OR=0.606 y OR=0.785, respectivamente) mientras que en nuestra investigación los pacientes de 60 a 69 años tienen significancia estadística con un valor de p 0,005 (OR=3,64). En la investigación realizada en el instituto nacional de Cancerología de Colombia en el 2021 por Molina Barrera et al. (46) el promedio de edad fue de 65,3 años y en el análisis bivariado la edad se relacionó de forma estadísticamente significativa con la recaída bioquímica, el cual muestra semejanza en sus resultados con esta investigación porque en el presente estudio el promedio de edad fue 72 años y es estadísticamente significativo para recidiva en pacientes mayores de 60 años.

En cuanto al lugar de procedencia, el estudio de Auz & Brito (47) , describe que el lugar de procedencia de los pacientes el 86,9% corresponde a la región sierra, siendo el 61.9% de Pichincha. En nuestro estudio se puede evidenciar que el 82,6%

procede de la sierra, siendo el 57,6% la mayoría de la provincia del Azuay. Cabe destacar que el 10,9% de la población atendida con dicha patología en esta institución corresponde a la zonal 7 de salud.

En relación a la etnia, en nuestro estudio se demostró que la mayoría (98,4 %) de los pacientes se consideró mestizo mientras que un porcentaje bajo (1,6%) se consideró blanco, estos resultados muestran una semejanza con el estudio realizado en el Hospital de especialidades Dr. Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil en el año 2017 por Jinez Sorroza (48), el cual encontró una incidencia mayor de pacientes mestizos con un 77% mientras que la raza blanca 8%.

En nuestra investigación el PSA inicial tuvo una media de 54,04 ng/ml, DS 44,39 y rango 2,52 – 304, comparando con el estudio realizado por Ojeda Claro (12) el cual demostró que la media del PSA fue de 104,64 ng/ml, DS 249,25 y un rango de 0,04 – 1653 se puede evidenciar que existe grandes diferencias, lo cual puede deberse a la cantidad de muestra recolectada en cada estudio.

Se debe recalcar un estudio realizado por Arias Rodríguez et al. (40) que 56 pacientes tenían metástasis de los cuales 4 casos manifestaron PSA menor de nueve para un 7,1 %, mientras que 26 presentaron PSA mayor a 100 ng/mL lo que representa un 46,5 %. Es decir, casi la mitad de los pacientes con metástasis obtuvieron un PSA mayor o igual a 100 ng/ml. En nuestro estudio se pudo determinar que el nivel de PSA máximo encontrado fue de 304 ng/ml no evidenciando metástasis con estudios imagenológicos (Gammagrafía ósea - TAC). Es importante mencionar que en nuestro estudio fueron incluidos todos los pacientes que no presentaron metástasis comprobado mediante estudios imagenológicos.

En cuanto a la variable PSA al diagnóstico, un estudio realizado por Cervantes Palma et al. (15) evidenció que no existe un valor de OR para poderla considerar como factor de riesgo para recaída bioquímica porque el valor de p es estadísticamente no significativo ($p=0.549$). Además, el valor de PSA inicial promedio fue de 10.66 ng/mL, con un 30.6% de los pacientes con PSA >10 ng/mL

al momento del diagnóstico. En el presente estudio se observó que el PSA al diagnóstico no es estadísticamente significativo, el valor promedio del PSA inicial fue de 54,04 ng/ml. En el estudio de Boville (49), se identifica que el PSA al diagnóstico si fue estadísticamente significativo ($p < 0,0001$).

La investigación publicada por Boville (49), determinó que el 27,6% (295) desarrollaron recidiva bioquímica tras realizarse prostatectomía, en este proyecto el 60% (9) presentó recidiva luego de este tratamiento, se debe tener en cuenta que el estudio realizado por Boville contó con una muestra mayor a la nuestra.

Según el estudio realizado por Bergero et al. (50) se analizaron un total de 18 pacientes con recaída bioquímica dentro de los tratamientos primarios el más frecuente fue la prostatectomía (72%), seguido de la radioterapia (11%) y el 6% tuvo recaída con tratamiento hormonal. Mientras tanto que nuestro estudio muestra diferencias con el antes mencionado, porque, en base a la prostatectomía fue 60% que presentó recaída. En consideración al tratamiento con radioterapia obtuvimos como resultado que el 26,60 % tuvo recaída, mientras que en el estudio realizado por Jiménez et al. (51) encontraron que el 35% tuvo recaída mediante dicho tratamiento.

El estudio realizado por Caño Velasco et al. (52) determinó que tras la radioterapia más hormonoterapia el 23,4% de los pacientes tuvieron recaída mientras que tras la prostatectomía el 46,1% sufrieron recidiva, como se puede observar en nuestro estudio tras la radioterapia tuvieron recidiva el 26,60 % en tanto que, la prostatectomía fue 60 % presentando diferencia con dicho estudio.

