



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores de riesgo asociados a recurrencia en cáncer de vejiga no musculo invasivo TA y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital De Emergencias Grau en enero 2018 a diciembre 2020

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Urología

AUTOR

Delgado Sanchez, Pedro Angel
(0000-0003-4773-5760)

ASESOR

Cáceres del Carpio, Javier
(0000-0001-5673-5709)

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Delgado Sanchez, Pedro Angel

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 72173596

Datos de asesor

ASESOR: Cáceres del Carpio, Javier

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 41017538

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Zavalaga Cardenas, Jesus Pedro

DNI: 25656417

ORCID: 0000-0001-6790-9364

SECRETARIO: Barrientos Morales, Victor Manuel

DNI: 00426657

ORCID: 0000-0002-5021-1178

VOCAL: Gamarra Tepe, Oscar Ivan

DNI: 16654486

ORCID: 0000-0002-1546-1614

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.20

Código del Programa: 912016

Índice

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

| | |
|--------------------------------------------------|---|
| 1.1 Descripción de la realidad problemática..... | 4 |
| 1.2 Formulación del problema..... | 5 |
| 1.3 Objetivos..... | 5 |
| 1.4 Justificación | 6 |
| 1.5 Limitaciones | 6 |
| 1.6 Viabilidad..... | 7 |

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

| | |
|--------------------------------------------|----|
| 2.1 Antecedentes de la investigación | 7 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 11 |
| 2.3 Definiciones conceptuales..... | 19 |
| 2.4 Hipótesis..... | 21 |

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 3.1 Diseño..... | 22 |
| 3.2 Población y muestra | 22 |
| 3.3 Operacionalización de variables..... | 23 |
| 3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos..... | 24 |
| 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información..... | 24 |
| 3.6 Aspectos éticos..... | 24 |

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

| | |
|-----------------------|----|
| 4.1 Recursos..... | 24 |
| 4.2 Cronograma..... | 25 |
| 4.3 Presupuesto | 25 |

| | |
|----------------------------------------|-----------|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 26 |
|----------------------------------------|-----------|

| | |
|--------------------|-----------|
| ANEXOS..... | 28 |
|--------------------|-----------|

I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

- El cáncer de vejiga a nivel mundial según los reportes de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) refieren la presencia de 430.000 casos de personas diagnosticadas en el 2012 con una tasa de 5,3 por cada 100.000 habitantes. El cáncer de vejiga tiene una incidencia alta en varones de 77% de los casos, siendo el séptimo en incidencia y el noveno en mortalidad. En las mujeres es el décimo noveno en incidencia y décimo séptimo en mortalidad. En los estados unidos el cáncer de vejiga es uno de los cinco cánceres más frecuentes con 76.960 casos diagnosticados en el 2016 y 16390 fallecidos. Además, es el cáncer más costoso por paciente desde que se diagnostica hasta que fallece debido a su alta tasa de recurrencia (1).
- En Perú la IARC estimo que para el 2018, la tasa de incidencia de cáncer sería de 192,6 casos nuevos por cada 100 000 habitantes y el diagnóstico de 66 627 casos nuevos en una población de 32 551 811 habitantes para ese año. Aunque el Perú se encuentra en una posición intermedia respecto a la incidencia de cáncer en comparación con los otros países de la región, su incidencia de cáncer se encuentra inferior en América del Sur. Los cánceres más frecuentes de forma general para ambos sexos serian: próstata, cérvix, mama, estómago y color rectal que juntos son el 45% de los casos nuevos de cáncer que serían diagnosticados en ese año. Hablando específicamente de cáncer de vejiga en el Perú se estimó que para el 2018 habría 1096 casos nuevos para ambos sexos y que la tasa de incidencia seria 3,0 casos nuevos por 100 000 habitantes (2).
- Se ha visto que las tasas de incidencia son más altas en hombres que en mujeres en una proporción de 3 a 4 veces mayor y en personas de mayor edad 60 años a más mayormente. Se han establecido factores de riesgo que abarcan áreas como: alteraciones genéticas y moleculares (algunos oncogenes específicos y genes supresores de tumores), exposiciones a sustancias químicas o ambientales (el humo de cigarro primordialmente) y la irritación crónica del tejido endovesical (por ejemplo, con el uso de catéteres permanentes o irradiación pélvica). Además, se han hecho estudios sobre otros posibles factores de riesgo asociados como el estilo de vida la actividad física y la alimentación entre otros, aunque algunos no presentan resultados concluyentes. El síntoma mayormente presente y que es causa de buscar consultar a un médico es la hematuria que se presenta más frecuente sin la presencia de otros síntomas al inicio. En la mayoría de casos de cáncer de vejiga son del tipo no musculo invasivo estadio clínico Ta y T1 (3).
- En el hospital de Emergencias Grau se realiza resección transuretral de tumores vesicales en estadio Ta y T1 con posterior análisis de muestra en anatomía patológica y posterior seguimiento de acuerdo al resultado de patología. Por este

motivo resulta importante determinar los principales factores de riesgo que presentan estos pacientes.

1.2 Formulación del problema

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a recurrencia en cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo asociados a recurrencia en cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar el principal factor de riesgo asociado a recurrencia en cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.
- Determinar la incidencia de cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.
- Determinar la clínica más frecuente en pacientes con cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.
- Determinar los hallazgos en la cistoscopia de los pacientes con cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.
- Determinar la presencia de factores de riesgo modificables asociados al estilo de vida y cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.

1.4 Justificación

- Se ha encontrado a través de varios estudios la asociación de algunos factores de riesgo como el consumo de tabaco y ciertos trabajos con exposición a sustancias químicas además de factores genéticos. Hay otros factores relacionados al estilo de vida como la dieta y el ejercicio que se han estado estudiando para saber su relación con esta patología, aunque varios no son concluyentes. Es de importancia estudiar cuales son los factores de riesgo más comunes encontrados en nuestro País y de esa forma saber cómo podemos modificarlos para poder disminuir la recurrencia de esta enfermedad (4).
- La tasa de mortalidad del cáncer de vejiga en el Perú es de 6.9 para el año 2016 y el porcentaje de años de vida saludable perdidos es 0.8% y los años de vida perdidos por muerte prematura y discapacidad son de 89,4% y 10,6% respectivamente. Además, se ha visto que a nivel mundial se va aumentando los casos cada año y por este motivo es de importancia estudiar qué factores pueden contribuir al desarrollo de esta patología y ver cómo se puede modificar estos factores para disminuir la incidencia y la mortalidad específica de esta enfermedad (12).
- La mayoría de los pacientes recién son estudiados por esta patología cuando acuden por síntomas siendo el más frecuente la hematuria ya que no hay una forma de realizar tamizaje sobre esta patología. Además, esta patología tiene una alta tasa de recurrencia y mortalidad por lo que es de vital importancia identificar los principales factores de riesgo asociados en Perú, así como saber cuál es la población más afectada (2).
- La mayoría de esos casos son tumores de vejiga no musculo invasivos estadio Ta y T1 donde la conducta es hacer la resección transuretral del tumor vesical y con el posterior estudio anatomopatológico se realizará los posteriores manejos de acuerdo a los resultados (3).

