

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTOS DE LOS ADULTOS DE GÉNERO MASCULINO, A PARTIR
DE 40 AÑOS DE EDAD QUE TRABAJAN EN LA EMPRESA PECHUGON,
SOBRE EL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Hernán Manuel Velázquez Santacruz

Tutor: Lic. Hernán Raúl Melgarejo González

Trabajo de conclusión de carrera presentando en la Universidad Tecnológica
Intercontinental como requisito parcial para la obtención de título de Licenciado en
Enfermería

Capiatá, 2023

CONSTANCIA DE APROBACION DEL TUTOR

Quien suscribe, Lic. Hernán Raúl Melgarejo González, con documento de identidad N°.:4.958.223, Tutor del Trabajo de Conclusión de Carrera titulado, Conocimientos de los adultos de género masculino, a partir de 40 años de edad que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata, Ciudad de Capiatá, año 2023 elaborado por el estudiante Hernán Manuel Velázquez, para obtener el título de Licenciatura en Enfermería, hace constar que el mismo reúne los requisitos formales y de fondo exigidos por la Universidad Tecnológica Intercontinental antes los docentes que fueron designados para conformarla Mesa Examinadora.

En la Ciudad de Capiatá, a los diez días del mes de octubre, del año 2023.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'H' and 'R' followed by a flourish, positioned above a horizontal dotted line.

Firmadeltutor

DEDICATORIA

A DIOS por permitirme lograr este
objetivo que me propuse
Y a mí mamá Lucia y mi padre Tomas
Y a mis dos hermanas.

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria	iii
Lista de Tablas y Figuras.....	vi
RESUMEN.....	8
MARCO INTRODUCTORIO	9
Tema de investigación	10
Planteamiento del problema.....	10
Formulación del problema de investigación.....	13
Pregunta general de investigación	13
Objetivo general de investigación	13
Justificación.....	14
Viabilidad de la investigación	15
Delimitaciones de la investigación.....	15
Limitaciones de la investigación	15
MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes de la investigación	16
Bases teóricas.....	18
Características y propiedades del conocimiento	18
Concepto de Próstata.....	18
Definición de próstata	20
Cáncer.....	20
Factores de riesgo	22
Edad.....	22
Historia Familiar.....	23
Hormonales	24
Obesidad:	25
Principales síntomas.....	30
¿Cuáles son los síntomas?	31
Tratamiento.....	38
Aspectos generales de las opciones de tratamiento	40
Quimioterapia	48
Bases legales Los Derechos, de los deberes y de las garantías	49
Artículo4. Del derecho a la vida.....	49
Capítulo VI- De la salud	49
LEY N° 6280	49
Operacionalización de la variable.....	51
Marco metodológico.....	52
Tipo de investigación.....	52
Diseño de investigación	52

Nivel de conocimiento esperado.....	53
Población.....	53
Técnica del instrumento de recolección de datos.....	54
Informe de validación del instrumento.....	55
Marco analítico	57
Bibliografía.....	69
APÉNDICES.....	73

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla y figura 1- A qué edad, un hombre podría estar en riesgo de tener en riesgo de tener cáncer de próstata	52
Tabla y figura 2- Entre estas opciones, cuál de los siguientes enunciados es un factor de riesgo del cáncer de próstata	53
Tabla y figura 3 - Entre estas opciones, cual es el factor de riesgo de padecer cáncer de próstata.....	54
Tabla y figura 4 - Entre estas opciones, cual es el factor de riesgo del cáncer de próstata	55
Tabla y figura 5- Entre estas opciones, cual es un síntoma del cáncer de próstata	56
Tabla y figura 6- Entre estas opciones, cual es un síntoma inicial del cáncer de próstata	57
Tabla y figura 7- Entre estas opciones, cual es un síntoma del cáncer de próstata avanzado	58
Tabla y figura 8 - Entre estas opciones, cual es el tratamiento para combatir el cáncer de próstata	59
Tabla y figura 9- Entre estas opciones, cual es el tratamiento del cáncer de próstata en estadio 1	60
Tabla y Figura 10- Entre estas opciones, cual es el tratamiento de cáncer de próstata en estadio 2	61

Conocimientos de los adultos de género masculino, a partir de 40 años de edad que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata

Hernán Manuel Velázquez Santacruz

Universidad Tecnológica Intercontinental

Notas del Autor

Facultad en Ciencias de la Salud

Carrera de Licenciatura en Enfermería

hernanvelazquezsantacruz@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar sobre el conocimiento de los adultos de género masculino, a partir de 40 años, que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata, ciudad de Capiatá, año 2023. El método del estudio de investigación es cuantitativo, descriptivo, no experimental y de corte transversal, se trabajó con una población de 30 adultos mayores de 40 años de edad, aplicándose la técnica de la encuesta y de instrumento, el cuestionario. Los resultados obtenidos, arrojaron datos con los cuales se puede concluir que: el conocimiento de los trabajadores acerca del riesgo, el 80% respondió 50 años y más, un hombre podría estar en riesgo de tener cáncer de próstata, el 77% respondió que de los siguientes enunciados el antecedente familiar es un factor de riesgo del cáncer de próstata, mientras que el 60% de los encuestados respondieron la obesidad y por último el 46% respondieron que el factor de riesgo es, el consumo constate de bebidas alcohólicas. Acerca de los síntomas el 60% de los encuestados respondió que el flujo de orina débil o interrumpido es un síntoma, mientras que el síntoma inicial 97% respondió que la dificultad para orinar, y el síntoma de cáncer de próstata avanzado respondió el 83% que el dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis. Acerca del tratamiento, el 100% respondió que para combatir el cáncer de próstata es la quimioterapia, mientras que el 70% de los trabajadores respondió que el tratamiento del cáncer de próstata en estadio 1 es la vigilancia activa, y por y ultimo el tratamiento en estadio 2 respondió el 53% la observación cautelosa. Respondiendo al **objetivo general** se ha determinado que existe un 73% (en promedio), de conocimiento en los adultos mayores del género masculino de 40 años de edad que trabajan en la Empresa Pechugon.

Palabras clave: Conocimientos, Cáncer de próstata, riesgos, síntomas, tratamientos, género masculino, próstata.

MARCO INTRODUCTORIO

El cáncer se origina cuando las células sanas de la próstata cambian y proliferan sin control y forman un tumor. Un tumor puede ser canceroso o benigno. Un tumor canceroso es maligno, lo que significa que pueden crecer y diseminarse a otras partes del cuerpo. La mayoría del cáncer de próstata se detecta primero al hacer la prueba del tacto rectal para detectar o mediante la ecografía.

La próstata es un órgano, en parte glandular, en parte, fibra muscular. Forma parte de las estructuras genitales masculinas, aunque está estrechamente relacionada con la vejiga y la uretra, órganos urinarios.

El cáncer de próstata es una neoplasia hormono-dependiente que constituye la segunda causa de muerte en el hombre a nivel mundial y ocupa el quinto lugar de las causas por esta afección, con un estimado de 330 000 casos nuevos por año en el mundo. Antes de los 50 años esta enfermedad no es frecuente, rara vez se presenta antes de los 45 y su prevalencia se incrementa a partir de la quinta década de la vida.

Es considerada una “enfermedad silenciosa”, pues mientras las células se transforman y se incrementan pueden pasar hasta 10 años sin que representen síntomas. La verdadera causa del carcinoma prostático se desconoce, pero está bien claro que su crecimiento está influido por las hormonas sexuales. Es común que los síntomas del carcinoma prostático aparezcan en la fase tardía de su evolución y se deben habitualmente a la infiltración local obstructiva, a las metástasis a distancia y a la infección urinaria.

Esta enfermedad cobra importancia por dos motivos principalmente: por un lado está su frecuente aparición en todo el mundo, con tendencia a afectar a individuos menores de 50 años y por otro lado, la ausencia de síntomas en su fase inicial, que unido al crecimiento lento del tumor, hace que pase inadvertido para el paciente, por lo que su diagnóstico se serializa cuando ya se ha propagado fuera de la glándula y esto disminuye marcadamente las posibilidades de una evolución hacia la regresión tumoral.

El tema del carcinoma prostático resulta poco conocido por una parte de la comunidad médica ajena a la Especialidad de Oncología, tanto en la provincia de Holguín, como en Cuba. En la presente revisión se pretendió brindar mayor información actualizada sobre este padecimiento, las nuevas perspectivas en cuanto a su detección precoz y sus avances terapéuticos que garantizan una mayor esperanza de vida para dichos enfermos.

Tema de investigación

Conocimientos de los adultos de género masculino, a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugón, sobre el cáncer de próstata.

Planteamiento del problema

El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje.

Se puede hacer referencia al conocimiento en varios sentidos. En su sentido más general, la palabra conocimiento alude a la información acumulada sobre un determinado tema o asunto. En un sentido más específico, el conocimiento es definido como el conjunto de habilidades, destrezas, procesos mentales e información adquiridos por el individuo, cuya función es ayudarlo a interpretar la realidad, resolver problemas y dirigir su comportamiento.

La próstata es un órgano, en parte glandular, en parte, fibra muscular. Forma parte de las estructuras genitales masculino, aunque está estrechamente relacionada con la vejiga y la uretra, órganos urinarios. (OMS, 2023)

Se ubica en el retro peritoneal de la cavidad pélvica del hombre, delante del recto y por debajo de la vejiga urinaria, rodeando a la primera porción de la uretra.

Su desarrollo de la próstata comienza antes del nacimiento, y la pubertad, su crecimiento es más rápido debido a la acción de la hormona masculina

testosterona y dihidro- testosterona que se produce en los testículos.

Mientras esta hormona este presente el tamaño de la próstata es similar o crece lentamente, pero a medida que envejece se produce un aumento de la glándula prostática hipertrofia benigna de próstata el peso vario de 18 a 20 gramos en el hombre adulto y suele mantenerse estable hasta los 40 años.

El cáncer de próstata tiende a ser multifocal y general mente afecta a la zona periférica de la próstata glandular.

El factor de riesgo es todo aquello que aumenta en su riesgo de padecer una enfermedad, como por ejemplo el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgos, algunos factores de riesgo como el fumar, puede cambiarse, otros factores, como la edad o los antecedentes familiares no. Sin embargo, tener uno o incluso varios factores de riesgos no significa que padecerá la enfermedad. Muchas personas con uno o más factores de riesgo nunca padecen de cáncer, mientras que otras que padecen la enfermedad pueden que hayan tenido pocos factores de riesgos conocidos o ninguno de estos.

Es poco común que el cáncer de próstata afecte a los hombres menores de 40 años, pero la probabilidad de padecer cáncer de próstata aumenta rápidamente después de los 50 años. Alrededor de 6 a 10 casos de cáncer de próstata se detecta en hombres mayores de 65 años. El cáncer de próstata es un problema de salud mundial, cuyas tasas de incidencia y mortalidad varían de país en país. Ocupa el cuarto lugar de todas las enfermedades cancerígenas existentes, y el segundo lugar más común en los hombres, principalmente en países desarrollados, donde tienen lugares 70% de estos casos.

Con estos antecedentes, podemos decir que, a pesar de los esfuerzos realizados para prevenir esta enfermedad, queda mucho trabajo por hacer en la atención primaria, específicamente en la prevención para la detección temprana del cáncer de próstata no solo con la valoración clínica y examen es complementario; si no, hacer énfasis en la educación oportuna y adecuada para las personas con la que estamos trabajando, principalmente en los factores de riesgos.

Sin embargo, hay carencia de medios informativos que realmente eduquen, que proporcionen contenidos de calidad sobre esta patología. Existe mucha

información de carácter comercial en los diferentes medios de comunicación con el fin de promocionar algún producto que en la mayoría de veces no tiene valor medicinal comprobado, esto en realidad no constituye un aporte a la salud pública. Suele confundir, desinformar o engañar a personas que de hecho podrían presentar una enfermedad. Muchas veces este tipo de información llegue a las personas en mayor cantidad que la información sea creída, debido a su extensa distribución comercial y facilidad de adquisición, por lo que las personas optan por lo más accesible o llamativo, lo que ocasiona un grave problema para la salud pública. Con respecto a los pacientes que ya presentan la patología se debe mejorar, la información brindada, su seguimiento y el apego al tratamiento.

Es necesario incorporar una información completa y adecuada acerca de la patología y los factores que afecten al tratamiento, pronóstico y supervivencia. En el presente estudio se intenta relacionar algunos factores clínicos, que pueden afectar a la supervivencia de manera positiva o negativa, con el fin de mejorar la información brindada por el personal de salud hacia el paciente, ya que actualmente no se tiene un conocimiento claro si estos factores pueden afectar a las personas. Es claro, que el cáncer de próstata, carece de etiología definida.

Esta investigación se realiza para identificar el conocimiento de las personas acerca del cáncer de próstata, es decir, a pesar de los esfuerzos realizados para prevenir esta enfermedad, queda mucho trabajo por hacer en la atención primaria, específicamente en la prevención para la detección temprana del cáncer de próstata no solo con la valoración clínica y exámenes complementarios; si no, hacer énfasis en la educación oportuna y adecuada para los trabajadores adultos del género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon con la que estamos trabajando, principalmente en los factores de riesgo del cáncer de próstata.

Formulación del problema de investigación

Pregunta general de investigación

- ✓ ¿Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino, a partir de 40 años, que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata?

Preguntas específicas de investigación

- ¿Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugón, sobre los factores de riesgos del cáncer de próstata?
- ¿Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabaja en la Empresa Pechugón, sobre síntomas del cáncer de próstata?
- ¿Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugón sobre los tratamientos del cáncer de próstata?

Objetivo general de investigación

- ✓ Determinar el conocimiento de los adultos de género masculino, a partir de 40 años, que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata

Objetivos específicos de investigación

- Describir los conocimientos de los adultos de género masculino partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre los factores de riesgos del cáncer de próstata.
- Identificar los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre síntomas del cáncer de próstata.
- Definir los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre los tratamientos del cáncer de próstata.

Justificación

La próstata es una glándula ubicada debajo de la vejiga y delante del recto, tiene el tamaño de una nuez, que solo la poseen los hombres. Su función es producir una parte del líquido simiente (semen). El cáncer de próstata tiene como factor principal la aparición de células malignas o cancerosas en los tejidos de la próstata. La mortalidad, muchas veces es ocasionada, principalmente, porque el cáncer es detectado en la etapa conocida como de metástasis o no curable.

El Cáncer de Próstata que actualmente es el cáncer más habitual en los hombres y que no suele dar síntomas al comienzo por lo que la detección y el tratamiento precoz son la clave para prevenir esta enfermedad.

En ese contexto, es importante que los hombres acudan al urólogo, para realizarse el control oportuno, a partir de los 50 años y, en caso que existan antecedentes familiares de cáncer de próstata, los controles deben iniciarse a los 40 años, porque estadísticamente existe mayor posibilidad de contraer lo cuando hay familiares directos con la enfermedad. Según datos provistos por el Programa Nacional de Control del Cáncer (PRONAC), en el año 2020, la incidencia del cáncer de próstata fue de 1.763 casos, y con una mortalidad de 630 personas, a nivel nacional. El registro de casos del Instituto Nacional del Cáncer (INCAN), Hospital de referencia oncológica, muestra que, en el año 2019, en este servicio se detectaron 195 casos; en el año 2020, 99 casos y, en el año 2021, 56 casos nuevos, hasta el mes de agosto.

Es por ello la importancia de colaborar con la población vulnerable en la transmisión de información sobre el tema y evitar en mayor medida consecuencias desfavorables.

Esta investigación se realizará en el contexto de trabajadores, específicamente en la Empresa Pechugon, en el año 2023. Los beneficiarios directos con esta investigación serán los trabajadores, y sus familiares como también la población en general.

Esta investigación es viable porque se cuenta con amplia información bibliográfica que sirven de bases sólidas para fundamentar, sustentar teóricamente el trabajo,

Como también se cuenta con los recursos humanos, materiales y recursos financieros para llevar a cabo la investigación.

Viabilidad de la investigación

Esta investigación es viable porque se cuenta con amplia información bibliográfica que sirven de bases sólidas para fundamentar, sustentar teóricamente el trabajo, como también se cuenta con los recursos humanos, materiales y recursos financieros para llevar a cabo la investigación.

Delimitaciones de la investigación

Este presente trabajo de investigación se delimita a los trabajadores de la Empresa Pechugon y se tratará sobre los conocimientos de los mismos, referente al cáncer de próstata, en una línea temporal definida entre los meses de octubre a noviembre del año 2023.

Limitaciones de la investigación

No se presentaron limitaciones en el desarrollo del proyecto de investigación, aunque la definición de las dimensiones de estudio significó un desafío con respecto al bordaje y el alcance que se espera tener con el trabajo. No obstante, pudo superarse con la decisión de trabajar las dimensiones presentadas en la formulación del problema.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Título: Estimar la frecuencia de los factores de riesgo para cáncer de próstata en los pobladores de un distrito de alta incidencia, Chiclayo, Perú. Julio-septiembre 2015. MÉTODO: Estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 430 pobladores. Se utilizó Epidat 3.1 para el cálculo muestra, el muestreo fue por conglomerado mono-etápico dividido en 7 sectores. La recolección de datos se utilizó como base un instrumento validado por Granada les conde 26 preguntas, modificado por expertos. El procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23.0y el programa Excel 2010. Se analizaron los datos obteniendo frecuencias por cada variable en forma de cuadros simples y de doble entrada. RESULTADOS: El conocimiento empírico sobre examen prostático fue 172 (40 %), el tipo de examen que conocen es el tacto rectal es 97 (56,4 %). La realización del tacto rectal el 56 (13 %), el tiempo de realizado dicho examen mayor a un año 31(56,4 %). El antecedente de enfermedad de próstata fue 47 (10,9 %), siendo la prostatitis con 34(72,3%). Antecedente de alcoholismo 245(57%), antecedente de tabaquismo 235(54,7%).

CONCLUSIÓN: En los pobladores de Puerto Eten se identificó al antecedente familiar, tabaquismo, alcoholismo, y desconocimiento de exámenes de diagnóstico precoz como factores de riesgo para cáncer de próstata.

Palabras clave: Factores de riesgo, neoplasias, próstata, alcoholismo, hábito de fumar.