En referencia al IMC el estudio realizado por Ojeda Claro (12), identificó que la media fue de 29,1 kg/m², DS 3,99 y el rango de 20,60 – 50,10 comparando con esta investigación los resultados fueron similares media (26,64 kg/m²), DS (3,81) y el rango fue 18,62 – 45,44.

Otro estudio relacionado con datos antropométricos, Langarica Ramírez (53) en el 2018 tuvo como resultado que el 60,7% de los pacientes presentaron al momento del diagnóstico sobrepeso/obesidad entretanto que en esta investigación se obtuvo

que 63,6% (sobrepeso 45,1% / obesidad 18,5%) existiendo similitud entre los dos estudios.

En concordancia a hábitos tóxicos el estudio realizado por Ojeda Claro (12) mencionó que el 47,6 % consumieron tabaco y el 6 % alcohol y 46,4% no tenían ningún habito toxico. Según Langarica Ramírez (53), el 50,9% consumieron tabaco y el 70,4% alcohol, equiparando con este estudio en relación al consumo de tabaco se obtuvo el 39,1%, mientras que, en el consumo de alcohol tenemos el 31,5%.

Con relación a los pacientes que consumen tabaco en nuestro estudio se encontró que el 13,8% presentan recaída y es estadísticamente significativo ($p= 0,049$), además de ser un factor de riesgo ($OR = 2,49$) obteniendo resultados que son similares al estudio de Sartor (11) es estadísticamente significativo y muestra un riesgo significativamente mayor de recurrencia ($OR=1,59$ IC 95% 1,40 – 1,80).

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- En referencia a los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata durante el periodo 2014 – 2017 en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, se identificaron 184 pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo los cuales cumplieron los criterios de inclusión que anteriormente estaban propuestos.
- De acuerdo a la edad de los pacientes al instante del diagnóstico se encontró que la media fue 72 años, por lo que se puede concluir que el cáncer de próstata lo padecen las personas consideradas en el grupo de adultos mayores. Asimismo, la mayoría de pacientes provienen del Azuay y el mínimo porcentaje proviene de la provincia de Morona Santiago, teniendo en cuenta que este hospital se encuentra en la provincia del Azuay. Además, el mayor porcentaje de pacientes se consideran mestizos.
- Por otra parte, la mayoría de personas con dicha patología presentaban sobrepeso al momento del diagnóstico, con una media de 26,64. En cuanto a hábitos tóxicos se observó que una cantidad considerable no consumían tabaco ni alcohol.
- Estadísticamente, el factor de riesgo para recaída de cáncer de próstata de alto riesgo significativo fue con la edad (mayores de 60 años), con el consumo de tabaco y con los pacientes que se realizaron prostatectomía como tratamiento radical. La frecuencia de recaída fue de 30 casos (31,9%).

7.2 RECOMENDACIONES

- Llevar a cabo un adecuado registro de las historias clínicas haciendo énfasis en el examen físico (tacto rectal) para obtener información adecuada desde

el momento del diagnóstico para un correcto seguimiento de la patología y que el personal médico pueda tomar decisiones más acertadas. Además, que permita obtener información más ágilmente para futuros investigadores y no sean excluidas dichos registros médicos. Asimismo, se recomienda digitar correctamente los códigos CIE 10 de la patología para evitar un retraso y pérdida de información en el momento de la recolección de datos.

- Creemos que sería importante realizar un estudio sobre la recaída del cáncer de próstata de alto riesgo incluyendo la variable de antecedentes familiares y que el periodo de seguimiento sea mayor a 5 años para un mejor abordaje de la patología.

CAPITULO VIII

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Savón Moiran L. Cáncer de próstata: actualización. Scielo. 2019 Febrero; 98(1).
2. Cáncer.Net. Cáncer de próstata: Estadísticas. [Online].; 2022. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-prostata/estadisticas> .
3. The Global Cancer Observatory. International Agency for Research of Cancer. [Online].; 2021.[Citado 30 septiembre del 2021]. Ecuador: Source: Globocan 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/218-ecuador-fact-sheets.pdf> .
4. Coello C. Edición Médica. [Online].; 2019 [cited 2021 Julio 26. Available from: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/cancer-de-prostata-el-de-mayor-incidencia-y-mortalidad-en-hombres-ecuatorianos-94250> .
5. Ruíz A, Pérez J, Cruz Y, González L. Actualización sobre cáncer de próstata. Scielo. 2017 Septiembre; 21(3).
6. González A, Garcías C. Sociedad Española de Oncología Médica. [Online].; 2021 [cited 2021 Julio 26. Available from: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/prostata?showall=1> .
7. Mayo Clinic. Mayo clinic. [Online].; 2021 [cited 2021 Junio 20. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/about-mayo-clinic> .
8. Ward Facs JF, Vogelzang N, Davis B. Manejo inicial del cáncer de próstata de riesgo intermedio, alto y muy alto localizado regionalmente y aquellos con afectación clínica de los ganglios linfáticos. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 02. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-regionally-localized-intermediate-high-and-very-high-risk-prostate-cancer-and-those-with-clinical-lymph-node-involvement?search=tratamiento%20para%20cancer%20de%20prostata%20de%20alto%20riesgo&source> .