1.5 Limitaciones

- Pacientes con cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020

1.6 Viabilidad

- Se solicitará a la institución el acceso a los archivos de historias clínicas del Hospital de Emergencias III Grau.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

- Abdulmohsen H. Al-Zalabani et al en su estudio “Modifiable risk factors for the prevention of bladder cancer: a systematic review of meta-analyses” refirió que se diagnostican de cáncer de vejiga cada año unas 430.000 personas aproximadamente, debido a su alta tasa de recurrencia es importante la prevención primaria. Por ello, se buscó factores de riesgo modificables publicados entre 1995 y 2015. Se encontraron asociaciones significativas para fumador continuo (RR 3,14), ex fumador (RR 1,83) de cigarrillos, pipa (RR 1,9) o puros (RR 2,3), suplementación con antioxidantes (RR 1,52), obesidad (RR 1,10), mayores niveles de actividad física (RR 0,86) y mayores ingestas de: carne procesada (RR 1,22), vitamina A (RR 0,82), vitamina E (RR 0,82), folato (RR 0,84), frutas (RR 0,77), hortalizas (RR 0,83), cítricos (RR 0,85) y verduras crucíferas (RR 0,84). Al final Las ocupaciones con mayor riesgo fueron los trabajadores del tabaco (RR 1,72), tintoreros (RR 1,58) y deshollinadores (RR 1,53). La probabilidad de causalidad de factores individuales osciló entre 4 y 68%. La probabilidad combinada de causalidad fue del 81,8% (3).
- Ellen Westhoff et al en su artículo “Body Mass Index, Diet-Related Factors, and Bladder Cancer Prognosis: A Systematic Review and Meta-Analysis” indica que los urólogos enfrentan con frecuencia preguntas de los pacientes con cáncer de vejiga sobre que se puede hacer para mejorar su pronóstico. Desafortunadamente, se desconoce mucho sobre factores del estilo de vida que puedan influir en el pronóstico. Se estudió la asociación entre índice de masa corporal, dieta, suplementos, y la actividad física con el pronóstico de cáncer de vejiga. Los resultados mostraron que el sobrepeso, así como la obesidad se asoció con mayor riesgo de recurrencia en comparación con el

peso normal. Se concluyó que a evidencia de una asociación de factores del estilo de vida con el pronóstico de cáncer de vejiga es limitada (5).

- Helga H. Hektoen et al en su publicación “Lifestyle associated factors and risk of urinary bladder cancer: A prospective cohort study from Norway” mostro en la cohorte de Janus basada en la población (n = 292851), se investigó el impacto independiente y combinado del IMC, la actividad física, la presión arterial y lípidos en sangre sobre el riesgo de cáncer d vejiga, asociado con fumar y posible exposición ocupacional. Las asociaciones observadas dependían de la condición de fumador y del sexo. Entre los hombres, la presión arterial diastólica (PAD) (HR 1.07, IC 95% 1.02-1.12) y presión arterial sistólica (PAS) (HR 1.04, 95% CI 1.01-1.07) se asociaron positivamente con el riesgo de cáncer de vejiga. Se reveló en los hombres una asociación positiva entre la PAD y el riesgo de cáncer de vejiga en quienes nunca habían fumado (HR 1,14, IC del 95%: 1,00-1,30). En las mujeres, la actividad física se asoció con un menor riesgo de cáncer de vejiga, pero solo entre los que nunca fumaron (HR 0,65, IC del 95% 0,45-0,94). la conclusión fue que las relaciones entre los factores asociados al estilo de vida y el riesgo de cáncer de vejiga fue más evidente en los que nunca fumaron, lo que sugiere que fumar domina como factor de riesgo (1).
- Stanley Teleka et al en su estudio “Risk of bladder cancer by disease severity in relation to metabolic factors and smoking: A prospective pooled cohort study of 800,000 men and women” refiere que, entre 811.633 participantes en seis estudios de cohortes, se investigó asociaciones específicas de sexo entre el índice de masa corporal (IMC), la presión arterial media, glucosa plasmática, triglicéridos, colesterol total y riesgo de cáncer de vejiga. En los hombres se evaluó además interacciones adicionales entre factores metabólicos y fumar en riesgo de cáncer de vejiga. En el seguimiento se diagnosticó cáncer de vejiga a 2.983 hombres y 754 mujeres. En los hombres los triglicéridos y PA se asociaron positivamente con el riesgo de cáncer de vejiga en general (HR por desviación estándar [DE]: 1,17 [IC 95% 1,06-1,27] y 1,09 [1,02-1,17], respectivamente), y en las mujeres, el IMC se asoció inversamente con el riesgo (HR: 0,90 [0,82-0,99]). Las asociaciones para el IMC y la PA difirieron entre hombres y mujeres. Este estudio apoya la participación de las alteraciones metabólicas en el riesgo de cáncer de vejiga (4).

- Marilyn L. Kwan et al en su artículo “Lifestyle and Nutritional Modifiable Factors in the Prevention and Treatment of Bladder Cancer” indica que el cáncer de vejiga es uno de los cinco cánceres más comunes diagnosticados en los Estados Unidos. Además, es uno de los cánceres más costosos de tratar a lo largo de la vida dada su alta tasa de recurrencia. Si bien el consumo de tabaco y la exposición ocupacional se han establecido firmemente como factores de riesgo, es menos seguro que los factores modificables del estilo de vida, como la dieta y la actividad física, desempeñen un papel en la etiología y el pronóstico del cáncer de vejiga. En esta investigación se evalúan factores como la dieta, actividad física y consumo de tabaco en relación con la incidencia de cáncer de vejiga, y analiza las posibles implicaciones para la salud pública de los programas formalizados para dejar de fumar entre pacientes diagnosticados recientemente (2).
- Jong Wook Kim et al en su publicación “Increased incidence of bladder cancer with metabolically unhealthy status: analysis from the National Health Checkup database in Korea” evaluó la asociación entre el estado metabólico y la incidencia de cáncer de vejiga utilizando datos representativos del Sistema Nacional de Seguro de Salud en Corea del Sur. En total se analizaron unos 11.781.768 hombres que participaron entre el 2009 y 2012. Las categorías de peso normal y obesidad fueron definidas como índices de masa corporal (IMC) <25 y ≥ 25 kg / m², respectivamente. La obesidad metabólica era definida como la presencia de ≥ 3 componentes del síndrome metabólico. Los participantes del estudio incluyeron a 17.777 hombres recién registrados con cáncer de vejiga. Encontramos una asociación entre el estado de salud metabólico y la incidencia de cáncer de vejiga, con un riesgo creciente según el número de componentes del estado de salud metabólica (6).
- Zhonghua Shen et al en su estudio “Risk Factors Predictive of Recurrence and Progression for Patients Who Suffered Initial Recurrence After Transurethral Resection of Stage pT1 Bladder Tumor in Chinese Population: A Retrospective Study” refiere que el cáncer de vejiga es una de las neoplasias malignas más comunes en todo el mundo y el cáncer de vejiga no músculo invasivo en estadio pT1 (NMIBC) tiene una alta probabilidad de recurrencia después del diagnóstico inicial y tratamiento. Sin embargo, los factores de riesgo