Tema: Analizar la tendencia de las tasas de incidencia, mortalidad y supervivencia al cáncer de próstata (CP) en el periodo 1962-2011. Material y métodos. Con base en el Registro Poblacional de Cáncer en Cali (Colombia) y los registros de mortalidad de la Secretaría de Salud Pública Municipal se analizaron las tendencias de las tasas de incidencia, mortalidad y supervivencia por CP en Cali durante el periodo 1962-2011. Resultados. La incidencia de cáncer de próstata aumentó vertiginosamente entre 1986 y 2002 (Anual Percent Change APC 6.2%) y se estabilizó posteriormente. La mortalidad disminuyó desde 1997 en los mayores de 70 años, mientras que en el grupo de 50-69 años fue a partir de 1981. La supervivencia relativa a cinco años fue 69.8% (IC95% 67.5-72.0) y se asoció de manera significativa con la edad, periodo de diagnóstico y estrato socio económico. Conclusión. El incremento en la incidencia del CP coincide temporalmente con la implementación del antígeno específico de próstata (PSA por sus siglas en inglés) en Cali; hay evidencia de mejoría en la supervivencia en el CP y disminución en su mortalidad.

Palabras clave neoplasias de la próstata; estudios de series temporales; tasa de incidencia; tasa de mortalidad; análisis de supervivencia; Colombia

Bases teóricas

¿Qué es el conocimiento?

El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje.

Se puede hacer referencia al conocimiento en varios sentidos. En su sentido más general, la palabra conocimiento alude a la información acumulada sobre un determinado tema o asunto. En un sentido más específico, el conocimiento es definido como el conjunto de habilidades, destrezas, procesos mentales e información adquiridos por el individuo, cuya función es ayudarlo a interpretar la realidad, resolver problemas y dirigir su comportamiento.

Como fenómeno, el conocimiento se estudia desde la Antigüedad Clásica, y es un área importante dentro de los estudios filosóficos, psicológicos y científicos en general. (Pina, s, f)

Características y propiedades del conocimiento

El conocimiento es siempre cultural, es decir, con forma cultura.

El conocimiento suele ser susceptible de expresarse y transmitirse a través del lenguaje.

En tal sentido, el conocimiento es codificado, es decir, requiere de un código o lenguaje para su comunicación.

Orienta el pensamiento, el comportamiento y los procesos de tomas de decisiones de los seres humanos.

Es un fenómeno complejo determinado por variables biológicas, psicológicas y sociales.

Concepto de Próstata

La próstata es una glándula que sólo tienen los hombres, la cual produce parte del líquido que conforma el semen y protege a los órganos cercanos contra gérmenes y bacterias del exterior. Esta glándula tiene forma de nuez y se ubica

debajo de la vejiga, delante del recto.

Aproximadamente uno de cada ocho hombres será diagnosticado con cáncer de próstata en el transcurso de su vida. El cáncer de próstata es más propenso a desarrollarse en hombres de edad avanzada. Alrededor de 6 de 10 casos se diagnostican en hombres de 65 años o más, y en pocas ocasiones se presenta en hombres menores de 40 años. La edad media en el momento del diagnóstico es aproximadamente 66 años. (Barón, 2021)

El cáncer de próstata es la forma más común de cáncer en los hombres y es la segunda de muerte de cáncer en los hombres. La posibilidad de padecer cáncer de próstata se incrementa a partir de los 60 años.

El número de muerte por cáncer de próstata ha descendido en los últimos años, lo cual se debería a que la detección precoz mediante el tacto rectal y la medición del antígeno prostático (PSA) que permiten un tratamiento temprano y efectivo. No se conocen la causa exacta del cáncer de próstata.

La edad es el factor de riesgo principal, dado que la incidencia se incrementa con esta.

Antecedentes familiares: el riesgo de un hombre es mayor si su padre o hermano tuvo esta enfermedad.

Cambio de la próstata: cambios celulares llamados neoplasia intraepitelial prostática de alto grado, incrementa el riesgo de padecer cáncer de próstata. Los científicos también han estudiado si la hiperplasia prostática benigna, obesidad, fumar o la falta de ejercicios puede aumentar el riesgo de cáncer de próstata. Muchos hombres que tienen factores de riesgo conocidos no padecen cáncer de próstata. Por otra parte, muchos otros que si padecen la enfermedad no tienen ninguno de estos factores de riesgos. En su estadio temprano, el Cáncer de próstata suele ser asintomático. La aparición de síntomas sugiere enfermedad avanzada, local o/a distancia. (Walter Alberto, 2017)

Se puede producir síntomas urinarios obstructivos o irritativos debido al compromiso local o dolores óseos como manifestación de metástasis óseas. La detección del cáncer de próstata se basa en tres pilares principales el examen

físico, la determinación del PSA y la ecografía transrectal. (Robles2020)

La detección temprana del cáncer de próstata, particularmente cuando el cáncer afecta solo a la glándula prostática y no se ha propagado a otras áreas, aumenta las posibilidades de éxito del tratamiento del paciente. El cáncer de próstata a menudo se desarrolla gradualmente y permanece inofensivo cuando se restringe a la glándula prostática, lo que requiere un tratamiento leve o nulo. Sin embargo, otros tipos de cáncer de próstata tienden a diseminarse rápidamente.

Definición de próstata

La próstata es una glándula accesoria del sistema reproductor masculino. Es del tamaño de una nuez, y se localiza alrededor de la porción prostática de la uretra (uretra prostática). Su función es la de producir el fluido prostático, que en combinación con el espermatozoides proveniente de los testículos, componen el semen. La función principal del fluido prostático es activar a las células espermáticas, por lo que asiste en el proceso general de la reproducción.

La próstata está atravesada por el conducto eyaculador que lleva el espermatozoides proveniente de los testículos, así como por la uretra prostática que transporta la orina de la vejiga urinaria. Estos fusionan dentro de la próstata, marcando la unión del sistema urinario y el sistema reproductivo en los hombres. Anatómicamente, la próstata está compuesta por tres partes: istmo, lóbulo prostático derecho y lóbulo prostático izquierdo. Clínicamente, la próstata está dividida en las zonas periféricas y central. (P. 2020)

Cáncer

El cáncer es uno de los principales problemas de salud. Engloba a un conjunto de enfermedades que tienen un origen multicausal. Los tumores con mayor impacto en la salud son pulmón, próstata y colon rectal en los hombres y mama y colon rectal en las mujeres. Las mejores estrategias para evitar el cáncer son basadas en la prevención primaria y en el diagnóstico precoz. Se estima que entre el 80-90% de los cánceres son prevenibles. Respecto a la prevención primaria hay fuerte evidencia que no fumar, realizar ejercicio físico regular, y una

dieta rica en frutas y verduras junto con el control de algunos factores de riesgo ambiental y laboral, puede disminuir la incidencia del cáncer. Este recomendado el diagnóstico precoz de cáncer de mama, cuello de útero y de cáncer colon rectal en algunos grupos de población en el contexto de programas organizados con la adecuada garantía de calidad.

El carcinoma prostático es un tumor maligno que deriva del epitelio hacinado y ductal de la próstata, que puede variar considerablemente en su diferenciación glandular, anaplasia, comportamiento, patrones metastásicos y respuestas a la terapéutica.

Las características citológicas de esta neoplasia se caracterizan por presentar en sus células núcleos hipercromáticos y agrandados, con citoplasma abundante y teñido de azul. La ausencia de tinción de inmunohistoquímica de queratina en las células basales de la próstata es consistente con una de no carcinoma de próstata. Aunque este cáncer suele ser multifocal se presenta mayormente en la zona periférica de la glándula. La penetración de la cápsula prostática es un evento que sucede con mucha frecuencia y ocurre a lo largo de los espacios peri neural. (D. Salas, R Peiró,2020)

Clasificación por grados del cáncer de próstata

Los patólogos determinan el grado de los cánceres de próstata utilizando el sistema Gleason, el cual asigna un grado Gleason usando números del uno al cinco, que dependen de cuánto se parezcan las células en el tejido canceroso a las células en el tejido normal de la próstata. Si el tejido canceroso se parece mucho al tejido normal de la próstata, se le asigna el grado 1.

Si las células cancerosas y sus patrones de crecimiento lucen muy anormales, se le llama tumor de grado 5.

Los grados del 2 al 4 tienen características entre estos extremos.

Debido a que los cánceres de próstata frecuentemente tienen áreas de diferentes grados, se asigna un grado a las dos áreas que forman la mayor parte de este. Estos dos grados se suman para dar como resultado la puntuación de Gleason (también conocida como suma de Gleason). La puntuación de Gleason puede ser entre 2 y 10. A los cánceres con puntuación de Gleason de seis o menos, se les

llama frecuentemente cáncer es bien diferenciado o de bajo grado. A los cánceres con puntuación de Gleason 7 se les llama moderadamente diferenciados o de grado intermedio. A los cánceres con puntuación de Gleason de ocho a diez se les llama cánceres pobremente diferenciados o de alto grado. Cuanto mayor sea su puntuación Gleason, mayor es la probabilidad de que el cáncer crezca y se propague rápidamente F2019.

Factores de riesgo

El CaP puede ser causado por múltiples factores internos como: las mutaciones genéticas heredadas, las hormonas, las alteraciones inmunológicas, procesos inflamatorios crónicos en la próstata, microorganismos infecciosos, además de otros factores medio ambientales y estilos de vida tales como: el consumo de alcohol, de tabaco, de agua potable en el lugar de residencia, la dieta, la exposición a la radiación o el sedentarismo.

Edad

El riesgo estimado de sufrir un CaP latente o clínicamente detectado aumenta con la edad, estimándose en un 17,6% (uno de cada seis hombres), la probabilidad de desarrollar la enfermedad a lo largo de la vida, incrementándose esta incidencia en los hombres afroamericanos en comparación con otros grupos raciales o étnicos hasta un 20%. Menos del 1% de casos se diagnostica antes de los 40 años, entre los 70 y 74 años, aumenta la probabilidad de ser diagnosticado de CaP, y es a partir de los 65 años de edad cuando se diagnostican el 85% de este tipo de tumores. En diferentes estudios de necropsias realizadas en personas sin antecedentes conocidos de CaP se han detectado lesiones microscópicas de cáncer prostático latente en la cuarta década de la vida, en un 30% de los hombres y más del 75% en mayores de 85 años. Asimismo, con la edad aparecen las afecciones pre cancerosas de la próstata; atrofia proliferaría inflamatoria y PIN, con periodos de latencia y evolutivos de larga duración hasta convertirse en un carcinoma clínicamente detectable, siendo plausible que esta lesión aparezca a edades más avanzadas.

Historia Familiar

La biología humana es en realidad mucho más complicada de lo que imaginamos. Cada una de las células de nuestros tejidos está previamente determinada con un material genético que lleva impreso su ADN. Todo el mundo habla de los genes que recibieron de su madre y padre, para este rasgo o el otro. Pero, en realidad, esos genes, con una acumulación de mutaciones cromosómicas, según algunos estudios, como los llevados a cabo en gemelos con CaP, apoyan la hipótesis de que ejercen una elevada influencia, sugiriendo que el componente hereditario representa el 30% a 40% del riesgo de este tipo de cáncer, con una concordancia más alta en gemelos monocigóticos que para dicigóticos. En el cáncer de próstata hereditario (CPH), el material genético viene dañado. La hipótesis de Knudsen establece que se necesitan dos eventos mutación al ser negativo, independientes para inactivar un gen dado. Si bien, en el adenocarcinoma prostático hereditario, uno de los eventos se da en la formación del genoma, solamente se necesitaría de otro esporádico o adquirido para que se origine el cáncer. La definición CPH, implica tres o más familiares afectados padeciendo la enfermedad y en tres generaciones consecutivas, (ya sea paterna o materna), o la existencia de dos familiares es afectados a una edad temprana (antes de los 55 años). En cuanto al cáncer de próstata es esporádico, los afectados no tiene aparentemente influencias genéticas, el material genético es dañado por carcinógenos durante la exposición del sujeto en su vida diaria a factores dietéticos, ocupacionales, edad, etc. participando dos tipos de factores: los genotípicos y epigenéticos. Este tipo representa el 85% de todos los CaP, mientras que el 15% restante son familiares o hereditarios, comportándose de forma menos agresiva y con un pronóstico más favorable que el de tipo hereditario. Los hombres con un historial familiar de CaP, tienen un mayor riesgo de diagnóstico de cáncer prostático y de mortalidad, y aquellos en los que su familiar directo, padre, fue diagnosticado con CaP tienen aproximadamente el doble de riesgo que los hombres sin antecedentes familiares (AF) paternos. Tener un hermano afectado aumenta el riesgo casi tres veces. Los AF, tanto en el padre como en un hermano aumentan el riesgo de diagnóstico en casi nueve veces. Los AF también se asocian con el CaP letal. El riesgo de muerte por CaP es aproximadamente dos veces mayor en los hombres con un padre o un hermano

que murió de CaP, en comparación con los hombres con CaP que no tienen una historia familiar positivo.

Hormonales

El CaP es un tumor andrógeno-dependiente. En el desarrollo y crecimiento normal de la próstata los andrógenos actúan a través del receptor androgénico (AR), afectando a la proliferación y diferenciación del epitelio glandular prostático. La testosterona (andrógeno circulante) y la DTH (andrógeno tisular) son los más importantes. Estudios en animales han investigado el papel del tratamiento crónico con testosterona demostrando una elevada incidencia de carcinomas, pero en hombres los resultados son contradictorios y muy pocoestable en un mayor riesgo con niveles altos de andrógenos. La capacidad anabolizante de los andrógenos puede ser el mecanismo de desarrollo del cáncer prostático, activando la proliferación celular e inhibiendo la apoptosis. También se ha estudiado la fuerte asociación entre los niveles de factor decrecimiento insulínico tipo 1 (IGF-1) y su potente actividad mitógeno en las células epiteliales de la glándula prostática. Esta hormona peptídica, promueve el crecimiento en la edad adulta, estimula la proliferación e inhibe la apoptosis en las células de la próstata normal. Sin embargo, se ha encontrado una relación inversa entre los niveles de factor de crecimiento insolítico tipo 2.

Herencia y susceptibilidad genética

El ADN sufre daños constantes por los radicales libres de oxígeno endógenos y por productos químicos exógenos, que provocan alrededor de 20.000-40.000 mutaciones de forma espontánea todos los días. En este proceso de reparación de ADN, que es importante para la supervivencia de la célula, participan numerosos enzimas a través de diferentes vías que revierten los diferentes tipos de daño provocados en el ADN. Cuando en estas vías de reparación del ADN se producen defectos, éstos pueden aumentar las mutaciones genéticas persistiendo en generaciones de células hijas, dando lugar a inestabilidad genómica y en última instancia al CaP. Debido a esto, habido un creciente interés en el papel de los polimorfismos de nucleótido simple (SNP), no solo en la progresión y

desarrollo del CaP, sino también por la importancia que estos pueden tener en el diagnóstico y la predicción del riesgo. Los SNP son variaciones de la secuencia de ADN que afectan a una sola base de la secuencia del genoma y que aparecen debido a mutaciones en algunos individuos. Son conocidos por ser la base de las diferencias en nuestra susceptibilidad a las enfermedades y por transmitirse en la descendencia de múltiples generaciones. Las variaciones en uno de sus alelos deben de ser superiores al 1% para ser consideradas como polimorfismo. Además, una de sus características es que diferentes individuos presenten distintos nucleótidos en una posición concreta del genoma, "locus". En la actualidad los trabajos de investigación centran sus esfuerzos en identificar genes con polimorfismos que se dan con una elevada frecuencia entre la población y su relación con la susceptibilidad al cáncer humano. Existe una gran evidencia de variaciones genéticas pre existente al CaP, unas responden a mutaciones genéticas poco frecuentes y de alta penetrancia con un patrón genético Mendeliano que se transmiten de forma autosómica dominante, mientras que otras, hacen referencia a un modo recesivo ligado al cromosoma X.

Factores de riesgo extrínseco o ambiental

Obesidad: La obesidad es una enfermedad crónica o desorden metabólico de origen multifactorial que se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo. Las causas de la obesidad son múltiples e incluyen factores como: la herencia genética, el comportamiento del sistema nervioso central (SNC), endocrino y metabólico, así como, el estilo de vida que adoptamos. Según Mazza, los factores etiológicos de la obesidad constituyen el 30% de los factores genéticos y el 70% de los ambientales. Los mecanismos para que estos factores causen exceso de grasa son un mayor aumento de calorías de las que el cuerpo necesita y una menor actividad de la que el cuerpo precisa. La OMS, define la obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC), o cociente entre el peso de una persona en kilogramos y la estatura en metros al cuadrado es superior a 30 Kg/m². También se considera obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o superior a 102 cm. En los últimos años muchos investigadores han relacionado el impacto de la obesidad,

medida a través del IMC y la circunferencia de la cintura como factor de riesgo en el CaP, encontrando una correlación positiva con los marcadores del estrés oxidativo. La reducción de la ingesta de grasas acompañada de un aumento de la actividad física reduce el estrés oxidativo, lo que sugiere que adoptar un estilo de vida saludable puede ser una buena terapia para disminuir el riesgo de padecer Cap. El tejido graso se divide en tejido adiposo blanco y marrón con diferentes funciones en el organismo como son: el almacenamiento del exceso de calorías en forma de lípidos y un papel activo en la señalización endocrina, con secreción de citocinas y sus receptores solubles a otras partes del organismo. Estudios epidemiológicos han demostrado que los tejidos grasos secretan hormonas señalizadores para órganos metabólicos y el cerebro. Probablemente algunas de esas hormonas, como: la leptina o la adiponectina, ostentan un papel en la modulación del riesgo de desarrollo de cáncer y otras favorecen la inflamación. En la obesidad se produce un aumento del tamaño y el número de los adipocitos. Este cambio en el tejido graso hace que se incrementen los niveles de leptina y citocinas inflamatorias y que posteriormente se reduzca la secreción de adiponectina, relacionándose estos cambios con fenómenos que pudieran favorecer la carcinogénesis. La leptina es una hormona peptídica derivada de los adipocitos que está relacionada con la regulación del apetito y la homeostasis energética, esta se encuentra en concentraciones más altas en personas obesas. Algunos estudios han demostrado la presencia de los receptores de leptina en varios tipos de cánceres como el de próstata. Sorprendentemente, la leptina estimula la proliferación celular específica de algunas de las líneas celulares de CaP, independientes de los andrógenos Esta hormona, además, induce a los factores de crecimiento, estimula la migración celular y se sugiere que su mediación en el desequilibrio energético pueda ser contribuyente en la progresión del tumor prostático. La adiponectina es otra hormona sintetizada por el tejido adiposo que puede desempeñar un papel protector en la progresión del cáncer. En la obesidad, los niveles adiponectina se reducen y actúan sobre un determinado número de tejidos para regular el metabolismo de la glucosa y los lípidos. Los resultados de un meta-análisis han concluido que la disminución en la concentración de estos niveles de adiponectina se asocia con un riesgo significativamente mayor de padecer Cap. Otros estudios previos establecieron

una asociación inversa entre la concentración de andrógenos y el IMC. Este hecho pone de manifiesto que los hombres con IMC más alto se les asocian con una concentración menor de PSA en suero, lo cual explica, por qué en hombres obesos y con sobrepeso se puede ocasionar un sesgo de determinación de biopsia y enmascarar el carcinoma de próstata.