9. Orozco Martínez A, Aguayo Chávez A. Prostatectomía radical, radioterapia y vigilancia activa sin diferencias estadísticamente significativas en los resultados de mortalidad de pacientes con cáncer de próstata localizado. Revista Mexicana de Urología. 2020 Junio; 1(1).
10. Ferrís J, García J, Berbel O, Ortega J. Factores de riesgo constitucionales en el cáncer de próstata. Actas Urológicas Españolas. 2011; 35(5): p. 282-288.
11. Sartor O. Factores de riesgo del cáncer de próstata. [Online].; 2022 [cited 2022 Junio 2]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-prostate-cancer?search=%20factores%20de%20riesgo%20de%20reca%3ADda%20en%20pacientes%20diagnosticados%20con%20c%3A1ncer%20de%20pr%3AB3stata%20de%20alto%20riesgo&source=search_result&selectedTitle=6~15 .
12. Ojeda Claro V. Factores que influyen en la mortalidad cáncerespecífica en las distintas etapas de la secuenciación en el tratamiento del cáncer de próstata resistente a la castración. [Online].; 2020 [cited 2022 Julio 17]. Available from: [file:///C:/Users/Fer/Downloads/PDCO_OjedaClaroAV_Mortalidadc%3A1ncer%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Fer/Downloads/PDCO_OjedaClaroAV_Mortalidadc%3A1ncer%20(2).pdf) .
13. Islas L, Martínez J, Ruiz A, Ruvalcaba J, Benítez A, Beltran M, et al. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. Journal. 2020 Septiembre; 5(9).
14. Martínez F, Abril L, Castro C. Instituto de Cáncer SOLCA Cuenca. [Online].; 2020 [cited 2021 Julio 26]. Available from: https://issuu.com/solcacuenca/docs/vii_informe_final_publicado .
15. Cervantes Palma , Martínez Alonso , Bravo Castro I, Díaz Gómez , Torres Gómez J, Campos-Salcedo. Risk factors for biochemical relapse in patients with prostate cancer treated by cryoablation at a Mexican referral center. Revista Mexicana de Urología I. 2020 mayo-junio; 80(3).
16. López López LM. Efecto de la exposición a factores de riesgo medioambientales en el cáncer de próstata. [Online].; 2016 [cited 2021 diciembre 28]. Available from: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10834/Tesis%20LMLL.pdf?sequence=1> .
17. González N, Varela R, Céspedes C, López de Mesa B, González J. Biochemical Relapse in Low Risk Prostate Cancer Treated with Radical Prostatectomy and Pelvic Lymphadenectomy. Urol Colomb. 2020 septiembre; 29(1).
18. Lee RW. PSA sérico elevado o persistentemente elevado después de una prostatectomía radical por cáncer de próstata: manejo. [Online].; 2022 [cited 2022 Junio 02]. Available from:

<https://www.uptodate.com/contents/rising-or-persistently-elevated-serum-psa-following-radical-prostatectomy-for-prostate-cancer-management?search=factores%20de%20riesgo%20de%20reca%C3%ADa%20en%20pacientes%20diagnosticados%20con%20c%C3%A1ncer%20de%20pr%C3> .

19. Garcia H, Zapata J, Sánchez A. Una mirada global y actualizada del cáncer de próstata. Scielo. 2018 Octubre; 66(3).
20. Cheng HH, Nelson P. Factores de riesgo genéticos para el cáncer de próstata. [Online].; 2022 [cited 2022 Junio 02. Available from: https://www.uptodate.com/contents/genetic-risk-factors-for-prostate-cancer?search=factores%20de%20riesgo%20de%20reca%C3%ADa%20en%20pacientes%20diagnosticados%20con%20c%C3%A1ncer%20de%20pr%C3%B3stata%20de%20alto%20riesgo&source=search_result&selectedTitle .
21. Sociedad de Lucha contra el Cáncer. Epidemiología del Cáncer en Quito 2011-2015. [Online].; 2019 [cited 2021 Agosto 2. Available from: [file:///C:/Users/Fer/Downloads/Epidemiolog%C3%ADa%20del%20c%C3%A1ncer%20en%20Quito%20%202011-2015%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Fer/Downloads/Epidemiolog%C3%ADa%20del%20c%C3%A1ncer%20en%20Quito%20%202011-2015%20(2).pdf) .
22. Jinez L, Sorroza N, Barberan J, Jinez H. Factores de riesgo de cáncer de próstata: Revisión de Literatura. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2017 Diciembre; 1(5).
23. Morote J, Maldonado X, Morales R. Cáncer de próstata. Medicina Clínica. 2016; 146(3).
24. Rojas F, Manzo J, Soto A, Aranda G, Juárez E, Coria G, et al. El receptor a andrógenos en la fisiopatología prostática. Revista eNeurobiología. 2011; 2(4): p. 2007-3054.
25. Jiménez I. Tratamiento del cáncer de próstata localizado. Revista para profesionales de la salud. 2021 Enero; 4(34).
26. Delgado D. Cáncer de Próstata: etiología, diagnóstico y tratamiento. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica LXXIII. 2016; 620: p. 707 - 710.
27. American Cancer Society. American Cancer Society. [Online].; 2020. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html> .
28. American Society of Clinical Oncology. ASCO. [Online].; 2018. Available from <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata/sintomas-y-signos> .