predictores de recurrencia y la progresión de los tumores de vejiga pT1 después de una recaída primaria no ha sido descubierto. Por ello se realizó un estudio retrospectivo con 418 pacientes que sufrieron recidiva tras tratamiento inicial con resección transuretral (RTU) del tumor de vejiga pT1. La información clínica de los pacientes se recuperó de sus registros médicos. Los resultados mostraron que las variables que incluyen el tiempo hasta la recurrencia, tratamiento previo, número de tumor, tamaño del tumor, grado del tumor y tiempo de instilación después de la cirugía se asociaron con la recurrencia del tumor de vejiga pT1 ($P < 0,05$). Las variables que incluyen tiempo hasta la recurrencia anterior, tamaño del tumor, grado del tumor, carcinoma in situ (CIS) y el tiempo de instilación después de la cirugía se asociaron con progresión del tumor de vejiga pT1 ($P < 0,05$). En conclusión, se identificó varios factores de riesgo relevantes en pacientes que han tenido antecedentes de recurrencia de tumor de vejiga pT1 después de la RTU (7).

- Ajay Gopalakrishna et al en su artículo “Lifestyle factors and health-related quality of life in bladder cancer survivors: a systematic review” indica que la dieta, la actividad física y dejar de fumar son factores modificables del estilo de vida que se ha demostrado que mejoran la calidad de vida relacionada con la salud en muchos sobrevivientes de cáncer. El objetivo fue revisar las asociaciones entre factores de estilo de vida como la dieta, la actividad física y el tabaquismo en supervivientes de cáncer de vejiga. Los resultados de interés fueron de 5 publicaciones que incluyeron un total de 1288 pacientes que se sometieron a tratamiento por cáncer de vejiga. La actividad física se abordó en 4 estudios, el tabaquismo en 2 estudios y la dieta en 1 estudio. Las conclusiones destacan la evidencia limitada sobre los factores del estilo de vida y la calidad de vida en los sobrevivientes de cáncer de vejiga (9).
- Evan YW Yu et al en su publicación “Grain and dietary fiber intake and bladder cancer risk: a pooled analysis of prospective cohort studies” busco evaluar las asociaciones entre la ingesta de cereales integrales, cereales refinados y fibra dietética y el cáncer de vejiga. Se reunió datos de 574,726 participantes en 13 estudios de cohorte, 3214 de los cuales desarrollaron cáncer de vejiga incidental. En los resultados se encontró que una mayor ingesta de grano entero total fue asociada con un menor riesgo de cáncer de vejiga. Ninguna

asociación fue observada para la ingesta de grano refinado total. La ingesta de fibra dietética total también se asoció inversamente con el riesgo de cáncer de vejiga. Además, la mayor ingesta de cereales integrales con la mayor ingesta de La fibra dietética mostró una reducción del 28% en el riesgo (IC del 95%: 0,54; 0,93; P: 0.031) de cáncer de vejiga en comparación con las ingestas más bajas, lo que sugiere sinergismo potencial (10).

- Huifeng Bi et al en su estudio “Predictive Values of Preoperative Prognostic Nutritional Index and Systemic Immune-Inflammation Index for Long-Term Survival in High-Risk Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer Patients: A Single-Centre Retrospective Study” investigo las asociaciones en el preoperatorio del índice nutricional (PNI), índice de inmuno-inflamación sistémica (SII), supervivencia global (SG) y supervivencia cáncer específica (CSS) en el cáncer de vejiga no músculo-invasivo de alto riesgo (NMIBC) en pacientes que recibieron instilación intravesical de Bacillus Calmette-Guerin (BCG) después de la resección transuretral de un tumor de vejiga (TURBT). Se recopiló datos retrospectivamente de 387 pacientes con NMIBC de alto riesgo entre enero de 2004 y diciembre de 2014. La conclusión sugiere que el PNI y el SII preoperatorios pueden ser herramientas útiles, no invasivas, económicas y simples para predecir el largo plazo la supervivencia de pacientes con NMIBC de alto riesgo que recibieron instilación intravesical de BCG después TURBT (8).

2.2 Bases teóricas

- A nivel mundial el cáncer de vejiga es el décimo cáncer más frecuente con aproximadamente 550.000 nuevos casos en el 2018. La incidencia es más alta en los países desarrollados en donde el cáncer de vejiga tipo histológico urotelial es el más frecuente. Además, las tasas de incidencia son 3 a 4 veces mayores en los hombres que en las mujeres (14).
- La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer calculó que para el 2012 se diagnosticaron 430.000 personas con cáncer de vejiga en todo el mundo, con una tasa estandarizada por edad de 5,3 por cada 100.000 personas. La incidencia de cáncer de vejiga es alta en los varones con el 77% de los casos aproximadamente, ubicándolo como el séptimo más frecuente en incidencia y el

noveno en mortalidad. En las mujeres es el décimo noveno en incidencia y el décimo séptimo en mortalidad. El cáncer de vejiga tiene una incidencia casi 3 veces mayor en los países más desarrollados en comparación con los países menos desarrollados (TEA de 9,5 y 3,3 por 100.000 respectivamente) (13).