Factores infecciosos e inflamatorios

La inflamación crónica provoca una hiperproliferación celular para reparar el tejido dañado contribuyendo al desarrollo del cáncer. Se ha estudiado la relación de la inflamación crónica provocada por la infección prostática, su progresión y relación con el CaP, a través, de datos epidemiológicos, genético se histológicos. Potencialmente, las pruebas reunidas identifican que los agentes infecciosos pueden influir en la carcinogénesis a través de diferentes mecanismos ya conocidos como son la incorporación de oncogenes víricos en el genoma del portador, la inhibición de los genes supresores de tumores, la estimulación de señales proliferantes y mediante la supresión o de balizamiento del sistema de vigilancia inmunológica. Si bien, la prostatitis crónica ocasionada por las enfermedades de transmisión sexual se asocia con un mayor riesgo de CaP, hasta la fecha no hay ningún agente infeccioso específico que se haya relacionado como agente causal de la enfermedad. El virus del papiloma humano (VPH) ha recibido una considerable atención en relación con cáncer es del sistema genitourinario, pero es controvertida su vinculación con el Cap. Algunos estudios han identificado al tipo VPH-16, tipo también asociado a cáncer es anos rectales. Las infecciones por Tricolomas vaginales (TV) se ocasionan por la adhesión del parásito flagelado patógeno a las células epitelial es reduciendo la expresión de genes anti apoteóticos. Este agente infeccioso es asintomático en la mayoría de los casos, y si persiste sin ser detectado, esta infección no es tratada y como consecuencia puede ocasionar inflamación e irritación crónica en la próstata con mayor facilidad que otros agentes de transmisión sexual sintomáticos. Un gran estudio anidado de casos y control es observó que existía una cierta relación etiológica entre la ser o positividad de anticuerpos y el carcinoma prostático. También se han encontrado asociaciones positivas a exposición de otras ETS,

como la gonorrea y la sífilis.

Medio ambiente

Actualmente, las poblaciones de las ciudades industrializadas se exponen a diario a multitud de tóxicos presentes en el agua, el aire o en los alimentos. La contaminación por diferentes partículas en suspensión como dióxido de azufre, ozono, óxido de nitrógeno etc., puede provocar ciertas enfermedades y morbi-mortalidad en la población en general producto de la atmosfera contaminada. Por otro lado, el agua de bebida no embotellada, que es considerada de gran calidad en los países industrializados, ha centrado el debate de los diferentes gobiernos sobre los niveles máximos de distintos contaminantes orgánicos e inorgánicos tales como: arsénico, trihalometanos, metales, y nitratos. En concreto, los trihalometanos que se forman en el agua por la combinación de derivados halogenados y materia orgánica, son usados en la potabilización y hacen que la población es té expuesta a sus propiedades muta génica y cancerígena como se ha demostrado en animales. También las radiaciones ionizantes son consideradas como carcinógenos humanos y logran actuar en todos los pasos de la carcinogénesis, su efecto de exposición sobre la salud provoca diferentes tipos de cánceres entre los que se incluye el CaP, la mayor fuente de radiación a la que es sometida la población procede de las pruebas de apoyo al diagnóstico o terapias utilizadas en medicina.

Actividad sexual y Vasectomía

Diversos estudios han encontrado mayor riesgo de CaP en hombres con numerosas parejas sexuales e inicio precoz de la actividad sexual, debido a la exposición de la próstata a agentes infecciosos que pueden desencadenar la patogénesis. Otros autores hacen referencia a que los hombres con mayor actividad sexual tienen niveles de testosterona en sangre más elevados y pueden sufrir riesgo de desarrollar CaP. En cambio, un estudio de cohorte prospectivo no tífico un efecto protector en hombres con una alta frecuencia de actividad sexual y eyaculación, aunque se desconocen el mecanismo biológico de tal efecto, puede ser debido a la eliminación de carcinógenos y toxinas provenientes de la próstata. La asociación del CaP con la vasectomía es contradictoria, mientras algunos

autores encuentran riesgos incrementados, otros no han podido demostrar una relación consistente en el desarrollo de CaP en pacientes más tetanizados. En los últimos años se asocia CaP con más tetanizados antes de los 20 años previos al estudio y los que se realizaron por debajo de los 35-40 años. Una meta-análisis al respecto comunicó una asociación entre el tiempo transcurrido desde la vasectomía y el riesgo de CaP aumentando en un 10% por cada diez años adicionales desde la vasectomía. Sin embargo, no se conoce aún el mecanismo por el cual la vasectomía puede inducir al desarrollo del CaP, aunque se han propuesto diversas hipótesis al respecto como la disminución de andrógenos en el líquido seminal o la actividad secretora, así como, un incremento de los casos debido a que este tipo de hombres acuden más asiduamente al médico.

Tabaquismo

La exposición al humo de la combustión del cigarro, tanto activa como pasiva, puede ser un factor de riesgo de CaP puesto que es una fuente de exposición importante al cadmio. La planta de tabaco absorbe el cadmio del suelo con taminado y la concentración de este en niveles sanguíneos de fumadores es mayor, provocando un aumento en las concentraciones de andrógenos circulantes y un importante estrés oxidativo celular. Un cigarrillo contiene 1-2 grde este elemento químico, y la susceptibilidad al humo de tabaco es muy variable, el riesgo puede variar en función de numerosos factores, entre ellos la edad de comienzo de consumo, la duración, la intensidad o el tipo de tabaco. Sin embargo, los resultados no son concluyentes, y aún no se ha podido demostrar una clara relación entre CaP y tabaco, ni se ha valorado la influencia de los posibles factores de riesgo dietéticos que confunden. Respecto a la mortalidad, los datos epidemiológicos de algunos estudios han tienen mayor riesgo de mortalidad, 14% con respecto a los no fumadores, incrementándose según las dosis consumidas. Esta asociación puede ser admisible ya que el humo del tabaco actúa provocando mutaciones en el ADN por vía directa e indirectamente genera cambios en el metabolismo hormonal. En este sentido, algunos estudios epidemiológicos han encontrado ciertas interacciones genético-ambientales entre la exposición al humo de tabaco y polimorfismos genéticos relacionados con un mayor riesgo de padecer CaP dado como resultado una asociación directa entre el tabaquismo y letalidad de CaP.

Consumo de alcohol: El consumo de alcohol ha suscitado gran interés por su asociación con otros cánceres, por el efecto que produce sobre los estrógenos y la testosterona y por su composición (los compuestos polis fenólicos, el reservarlo del vino tinto, etc., que contienen propiedades antioxidantes). La asociación alcohol-CaP ha sido investigada en un metaanálisis, que examinó el riesgo en base a los diversos diseños utilizados en los estudios. Teniendo en cuenta todos los diseños los autores encontraron un incremento del 16% en el riesgo de desarrollar CaP por dosis/día en el consumo. Al analizar por tipo de estudio, los de casos y controles se mantuvieron estadísticamente significativos, con un aumento del riesgo de 24% por dosis /día. Otro estudio prospectivo de cohorte encontró asociación positiva entre el consumo moderado (3 bebidas /día) de alcohol de alta graduación durante un periodo de once años y el riesgo de Cap. Las investigaciones indican que cuanto más cantidad de alcohol ingiere una persona de forma regular con el paso del tiempo, mayor probabilidad tiene de desarrollar un cáncer que se asocie con la bebida. El metabolismo descompone la sustancia tóxica ingerida en las bebidas alcohólicas, etanol, en acetaldehído, posible carcinógeno que puede dañar el ADN y las proteínas mediante un proceso oxidativo. Este deterioro puede verse aumentado debido a que el organismo no tiene capacidad de absorber y disolver nutrientes que pueden estar asociados con el riesgo del cáncer (vitamina C, carotinoides...), además, el alcohol contiene otros contaminantes cancerígenos producto de la fermentación y producción como nitrosas minas o hidrocarburos que también son considerados carcinógenos. Un aspecto a tener en cuenta es que la exposición al consumo de tabaco y alcohol tiene un efecto enérgico que aumenta el riesgo para algunas neoplasias.

Principales síntomas

La mayoría de los pacientes con esta neoplasia en etapas tempranas son asintomáticos. La presencia de síntomas sugiere enfermedad con avance local metástasis y estos son: irritativos u obstructivos, afectando sobre todo la micción; esto se debe al crecimiento local del tumor en la uretra o el cuello de la vejiga. Aparecen también síntomas propios de las metástasis a distancia:

Los síntomas obstructivos son secundarios al tamaño tumoral, con la progresión

caudal de su crecimiento se origina unas disfunciones faltarían que establece trastornos de vaciado, de continencia y contracciones involuntarias de la vejiga, estos últimos darán lugar a síntomas irritativos. Por otra parte, el crecimiento en volumen puede originar la disminución de la capacidad vesical funcional, ser el origen de contracciones vesicales involuntarias y también de acomodación vesical disminuida en algunos casos. Guzmán2012.

¿Cuáles son los síntomas?

Los síntomas del cáncer de próstata son distintos en cada persona.

Algunos hombres no presentan ningún síntoma.

Dificultad para comenzar a orinar. Flujo de orina débil o interrumpido.

Micción con frecuencia, especialmente por la noche. Dificultad para vaciar la vejiga por completo.

Dolor o ardor al orinar.

Sangre en la orina o el semen.

Dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis. Dolor al eyacular.

Es posible que se utilicen las siguientes pruebas y procedimientos:

Examen físico y antecedentes de salud: examen del cuerpo para revisar el estado general de salud e identificar cualquier signo de enfermedad, como masas o cualquier otra cosa que parezca anormal. También se obtienen datos sobre los hábitos de salud, los antecedentes de enfermedades y los tratamientos anteriores.

Examen digital del recto(EDR): examen del recto. El médico o enfermero introduce un dedo cubierto por un guante lubricado en el recto para palparla próstata a través la pared del recto y detectar bultos o áreas anormales.

Prueba de antígeno prostático específico (PSA): prueba de laboratorio que mide las concentraciones del PSA en la sangre. El PSA es una sustancia que se produce en su mayor parte en la próstata; a veces se encuentra en mayor cantidad en la sangre de los hombres que tienen cáncer de próstata. Es posible que las concentraciones del PSA también sean altas en los hombres que tienen una infección o inflamación de la próstata, o tienen hiperplasia prostática benigna (HPB; próstata agrandada, pero no cancerosa).

TEP con antígeno prostático específico de membrana (TEP con PSMA): procedimiento con imágenes que se usa para encontrar células de cáncer de próstata que se diseminaron fuera de la próstata, a los huesos, los ganglios linfáticos u otros órganos. Para este procedimiento se utiliza una molécula dirigida a las células unida a una sustancia radiactiva, que se inyecta en el cuerpo y viaja por la sangre. Esta molécula se adhiere a una proteína llamada antígeno prostático específico de membrana (PSMA) que se halla en la superficie de las células del cáncer de próstata. Luego se usa una tomografía por emisión de positrones (TEP) para detectar concentraciones altas de la molécula radiactiva y así encontrar la ubicación de las células del cáncer de próstata en el cuerpo. Es posible usar este procedimiento para facilitar el diagnóstico del cáncer de próstata que recidivó o se diseminó a otras partes del cuerpo, así como para planificar el tratamiento.

Ecografía transrectal: procedimiento por el que se introduce en el recto una sonda del tamaño de un dedo para examinar la próstata. La sonda se usa para hacer rebotar ondas de sonido de alta energía (ultrasonido) en los tejidos u órganos internos, y crear ecos. Los ecos forman una imagen de los tejidos del cuerpo que se llama ecografía. Es posible usar la ecografía transrectal durante una biopsia. Esto se llama una biopsia guiada por ecografía transrectal. Ecografía transrectal. Se introduce una sonda de ecografía en el recto para examinar la próstata. La sonda hace rebotar ondas sonoras en los tejidos del cuerpo para producir ecos, que forman una ecografía (imagen computarizada) de la próstata. T2020.

Imágenes por resonancia magnética (IRM) transrectal: procedimiento para el que se usan un imán, ondas de radio y una computadora a fin de crear una serie de imágenes detalladas de áreas del interior del cuerpo. Se introduce por el recto un transductor que emite ondas de radio cerca de la próstata. Esto ayuda a que la máquina de IRM tome imágenes más claras de la próstata y el tejido circundante. La IRM transrectal se realiza para determinar si el cáncer se diseminó fuera de la próstata, a los tejidos cercanos. Este procedimiento también se llama imágenes por resonancia magnética nuclear (IRMN). A veces también se usa la IRM transrectal durante una biopsia. En ese caso se llama biopsia guiada por IRM transrectal.

La biopsia se hace para diagnosticar el cáncer de próstata y determinar el estadio del cáncer (puntaje de Gleason).

La biopsia transrectal se usa para diagnosticar el cáncer de próstata. En la biopsia transrectal se extrae tejido de la próstata mediante una aguja fina que se introduce en la próstata a través del recto. En ocasiones, este procedimiento se realiza con una ecografía transrectal o una IRM transrectal que sirve de guía para llegar hasta donde se extraen las muestras de tejido. Un patólogo observa el tejido al microscopio para detectar células cancerosas. A veces se hace una biopsia con una muestra del tejido de la resección transuretral de la próstata (RTUP) realizada para tratar la hiperplasia prostática benigna.

Si se encuentra cáncer, el patólogo determinará el grado. El grado de un cáncer es una descripción de cuán anormales se ven las células cancerosas al microscopio y cuán rápido se podrían multiplicar y diseminar. El puntaje de Gleason mide el grado del cáncer de próstata.

Para asignar el grado del cáncer, el patólogo examina las muestras de tejido de próstata para ver cuánto del tejido tumoral se parece al tejido de próstata normal y para identificar los dos patrones principales de células. El patrón primario representa el del tejido más común; el patrón secundario es el patrón que sigue en cantidad. Se asigna un grado del 3 al 5 a cada patrón: el grado 3 es el que más se parece al tejido de próstata normal; el grado 5 es el que se ve más anormal. Luego, los dos grados se suman para obtener el puntaje de Gleason.

El puntaje de Gleason oscila entre 6 y 10. Mientras más alto sea el puntaje de Gleason, más alta es la probabilidad de que el cáncer crezca y se disemine rápido. Un puntaje de Gleason de 6 indica que es un cáncer de grado bajo; un puntaje de 7 indica que el cáncer es de grado intermedio; y un puntaje de 8, 9 o 10 indica que es un cáncer de grado alto. Por ejemplo, si el patrón de tejido más común es de grado 3 y el patrón secundario es de grado 4, significa que la mayor parte del cáncer es de grado 3 y una menor parte del cáncer es de grado 4. Se suman los grados y se obtiene un puntaje de Gleason de 7, que es un cáncer de grado intermedio. El puntaje de Gleason se escribe de las siguientes formas: puntaje de Gleason 3+4=7, puntaje de Gleason de 7/10, o puntaje de Gleason combinado de 7.

Imágenes por resonancia magnética (IRM): procedimiento para el que se usa un imán, ondas de radio y una computadora a fin de crear una serie de imágenes de talladas de áreas del interior del cuerpo. Este procedimiento también se llama imágenes por resonancia magnética nuclear (IRMN).

Tomografía computarizada (TC): procedimiento para el que se toma una serie de imágenes detalladas del interior del cuerpo desde ángulos diferentes. Las imágenes se crean con una computadora conectada a una máquina de rayos X. Se inyecta un tinte en una vena o se ingiere a fin de que los órganos o los tejidos se destaquen de forma más clara. Este procedimiento también se llama tomografía computadorizada, tomografía axial computarizada (TAC) o exploración por TAC.

Linfadenectomía pélvica: cirugía para extirpar los ganglios linfáticos de la pelvis. Un patólogo observa el tejido al microscopio para detectar células cancerosas.

Biopsia de vesícula seminal: extracción de líquido de las vesículas seminales (glándulas que elaboran semen) mediante una aguja. Un patólogo observa el líquido al microscopio para detectar células cancerosas.

Gammagrafía ProstaScint: procedimiento para detectar cáncer que se diseminó de la próstata a otras partes del cuerpo, como los ganglios linfáticos. Se inyecta una cantidad muy pequeña de material radiactivo en una vena y este recorre el torrente sanguíneo. El material radiactivo se une a las células cancerosas de próstata y se detecta con un escáner. En la imagen, el material radiactivo aparece como una mancha brillante en las áreas donde hay muchas células cancerosas de próstata.

Diagnóstico

Para el diagnóstico de esta enfermedad se realiza un examen físico general que está destinado a detectar la presencia del tumor y su repercusión en el resto del organismo. Se debe hacer hincapié en la columna lumbosacra, la pelvis, el hígado y el pulmón. Para su detección se emplea el tacto rectal y la prueba sérica del antígeno prostático específico (PSA).

El PSA es producido por el epitelio prostático, se encuentra normalmente en el semen y no es más que una proteasa de serina que sirve para separar y licuarle coágulo seminal que se forma tras la eyaculación. En los varones normales solo existe una cantidad mínima de PSA circulando en el suero. Aparecen niveles elevados de PSA en formas localizadas y avanzadas de cáncer de próstata y es actualmente el mejor factor predictivo que se dispone para diagnosticar dicho cáncer. Aunque es un buen marcador tumoral dista bastante de ser el marcador ideal de cribado.