29. American Cancer Society. Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas. [Online].; 2019 [cited 2021 Julio 26. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8999.00.pdf> .
30. Sagué J, Proaño S, Doimeadiós Z. Papel del antígeno prostático específico en el cribado masivo o individual. Correo Científico Médico. 2019; 23(1): p. 210-222.
31. NCCN Guidelines for patients. Cáncer de próstata en estadio temprano. [Online].; 2020. Available from: <https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/prostate-early-patient-ESL.pdf> .
32. Ramos C, Fullà J. Detección precoz de cáncer de próstata Early detection of prostate cancer. Revista Médica Clínica Las Condes. 2013; 24(4): p. 654-659.
33. MedlinePlus. MedlinePlus. [Online].; 2020. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000920.htm> .
34. Bolaños P, Chacón C. Escala patológica de Gleason para el cáncer de prostata y sus modificaciones. Medicina Legal de Costa Rica. 2017; 34(1).
35. Cáncer.Net. Cáncer de próstata: Estadios y Grados. [Online].; 2018. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata/estadios-y-grados> .
36. Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de cáncer de prostata.. Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de Cáncer de Próstata. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.. [Online].; 2018 [cited 2021 Diciembre 28. Available from: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_431_Ca_Prostata_ICs_compl.pdf.
37. Hoffman RM. Detección de cáncer de próstata. [Online].; 2022 [cited 2022 Junio 02. Available from: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-prostate-cancer?search=tacto%20rectal&source=search_result&selectedTitle=1~143&usage_type=default&display_rank=1 .
38. Klein EA. Cáncer de próstata localizado: estratificación del riesgo y elección del tratamiento inicial. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 02. Available from https://www.uptodate.com/contents/localized-prostate-cancer-risk-stratification-and-choice-of-initial-treatment?search=clasificaci%C3%B3n%20%E2%80%99Amico%20&source=search_result&selectedTitle=1~3&usage_type=default&display_rank=1 .
39. Horwich , Lamarre , Bramley C, Jezdic , Yves Douillard J. Sociedad Europea de oncología Médica. [Online]. [cited 2021 Julio 26. Available from:

<https://www.esmo.org/content/download/6628/115197/file/ES-Cancer-de-Prostata-Guia-para-Pacientes.pdf> .

40. Arias Rodríguez S, Capellan Mata , Díaz Morac C. Relationship between the level of the specific prostate antigen and gammagraphic findings in prostate cancer, Institute of Oncology Doctor Heriberto Pieter, january-june 2018. Ciencia y Salud. 2020 Enero; 1.
41. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Próstata. [Online].; 2018 [cited 2021 Julio 26. Available from: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/140GER.pdf> .
42. Moul JW, Lee RW. Aumento del PSA sérico después de la terapia local para el cáncer de próstata: definición, evolución natural y estratificación del riesgo. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 02. Available from <https://www.uptodate.com/contents/rising-serum-psa-following-local-therapy-for-prostate-cancer-definition-natural-history-and-risk-stratification?search=factores%20de%20riesgo%20de%20reca%C3%ADda%20en%20pacientes%20diagnosticados%20con%20c%C3%A1ncer%20de%20>
43. Moul J, Westphalen , Lee R. Aumento del PSA sérico después de la terapia local para el cáncer de próstata: evaluación diagnóstica. [Online].; 2022 [cited 2022 Agosto 20. Available from: https://www.uptodate.com/contents/rising-serum-psa-following-local-therapy-for-prostate-cancer-diagnostic-evaluation?search=clasificacion%20segun%20estadio%20clinico%20-%20patologico%20del%20cancer%20de%20prostata&topicRef=16992&source=see_link .
44. Smith, , Ellen Taplin M. Estadificación inicial y evaluación de hombres con cáncer de próstata recién diagnosticado. [Online].; 2022 [cited 2022 agosto 20. Available from: https://www.uptodate.com/contents/initial-staging-and-evaluation-of-men-with-newly-diagnosed-prostate-cancer?search=clasificacion%20segun%20estadio%20clinico%20-%20patologico%20del%20cancer%20de%20prostata&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_ty .
45. Hoffe , Yu M. Epidemiología, presentación clínica y diagnóstico de metástasis óseas en adultos. [Online].; 2022 [cited 2022 Agosto 20. Available from: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis-of-bone-metastasis-in-adults?search=Resonancia%20magn%C3%A9tica%20del%20esqueleto%20axial%20para%20metastasis%20en%20cancer%20de%20prostata&source=search_result&selectedTit .