- En Estados Unidos el cáncer de vejiga se encuentra entre los cinco cánceres más frecuentes con 76.960 casos diagnosticados en las 2016 y 16390 muertes. Además, es el cáncer más costoso por paciente desde su diagnóstico hasta la muerte debido a la alta recurrencia que presenta. Dentro de los factores de riesgo que se han establecido para el cáncer de vejiga se comprende tres áreas: anormalidades moleculares y genéticas (genes supresores de tumores y oncogenes específicos), exposiciones continuas a lo largo del tiempo a ciertas sustancias químicas o ambientales (el humo de cigarro principalmente) y la irritación crónica del tejido urotelial (catéteres permanentes o irradiación pélvica). Hasta ahora la asociación entre la dieta y la actividad física con respecto al riesgo de cáncer de vejiga siguen sin estar claras, pero se siguen estudiando los posibles efectos benéficos de modificar estos factores de estilo de vida (14).
- Durante los años se han planteado muchos polimorfismos genéticos que pudieran estar asociados con el cáncer de vejiga. Sin embargo, las alteraciones genéticas pueden explicar el 7% apenas de los casos de cáncer de vejiga en la población occidental, por ello, los factores de riesgo asociados con: estilo de vida, medio ambiente y las exposiciones ocupacionales podrían jugar un papel importante en el desarrollo de esta patología. Alrededor de los años se han propuesto varios factores de riesgo dentro de los bien establecidos tenemos: consumo de tabaco, exposición ocupacional (aminas aromáticas e hidrocarburos aromáticos policíclicos) e infección con *Schistosoma hematobium*. Fumar es el factor de riesgo más importante y estudiado en los países desarrollados. La infección por *S. hematobium* representa la mayor causa en países del continente africano. Otros factores de riesgo adicionales que se han propuesto con: el consumo de alcohol, el consumo de café, el bajo consumo de frutas y verduras, el bajo consumo en selenio y vitamina E, la contaminación del agua potable y una serie de tratamientos médicos. La exposición a ciertos factores de riesgo parece ser clave en el desarrollo del cáncer de vejiga, por ejemplo, la reducción de la exposición a aminas aromáticas parece estar directamente relacionado con una reducción en la

incidencia de cáncer de vejiga. Los hombres son los que están más expuestos a factores de riesgo laboral para el cáncer de vejiga, se presume que el 7,1% de los casos de cáncer de vejiga en hombres puede ser atribuido a factores ocupacionales. Además, las tasas de prevalencia del consumo de tabaco han disminuido significativamente durante las últimas décadas, aunque el número absoluto de fumadores ha estado en aumento debido al crecimiento de la población mundial a través de los años. Debido a que los hombres fuman más que las mujeres, el porcentaje de casos atribuidos al consumo de tabaco es mayor en hombres que en mujeres: 42,8% (varones) contra 25,7% (mujeres) en Europa, y 34,3% (hombres) contra 30,1% (mujeres) en el Estados Unidos. Esta prevalencia mayor de consumo de tabaco en los hombres explica en parte la discrepancia en la incidencia entre hombres y mujeres. A pesar de la reducción a la exposición de algunos factores de riesgo la enfermedad aún permanece. Esto significa que los costos en el sistema de salud seguirán siendo sustanciales sobre todo cuando en esta patología al menos el 50% de los casos de cánceres de vejiga recurren y se necesita un seguimiento a largo plazo de estos pacientes (15).

- En el Perú el cáncer de vejiga se encuentra en una posición intermedia respecto a su tasa de incidencia de cáncer si lo comparamos con los otros países de la región. Sin embargo, es una patología de importancia debido a los altos costos que representa su manejo y seguimiento para el sistema de salud debido a su alta tasa de recurrencia y progresión. Además, que es una patología que se diagnostica en la mayoría de casos en un estadio no avanzado y con posibilidad de mejorar el pronóstico en los pacientes (12).
- El consumo de tabaco se encuentra asociado con un mayor riesgo de recurrencia de enfermedad en cáncer de vejiga no músculo-invasivo (NMIBC). Hay poca evidencia de una asociación entre consumo de tabaco con riesgo de progresión, mortalidad específica por cáncer y todas las causas la mortalidad, pero en un metanálisis reciente de Hou et al. encontraron un mayor riesgo de mortalidad específica por cáncer (16). Además, en algunos estudios se mostró que los exfumadores tenían un menor riesgo de recurrencia y/o progresión de la enfermedad a comparación de los fumadores activos. Sin embargo, no existe evidencia concluyente sobre si dejar de fumar después del diagnóstico de cáncer de vejiga podría influir de forma favorable en los resultados clínicos. Las directrices

de la Asociación Europea de Urología con respecto al NMIBC sugieren asesorar para que el paciente deje de fumar. Esto es basado en estudios que sugieren que hay un mayor riesgo de recurrencia y/o progresión de la enfermedad así mismo una respuesta alterada a la inmunoterapia en los fumadores activos (13).

- El Índice de masa corporal (IMC) se ha encontrado en estudios que ambos: el sobrepeso (HR 1,29, IC del 95% 1,05-1,58, $p = 0,02$) así como la obesidad (HR 1,82, IC del 95% 1,12-2,95, $p = 0,02$, I2 = 79%) fueron estadísticamente significativos asociados con un mayor riesgo de recurrencia en comparación con el peso normal. En cambio, ni sobrepeso (HR 1,03; IC del 95%: 0,63–1,70; $p = 0,91$; I2 = 0%) ni obesidad (HR 1,90; IC del 95%: 0,93 a 3,88, $p = 0,08$, I2 = 51%) fueron estadísticamente significativas asociados con el riesgo de progresión (17).
- Aparte de fumar y un índice de masa corporal (IMC) alto, también se han propuesto algunos factores de riesgo en la dieta que pudieran estar asociados con el pronóstico de cáncer de vejiga. Por ejemplo, el exceso de la grasa corporal se asocia con un aumento en la circulación de concentraciones de insulina y factor de crecimiento similar a la insulina 1, así como también inflamación sistémica, todo esto puede estar relacionado con peores resultados del cáncer de vejiga. Además, ciertos exámenes y procedimientos quirúrgicos podrían ser más complicados de realizarse en pacientes obesos. Factores dietéticos como el consumo de frutas y verduras suponen que influyen en el pronóstico del cáncer de vejiga debido a que los componentes favorables de estos alimentos entran en estrecho contacto con las células uroteliales cuando son excretadas a través de la orina. La ingesta elevada de líquidos puede reducir la exposición a los carcinógenos diluyendo la orina y reduciendo el tiempo de exposición a través del aumento en la frecuencia de la micción. Por otro lado, los carcinógenos potenciales que se excretan en la orina pueden entrar en contacto con capas más profundas de la vejiga cuando la pared de esta se encuentra extendida debido a la ingesta alta de líquidos o a la baja frecuencia de la micción (19).
- Dentro de los factores dietéticos. El metanálisis de Yao et al. se considera como una de las publicaciones más completas para la ingesta de frutas y verduras y se reportó un efecto protector importante contra el cáncer de vejiga (RR 0,81; IC del 95% 0,67-0,99; $n = 10$). El consumo de fruta en general fue asociado con un riesgo reducido de cáncer de vejiga (RR 0,77; IC del 95%: 0,69 a 0,87; $n = 27$) y los cítricos

(ingesta más alta versus más baja: RR 0,85; IC del 95% 0,76-0,94; n = 14). Sobre el consumo solo de verduras el metanálisis de Yao et al. fue la publicación más completa sobre vegetales crucíferos. El consumo de hortalizas en general (RR 0,83; IC del 95%: 0,75 a 0,92; I² = 0,0%; n = 21) y verduras crucíferas específicamente (RR 0,84; IC del 95%: 0,77–0,91; n = 11), resultó en una reducción del riesgo de cáncer de vejiga (20).