Actualmente, no se define el límite entre los pacientes con alto y bajo riesgo de enfermedad, ni el límite a partir del cual no hay riesgo de cáncer. En la mayoría de estudios se utiliza un nivel de PSA mayor de 4ng/mL para la indicación de biopsia, aunque en los últimos años existe una tendencia generalizada a disminuir este valor, sobre todo en varones jovenes entre 50 y 66 años.

La ecografía transrectal (ETR) puede ayudar al diagnóstico de tumores no palpables y es el método de elección para realizar la biopsia de área Sintra prostáticas sospechosas. Pero, al igual que el tacto rectal y el PSA, la ecografía transrectal tiene también sus limitaciones en términos de un bajo valor predictivo positivo y especificidad. Por tanto, el principal papel de la escalade grises en la ETR es dirigirla biopsia de próstata..... La biopsia de próstata constituye la exploración esencial para el diagnóstico de este cáncer ya que permite la obtención de tejido prostático para su estudio anatomo patológico, que determina la existencia o no de células tumorales y gradación según la escala de Gleason. La biopsia puede realizarse a través de un bordaje transrectal, con control ecográfico o con transductor de haz oblicuo, esta última es la más aceptada, especialmente para las lesiones pequeñas y localizadas en la periferia. Puede ser con aguja fina, perioperatoria postoperatoria. Para confirmar el diagnóstico en necesita una biopsia transperineal o transrectal, donde son utilizados el trocar Tru-Cut calibre 14 o el más recientemente introducido de calibre 18 spring-driverbiopsygun, usualmente empleado en la biopsia transrectal, con o sin guía ultras o no gráfica, el cual por su calibre posibilita la toma de múltiples muestras.

Recientemente algunos investigadores demuestran que las biopsias dirigidas más lateralmente a la zona periférica de la próstata (donde el 80% de los carcinomas prostáticos se originan) pueden incrementar la detección en un rango del 9% al 30% más que con la técnica tradicional del sextante. Se propone que sistemáticamente como mínimo ocho muestras deberían ser tomadas para incluir bilateralmente el ápex, media glándula medio lobar, media glándula para sagital y base bilateral. Desde que se describiese la biopsia de próstata sextante hasta la actualidad, se desarrollan distintos esquemas de biopsia ampliados a 8-12 punciones con los que se consigue un aumento en la tasa de detección de cáncer del 8%-15%, que reduce la tasa de falsos negativos en la primera biopsia de próstata. A pesar de ello, existe un porcentaje de tumores que no se diagnostican, para la detección de estos está indicada una segunda biopsia. Existen pacientes en los que, tras dos biopsias de próstata negativas para cáncer, hay todavía una alta sospecha de la enfermedad pues persiste la elevación del PSA o se ha diagnosticado histopatológicamente en una biopsia previa enfermedad pre maligna (neoplasia intraepitelial de alto grado -HGPIN- o proliferación micro acinar atípica -ASAP).

Existe un riesgo de detección de cáncer de próstata clínicamente no significativo tras la biopsia prostática que oscila entre el 9% y el 48%. Otro problema que se plantea es si los tumores diagnosticados en biopsias de repetición (a partir de la tercera biopsia) son más o menos agresivos que los diagnosticados en la biopsia inicial. En un estudio en el que se compara las características histopatológicas y bioquímicas de los tumores diagnosticados en primera, segunda, tercera y cuarta biopsia se observa que los cánceres diagnosticados a partir de la tercera y cuarta biopsia tienen menor grado de Gleason, volumen y estadio que aquellos diagnosticados en primera y segunda biopsia, lo cual implica una menor agresividad biológica.

A pesar de ello existe un porcentaje de tumores que no se diagnostican, para la detección de estos está indicada una segunda biopsia. Existen pacientes en los que, tras dos biopsias de próstata negativas para cáncer, hay todavía una alta sospecha de la enfermedad pues persiste la elevación del PSA o se ha diagnosticado histopatológicamente en una biopsia previa enfermedad pre maligna (neoplasia intraepitelial de alto grado -HGPIN- o proliferación

microacinaratípica-ASAP).

Esto subraya el problema de realizar biopsia sucesivamente a pacientes que tienen un alto índice de sospecha de padecer un tumor. ¿Hasta qué punto es adecuado repetir biopsia a un paciente que quizás tenga un cáncer de próstata que no le suponga una amenaza vital? El diagnóstico de un cáncer de próstata clínicamente no significativo implica un sobre diagnóstico y el consiguiente sobre tratamiento en la mayoría de las ocasiones. Sin embargo, en la actualidad no se disponen de factores predictivos clínicos, ni analíticos que ayuden a diferenciar aquellos pacientes que padecen un cáncer clínicamente significativo o no significativo, es por ello, que el único factor disponible en la actualidad es el estudio histopatológico de la biopsia prostática.

Teniendo en cuenta los valores sanguíneos del PSA e histológicos de Gleason se determina la estratificación de riesgo de esta enfermedad oncológica:

Bajo riesgo: PSA por debajo de 10 ng/mL y Gleason por debajo de 7

Riesgo intermedio: PSA entre 10–20 ng/mL y Gleason en 7

Alto riesgo: PSA por encima de 20 ng/mL y Gleason entre 8 y 10

Tacto rectal: un tacto rectal meticuloso es un método directo y útil para descubrir precozmente el carcinoma de próstata, y a que la localización posterior de la mayoría de estos tumores los vuelve fácilmente palpables. Con una sensibilidad del 70% y una especificidad del 90% es de suma importancia para valorar tamaño, consistencia, movilidad, de limitación y regularidad de la glándula. Tiene el 50% de probabilidad de falsos positivos, pero es lo idóneo para el diagnóstico precoz.

El estudio es complementado con:

La fosfatasa ácida prostática, la fosfatasa alcalina ósea, pruebas funcionales hepáticas, hemograma completo, parcial de orina, la biopsia de ganglios linfáticos (principalmente los ganglios pélvicos, obturador, iliacos internos, iliacos comunes y par aórticos) la biopsia de vesículas seminales y tejidos peri prostáticos, la tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear y la gammagrafía ósea.

Propagación

La diseminación de este cáncer comienza frecuentemente por las vesículas seminales y esto está relacionado con una elevada probabilidad de enfermedad distante. La afectación rectal es rara y con frecuencia se afecta el trígono de la vejiga. Las metástasis linfáticas son identificadas mayormente en las cadenas de ganglios intrabdominales. Los huesos de la cabeza y el tronco son el sitio más usual de metástasis a distancia y la espina lumbar es la más afectada, así como el pulmón, hígado y glándulas suprarrenales.

Tratamiento

El tratamiento está dirigido a incrementar la sobre vida de los pacientes diagnosticados, así como su calidad de vida, en períodos largos, libres de recaídas y metástasis. El mismo depende también de la etapa clínica de la enfermedad en el momento del diagnóstico. Por tanto, en la mayoría de los casos se realiza invariablemente la cirugía, protectoría total, seguida de radioterapia, quimioterapia y tratamiento hormonal según sea el caso. Como la mayoría de los adenocarcinomas de próstata son hormonas dependientes la terapia hormonal es la opción terapéutica principal para los pacientes con esta enfermedad. La finalidad perseguida por la hormona terapia es suprimir la testosterona para evitar que esta hormona llegue a las células neoplásicas, ya que las células cancerosas necesitan hormonas masculinas para su crecimiento, por esto es el tratamiento básico para combatir los carcinomas metas taticos avanzados, se usa después de la cirugía o de la radio terapia, se crea dependencia y esta puede cesar al cabo de los años y el paciente puede necesitar otra modalidad hormonal. Esta terapia puede consistir en orquiectomía, agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante (LH-RH) como son leuprolide, goce relinbuserelin.

También se usan medicamentos anti androgénicos como son la glutamina y la bicalutamida. Por último, algunas previenen la formación de andrógenos por la suprarrenal como son el ketoconazol y la aminoglutemida. La utilización de bloqueadores anti androgénicos y agonistas LH-RH se denomina bloqueo androgénico total. El tratamiento anti andrógeno tiene un efecto paliativo en el

carcinoma prostático incurable mediante cirugía; induce remisiones, ofrece bastante alivio en los pacientes que antes habían sufrido mucho.

El crecimiento progresivo del tumor favorece la aparición de clones de células neoplásicas insensibles a la testosterona, y se incrementan de forma importante la frecuencia de muertes debida a fenómenos tromboembólicos; por lo que, a pesar de todos los tratamientos, los pacientes conformas diseminadas del cáncer tienen mal pronóstico. Cuando el grado de obstrucciones grave o sila hormonoterapia o el tratamiento antiandrógeno no proporcionan alivio, será necesaria la resección transuretral de la próstata. Puesto que el cáncer de la próstata invade el tejido hiperplásico no habrá ningún plan de separación lo bastante amplio que permita la enucleación intracapsular, como suele practicarse en la hiperplasia benigna.

En la práctica clínica se utilizan la castración quirúrgica(orquiectomía), la castración con estrógenos o análogos de LH-RH y el uso de anti andrógenos. El bloqueo androgénico máximo o total, utilizado con frecuencia, asocia una genista de LH-RH y un anti andrógeno y busca la supresión simultánea de los andrógenos de producción testicular y suprarrenal.

La cirugía, radioterapia y hormonoterapia, son los métodos más adecuados para tratar a los pacientes con tumores localizados (estadios A y B). En la radioterapia se usan rayos x de alta energía, los cuales matan a las células cancerosas. Puede realizarse con una máquina para dichos fines (radiación externa) o a través de siembras de material radiactivo cerca del tumor (radiación implantada). Esta puede ser usada antes o después de la cirugía.

La cirugía está indicada en los estadios iniciales de la enfermedad, cuando aún no se ha diseminado, puede usarse la técnica llamada *Nerve-SparingSurgery* con vistas a producir menor probabilidad de disfunción eréctil posteriormente, y se puede realizar prostatectomía parcial o radical con los ganglios de la zona. Existen tres técnicas quirúrgicas básicas, la prostatectomía radical retro púbica, la prostatectomía radical perineal y la resección prostática transuretral, muchas veces realizada con carácter paliativo para aliviar la obstrucción producida por el tumor. El método más común utilizado en al mundo, es la prostatectomía transuretral, en el que la glándula es extirpada o reducida en tamaño pasando un

instrumento óptico flexible, llamado en dos copio, por la uretra. Es de esperar que más del 90% de los pacientes de este grupo vivan 15 años. La evolución y sobrevida, dependerán del control bioquímico, la dosis de radioterapia y la hormono-terapia, así como, el estadio clínico e histológico de la enfermedad en el momento del diagnóstico.

Aspectos generales de las opciones de tratamiento

PUNTOS IMPORTANTES

Hay diferentes tipos de tratamientos para los pacientes de cáncer de próstata

Se utilizan ocho tipos de tratamiento estándar:

Conducta expectante o vigilancia activa Cirugía

Radioterapia y terapia con radiofármacos

Terapia hormonal Quimioterapia Terapia dirigida Inmunoterapia

Terapia con bisfosfonatos

Hay tratamientos para el dolor de hueso causado por las metástasis se ha sola terapia hormonal.

Se están probando nuevos tipos de tratamiento ensayos clínicos. Criocirugía

Terapia por ecografía enfocada de alta intensidad Radioterapia con haz de protones

Terapia fotodinámica

A veces el tratamiento para el cáncer de próstata causa efectos secundarios. Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico.

Los pacientes pueden ingresar en los ensayos clínicos antes, durante o después de comenzar el tratamiento para el cáncer.

A veces se necesitan pruebas de seguimiento.

.

Hay diferentes tipos de tratamiento disponibles para los pacientes de cáncer de próstata. Algunos tratamientos son estándar (tratamiento que se usa en la actualidad) y otros se están probando en ensayos clínicos. Un ensayo clínico de un tratamiento es un estudio de investigación con el fin de mejorar los tratamientos actuales u obtener información sobre tratamientos nuevos para los pacientes de cáncer. A veces, cuando en los ensayos clínicos se demuestra que un tratamiento nuevo es mejor que el tratamiento estándar, el tratamiento nuevo se convierte en el tratamiento estándar. Los pacientes podrían, considerar la participación en un ensayo clínico. En algunos ensayos clínicos solo se aceptan pacientes que no comenzaron el tratamiento.

Tratamiento del cáncer de próstata en estadio I

En el estadio I el cáncer se encuentra solo en la próstata..

El tratamiento estándar del cáncer de próstata en estadio I incluye los siguientes procedimientos:

Observación cautelosa.

Vigilancia activa. Si el cáncer empieza a crecer, es posible que se administre terapia hormonal.

Prostatectomía radical, por lo general, con linfadenectomía pélvica. Es posible que se administre radioterapia después de la cirugía.

Radioterapia de haz externo. A veces se administra terapia con hormonas después de la radioterapia.

Radioterapia interna con semillas radiactivas.

Tratamiento del cáncer de próstata en estadio II

En el estadio II, el cáncer está más avanzado que en el estadio I, pero no se diseminó fuera de la próstata.

El tratamiento estándar del cáncer de próstata en estadio II incluye los siguientes procedimientos:

Observación cautelosa.

Vigilancia activa. Si el cáncer empieza a crecer, es posible que se administre terapia hormonal.

Prostatectomía radical, por lo general, con linfadenectomía pélvica. Es posible que se administre radioterapia después de la cirugía.

Radioterapia de haz externo. A veces se administra terapia hormonal después de la radioterapia.

Radioterapia interna con semillas radiactivas. Participación en un ensayo clínico de criocirugía.

Participación en un ensayo clínico de alta intensidad.

Participación en un ensayo clínico de radioterapia con haz de protones.

Participación en un ensayo clínico de terapia fotodinámica.

Participación en ensayos clínicos de nuevos tipos de tratamiento, como la terapia con hormonas, seguida de prostatectomía radical.

Realice una búsqueda en inglés de ensayos clínicos sobre cáncer auspiciados por el NCI que aceptan pacientes en este momento. Busque por tipo de cáncer, edad del paciente y lugar del ensayo. Consulte también información general sobre los ensayos clínicos.

Tratamiento del cáncer de próstata en estadio III

El cáncer se encuentra en uno o ambos lados de la próstata y es posible que se haya diseminado a las vesículas seminales o a los tejidos u órganos cercanos, como el recto, la vejiga o la pared pélvica.

El tratamiento estándar del cáncer de próstata en estadio III incluye los siguientes procedimientos:

Radioterapia de haz externo. A veces se administra terapia hormonal después de la radioterapia.

Terapia hormonal. A veces se administra radioterapia después de la terapia hormonal.

Prostatectomía radical. A veces se administra radioterapia después de la cirugía.

Observación cautelosa.

Vigilancia activa. Si el cáncer empieza a crecer, es posible que se administre

terapia hormonal.

El tratamiento para controlar el cáncer que está en la próstata y reducir los síntomas urinarios incluye los siguientes procedimientos:

Radioterapia externa.

Radioterapia interna con semillas radiactivas. Terapia hormonal.

Resección transuretral de la próstata (RTUP):

Participación en un ensayo clínico de tipos nuevos de radioterapia. Participación en un ensayo clínico de criocirugía.

Realice una búsqueda en inglés de ensayos clínicos sobre cáncer auspiciados por el NCI que aceptan pacientes en este momento. Busque por tipo de cáncer, edad del paciente y lugar del ensayo. Consulte también información general sobre los ensayos clínicos.

Tratamiento del cáncer de próstata en estadio IV

El cáncer se encuentra en uno o ambos lados de la próstata y es posible que se haya diseminado a las vesículas seminales o a los tejidos u órganos cercanos, como el recto, la vejiga o la pared pélvica como también el hueso o los ganglios linfáticos lejanos.

El tratamiento estándar del cáncer de próstata en estadio IV incluye los siguientes procedimientos:

Terapia hormonal.

Terapia hormonal combinada con quimioterapia. Terapia con bisfosfonatos.

Radioterapia de haz externo. A veces se administra terapia hormonal después de la radioterapia.

Tratamiento del cáncer de próstata en estadio IV

El cáncer se encuentra en uno o ambos lados de la próstata y es posible que se haya diseminado a las vesículas seminales o a los tejidos u órganos cercanos, como el recto, la vejiga o la pared pélvica como también el hueso o los ganglios linfáticos lejanos.

El tratamiento estándar del cáncer de próstata en estadio IV incluye los siguientes procedimientos:

Terapia hormonal.

Terapia hormonal combinada con quimioterapia. Terapia con bisfosfonatos.

Radioterapia de haz externo. A veces se administra terapia hormonal después de la radioterapia.

Radioterapia con emisores alfa. Observación cautelosa.

Vigilancia activa. Si el cáncer empieza a crecer, es posible que se administre terapia con hormonas.

Participación en un ensayo clínico de prostatectomía radical con orquiectomía.

El tratamiento para controlar el cáncer que está en la próstata y reducir los síntomas urinarios incluye los siguientes procedimientos:

Resección transuretral de la próstata (RTUP):

Radioterapia

Realice una búsqueda en inglés de ensayos clínicos sobre cáncer auspiciados por el NCI que aceptan pacientes en este momento. Busque por tipo de cáncer, edad del paciente y lugar del ensayo. Consulte también información general sobre los ensayos clínicos.

Conducta expectante o vigilancia activa

La espera cautelosa y la vigilancia activa se usan como tratamiento en el caso de hombres de edad avanzada que no tienen signos o síntomas ni otras afecciones, y hombres a los que se les encontró cáncer de próstata durante un examen de detección.

La espera cautelosa es la observación minuciosa del estado del paciente sin administrar ningún tratamiento hasta que aparezcan signos o síntomas o estos cambien. Se administra tratamiento para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida.

En la vigilancia activa se sigue de cerca el estado del paciente sin

administrar ningún tratamiento, a menos que haya cambios en los resultados de las pruebas. Se usa para identificar signos tempranos de que la afección está empeorando. Durante la vigilancia activa, los pacientes se hacen ciertos exámenes y pruebas, como el examen digital del recto, la prueba del PSA, la ecografía transrectal y la biopsia con aguja transrectal, para determinar si el cáncer está creciendo. Cuando el cáncer empieza a crecer, se administra tratamiento para curarlo.

El seguimiento sin tratamiento para curar el cáncer de próstata justo después del diagnóstico también se llama observación, conducta o actitud expectante, o terapia diferida.