46. Molina Barrera , Ramos Ulloa G, Becerra Méndez , García Valencia , Varela Ramírez , Silva Chacón D. Factores predictores de recaída bioquímica después de prostatectomía radical en un centro oncológico Colombiano. Arch. Esp. Urol. 2021; 74(4).
47. Auz Fierro R, Brito Chasiluisa E. Factores relacionados con la supervivencia de pacientes con cáncer de próstata en el hospital Solca núcleo de Quito durante el período 2003 - 2018. [Online].; 2018 [cited 2022 Julio 16. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15401/Tesis%20Supervivencia%20de%20c%C3%A1ncer%20de%20pr%C3%B3stata.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .
48. JINEZ SORROZA D. "Perfil clínico y factores de riesgo de cáncer de próstata en pacientes de 60 a 80 años de edad" estudio a realizar en el hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón periodo 2015 - 2016". [Online].; 2017 [cited 2022 Julio 15. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32229/1/CD%201760-%20JINEZ%20SORROZA%20LIDIA%20DAYANA.pdf> .
49. Boville A. Estratificación en grupos de riesgo de recidiva en pacientes con cáncer de próstata tratados con prostatectomía. Propuesta de un esquema de seguimiento. [Online].; 2021 [cited 2022 Julio 16. Available from: HYPERLINK "https://eprints.ucm.es/id/eprint/66937/1/T42744.pdf" <https://eprints.ucm.es/id/eprint/66937/1/T42744.pdf> .
50. Bergero Á, Arceluz J, Costa L, Modina , David , Faccio F. Evaluation of positron emission tomograph with 18F-PSMA in biochemical relapsed prostate cancer: partial results. Rev. Arg. de Urol. 2020 Agosto; 85(3).
51. Jiménez Cotes A, Esguerra A, Morales Ramírez L, Noreña , Ballesteros , Cotes M, et al. Global survival and biochemical relapse-free survival in patients with prostate cancer treated with intensity modulated radiotherapy (IMRT) at the National Cancer Institute. Rev.colomb.cancerol. 2020 Diciembre; 24(4).
52. Caño Velasco J, Herranz Amo F, Barbas Bernardo G, Polanco Pujol L, Verdú Tartajo F, Lledó García E, et al. Oncological control in high-risk prostate cancer after radical prostatectomy and salvage radiotherapy compared to radiotherapy plus primary hormone therapy. Actas Urológicas Españolas. 2019 Mayo; 43(4).
53. Langarica Ramirez IK. Relación entre los factores de riesgo para desarrollar cáncer de próstata y variables clínicas de pacientes diagnosticados con esta enfermedad atendidos en el Centro Estatal de Cancerología de Nayarit. [Online].; 2018 [cited 2022 Julio 17. Available from: <http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2374/RELACION%20ENTRE%20LOS%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20PARA%20DESARROLLAR%20CANCER%20DE>

[%20PROSTATA%20Y%20VARIABLES%20CLINICAS%20DE%20PACIENTES%20DIAGNOSTICADOS%20CON%20ESTA%20ENFERMEDAD%20ATENDIDA](#) .

CAPITULO IX

9. ANEXOS

ANEXO I: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escala
Edad	Es la edad del paciente cuando se realizó el diagnóstico.	Temporal	Años cumplidos en la historia clínica	Intervalo 1. <=39 años 2. 40 - 49 años 3. 50 - 59 años 4. 60 - 69 años 5. > 70 años
Residencia	Lugar donde habita el paciente.	Geográfica	Lugar donde vive el paciente registrado en los datos de filiación de la historia clínica.	Nominal 1. Urbano 2. Rural
Procedencia	Lugar donde nació el paciente.	Geográfico	Lugar donde nació el paciente registrado en los datos de filiación de la historia clínica.	Nominal 1. Azuay 2. Cañar 3. Loja 4. Morona Santiago 5. Otra provincia
Etnia	Un grupo de habitantes que comparten un conjunto de rasgos de tipo sociocultural.	Geográfico	Autoidentificación del paciente registrado en los datos de filiación de la historia clínica.	Nominal 1. Afroecuatoriano 2. Mestizo 3. Blanco 4. Otra etnia
Estado nutricional	Resultado entre el peso y la talla al cuadrado.	Clínico	Registro del peso en Kg dividido para el registro de la talla en metros y elevado al cuadrado.	Nominal 1. Desnutrición 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad
Tabaco	Si el paciente consumió tabaco en el trayecto de su vida o actualmente.	Antecedente	Consumo de tabaco registrado en los datos de antecedentes de la historia clínica.	Nominal 1. Si 2. No
Alcohol	Si el paciente consumió alcohol en el trayecto de su vida o actualmente.	Antecedente	Consumo de alcohol registrado en los datos de antecedentes de la historia clínica.	Nominal 1. Si 2. No
PSA total al diagnóstico	Es una proteína producida por las células normales, así como por células malignas de la glándula prostática.	Inmunológico	PSA total al diagnóstico reportado por el laboratorio y registrado en la historia clínica.	Intervalo 1. <10ng/ml 2. 10 – 20ng/ml 3. >20ng/ml