- Sobre la ingesta total de líquidos; Bai y col. Resulto ser la estimación más completa y no encontraron asociación estadísticamente significativa entre la ingesta total de líquidos y el cáncer de vejiga (RR 1,12; IC del 95% 0,94–1,33; n = 14) (18).
- El metanálisis de Qin et al. que se trata del estudio sobre el té; encontraron un efecto protector significativo para el consumo de té negro (RR 0,79; IC del 95%: 0,59-0,99; n = 7) pero no para el de té verde y el consumo en general (13).
- Estudios sobre el café informaron la asociación entre su consumo y el riesgo de cáncer de vejiga, de los cuales Villanueva y col., Yu y col. y Wu et al. podrían combinarse en una sola para proporcionar la estimación más completa. No se observó asociación estadísticamente significativa, con heterogeneidad sustancial (RR 1,12; IC del 95%: 0,80-1,44; n = 18? 9? 6) (15).
- El metanálisis de Boyle et al. Informe sobre la asociación entre el consumo de bebidas carbonatadas azucaradas y el posible riesgo de cáncer de vejiga. No se encontró asociación estadísticamente significativa (RR 1,13; IC del 95% 0,89–1,45; n = 5) (19).
- Lo que informan los estudios sobre leche y productos lácteos y su asociación con cáncer de vejiga por ejemplo en el estudio de Mao et al. se seleccionó categorías como la mayoría leche integral, en general, se asoció con una incidencia significativamente reducida de cáncer de vejiga (leche: RR 0,84; IC del 95%: 0,72 a 0,97; n = 16; leche desnatada: RR 0,47; IC del 95% 0,18-0,79; n = 2; leche fermentada: RR 0,69; 95% CI 0,47–0,91; n = 5). Sin embargo, el consumo de leche entera se asoció con un aumento significativo del riesgo de cáncer de vejiga (RR 2,23; IC del 95%: 1,45-3,00; n = 2) (16).
- El metaanálisis de Li et al. fue el único que estudió la asociación entre el consumo de pescado y el cáncer de vejiga e informo que la asociación fue estadísticamente significativa (RR 0,86; IC del 95%: 0,61-1,12) (18).

- Sobre el consumo de carne en el metanálisis de Li et al. encontraron que había un mayor riesgo de cáncer de vejiga asociado con el consumo de la carne procesada (RR 1,22; IC del 95% 1,04–1,43; n = 11) pero no con el consumo de carnes rojas (RR 1,15; 95% CI 0,97–1,36; n = 14) (4).
- En el metaanálisis de Pelucchi et al. sobre el consumo de alcohol, fue realizado de forma exhaustiva y no se encontró asociación estadísticamente significativa para bebedores empedernidos (bebidas C 3 (C 37,5 g) / día; RR 0,97; IC del 95%: 0,72 a 1,31; n = 7) o bebedores moderados (3 bebidas / día; RR 0,98; IC del 95%: 0,89 a 1,07; n = 15) (7).
- El estudio sobre el consumo del huevo en el metaanálisis de Li et al. fue el único en que no se detectó asociación significativa en general con el consumo de huevo (RR 1,11; IC del 95%: 0,73-1,69; n = 6). Sin embargo, al mirar los métodos de cocción, se encontró un aumento del riesgo de cáncer de vejiga para el huevo frito (RR 2,04; IC del 95%: 1,41-2,95; n = 2) pero no para huevo cocido (RR 1,25; IC del 95%: 0,82 a 1,91; n = 2) (2).
- El metanálisis de Tang et al. que estudio sobre la ingesta general de vitamina A como también los niveles corporales y sus suplementos. Se halló un riesgo significativamente menor de cáncer de vejiga entre las personas con mayor consumo en la dieta o niveles en sangre más altos de vitamina A (RR 0,82; IC del 95%: 0,65-0,95; n = 11). Al observar solo la ingesta de vitamina A la asociación fue significativamente protectora para la suplementación de vitamina A que consiste en la suplementación de betacaroteno y / o retinol (RR 0,64; IC del 95% 0,47-0,82) pero no para la ingesta en la dieta (RR 0,90; IC del 95%: 0,80-1,01). Jeon y col. investigó el efecto de solo la suplementación de betacaroteno (sin retinol), en comparación con ninguna suplementación y halló un mayor riesgo de cáncer de vejiga (RR 1,52; IC del 95%: 1,03 a 2,24).
- Sobre la vitamina C en el metanálisis de Wang et al. estudió la asociación entre la ingesta de vitamina C y el cáncer de vejiga. Combinando la ingesta de vitamina C proveniente de la dieta y de la suplementación, encontraron un riesgo significativamente menor de cancer de vejiga (RR 0,90; IC del 95%: 0,79-1,00; n = 20) (6).

- El metanálisis de Liao et al. estudio sobre el efecto del nivel sérico de vitamina D. Descubrieron que el riesgo de cáncer de vejiga se redujo entre las personas con mayores niveles de vitamina D en sangre (RR 0,75; IC del 95%: 0,65 a 0,87; n = 5). El metanálisis de Chen et al. estudio sobre el efecto de la ingesta de vitamina D en la dieta y los suplementos. La ingesta combinada en la dieta y los suplementos de vitamina D no mostro ningún riesgo significativamente alterado de cáncer de vejiga (RR 0,92; IC del 95%: 0,66 a 1,28; n = 3) (3).
- Sobre la vitamina E el metanálisis de Wang et al. reportó un riesgo significativamente reducido de cáncer de vejiga en personas que consumían la vitamina E (RR 0,82; IC del 95% 0,74-0,90; n = 15) (8).
- Sobre la asociación entre el consumo de folato y el riesgo de cáncer de vejiga el metanálisis de He et al. encontró un riesgo significativamente reducido de cáncer de vejiga (RR 0,84; IC del 95%: 0,72 a 0,96; n = 13). Esta asociación permaneció significativamente reducida en estudios sobre folato solo en la dieta (RR 0,82; IC del 95% 0,65-0,99; n = 9), pero no con suplemento solo de folato (RR 0,91; IC del 95%: 0,58 a 1,25; n = 3) (1).
- Metanálisis que estudiaron la asociación entre los niveles de selenio en el cuerpo, medidos en suero o uña del pie y el cáncer de vejiga. Amaral y col. descubrio que el riesgo del cáncer de vejiga fue significativamente menor entre los individuos con los niveles más altos de selenio en el cuerpo (RR 0,61; IC del 95%: 0,42 a 0,87; n = 7). La suplementación con selenio se estudió en un metanálisis por Vinceti y col. encontrando asociación estadísticamente significativa (RR 1,14; IC del 95%: 0,81 a 1,61; n = 2). La suplementación antioxidante estudiada en un metanálisis de Myung et al. informó que la suplementación con antioxidantes aumentó el riesgo de cáncer de vejiga (RR 1,52; IC del 95% 1,06–2,17; n = 4) (9).
- Sobre la obesidad hay 2 metanálisis que informaron sobre la asociación entre el peso corporal y el cáncer de vejiga. El metanálisis de Sun et al. fue encontro un mayor riesgo de cáncer de vejiga entre personas obesas (IMC C 30; RR 1,10; IC del 95%: 1,03-1,18; n = 12) pero no entre las personas pre-obesas (IMC 25,00-29,99; RR 1,07; IC del 95%: 0,99-1,16; n = 13) (4).
- Con respecto al consumo de tabaco, se encontraron 8 metanálisis sobre el efecto del tabaquismo activo sobre el riesgo de cáncer de vejiga. Con respecto al