Cirugía

Es posible que los pacientes en buen estado de salud con un tumor que solo está en la glándula prostática se traten mediante cirugía para extirpar el tumor. Se utilizan los siguientes tipos cirugía:

Prostatectomía radical: procedimiento quirúrgico para extirpar la próstata, el tejido que la rodea y las vesículas seminales. Al mismo tiempo, se pueden extirpar los ganglios linfáticos cercanos. Entre los principales tipos de prostatectomía radical están los siguientes:

Prostatectomía radical abierta: se hace una incisión (corte) en el área retro púbica (parte inferior del abdomen) o en el perineo (área entre el ano y el escroto). La cirugía se realiza a través de la incisión. Para el cirujano es más complicado conservar los nervios próximos a la próstata o extirpar los ganglios linfáticos cercanos mediante la vía de acceso perineal.

Prostatectomía radical laparoscopia: se realizan varias incisiones (cortes) pequeñas en la pared del abdomen. Se introduce a través de una de las incisiones un laparoscopio (instrumento en forma de tubo delgado con una luz y una lente para observar) para guiar la operación. Se introducen varios instrumentos quirúrgicos por los otros orificios para realizar la operación.

Prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot: Se realizan varias incisiones pequeñas en la pared del abdomen, al igual que en la prostatectomía laparoscópica. El cirujano introduce un instrumento con una cámara por uno de los orificios e instrumentos quirúrgicos por los otros orificios mediante brazos

robóticos. La cámara ofrece al cirujano una vista tridimensional de la próstata y las estructuras que la rodean. El cirujano usa los brazos robóticos para realizar la cirugía mientras está sentado frente a una pantalla de computadora cerca de la mesa de operaciones. Winslow 2019.

Linfadenectomía pélvica: cirugía para extirpar los ganglios linfáticos de la pelvis. Un patólogo observa el tejido al microscopio para detectar células cancerosas. Si los ganglios linfáticos tienen cáncer, el médico no extirpará la próstata y es posible que recomiende otro tratamiento.

Resección transuretral de la próstata (RTUP): procedimiento quirúrgico para extirpar tejido de la próstata mediante un rectoscopio (tubo delgado, con una luz y un instrumento para cortar) que se inserta a través de la uretra. Este procedimiento se realiza para tratar la hipertrofia prostática benigna y, a veces, para aliviar los síntomas que causa un tumor antes de administrar otro tratamiento del cáncer. La RTUP también se realiza en hombres cuyo tumor está solo en la próstata y a quienes no se les puede practicar una prostatectomía radical.

Radioterapia y terapia con radiofármacos

La radioterapia es un tratamiento del cáncer para el que se usan rayos X de alta energía u otros tipos de radiación para destruir células cancerosas o impedir que se multipliquen. Hay varios tipos de radioterapia.

Radioterapia externa: tipo de radioterapia para la que se usa una máquina que envía la radiación hacia el área con cáncer desde el exterior del cuerpo. La radioterapia conformada es un tipo de radioterapia externa para la que se usa una computadora que crea una imagen tridimensional (3-D) del tumor; esto sirve para ajustar los haces de radiación a la forma del tumor. Esto permite que una dosis alta de radiación llegue al tumor y cause menos daño al tejido normal que lo rodea.

A veces, se administra radioterapia hipo fraccionada porque la programación del tratamiento es más conveniente. En este tipo de radioterapia se administra una dosis mayor que la dosis total habitual de radiación una vez por día durante menos días en comparación con la radioterapia estándar. Es posible que la radioterapia hipo fraccionada cause peores efectos secundarios que la radioterapia estándar, según la forma en que se programe.

Radioterapia interna: tipo de radioterapia para la que se usa una sustancia radiactiva sellada en agujas, semillas, alambres o catéteres que se colocan directamente en el cáncer o cerca de este. En el cáncer de próstata en estadio temprano, las semillas radiactivas se colocan en la próstata por medio de agujas que se introducen a través de la piel entre el escroto y el recto. La colocación de las semillas radiactivas en la próstata se guía por las imágenes de una ecografía transrectal o tomografía computarizada (TC). Las agujas se extraen después de colocar las semillas radiactivas en la próstata.

En la terapia con radiofármacos se utiliza una sustancia radiactiva para tratar el cáncer. Este tratamiento incluye lo siguiente:

En la radioterapia con emisores alfa se usa una sustancia radiactiva para tratar el cáncer de próstata que se diseminó al hueso. Se inyecta en una vena una sustancia radiactiva llamada radio-223 que se desplaza por el torrente sanguíneo. El radio-223 se acumula en áreas de los huesos con cáncer y destruye las células cancerosas.

La forma en que se administra la radioterapia depende del tipo y el estadio del cáncer que se esté tratando. La radioterapia externa, la radioterapia interna y la terapia con radiofármacos se utilizan para tratar el cáncer de próstata.

Los hombres que reciben radioterapia para el cáncer de próstata tienen un mayor riesgo de cáncer de vejiga o cáncer gastrointestinal.

Es posible que la radioterapia produzca impotencia y problemas urinarios que, a veces, empeoran con la edad.

Terapia hormonal

La hormonal: es un tratamiento del cáncer que elimina hormonas o bloquea su acción, e impide la multiplicación de células cancerosas. Las hormonas son sustancias elaboradas por las glándulas del cuerpo que circulan por el torrente sanguíneo. Las hormonas sexuales masculinas pueden hacer que el cáncer de próstata crezca. Se usan medicamentos, cirugía u otras hormonas para disminuir la cantidad de hormonas masculinas o para que estas no funcionen. Esto se llama terapia de privación de andrógenos.

La terapia hormonal para el tratamiento del cáncer de próstata incluye las

siguientes opciones:

El uso del acetato de abarataron puede evitar que las células de la próstata produzcan andrógenos. Se utiliza en hombres con cáncer de próstata avanzado que no mejora con otras terapias hormonales. También se usa en hombres con cáncer de próstata de riesgo alto que mejoró con los tratamientos que reducen la concentración de hormonas.

La orquiectomía es un procedimiento quirúrgico para extirpar uno o ambos testículos, ya que estos son la fuente principal de hormonas masculinas (como la testosterona), y disminuir la cantidad de hormonas que se producen.

Los estrógenos (hormonas que estimulan las características sexuales femeninas) pueden evitar que los testículos produzcan testosterona. Sin embargo, en la actualidad los estrógenos ya casi no se usan para el tratamiento del cáncer de próstata debido al riesgo de efectos secundarios graves. La hormona latinizante detiene la producción de testosterona en los testículos. La leuprolida, la giberelina y la buserelina son ejemplos de estos.

Los anti andrógenos impiden la acción de los andrógenos (hormonas que estimulan las características sexuales masculinas), como la testosterona. La glutamina, la bicalutamida, la enzalutamida, la apalutamida, la nilutamida y la darolutamida son ejemplos de estos.

El ketoconazol, la amino glutetimida, la hidrocortisona y la progesterona son fármacos que pueden impedir que las glándulas suprarrenales produzcan andrógenos. Los hombres que reciben terapia hormonal a veces tienen sofocos, deterioro de la función sexual, pérdida del deseo sexual y debilidad en los huesos.

Quimioterapia

La quimioterapia es un tratamiento del cáncer en el que se usan medicamentos para interrumpir la formación de células cancerosas, ya sea mediante su destrucción o al impedir su multiplicación. Cuando la quimioterapia se toma por boca o se inyecta en una vena o un músculo, los medicamentos ingresan al torrente sanguíneo y pueden llegar a las células cancerosas de todo el cuerpo (quimioterapia sistémica).

Bases legales Los Derechos, de los deberes y de las garantías**Capítulo I-LAVIDA****Artículo4. Del derecho a la vida**

El derecho a la vida es inherente a la persona humana. Se garantiza su protección, en general, desde la concepción. Queda abolida la pena de muerte. Toda persona será protegida por el Estado en su integridad física y psíquica, así como en su honor y en su reputación. La ley reglamentará la libertad de las personas para disponer de su propio cuerpo, solo con fines científicos o médicos.

Capítulo VI- De la salud**Artículo 68– del Derecho a la Salud**

El Estado protegerá y promoverá la salud como derecho fundamental de la persona y en interés de la comunidad.

Nadie será privado de asistencia pública para prevenir o tratar enfermedades, pestes o plagas, y de socorro en los casos de catástrofes y de accidentes.

Toda persona está obligada a someterse a las medidas sanitarias que establezca la ley, dentro del respeto a la dignidad humana.

LEY N° 6280

QUE CREA EL PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN PRECOZ Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA Y COLON EL CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE LEY.

Artículo 1°. - La presente Ley tiene por objeto disminuir la morbimortalidad por cáncer de próstata y colon, a través de la detección precoz y tratamiento oportuno de las lesiones premalignas y del cáncer de ambas patologías.

Artículo 6°. – El Ministerio de Educación y Ciencias, implementará en la curricular educativa de los establecimientos educacionales de su dependencia, las formas de prevención, detección precoz y tratamiento oportuno e integral del cáncer de próstata y colon.

Artículo 12. Se establece el mes de noviembre como Mes Nacional de Lucha

contra el Cáncer de Próstata y Colon.

Artículo 13. Todo trabajador, dependiente o no, del sector privado o público, con cargo permanente, temporal o contratado, con cargo electivo o no, goza de licencia remunerada de 2 (dos) días laborales en cada año, para someterse a exámenes de detección precoz del cáncer de próstata o colon.

Operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Operacionalización
<p>Conocimientos de los adultos del género masculino, sobre el cáncer de próstata.</p>	<p>El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje. Se puede hacer referencia al conocimiento en varios sentidos. En su sentido más general, la palabra conocimiento alude a la información acumulada sobre un determinado tema o asunto. (Pina s.f).</p>	<p>Factor de riesgo del cáncer de próstata.</p>	<p>A qué edad un hombre podría estar en riesgo de tener cáncer de próstata. Cuál de los siguientes enunciados es un factor de riesgo. Cuál es el factor de riesgo de padecer cáncer de próstata. Cuál es el factor de riesgo.</p>	<p>Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario</p>
		<p>Síntomas del cáncer de próstata.</p>	<p>Cual es un síntoma del cáncer de próstata. Cual es un síntoma inicial del cáncer de próstata. Cual es un síntoma del cáncer de próstata avanzado.</p>	
		<p>Tratamiento del cáncer de próstata.</p>	<p>Cuál es el tratamiento para combatir el cáncer de próstata. Cuál es el tratamiento del cáncer de próstata em estadio 1. Cuál es el tratamiento de cáncer de próstata en estadio 2.</p>	

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Esta investigación corresponde al tipo o enfoque cuantitativo de investigación, porque para la recolección de los datos se utilizó la medición numérica, es decir, se recurrió a la estadística descriptiva y como instrumento, el cuestionario con preguntas cerradas. También se puede decir que la investigación es de tipo transversal o transaccional, porque buscó estudiar la realidad de los hechos en un tiempo determinado. Pues, en este caso se pretendió: Determinar el conocimiento de los adultos de género masculino, a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata.

Según lo indican Hernández Sampieri, Fernández Callado y Baptista Lucio (2010); el enfoque cuantitativo de investigación, “consiste en la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” Mamullan Schumacher (2008), también afirman al respecto, de que “la investigación cuantitativa presenta resultados estadísticos en forma de números”. Complementa Bernal Torres (2006), indicando que la investigación transversal “se realiza obteniendo información en una única vez”. Según Gómez (2014), los diseños de investigación transversales “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.

Se puede aclarar que para este estudio no será necesario recurrir a la determinación de hipótesis, puesto que, en las investigaciones cuantitativas y además descriptivas, no son necesarias (Hernández, Sampieri, et al, 2010.)

Diseño de investigación

Para el trabajo se optó por el diseño no experimental de investigación, debido a que dentro del mismo estudio no se pretendió manipular las variables intervinientes, porque la idea de investigación se centró en caracterizar el fenómeno o en su mismo contexto. Así lo afirman Hernández Sampieri et al. (2010), diciendo que el diseño no experimental de investigación consiste “en estudios que se realizan sin la, manipulación deliberada de las variables y en las

que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”

La investigación no experimental podría referirse a la investigación que se realiza sin manipular de liberadamente variables. Lo que se hace es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos, es decir, no se puede asignar aleatoriamente a los participantes o tratamientos (Cf. Gómez,2014, p.92). Así Tamayo y Tamayo (2007), dicen que la investigación no experimental “es la estructura a seguir en una investigación ejerciendo el control de la misma a fin de encontrar resultados confiables y su relación con los interrogantes surgidos de la hipótesis”.

Nivel de conocimiento esperado

En esta instigación se pretendió lograr un nivel de conocimiento descriptivo, porque se recurrió a la aplicación de una encuesta a fenómenos real es en este caso se trata del Conocimientos de los adultos de género masculino, a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata.

Así como lo indican Hernández Sampierietal. (2010), que el alcance descriptivo en una investigación “consiste en describir fenómenos, situaciones, contexto y eventos; esto es, detallar, como son y se manifiestan”. Van Dallen y Mayer (1979), plantean que el objetivo de la investigación descriptiva “consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de la actividades, objetos, procesos y personas”. También Salkind, afirma que “la investigación descriptiva reseña las características de un fenómeno existente.

Población

Durante la formulación del problema se delimita, entre otras cosas, el ámbito de la investigación, o, lo que es lo mismo, el universo que ha de ser objeto de estudio. A este universo en estadística se le denomina población, entendiéndose por tal que es el conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna de sus características (Cf. Ander-Ogg, 2014, p.130). Para Gómez (2014), la población o universo se define como “el conjunto de los objetos de estudio, (eventos, organizaciones, comunidades, personas, etc.) que comparten ciertas

características comunes, funcionales de la investigación”.

Esta investigación la población en estudio constituye 30 trabajadores adultos de género masculino, a partir de 40 años que trabajan en la empresa Pechugon, sobre el conocimiento del cáncer de próstata. Tomando el horario de mañana y tarde para la aplicación del instrumento, específicamente la aplicación se realizó en el mes de agosto del año 2023. En este estudio, atendiendo que se trata de una población pequeña, no fue necesario determinar la muestra ni establecer el método de muestreo correspondiente, por lo que la argumentación teórica, también se vuelve innecesaria.

Técnica del instrumento de recolección de datos

Para recolectar los datos se optó por la técnica de la encuesta y para el mismo se elaboró como instrumento un cuestionario con preguntas cerradas, adecuado para alcanzar el objetivo de estudio y obtener información sobre conocimiento de los adultos de género masculino, a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugon, sobre el cáncer de próstata.

Según Bernal Torres (2006), la encuesta es una de las técnicas de recolección de información más usada. Hernández Sampieri et al. (2010), dicen que “el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Esto de manera a fundamentar la elección de la técnica y el instrumento de recolección de datos, apropiados para este estudio.

Para recolectar los datos se optó por la técnica de la encuesta y para el mismo se elaboró como instrumento un cuestionario con preguntas cerradas, adecuado para alcanzar el objetivo de estudio y obtener información sobre los conocimientos de los trabajadores de la Empresa Pechugon.

Según Bernal Torres (2006), la encuesta “es una de las técnicas de recolección de información más usada”. Hernández Sampieri et al. (2010), dicente “el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir”. Esto de manera a fundamentar la elección de la técnica y el instrumento de recolección de datos, apropiados para este estudio.

Informe de validación del instrumento

Para la validación del instrumento y posterior aplicación la población de estudio, primeramente, se solicitó el permiso correspondiente al gerente de la planta, en este caso a la Empresa Pechugon, una vez que el gerente de la planta autorizó, se procedió a aplicar la prueba piloto a través del cuestionario, a 10 trabajadores. Cabe señalar que los empleados de la prueba no pertenecen a la población de estudio. La prueba piloto aplicada arrojó resultados favorables en el abordaje de su primera dimensión nominado como “Factores de riesgo del cáncer de próstata”, constatando una mayoría de resultados favorables, Con relación a la dimensión dos; “Síntomas del cáncer de próstata”, se logró evidenciar que la gran mayoría respondió correctamente a los cuestionamientos planteados. Por último, en la dimensión tres; “Tratamiento del cáncer de próstata”, se logró constatar que la gran mayoría respondió correctamente a los cuestionamientos planteados.

En resumen, quedó evidenciado, que el instrumento a ser aplicado cuenta con preguntas claras y fáciles de interpretar, por lo que no hubo necesidad de realizar modificaciones y se podrá ejecutar el instrumento, a la población en estudio.

La validez, en términos generales, se refiere a que los datos recogidos se ajusten a la realidad de lo que se busca medir y el grado en que un instrumento realmente mide las variables (Hernández; Fernández&Baptista,2003).

Descripción de las técnicas de procesamiento y análisis de datos

La aplicación final del cuestionario, se realizó durante el mes de agosto del año 2022. Luego de la recolección de los datos los mismos fueron procesados, los resultados fueron colocados en cuadros estos dísticos mediante programas informáticos, para su análisis e interpretación se recurrió a destacarlos

Porcentaje saltos o bajos según necesidad por pregunta y por dimensión a tendiendo los objetivos de investigación.

Según Gómez (2014), afirma que el tipo de análisis que se debe realizar depende de los datos que se han recolectado, lo cual depende del enfoque y los

instrumentos seleccionados, vale decir, que debe existir una coherencia lógica entre estas dos etapas de una investigación.

Para Salkind (1999), la recopilación de datos posee cuatro pasos que son: La construcción de formatos, la codificación, la recopilación en sí y su asentamiento formal. Según Hernández Sampierietal. (2010), el análisis cuantitativo de los datos consiste en “registrar sistemáticamente comportamientos o conductas a los cuales, generalmente, se les codifica con números para darle tratamiento estadístico”. Estos autores pintan un panorama teórico de lo antes señalado.

Consideraciones éticas del estudio

La presente investigación se apegó a las normas éticas existentes, como ser: al considerar al ser humano como objeto de estudio, se deben tener presente el respeto a la dignidad de la persona humana, sus derechos y su bienestar por lo que es esta, el cuestionario auto administrado fue anónimo, o sea confidencial. Además, se realizó la solicitud del Consentimiento informado (VERAPÉNDICE), cuyo modelo aparece más adelante. Otro elemento fundamental constituye que la investigación en curso no posee riesgo alguno para el investigador para el sujeto investigado.