Escala de gleason	Cómo se ven las células cancerosas. Se obtiene sumando los valores numéricos de los dos patrones de diferenciación.	Histológico	Valor histológico reportado por el laboratorio y registrado en la historia clínica.	Nominal 1. Grado bajo 2. Grado Intermedio 3. Grado alto
Tamaño tumoral	Refiere al tamaño y ubicación del tumor.	Clínica	Registro en la historia clínica	Nominal 1. T2a 2. T2b 3. T2c 4. T3a 5. T3b 6. T4
Estadificación de Riesgo	Afección neoplásica a nivel de la próstata, se clasifica mediante el valor del PSA, clasificación de Gleason y tamaño tumoral.	inmunológico e histológico	Registro en la historia clínica	Nominal 1. Alto riesgo 2. Riesgo intermedio 3. Bajo riesgo
Tipo de tratamiento	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o el alivio de los síntomas.	Clínico	Tratamiento implementado luego de la estratificación de riesgo.	Nominal 1. Seguimiento 2. Prostatectomía 3. Radioterapia 4. Bloqueo hormonal 5. Otro 6. Desconocido
Recaída	Recurrencia precoz de la patología en pacientes que han recibido tratamiento definitivo.	Inmunológico	PSA postratamiento reportado por el laboratorio y registrado en la historia clínica.	Intervalo 1. PSA > 0.20 ng/ml postratamiento quirúrgico 2. PSA > 2 ng/ml postratamiento de radioterapia

ANEXO II: Formulario de recolección de datos

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIA MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**



Factores de riesgo de recaída en pacientes diagnosticados con cáncer de próstata de alto riesgo que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, del 2014 al 2017

Toda la información en el presente formulario se manejará con absoluta confidencialidad.

Fecha: _____ Formulario N°: _____

Fecha de ingreso del paciente: _____

1. Edad: _____ años (al momento del diagnóstico)
2. Residencia: Urbana _____ Rural _____
3. Procedencia:
Azuay _____ Loja _____ Otro _____ Cuál _____
Cañar _____ El oro _____
Morona Santiago _____ Zamora Chinchipe _____
4. Etnia:
Afroecuatoriano _____
Mestizo _____
Blanco _____
Otro _____
5. Estado nutricional (al diagnóstico)
 - a. Peso: _____
 - b. Talla: _____
 - c. IMC: _____Desnutrición _____

Normal _____

Sobrepeso _____

Obesidad _____
6. Tabaquismo: Si _____ No _____
7. Consume alcohol: Si _____ No _____
8. Valor del PSA (al diagnóstico):
< 10ng/ml _____

10 – 20ng/ml _____

>20ng/ml _____ Valor: _____ng/ml
9. Grado histológico (Gleason): _____ + _____: _____
10. Tamaño tumoral:
T2a _____ T3a _____
T2b _____ T3b _____
T2c _____ T4 _____

11. Clasificación de riesgo

Riesgo bajo _____

Riesgo intermedio _____

Riesgo alto _____

12. Fecha de fin de tratamiento:

Seguimiento _____

Prostatectomía _____ Hallazgo de patología _____

Márgenes quirúrgicos _____ Invasión de la cápsula _____

Invasión vesículas seminales _____ Invasión perineural _____

Invasión vásculo-linfática _____

Radioterapia _____

Bloqueo hormonal (fecha)

Farmacológico _____

Quirúrgico _____

Otro _____ Cuál _____

Desconocido _____

13. PSA post tratamiento:

PSA total

1. Valor _____, fecha

2. Valor _____, fecha

3. Valor _____, fecha

4. Valor _____, fecha

5. Valor _____, fecha

6. Valor _____, fecha

14. No recaída _____

Recaída _____ Valor _____ Fecha _____

Desconocido _____

Firma de responsabilidad

Lilian Lliguisupa

Fernanda Neira

ANEXO III: Gráficos

Gráfico 1. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable edad en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