tabaquismo, Cumberbatch y col. y Van Osch et al. ambos incluyeron casi el mismo número de estudios primarios: $n = 90$ versus $n = 89$ respectivamente. Aunque teóricamente esto significaría que el artículo de Cumberbatch et al. sería más completo, después de una discusión entre los autores, el artículo de Van Osch et al. fue seleccionado como el más completo ya que informaron análisis de dosis-respuesta en duración, intensidad y tiempo desde que se dejó de fumar. Debido a que ya se sabía que fumar era el factor de riesgo modificable más importante de cáncer de vejiga, las variables dosis-respuesta se consideraron información valiosa adicional. Cabe señalar que los riesgos calculados no difieren mucho entre ambos metanálisis. Van Osch y col. informó un aumento significativo de riesgo de más de 3 veces en fumadores activos (RR 3,14; IC 95% 2,53-3,75) y casi 2 veces en exfumadores (RR 1,83; IC del 95%: 1,52 a 2,14). Sus asociaciones dosis-respuesta mostró una tendencia positiva con intensidad creciente de tabaquismo y número de paquetes por año, alcanzando una meseta de aproximadamente 15 cigarrillos / día y 50 paquetes por año. Dejar de fumar resultó en una reducción del riesgo, aunque los exfumadores se mantuvieron en el 50% de riesgo mayor incluso después de más de 20 años de cesación. Hemelt y col. también informó sobre el riesgo entre fumadores de cualquier tipo de tabaco. Encontraron un aumento de la incidencia de cáncer de vejiga entre los fumadores activos (RR 3,35; IC del 95%: 2,90–3,88; $n = 11$) así como entre exfumadores (RR 2,25; IC del 95%: 1,96-2,59; $n = 15$). 2 metanálisis informaron además sobre el efecto de fumar puro y fumar en pipa. Pitard y col. informaron un riesgo significativamente mayor de cáncer de vejiga entre ambos fumadores en pipa (RR 1,9; IC del 95%: 1,2-3,1; $n = 6$) y fumadores de puros (RR 2,3; IC del 95%: 1,6 a 3,5; $n = 6$). Van Hemelrijck et al. informó sobre la asociación entre el tabaquismo pasivo y el cáncer de vejiga. No encontraron asociación estadísticamente significativa en personas expuestas al tabaquismo pasivo (RR 0,99; 95% CI 0,86–1,14; $n = 8$) en comparación con personas que nunca fumaron sin exposición al tabaquismo pasivo (15).

- Para la actividad física el metaanálisis de Keimling y col. informo la asociación entre la actividad física y el cáncer de vejiga. Encontraron un efecto protector estadísticamente significativo sobre el riesgo de cáncer de vejiga entre las personas con los niveles más altos de actividad física (RR 0,86; IC 95% 0,77-0,95; $n = 7$) (13).

- Sobre el uso personal de tinte para el cabello Turati y col. investigo la asociación entre el uso personal de tinte para el cabello y el cáncer de vejiga. No encontraron mayor riesgo estadísticamente significativo entre los usuarios de tinte para el cabello. (RR ajustado 0,94; IC del 95%: 0,82 a 1,08; n = 12) (16).
- Se identificaron múltiples metanálisis sobre la asociación entre factores ocupacionales y cáncer de vejiga. La mayoría informo sobre una sola ocupación o grupo ocupacional, o una exposición ocupacional específica única. Además, cuatro metanálisis informaron sobre un gran número de categorías ocupacionales. Cumberbatch y col. y Reulen y col. fue autor de dos grandes metanálisis en diferentes ocupaciones basadas en 217 y 130 estudios diferentes respectivamente, mientras que Kogevinas et al. y 't Mannetje et al. ambos hicieron un análisis combinado de once casos y controles, estudios realizados en países europeos que informan resultados para hombres y mujeres respectivamente. El rol de Cumberbatch et al. fue considerado el más completo para todas las ocupaciones identificadas según el número de estudios incluidos. Encontraron que las siguientes ocupaciones tenían un riesgo aumentado estadísticamente significativo de más del 20%: tabacaleros, tintoreros, deshollinadores, enfermeras, trabajadores del caucho, camareros, trabajadores del aluminio, peluqueros, impresores, marineros, petroleros, calzado y marroquineros y fontaneros. Los efectos protectores fueron encontrados para agricultores, jardineros, maestros, trabajadores forestales, trabajadores religiosos y legales, y trabajadores económicamente inactivos (13).

2.3 Definiciones conceptuales

2.3.1 Cáncer de Vejiga: El cáncer de vejiga se produce cuando las células sanas que recubren la vejiga (mas frecuente y en mayor proporción las uroteliales), se transforman y proliferan sin control y forman un tumor. El cáncer de tipo urotelial es aproximadamente el 90 % de todos los cánceres de vejiga. Además, representa del 10% al 15 % de los cánceres de riñón que son diagnosticados en los adultos (21).

2.3.2 Cáncer de Vejiga no músculo invasivo: El cáncer de vejiga no músculo invasivo ha crecido de forma típica solo a nivel de la lámina propia y no en el músculo,

lo que se conoce también como estadio I. Este cáncer de vejiga no músculo invasivo también se puede denominar cáncer superficial (21).

2.3.3 Estadio TA de Cáncer de Vejiga: Este estadio se refiere al carcinoma papilar no invasivo. Este tipo de crecimiento con frecuencia se encuentra en un área pequeña de tejido que se puede extirpar fácilmente con resección transuretral de tumor de vejiga (TURBT) (14).

2.3.4 Estadio T1 de Cáncer de Vejiga: En este estadio el tumor se ha diseminado hacia el tejido conectivo (denominado lámina propia) la cual separa el tejido de recubrimiento de la vejiga del tejido muscular que se encuentra por debajo, pero no llega a involucrar al tejido muscular de la pared de la vejiga (14).

2.3.5 Estadio T2 de Cáncer de Vejiga: El tumor se ha diseminado al tejido muscular de la pared de la vejiga (14).

2.3.6 Consumo de tabaco: El factor de riesgo más frecuente es el consumo de cigarrillo, aunque el consumo de cigarros y pipas también pueden incrementar el riesgo de desarrollar cáncer de vejiga. Los fumadores tienen de 4 a 7 veces más riesgo de desarrollar cáncer de vejiga que los no fumadores (21).