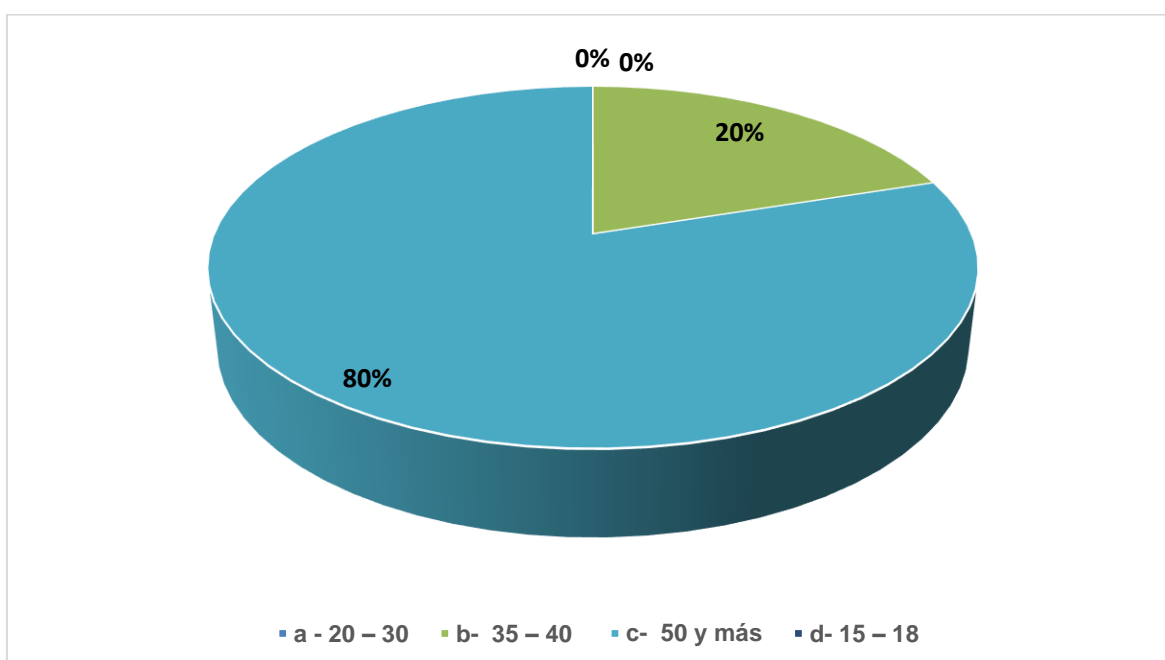
Así los fundamenta Gerrishy Lace (2008), diciendo que los principales aspectos éticos que se requieren atención cuando se proyecta y conduce una investigación incluyen “la importancia de respetar a los participantes, responderá las necesidades de los individuos y grupos vulnerables, obtener consentimiento y mantener la confidencialidad”

MARCO ANALÍTICO

Presentación y análisis de los resultados

Tabla y figura 1. ¿A qué edad, un hombre podría estar en riesgo de tener cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencia
20 - 30	0
35 - 40	6
50 y mas	24
15 - 18	0
Total	30

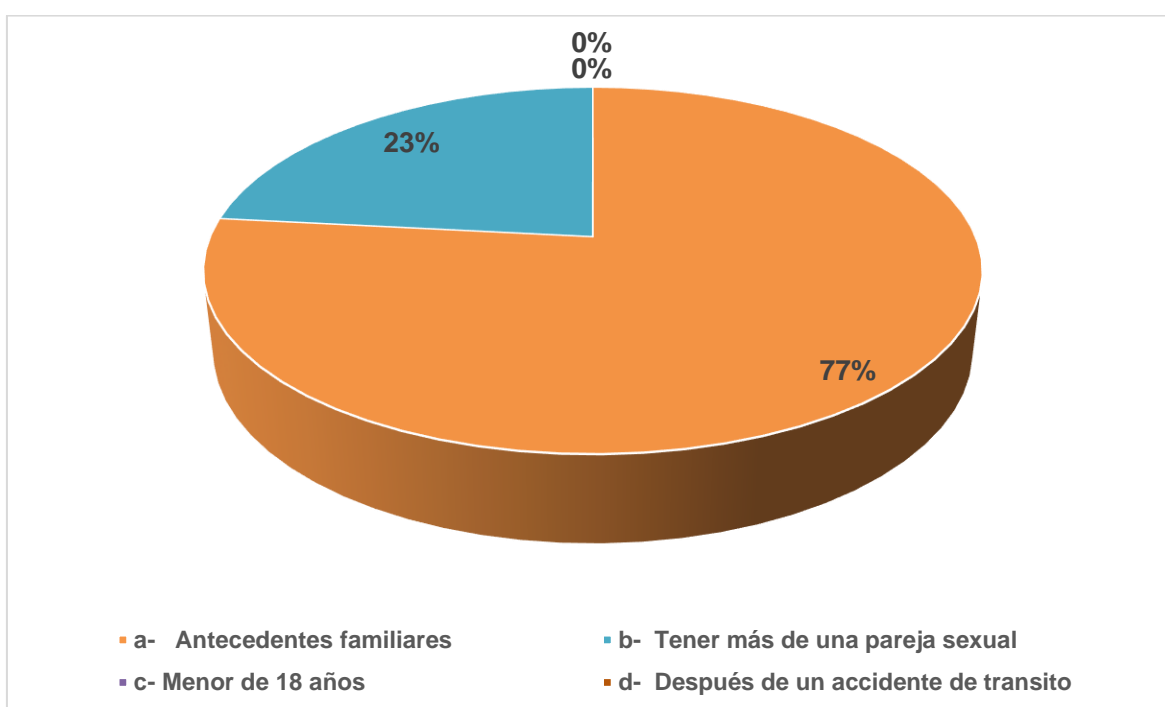


De acuerdo a los resultados de la recolección de datos, el 80% de los trabajadores encuestados respondieron que a partir de **“50 años y más”**, tienen el riesgo de padecer cáncer de próstata, y una minoría que corresponde al 20% de la población, respondieron que de **“35 a 40 años de edad**. Lo cual evidencia que existe amplio conocimiento con respecto al ítem planteado.

“La probabilidad de padecer cáncer de próstata aumenta rápidamente después de los 50 años” según la OMS.

Tabla y figura 2: ¿Entre estas opciones, ¿cuál de los siguientes enunciados es un factor de riesgo del cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencia
Antecedente familiares	23
Tener más de una pareja sexual	7
Menor de 18 años	0
Después de un accidente de transito	0
Total	30

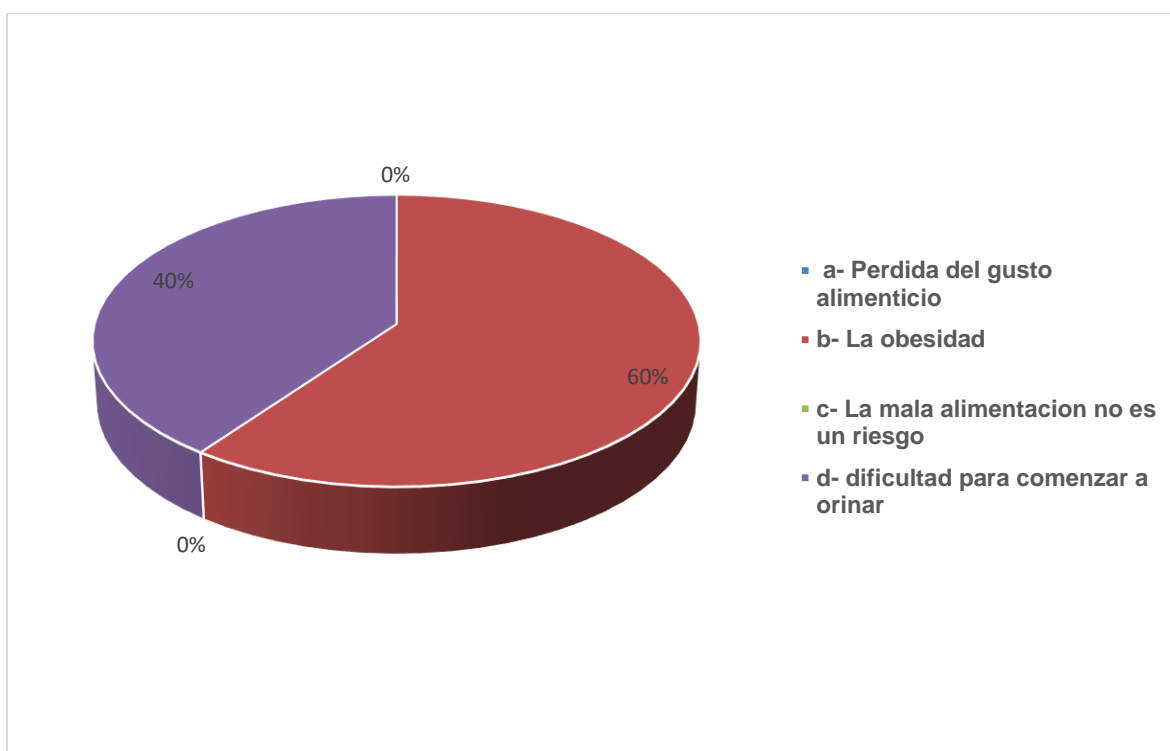


Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta aplicada, el 77% de los trabajadores encuestados respondieron que el “**antecedente familiar es un factor de riesgo de padecer cáncer de próstata**”, sin embargo, el 23% respondió de manera incorrecta con la opción de “**tener más de una pareja sexual**”. Por lo tanto, se concluye que la mayoría de los trabajadores conocen el riesgo.

Según la OMS “ el antecedente familiar es un riesgo de desarrollarlo es de 2 a 3 veces superior el riesgo de padecer cáncer de próstata”.

Tabla y figura 3 – Entre estas opciones, ¿Cuál es el factor de riesgo de padecer cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencia
Perdida del gusto alimenticio	0
La obesidad	18
La mala alimentación no presenta un riesgo	0
Dificultad para comenzar a caminar	12
Total	30

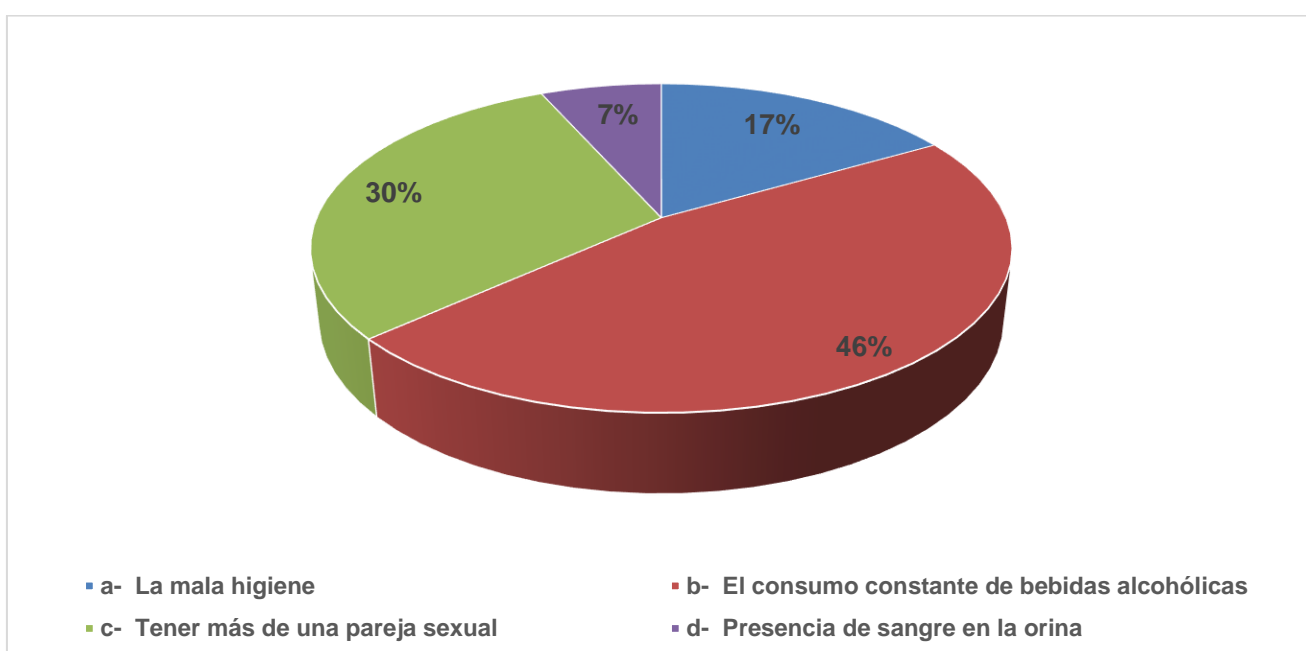


Predominantemente el 80% de los trabajadores encuestados respondieron correctamente que **la obesidad es un riesgo de padecer cáncer de próstata** y el 40% respondieron incorrectamente que **la dificultad para comenzar a orinar es un riesgo**, que no corresponde a un riesgo, es un síntoma que presenta la persona de cáncer de próstata.

La obesidad puede provocar cambios en el cuerpo presentando consigo un mayor riesgo de cáncer de próstata (crecimiento más rápido).

Tabla y figura 4- Entre estas opciones, ¿cuál es el factor de riesgo del cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencia
La mala higiene	5
El consumo constante de bebidas alcohólicas	14
Tener más de una pareja sexual	9
Presencia de sangre en la orina	2
Total	30

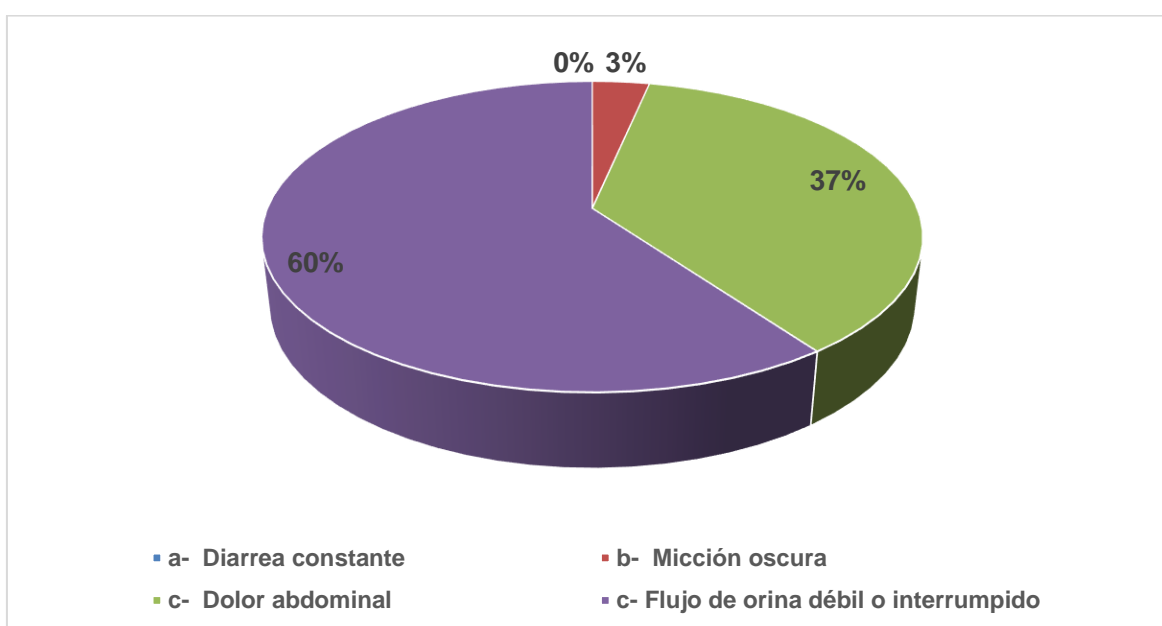


Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta aplicada, el 46% de los trabajadores respondieron que **el consumo constante de bebidas alcohólicas es un riesgo de padecer cáncer de próstata**, mientras que el 30% de los trabajadores encuestados respondieron que **tener más de una pareja sexual** es un riesgo de padecer cáncer de próstata, que es totalmente incorrecta por que presenta contagios de transmisión sexual y el 17% respondió que **la mala higiene** y por último el 7% respondió **presencia de sangre en la orina** que no corresponde a un riesgo.

“ Todas las bebidas alcohólicas como vino tintos y blancos, la cerveza y licores están asociados al cáncer. Cuando más beba, mayor será su riesgo del cáncer.”

Tabla y Figura 5 – Entre estas opciones, ¿cuál es un síntoma del cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencia
Diarrea constante	0
Micción oscura	1
Dolor abdominal	11
Flujo de orina débil o interrumpido	18
Total	30



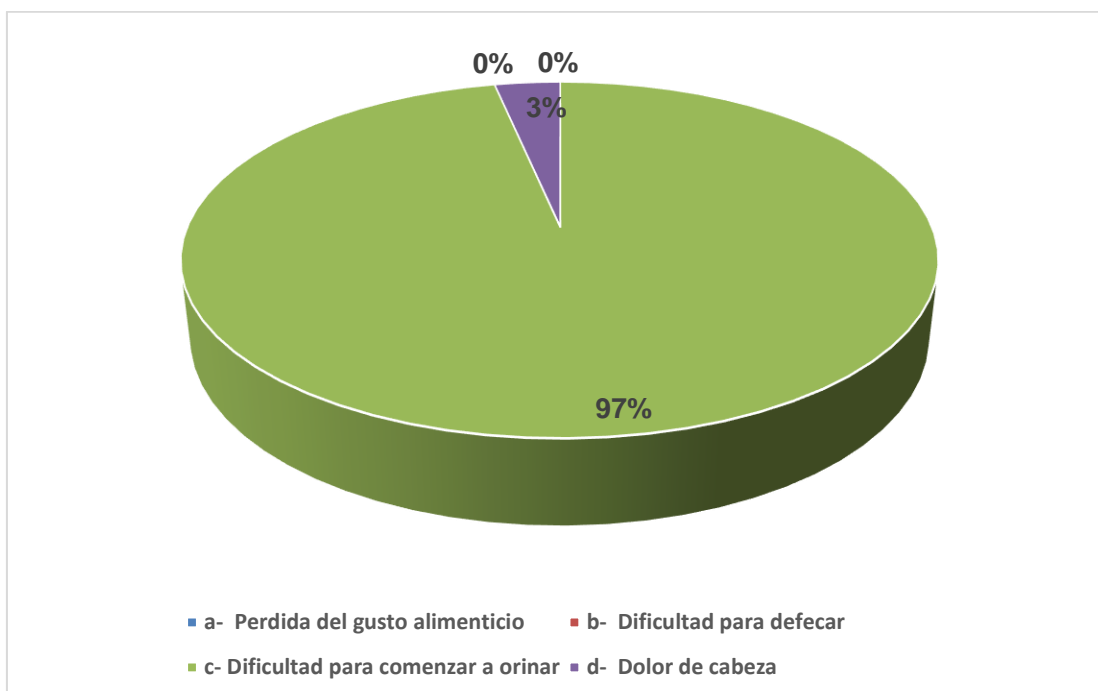
Predominantemente el 60% de los encuestados respondieron correctamente el **flujo de orina débil o interrumpido**, mientras que 37% de los encuestados respondieron incorrectamente que **el dolor abdominal** un síntoma y por último el 3% respondió incorrectamente **micción oscura**.