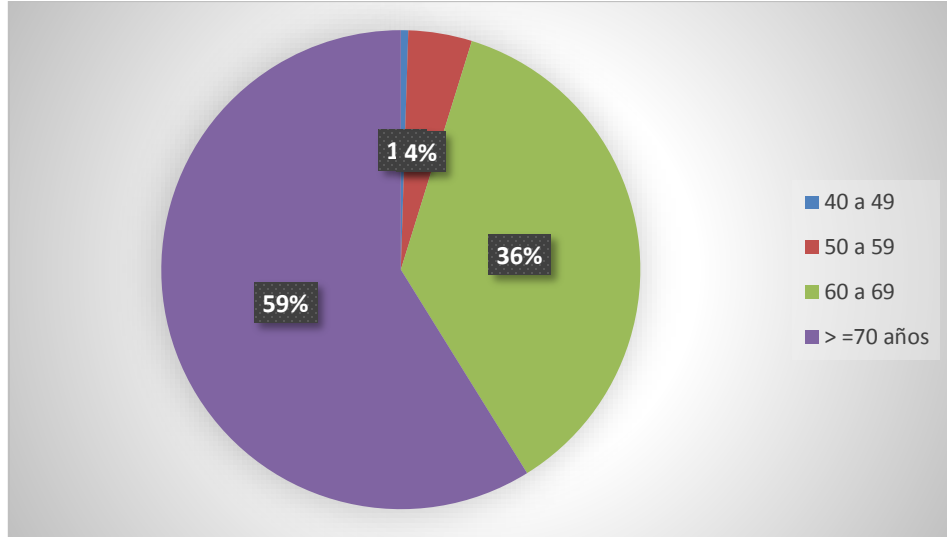


Gráfico 2. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable residencia en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

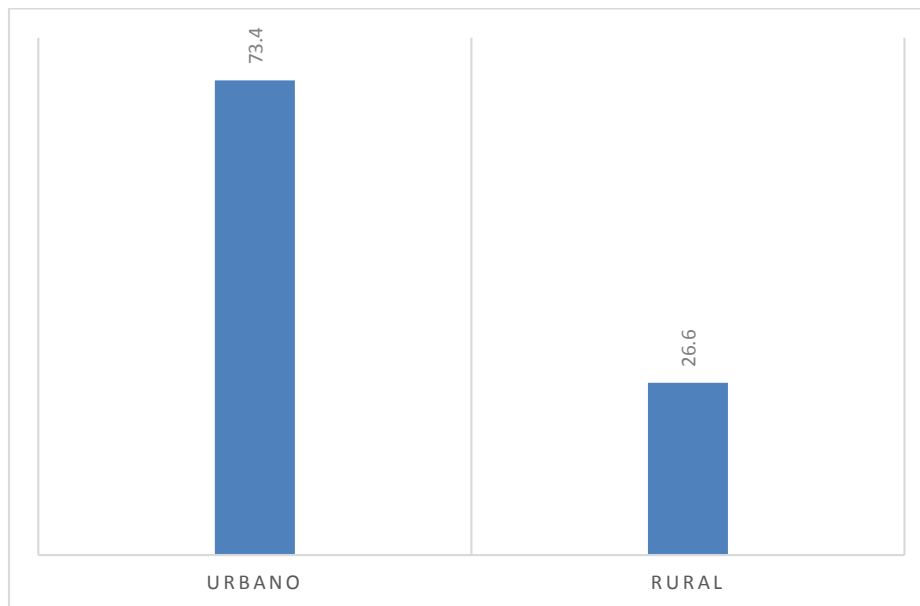


Gráfico 3. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable procedencia en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

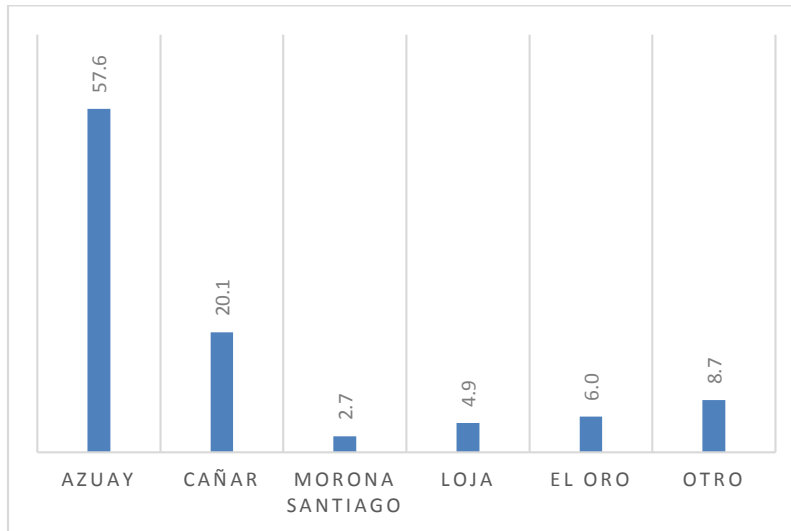


Gráfico 4. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable etnia en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

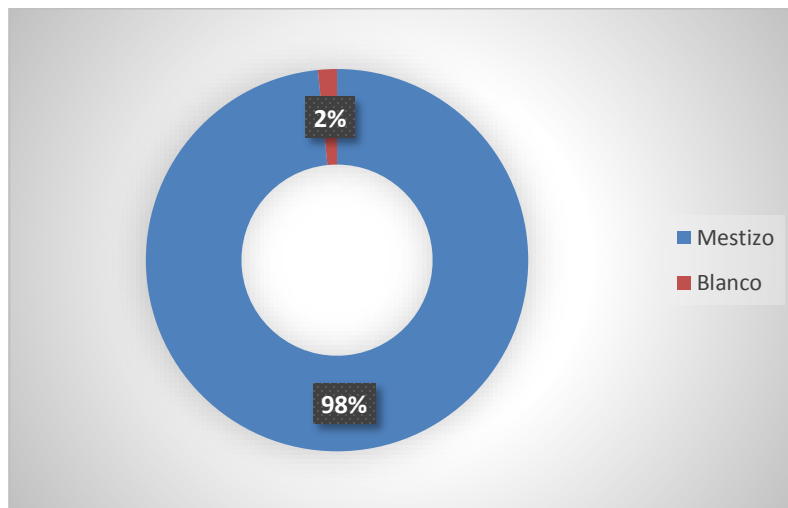


Gráfico 5. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable estado nutricional en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