2.3.7 Sexo: Los hombres tienen 4 veces más probabilidad de desarrollar cáncer de vejiga que las mujeres, pero las mujeres son más propensas a morir de cáncer de vejiga que los hombres (21).

2.3.8 Sustancias químicas: Las sustancias químicas usadas en las industrias textil, del caucho, del cuero, de colorantes y de pinturas; algunas sustancias químicas de origen natural; y sustancias químicas denominadas aminas aromáticas pueden aumentar el riesgo de cáncer de vejiga (15).

2.3.9 Índice de masa corporal: El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. El IMC es un indicador de la obesidad y se usa para identificar las categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud (15).

2.3.10 Resección transuretral de tumor de vejiga (TURBT): Este procedimiento es usado para el diagnóstico y la determinación del estadio, y también para el tratamiento. Durante una TURBT, se inserta un cistoscopio a través de la uretra hasta llegar a la vejiga. Se extirpa el tumor usando una herramienta con una pequeña asa, un láser o fulguración (electricidad de alta intensidad). Para las personas con cáncer de vejiga no músculo invasivo, una TURBT puede ser una opción para eliminar el cáncer. Sin embargo, el médico puede recomendar tratamientos adicionales para reducir el riesgo de que el cáncer regrese, como quimioterapia intravesical o inmunoterapia (14).

2.4 Hipótesis

- El cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga tiene factores de riesgo asociados a recurrencia en el servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.
- El cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga tiene un factor de riesgo principal asociado a recurrencia en el servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.
- El cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga tiene una incidencia en el servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020
- Los pacientes con cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 post resección transuretral de vejiga tienen una clínica más frecuente del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020
- Los pacientes con cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 post resección transuretral de vejiga presentan hallazgos en la cistoscopia del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020
- Los pacientes con cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 post resección transuretral de vejiga presentan factores de riesgo modificables asociados al estilo de vida del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Diseño

- El presente estudio es de tipo observacional porque no presentará intervención y no se manipulará variables, es descriptivo ya que no se va buscar asociación de causa efecto entre las variables; es retrospectivo, debido a que los datos serán tomados de años anteriores (Enero 2018 a Diciembre 2020).

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población de estudio: pacientes post resección transuretral de vejiga por cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020 que fueron 500 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico clínico de cáncer de vejiga no musculo invasivo Ta y T1 y que son sometidos a resección transuretral de vejiga.
- Pacientes que no presenten sospecha de tumor de urotelio.
- Pacientes que no tengan antecedentes de cáncer de vejiga previo

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no pudieron ser sometidos a cirugía por algún motivo
- Pacientes que presentaron estadios más avanzados del tumor al momento de diagnóstico.

3.2.2 Tamaño de la muestra:

| Descripcion | Parametro | insertar valor |
|----------------|-----------|----------------|
| Tamaño | N | 500 |
| Nivel de Conf. | Z | 1.96 |
| Probabilidad | P | 50% |
| P..no pase | Q | 50% |
| M.Error | E | 0.04 |

| | |
|--------------|-------------|
| numerador= | 480.2 |
| denominador= | 1.7588 |
| n= | 273.0270639 |

3.2.3 Selección de la muestra:

Se calculó una muestra de 273 pacientes con un intervalo de confianza de 95%

3.3 Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA | CATEGORÍA O UNIDAD |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sexo | Genero orgánico | Genero registrado en la historia clínica | Nominal dicotómica | Independiente cualitativa | 0= femenino 1= masculino |
| Habito de fumar | La frecuencia con la que el paciente fumaba cigarros | El habito de fumar registrado en la historia clínica | Nominal politomica | Independiente cualitativa | 0= nunca 1= no activo 2= activo |
| IMC | El estado nutricional del paciente al momento del diagnóstico | IMC registrado en la historia clínica | Razón continua | Independiente cualitativa | 0= bajo peso (<18.5) 1= peso normal (18.5-24.9) 2= sobrepeso (25.0-29.9) 3= obesidad (>30.0) |
| Actividad Física | El grado de actividad física que tenía el paciente | La actividad física registrado en la historia clínica | Nominal politomica | Independiente cualitativa | 0= sedentario 1= moderadamente activo 2= activo |
| Presión Arterial | La presión sanguínea que tenía el paciente al momento del diagnostico | Presión arterial registrado en la historia clínica | Razón continua | Independiente cualitativa | 0= normal (<130/85) 1= elevado (130-139/85-89) 2= alto (≥140/90) |
| Riesgo ocupacional | La persona estuvo trabajando con exposición de sustancias químicas | Riesgo ocupacional registrado en la historia clínica | Nominal dicotómica | Independiente cualitativa | 0= no 1= si |

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

- Los datos serán obtenidos a partir de las historias clínicas del hospital de Emergencias Grau. Se recolectará los datos para las variables de una ficha.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

- Se realizará de forma manual el vaciado de los datos de las fichas de recolección de información, estos serán analizados a través del programa Epi Info. Se evidenciarán estos datos en tablas y gráficas, esto se realizará en el programa Excel.

3.6 Aspectos éticos

- Para la revisión de historias clínicas se solicitará la respectiva autorización garantizando la privacidad y confidencialidad de los datos. Nadie más que el investigador tendrá acceso a los datos. Se realizará la investigación de forma responsable y prudente. Los resultados serán entregados al departamento de investigación del Hospital de Emergencias Grau.

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

- Se utilizarán recursos humanos y logísticos

4.2 Cronograma

| AÑO | 2019 | | | | | | 2020 | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|
| ACTIVIDAD | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | | |
| Revisión bibliográfica | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración, presentación y aprobación del proyecto | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| Organización y tabulación de los datos | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| Interpretación y análisis de los resultados | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Redacción de borrador de informe | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | |
| Revisión de informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| Sustentación y aprobación de informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |

4.3 Presupuesto

| CATEGORIA | DESCRIPCION | COSTO UNITARIO | CANTIDAD | COSTO TOTAL |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------|-------------|
| Recursos materiales | Impresiones | 0.1 nuevo sol/hoja | 200 | 20 |
| | Papel bond | 10 nuevo sol/millar | 2 | 20 |
| | Lapiceros | 0.5 nuevo sol/unidad | 10 | 5 |
| | Borrador | 0.5 nuevo sol/unidad | 10 | 5 |
| | Lápiz | 0.5 nuevo sol/unidad | 15 | 7.5 |
| | Corrector | 2 nuevo sol/unidad | 5 | 10 |
| | Archivero | 8 nuevo sol/unidad | 5 | 40 |
| | Memoria usb 4gb | 12 nuevo sol/unidad | 2 | 24 |
| Logística | Llamadas a celular | 0.5 nuevo sol/minuto | 180 | 90 |
| | Uso de internet | 1 nuevo sol/dia | 120 | 120 |
| | Movilidad | 2.5 nuevo sol/viaje | 25 | 62.5 |

| | | | | |
|----------|---------------------------|---------------------|---|-----|
| | Servicios administrativos | 70 nuevo sol/varios | 1 | 70 |
| Subtotal | | | | 474 |
| Total | | | | 474 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Helga H. H, Trude E. R, Bettina K. A, Jo S. Stenehjem, Karol Axcróna, Alison Mondul. et al. Lifestyle associated factors and risk of urinary bladder cancer: A prospective cohort study from Norway. *Cancer Med*; 2020, 9:4420–4432.
2. Marilyn L. Kwan, Brandon Garren, Matthew E. Nielsen, Li Tang. Lifestyle and Nutritional Modifiable Factors in the Prevention and Treatment of Bladder Cancer. *Urol Oncol*. 2019 Junio; 37(6): 380–386.
3. Abdulmohsen H. Al-Zalabani, Kelly F. J. Stewart, Anke Wesselius, Annemie M. W. J. Schols, Maurice P. Zeegers. Modifiable risk factors for the prevention of bladder cancer: a systematic review of meta-analyses. *Eur J Epidemiol*. 2016; 31:811–851.
4. Stanley Teleka, Christel Häggström, Gabriele Nagel, Tone Bjorge, Jonas Manjer, Hanno Ulmer et al. Risk of bladder cancer by disease severity in relation to metabolic factors and smoking: A prospective pooled cohort study of 800,000 men and women. *Int. J. Cancer*. 2018; 143:3071–3082.
5. Ellen Westhoff, J. Alfred Witjes, Neil E. Fleshner, Seth P. Lerner, Shahrokh F. Shariat, Gunnar Steineck et al. Body Mass Index, Diet-Related Factors, and Bladder Cancer Prognosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Bladder Cancer*. 2018; 4:91–112.
6. Jong Wook Kim, Sun Tae Ahn, Mi Mi Oh, Du Geon Moon, Jun Cheon, Kyungdo Han et al. Increased incidence of bladder cancer with metabolically unhealthy status: analysis from the National Health Checkup database in Korea. *Scientific Reports*. 2020; 10:6476.
7. Zhonghua Shen, MS, Linguo Xie, MD, Tao Chen, MD et al. Risk Factors Predictive of Recurrence and Progression for Patients Who Suffered Initial

- Recurrence After Transurethral Resection of Stage pT1 Bladder Tumor in Chinese Population: A Retrospective Study. *Medicine*. 2016 febrero; 95(5).
8. Huifeng Bi, Zhenhua Shang, Chunsong Jia, Jiangtao Wu, Bo Cui, Qi Wang et al. Predictive Values of Preoperative Prognostic Nutritional Index and Systemic Immune-Inflammation Index for Long-Term Survival in High-Risk Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer Patients: A Single-Centre Retrospective Study. *Cancer Management and Research*. 2020; 12.
 9. Ajay Gopalakrishna, Thomas A. Longo, Joseph J. Fantony, Megan Van Noord, Brant A. Inman. Lifestyle factors and health-related quality of life in bladder cancer survivors: a systematic review. *J Cancer Surviv*. 2016 Octubre; 10(5): 874–882.
 10. Evan YW Yu, Anke Wesselius et al. Grain and dietary fiber intake and bladder cancer risk: a pooled analysis of prospective cohort studies. *Am J Clin Nutr*. 2020; 112:1252–1266.
 11. Rafay Kham, Hiyam Ibrahim, Sunil Tulpule, Nneka Iroka. Bladder cancer in a young patient: Undiscovered risk factors. *ONCOLOGY LETTERS*. 2016; 11: 3202-3204.
 12. Ramos W, Guerrero N, Medina J, Guerrero P. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2018. MINSa. 2020.
 13. Shaoming Zhu, Weimin Yu, Xiao Yang, Cheng Wu, Fan Cheng. Traditional Classification and Novel Subtyping Systems for Bladder Cancer. *Frontiers in Oncology*. 2020; 10(102).
 14. Solomon L. Woldu, Aditya Bagrodia, Yair Lotan. Guideline of Guidelines – Non-Muscle Invasive Bladder Cancer. *BJU Int*. 2017; 119(3): 371–380.
 15. Kristen R. Scarpato, Mark D. Tyson, Peter E. Clark. Natural Biology and Management of Non-Muscle Invasive Bladder Cancer. *Curr Opin Oncol*. 2016; 28(3): 210–215.
 16. Conrad M. Tobert, Kenneth G. Nepple, Bradley D. McDowell, Mary E. Charlton, Sarah L et al. Compliance With American Urological Association Guidelines for Nonmuscle Invasive Bladder Cancer Remains Poor: Assessing Factors Associated With Noncompliance and Survival in a Rural State. *Urology*. 2019; 132: 150–155.
 17. R. B. Nerli, Shridhar C. Ghagane, K. Shankar, Adarsh C. Sanikop, Murigendra B. Hiremath, Neeraj S. Dixit et al. Low-Grade, Multiple, Ta Non-muscle-Invasive Bladder Tumors: Tumor Recurrence and Worsening Progression. *Indian Journal of Surgical Oncology*. 2018; 9(2):157–161.
 18. Masafumi Otsuka, Satoru Taguchi. Clinical significance of random bladder biopsy in primary T1 bladder cancer. *MOLECULAR AND CLINICAL ONCOLOGY*. 2018; 8: 665-670.

19. Daniel Balan, Orsolya Martha et al. Comparison of 10-year overall survival between patients with G1 and G2 grade Ta bladder tumors. *Medicine*. 2018; 97:16.
20. Leonardo O. Reis. Non-muscle invasive bladder cancer (NMIBC): boiling arena and promissory future. *World Journal of Urology*. 2019; 37:1999–2000.
21. Marko Babjuk, Willem Oosterlinck, Richard Sylvester et al. Guía clínica del carcinoma urotelial no músculo invasivo de la Asociación Europea de Urología. *ACTAS UROLÓGICAS ESPAÑOLAS*. 2009; 33(4):361-371.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

FICHA N°

FECHA:

Los factores de riesgo asociados a cáncer de vejiga no músculo invasivo Ta y T1 en pacientes post resección transuretral de vejiga del servicio de urología del Hospital de Emergencias Grau en Enero 2018 a Diciembre 2020

Nombres y Apellidos:.....

H.C:.....

1. Sexo

Masculino Femenino

2. Habito de fumar

Nunca No actualmente Si actualmente

3. IMC

Bajo peso Peso normal Sobrepeso Obesidad

4. Actividad Física

Sedentario Moderada actividad Activo

5. Presión Arterial

Normal Elevado Alto

6. Riesgo ocupacional

No Si