Por lo tanto, se constata que la mayoría de los encuestados conocen que el flujo de orina débil o interrumpido es un síntoma.

“ La próstata agrandada puede oprimir contra la vejiga y la uretra esto puede hacer lento o bloquear el flujo de orina”.

Tabla y figura – 6 Entre estas opciones, ¿cuál es un síntoma del cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencias
Perdida del gusto alimenticio	0
Dificultad para defecar	0
Dificultad para comenzar a orinar	29
Dolor de cabeza	1
Total	30



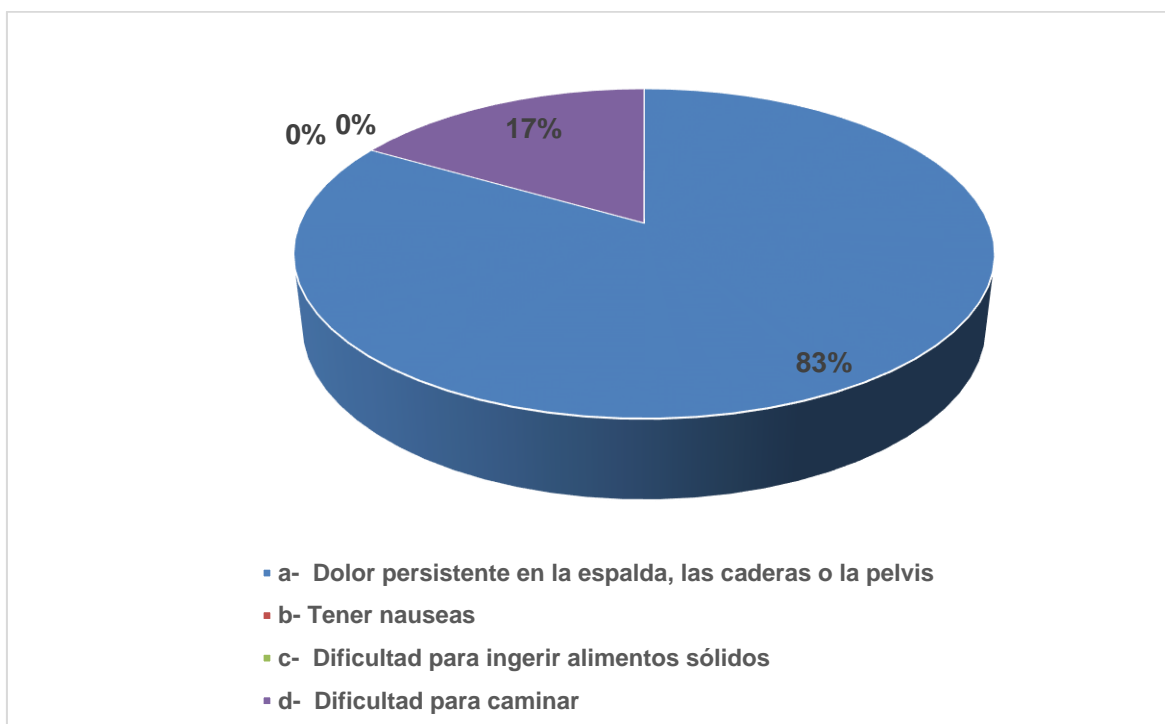
Satisfactoriamente los trabajadores encuestados respondieron correctamente el 97% que la **dificultad para comenzar a orinar**, mientras que el 3% respondieron incorrectamente que el **dolor de cabeza** es un síntoma.

Por lo tanto, se concluye que la minoría de los trabajadores respondieron incorrectamente.

“ En algunos casos el cáncer de próstata inicial no presenta síntomas que manifieste la persona que padece cáncer de próstata inicial, que es un problema no favorable a la población masculina sobre esta enfermedad.

Tabla y figura 7 – Entre estas opciones, ¿Cuál es un síntoma del cáncer de próstata avanzado?

Indicadores	Frecuencia
Dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis	25
Tener nauseas	0
Dificultad para ingerir alimentos sólidos	0
Dificultad para caminar	5
Total	30

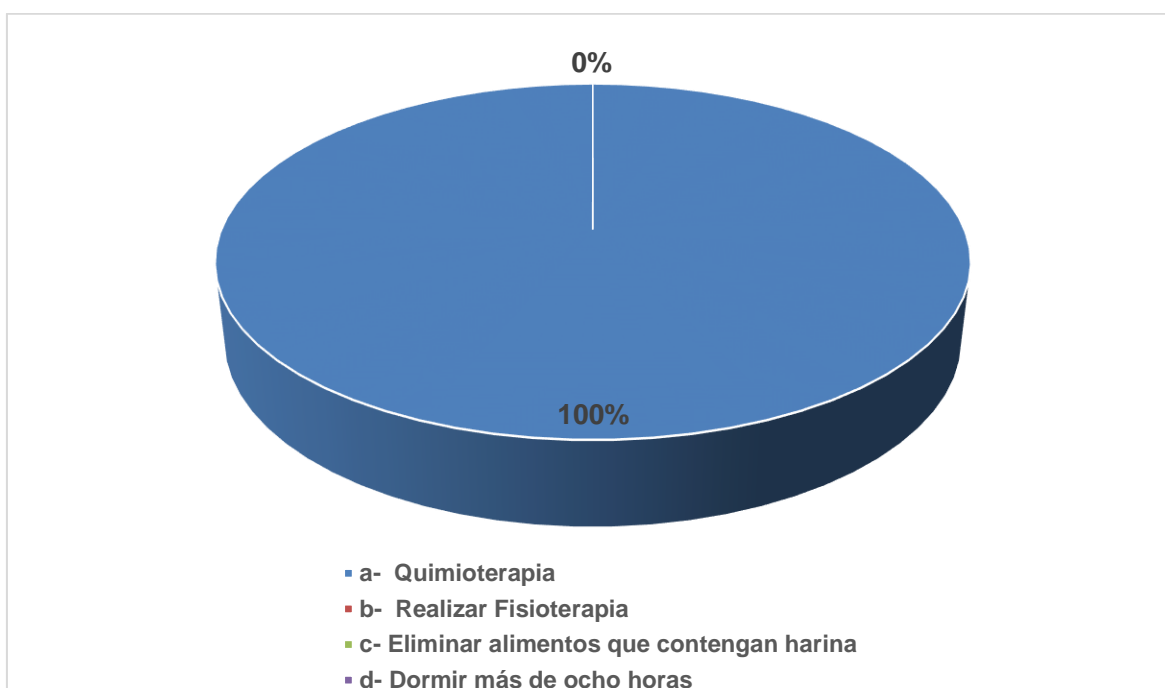


El 83% de los trabajadores encuestados respondieron correctamente que **el dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis**, mientras que el 17% de respondieron incorrectamente que la **dificultad para caminar** es un síntoma avanzado.

“Por lo tanto, se constata que la mayoría de los encuestados conocen el síntoma avanzado”

Tabla y figura 8- Entre estas opciones, ¿cuál es el tratamiento para combatir el cáncer de próstata?

Indicadores	Frecuencia
Quimioterapia	30
Realizar Fisioterapia	0
Eliminar alimentos que contengan harina	0
Dormir más de ocho horas	0
Total	30



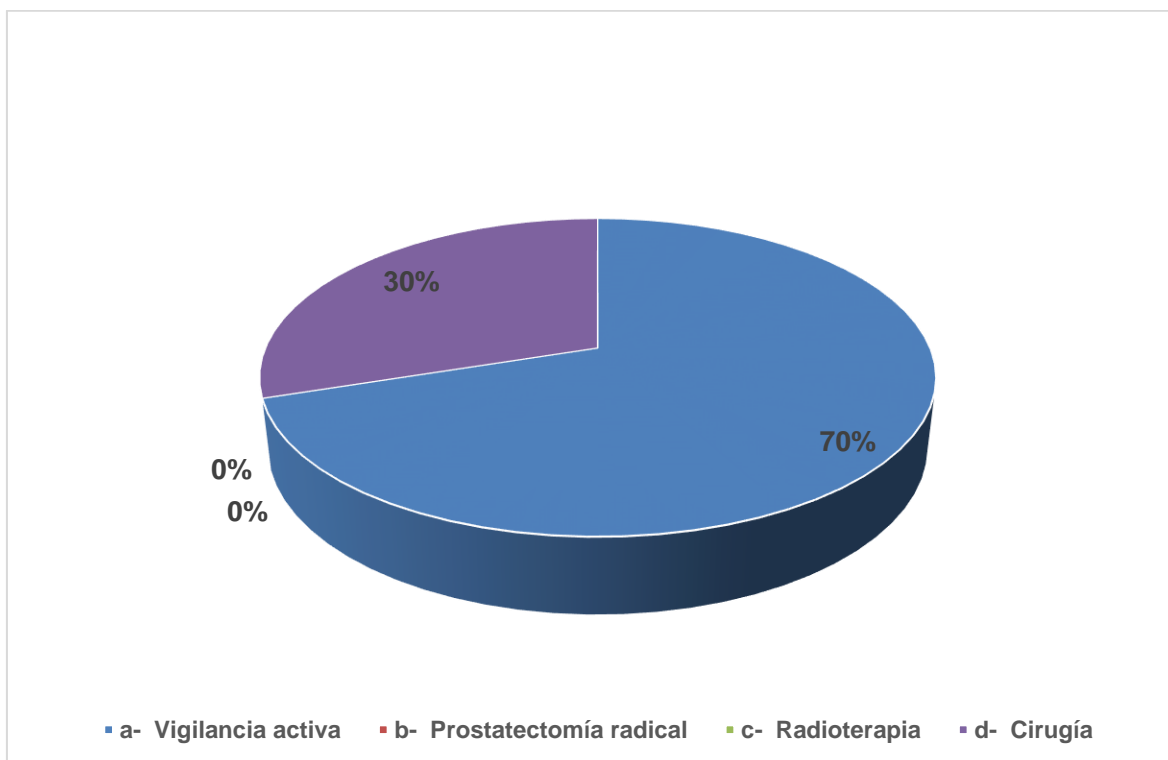
De acuerdo a los trabajadores encuestado de la empresa Pechugon, el 100% respondieron correctamente que para combatir el cáncer de próstata es satisfactorio la **quimioterapia**.

“Por lo que se evidencia que en la totalidad de los adultos tienen conocimientos” (La quimio terapia utiliza medicamentos para destruir células de rápido crecimiento entre ellas las células cancerosas. se puede administrar a través de una vena del brazo, en forma de píldora o ambos. La quimioterapia puede ser una opción para tratar el cáncer de próstata que se ha diseminado a otras partes del

cuerpo.)

Tabla y Figura 9- Entre estas opciones, ¿Cuál es el tratamiento del cáncer de próstata en estadio 1?

Indicadores	Frecuencia
Vigilancia activa	21
Prostatectomía radical	0
Radioterapia	0
Cirugía	9
Total	30



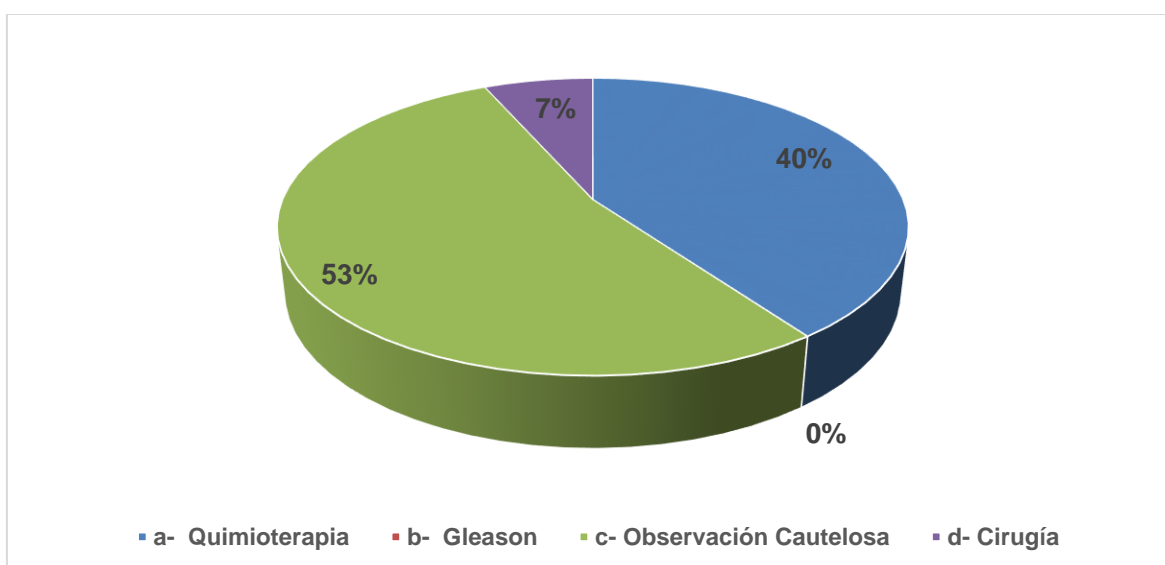
Predominantemente los trabajadores encuestados respondieron correctamente **vigilancia activa** mientras que el 30% respondieron incorrectamente que la **cirugía** es el tratamiento el tratamiento del cáncer de próstata que no corresponde a un tratamiento dentro del estadio 1.

“Por lo tanto, satisfactoriamente la mayoría de los encuestados respondieron correctamente”

La vigilancia activa se refiere a la supervisión minuciosa del cáncer de próstata.

Tabla y Figura 10- Entre estas opciones, ¿Cuál es el tratamiento de cáncer de próstata en estadio 2?

Indicadores	Frecuencia
Quimioterapia	12
Gleason	0
Observación Cautelosa	16
Cirugía	2
Total	30



El 53% de los trabajadores encuestados respondieron correctamente **observación cautelosa**, mientras que el 40% respondieron incorrectamente que la **quimioterapia** es el tratamiento para realizar el tratamiento en estadio 2, mientras que el 7% de los trabajadores encuestados respondieron incorrectamente que la **cirugía** corresponde al tratamiento.

“ Por tal se puede evidenciar que en su mayoría de la encuesta respondieron correctamente, y por otro lado un bajo índice de conocimiento sobre este punto. (Este tipo de observación se usa para las afecciones que progresan lentamente o cuando los riesgos superan posibles beneficios del tratamiento. Durante la

observación cautelosa es un tipo de conducta expectante que se utiliza para pacientes con cáncer de próstata.)

Comentarios Finales

De acuerdo a los objetivos trazados se concluye de la siguiente manera:

Objetivo N°1: Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugón, sobre los factores de riesgos del cáncer de próstata.

Los resultados obtenidos de acuerdo a la encuesta realizada se detallan a continuación: El 80% respondieron que un adulto tiene el riesgo de padecer cáncer de próstata a partir de **50 y más años**, el 77% respondió que, entre los enunciados, que un factor de **riesgo es el antecedente familiar**, el 60% respondió que la obesidad es un factor de riesgo y por último el 46% respondió que el consumo constante de bebidas alcohólicas es un factor de riesgo de padecer cáncer de próstata.

Objetivo N° 2: Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabaja en la Empresa Pechugón, sobre síntomas del cáncer de próstata.

Los resultados obtenidos de acuerdo a la encuesta realizada se detallan a continuación: El 60% respondieron respectivamente que **el flujo de orina débil o interrumpido** es un síntoma, el 97% respondió que un síntoma inicial es la **dificultad para comenzar a orinar**, y en cuanto al síntoma avanzado, el 83% de los trabajadores respondieron que el **dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis es el síntoma**.

Objetivo N° 3 Cuáles son los conocimientos de los adultos de género masculino a partir de 40 años que trabajan en la Empresa Pechugón sobre los tratamientos del cáncer de próstata.

Los resultados obtenidos de acuerdo a la encuesta realizada se detallan a continuación: Los trabajadores encuestados a partir de 40 años de edad respondieron al 100% que la **quimioterapia** es un tratamiento, el 70% respondió

que la **vigilancia activa** es el tratamiento estadio 1, y por último los encuestados respondieron que el tratamiento estadio 2 es la **observación cautelosa**.

Recomendaciones

A la Empresa Pechugon: Al conocer los datos relevados de la población que trabaja en la planta necesario la capacitación continua del personal por medio de charlas informativas a los adultos a partir de 40 años y de esta manera lo mismo puedan conocer más sobre el cáncer de próstata para elevar el conocimiento y calidad de vida de los mismos.

A las instituciones educativas: Promocionar actividades de información de autocuidado que deben tener en cuenta los adultos a partir de 40 años sobre esta causa.

A las autoridades sanitarias: Para elaborar o reformular programas de educación permanente y/o continúa dirigido a los hombres de 40 años de edad a fin de actualizar los contenidos sobre medidas preventivas para el cáncer de próstata.