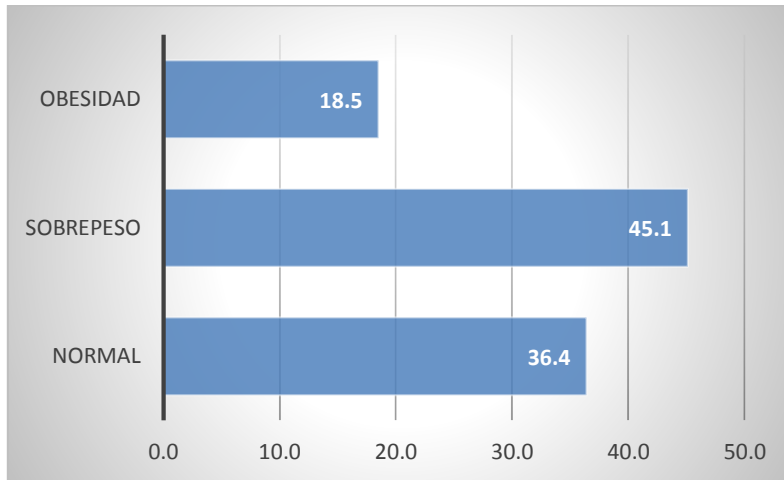


Gráfico 6. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable consumo de tabaco en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

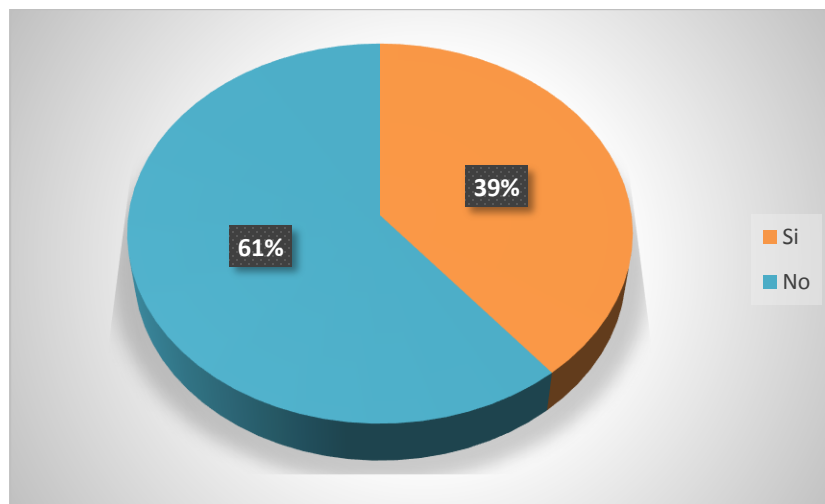


Gráfico 7. Distribución de 184 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo según la variable consumo de alcohol en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

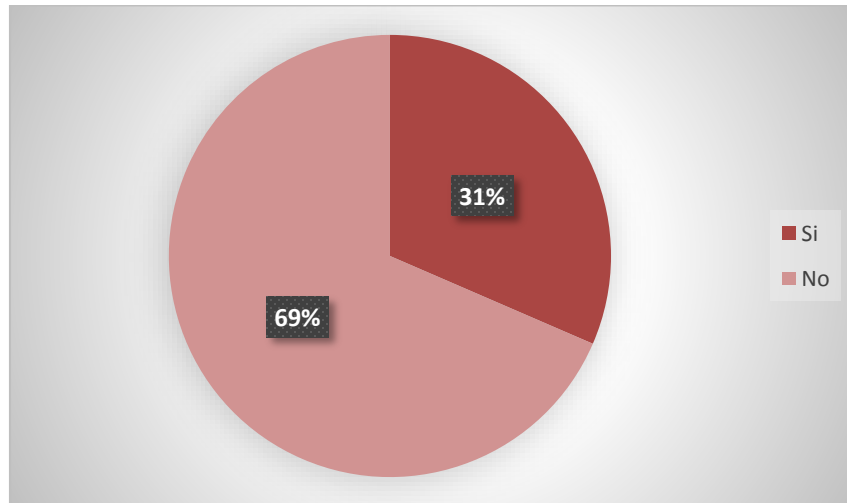


Gráfico 8. Distribución de 94 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata de alto riesgo tratados con prostatectomía y radioterapia más bloqueo hormonal según la variable recaída en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2017.