BIBLIOGRAFÍA

- 6280, L. (Marzo de 2019). *Programa Nacional de Prevencion, Deteccion Precoz y Tratamiento del Cancer de Prostata*. Obtenido de <https://www.bacn.gov.py>
- Arrua, Y. L. (Abril de 2020). *El cancer de Prostata*. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4934>
- cancer, I. N. (Febrero de 2023). *Tratamiento del Prostata Etadio 1*. Obtenido de <https://www.cancer.gov>
- Corado, C. (2021). *Cancer de prostata*.
<http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1018>.
- D. Salas, R. P. (Septiembre de 2013). *Definicion de Cancer*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v15n2/05_revision.pdf
- Eduardo Acosta, S. M. (2019). *Cancer de prostata* .
<https://doi.org/10.22201/fm.244848865e.2019.62.4.07>.
- Eduardo Acosta, S. M. (2019+). *Cancer de Prostata*.
<https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>.
- G, R. (2014). *Factores de riesgo extrinseco o ambiental*. Mexico: Factor de riesgo Prostata.
- Garibay. (2019). *Antecedente de la Investigacion*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375652706005>
- Garibay, A. R. (agosto de 2019). *Google académico*. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>
- Garibay, A. R. (Agosto de 2019). *Planteamiento del Problema*. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>
- Garibay, A. R. (Agosto de 2019). *Planteamiento del Problema*. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>
- Garibay, A. R. (agosto de 2019). *Planteamiento del Problema*. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/fm.2448465e.2019>.
- Godoy, G. (2019). *Cancer de Prostata*.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4170>.
- Godoy, G. (2020). *Cancer de prostata*.
<http://repositorio.unemi.ec/handle/123456789/4170>.
- Gribay, A. R. (Agosto de 2019). *Planteamiento de Problema*. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/fm.24484e.2019.4.07>
- Gutierrez, A. (2016). *Definicion de Prostata*. <http://hdl.handle.net/10902/8776>.
- Gutierrez, A. (2016). *Definicion de Prostata*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10902/8776>

- Gutierrez, A. (Mayo de 2016). *Prostata*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10902/8776>
- Gvilan, C. (Marzo de 2020). *Antecedente de la Investigacion*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id:375652706005>
- Herranz, V. T. (2006). *Cancer de Prostata y Ecografia Transrectal*.
http://scielo.iscielo.php?script:sci_arttextypid:s000a-0614006000400006ying:es.
- J, F. (Marzo de 2017). *Actitud con la uretra antes y durante la cistectomia en el varon*.
Obtenido de http://scielo.iscii.es/scielo.php?script:sc_arttextypid:s0210-48062011000900008ying:es
- J, H. F. (2006). *Cancer de prostata*. Obtenido de ecgrafia Traasnsrectal:
<http://scielo.iciii.es/cielophp?script:sci-sci-arttextypid:s0004-06142006000400006ying:es>
- J, U. (Marzo de 2017). *Actitud con la uretra antes y durante la cistectomia en el varon*.
Obtenido de http://scielo.iscielo.iscii.es/scielo.php?scrip:sci_arttextypid:s0210-4862011000900008ying:es
- James, N. (2021). *Tratamiento del Cancer de Prostata*. [https://doi.org/10.1016/s1761-3310\(20\)44713-9](https://doi.org/10.1016/s1761-3310(20)44713-9).
- James, N. (2021). *Tratamientos del Cancer de Prostata*. [https://doi.org/10.1016/51761-3310\(20\)44713-9](https://doi.org/10.1016/51761-3310(20)44713-9).
- Jan, E. (2017). *Clasificacion por grado de cancer gleason*. Marzo.
- Jan, E. (2017). *Clasificacion por grado de cancer gleason*. mexico: Marzo.
- JL, L. (2012). *Ciencias Medicas Urologia*. Principales Sintomas.
- JL, S. L. (2012). *Ciencia Medicas*. Principales sintomas.
- Jl., H. F. (2006). *Cancer de Prostata y Ecografia Transrectal*.
Http://scielo.iscii.es/scielo.php?script:sci_arttextypid:s0004-06142006000400006ying:es.
- LARREA. (MARZO de 2011). *ACTITUD CON LA URETRA ANTES Y DURANTE LA CISTECTOMIA EN EL HOMBRE*. Obtenido de
HTTP://SCIELO.ISCII.ES/SCIELO.PHP?SCRIPT:SCI_ARTTEXTYPID:S021048062011000900008YING
- LARREA, S. (2012). *CIENCIAS MEDICA*. MEXICO: PRINCIPALES SINTOMAS.
- Lizbett, Y. (Marzo de 2020). *El cancer de prostata*. Obtenido de
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4934>
- LIZBETT, Y. (ABRIL de 2020). *EL CANCER DE PROSTATA*. Obtenido de
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4934>
- Lopez, L. N. (2004). *Factores de riesgo o inflamatorio*. Mexico: Febrero.
- Lopez, L. N. (2004). *Factores de riesgos o inflamatorios*. Mexico: Factor de riego.

- Losaga. (2020). *Tratamiento de prostata*. <https://scielo.es/pdf/ae/v31n6a01.pdf>.
- Marelin, C. C. (Febrero de 2021). *Biblioteca*. Obtenido de <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1018>
- Marelin, C. C. (Febrero de 2021). *Biblioteca Cancer de prostata*. Obtenido de <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1018>
- MSPYBS. (s.f.).
- MSPYBS. (2021). *Cancer de prostata*. <https://www.mspbs.gov.py>.
- NIKOLAIA, L. (2004). *FACTORES DE RIESGOS*. MEXICO: FACTORES DE RIESGO O INFLAMATORIO.
- Ortega, A. (2019). *Antecedente de la Investigacion*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id:375652706005>.
- peiro, d. s. (2013). *Definicion del Cancer*. Obtenido de <https://scielo.iscii.es/pdf/sanipe/v15n2/05-revision.pdf>
- R, M. (2014). *Neoplasias Prostatica* . Mexico: Principales Sintomas.
- R, M. (2014). *NEOPLASIAS PROSTATICAS*. MEXICO: UROLOGIA GENERAL.
- Restrepo, J. A. (agosto de 2011). *Base Teorica*. Obtenido de https://www.scielosp.org/article/ssm/raw/resource_ssm_path:media/assets/spm/v56n5n5a11
- Restrepo, J. A. (Marzo de 2011). *Bases Teoricas*. Obtenido de https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path:/media/assets/spm/v56ns/v56n5a11.pdf
- Restrepo, J. A. (2011). *medicina Cancer de prostata*. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path:/media/a.
- Rivas, J. C. (Marzo de 2020). *urologia oncologica*. El riesgo de sufrir un cancer de Prostata. Obtenido de El Riesgo estimado de sufrir un cancer de prostata.
- Rivas, J. C. (2020). *Urologia Oncologica*. Riesgo estimado de sufrir Cancer de Prostata.
- Rivas, J. C. (2020). *Urologia Ongologica*. El Riesgo estimado de sufrir caancer de prostata.
- Salas, D. (2013). *Definicion de Cancer*. https://scielo.iscii.es/pdf/sanipe/v15n2/05_revision.pdf.
- social, M. d. (s.f.).
- SOTELO, R. (2008). *CARACTERISTICAS CLINICAS E HISTOLOGICAS D ECANCER DE PROSTATA*. VEZUELA:
[HTTP://SCIELO.ISCII.ES/SCIELO.PHP?:SCI_ARTTEXTYPID:S0210](http://scielo.iscii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210).
- Sotelo, R. (2008). *Caracteristicas clinicas del cancer de prostata*. http://scielo.iscii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid:s0210.

- Sotelo, R. (Marzo de 2017). *Características Clínicas e histopatológicas del cancer de prostata*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script:sc_arttextpid:s0210-48062008001000003yimg:es
- taguchi, y. (marzo de 2006). *justificativo*. Obtenido de <https://doi.org/10.18004/sopaci>
- Taguchi, Y. (Enero de 2006). *Justificativo*. Obtenido de <https://doi.org/10.18.18004/sopaci>
- Taguchi, Y. (2006). *Justificativo*. <https://doi.org/10.18004/sopaci>.
- Torres, A. (2008).
- Torres, A. (agosto de 2008). <http://www.guiasalud.es/GPC-431-Ca-prostata-ICS-resumen.pdf>.
- yosh. (marzo de 2018). *tratamientos de prostata*. Obtenido de <https://scielo.iscii.es/pdf/sue/v311n6a01.pdf>

APÉNDICES

Apéndice 1: ENCUESTA-CUESTIONARIO

Soy, Hernán Manuel Velázquez Santacruz., estudiante de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Sede Capiatá, de la Universidad Tecnológica Intercontinental, y por este medio me permites solicitar su predisposición y buena voluntad, en la colaboración para responder libremente el siguiente cuestionario asociado a mí trabajo de investigación cuyo título es el siguiente **CONOCIMIENTOS DE LOS ADULTOS DE GÉNERO MASCULINO, A PARTIR DE 40 AÑOS DE EDAD QUE TRABAJAN EN LA EMPRESA PECHUGON, SOBRE EL CÁNCER DE PRÓSTATA.** Los datos recolectados promedio de sus respuestas reportarán una importante información para concluir con nuestro trabajo que realizamos como requisito de obtención del título profesional de Licenciado en Enfermería.

No está demás enfatizar que los datos que usted exponga serán tratados con profesionalismo, discreción, mucha responsabilidad y confidencialidad. Desde ya, agradecemos su gran ayuda.

A continuación, encontrará preguntas que pondrá responder según su criterio. Marque con una (X) la respuesta que crea correcta.

Dimensión 1: Factores de riesgo del cáncer de próstata

¿A qué edad, un hombre podría estar en riesgo de tener cáncer de próstata?

(...) 20 – 30

(...) 35 – 40

(...) 50 y más

(...) 15 – 18

¿Entre estas opciones, cuál de los siguientes enunciados es un factor de riesgo del cáncer de próstata?

(...) Antecedentes familiares

(...) Tener más de una pareja sexual

(...) Menor de 18 años

(...) Después de un accidente de tránsito

¿Entre estas opciones, cual es el factor de riesgo de padecer cáncer de próstata?

(...) Pérdida del gusto alimenticio

(...) La obesidad

(...) La mala alimentación no presenta un riesgo

(...) Dificultad para comenzar a orinar

¿Entre estas opciones, cuál es el factor de riesgo del cáncer de próstata?

(...) La mala higiene

(...) El consumo constante de bebidas alcohólicas

(...) Tener más de una pareja sexual

(...) Presencia de sangre en la orina

Dimensión 2: Síntomas del cáncer de próstata

¿Entre estas opciones, cual es un síntoma del cáncer de próstata?

(...) Diarrea constante

(...) Micción oscura

(...) Dolor abdominal

(...) Flujo de orina débil o interrumpido

¿Entre estas opciones, cual es un síntoma inicial del cáncer de próstata?

(...) Pérdida del gusto alimenticio

(...) Dificultad para defecar

(...) Dificultad para comenzar a orinar

(...) Dolor de cabeza

¿Entre estas opciones, cual es un síntoma del cáncer de próstata avanzado?

(...) Dolor persistente en la espalda, las caderas o la pelvis

(...) Tener náuseas

(...) Dificultad para ingerir alimentos sólidos

(...) Dificultad para caminar

Dimensión 3: Tratamiento del cáncer de próstata

¿Entre estas opciones, cuales el tratamiento para combatir el cáncer de próstata?

- (...) Quimioterapia
- (...) Fisioterapia
- (...) Eliminar alimentos que contengan harina
- (...) Dormir más de ocho horas

¿Entre estas opciones, cual es el tratamiento del cáncer de próstata en estadio 1?

- (...) Vigilancia activa
- (...) Prostatectomía radical
- (...) Radioterapia
- (...) Cirugía

¿Entre estas opciones, cual es el tratamiento de cáncer de próstata en estadio 2?

- (...) Quimioterapia
- (...) Gleason
- (...) Observación Cautelosa
- (...) Cirugía

Apéndice 2: Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

Creada por ley N°822 del 12/01/96

Capiatá, 18 de agosto de 2023

Señor:

Dr. Isaías Fleitas

Granja Avícola La Blanca S.A

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en representación de la **Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC) Sede Capiatá**, a fin de saludarle y a la vez solicitar su valiosa colaboración, permitiendo el ingreso del alumno **Hernán Manuel Velázquez Santacruz**, con CI.N° 6.117.552 estudiante de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, en proceso de tesis; a la Granja Avícola La Blanca con el objeto de aplicar un Cuestionario a los funcionarios, como parte del trabajo de conclusión de carrera.

En la espera de una respuesta favorable, me despido de usted deseándole éxitos en sus funciones

Atentamente

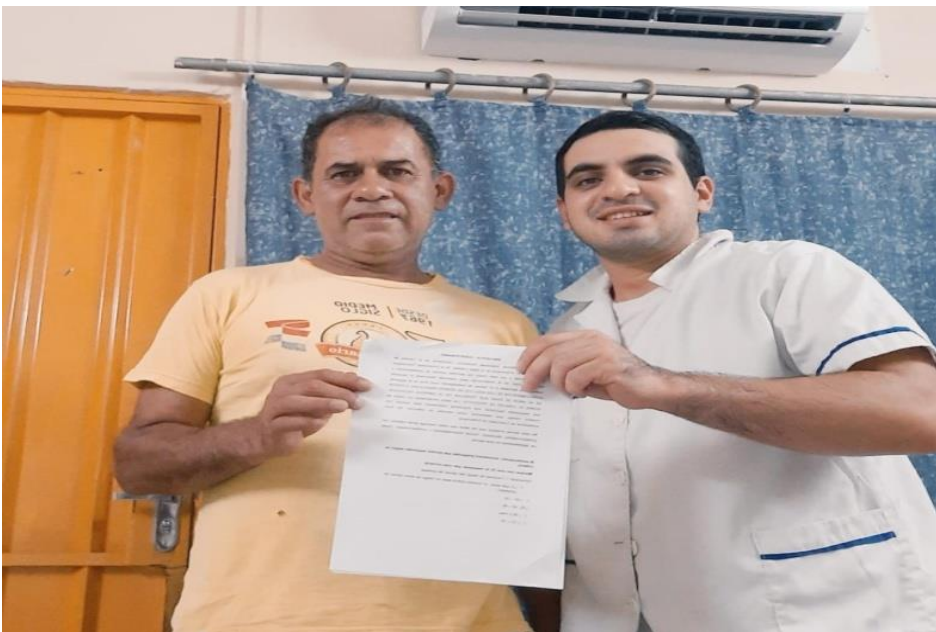
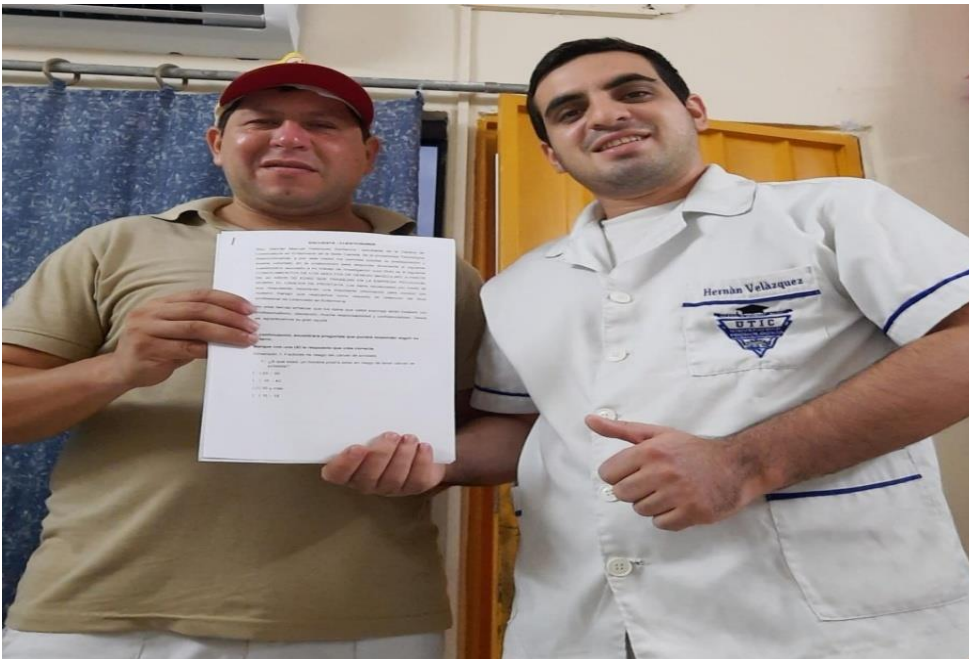

Ing. Carolina Rolón
Directora de la UTIC – Sede Capiatá


Dr. Isaías Fleitas
Gerente de Planta

Apéndice 3: Aplicación de la prueba piloto en la fecha 12/10/2023



Apéndice 4 - Aplicación de la encuesta a la población oficial de estudio en la fecha 06/11/2023



Apéndice 4 – Imágenes ilustrativas

Cuidate

Únete POR LA SALUD!

FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

Edad:
Tener más de 50 años de edad

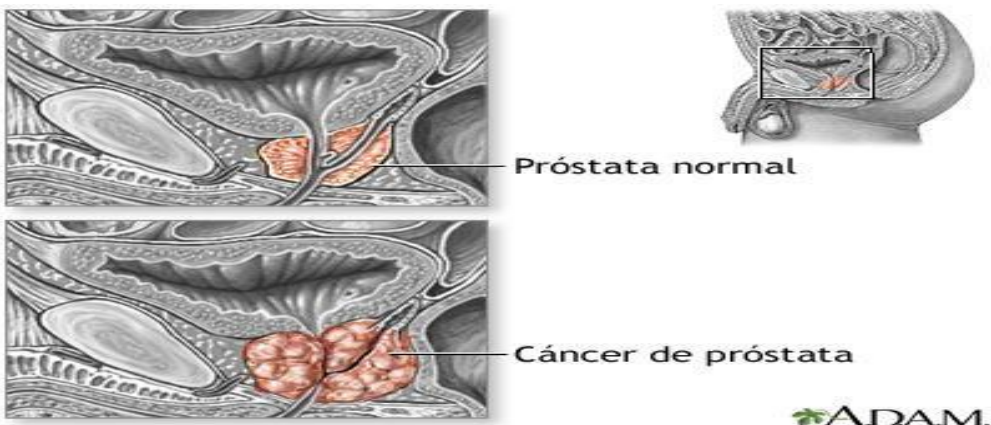
Ser afrodescendiente:
tienen mayores probabilidades de desarrollar tumores más agresivos y a temprana edad

Antecedentes familiares:
La posibilidad de desarrollar cáncer de próstata es de 2 a 3 veces más.

Tener sobrepeso:
La obesidad está asociada con el riesgo de desarrollar cáncer de próstata

#NOVIEMBREAZUL

Ministerio de SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente



Dificultad al orinar	Flujo urinario lento o débil	Disfunción eréctil
Sangre en la orina	Dolor en la cadera, columna o huesos.	Debilidad en piernas y pies