

Universidad de las Ciencias Médicas de Cienfuegos

“Raúl Dorticós Torrado”

Policlínico Docente “Octavio de la Concepción y de la Pedraja”

**Trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado
en Medicina General Integral**

Título: Intervención educativa sobre factores de riesgo para
afecciones prostáticas. Consultorio 6, Área III.

Autor: Dr. Edel Escoto Lara

Residente de tercer año en Medicina General Integral

Tutor: Dr. Esteban Sánchez Martínez

Especialista de 2do Grado Medicina General Integral.

Máster en Procederes Diagnósticos.

Diplomado en Imagenología.

Profesor Asistente

Diciembre 2021

“Año 63 de la Revolución”

Dedicatoria:

A mi familia por su apoyo incondicional.

A mis profesores por contribuir a mi formación.

Agradecimientos:

Agradezco a todos aquellos que de una forma u otra han contribuido a la realización de esta investigación, en especial al Dr. Esteban Sánchez Martínez quien me asesoró en todo momento, por su entrega, dedicación y por estar siempre presente cuando necesité su ayuda. A mi novia y su familia por apoyarme durante el desarrollo de la investigación.

ÍNDICE

Introducción.....	pág.5
Resumen.....	pág.7
Marco teórico.....	pag.10
Objetivos.....	pág.24
Diseño metodológico.....	pág.25
Anexos.....	pág.34
Operacionalización de las variables.....	pág.40
Aspectos éticos.....	pág.42
Discusión.....	pág.44
Resultados fundamentales.....	pág.57
Conclusiones.....	pág.58
Recomendaciones.....	pág.59
Bibliografías.....	pág.60

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades prostáticas constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad en la población masculina adulta, dentro de ellas el cáncer prostático a escala mundial representa en muchos países la segunda localización más frecuente de las enfermedades neoplásicas, después del cáncer del pulmón. Se acepta mundialmente que el comportamiento de esta afección ha evidenciado un incremento en los últimos diez años. La próstata es una glándula exocrina tubuloalveolar, de color gris y consistencia dura que rodea la porción inicial de la uretra masculina; presenta interrelaciones endocrinas, testiculares e hipotalámicas y un elevado grado de potencialidad oncogénica. 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 años en el mundo¹. 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 vida².

Es considerada una “*enfermedad silenciosa*”, pues mientras las células se transforman y se incrementan pueden pasar hasta 10 años sin que se presenten 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 condicionada por la estasis crónica. 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 realiza cuando ya se ha propagado fuera de la glándula y esto disminuye marcadamente las posibilidades de una evolución hacia la regresión tumoral^{3,4}.

En Cuba esta afección representa la cuarta causa de enfermedad por cáncer y la tercera en los hombres, superado solamente por el cáncer de pulmón y de

piel. Es el cáncer más frecuente en los hombres mayores de 70 años y constituye la segunda causa de muerte después del pulmonar. La mortalidad por cáncer de próstata en Cuba en el año 2020 fue de 62,1 por cada 100 000 habitantes y es el segundo tipo de cáncer que mayor incidencia tiene en hombres mayores de 60 años a partir de 2007. Cienfuegos no está exento de este problema de salud, el cual cobra vida humana cada año, siendo esta una de las provincias más envejecidas de nuestro país por lo tanto aumenta la incidencia de este cáncer. En el año 2020 los tumores malignos constituyeron la segunda causa de muerte en Cienfuegos. En el área de salud en estudio, en el año 2020 presentó una prevalencia de Cáncer de 446 pacientes, representando 2.6 % de ellos 25 de próstata y la incidencia en el mismo año fue de 2 pacientes con un 0,4%. En el 2020 fallecieron un total de 4 pacientes para un 0,9 % de mortalidad en nuestra área.⁵

Es por ello que se realizará este estudio en el consultorio No 6 del Policlínico del Área III del municipio de Cienfuegos donde como antes se mencionó existe una población masculina preferentemente envejecida.

RESUMEN

La Afecciones prostáticas ocasionan una alta morbilidad y compromete la calidad de vida de quienes la padecen, el médico de familia y el equipo de salud pueden realizar un adecuado trabajo de promoción, prevención, tamizaje, diagnóstico y control, de esta forma contribuimos considerablemente en la disminución de la morbilidad y mortalidad por estas entidades y elevar la calidad de vida de los pacientes que la padecen. El principal objetivo fue intervenir precozmente sobre la presencia de afecciones prostáticas en la población de 45 años a 59 años del consultorio No.6 del Área III, municipio Cienfuegos. Tuvo como escenario el Consultorio No. 6 perteneciente al Policlínico Área III del municipio de Cienfuegos, el cual consta con una población de 1218 pacientes, abarcando la misma el período de tiempo comprendido desde enero del 2019 hasta julio 2021. Se realizó un estudio de intervención educativa. La información fue recogida a través de la aplicación de forma directa de un cuestionario llenado de manera individual a cada paciente. A todos los pacientes que quedaron seleccionados en la muestra se les realizó intervención educativa, PSA (antígeno prostático específico). El universo quedó conformado por 102 pacientes entre 45 y 59 años y la muestra por 98 pacientes que reunieron los criterios de inclusión. La fuente de recolección de la información se realizó mediante una fuente primaria: El cuestionario. (Ver anexo 3) Las principales variables de medición de respuesta fueron: Edad, color de la piel, herencia, ocupación, actividad física, dieta y sintomatología. Como resultados fundamentales encontramos que el mayor número de pacientes perteneció al grupo etario de los 55 a 59 años. Los pacientes de piel blanca estuvieron en mayor proporción. Se observó que en la población estudiada hay un alto nivel de sedentarismo dado por la pobre actividad que realizaban antes y después de la intervención. Comprobamos que los pacientes tenían un bajo consumo de frutas y vegetales debido a la baja disponibilidad de los mismos en los mercados. Después de la aplicación de nuestra herramienta educativa se pudo lograr que el 73,5% de los pacientes se realizara el PSA indicado con resultado normal. La realización de la evaluación inicial arrojó que el mayor número de los pacientes desconocían acerca de la sintomatología prostática, después de la aplicación de la intervención se logró

elevar los conocimientos acerca de estas afecciones prostáticas en el grupo de pacientes que fue evaluado de mal.

Palabras claves:

Tamizaje, Hiperplasia Prostática Benigna, Cáncer Prostático, Ultrasonografía (Ecografía), PSA (Antígeno Prostático Específico), Tacto rectal.

Problema y Justificación de la Investigación:

El cáncer es la segunda causa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados y en vías de desarrollo; considerándose en Cuba un problema de salud por los altos costos, la letalidad y la baja calidad de vida. Su incidencia y mortalidad continúan en aumento, conformando un importante problema de salud pública, en estrecha relación con el aumento de la longevidad poblacional. Raramente existen síntomas en estadios tempranos; en periodo de estado puede presentarse prostatismo; en estado avanzado supone compromiso general además de signos y síntomas derivados de los focos metastásicos. Hay factores de riesgo involucrados, siendo el más significativo la edad: es una patología de hombres mayores y su incidencia incrementa exponencialmente, a partir de los 50 años. En el año 2009 se constituyeron los grupos funcionales de control del cáncer en la atención Primaria de Salud con acciones fundamentalmente en el diagnóstico precoz y en el seguimiento comunitario de estos pacientes en el área se han identificado 4 zonas de mayor riesgo para las localizaciones más frecuentes de los principales cánceres. En nuestra provincia el Cáncer de Próstata se comportó como la tercera causa de muerte en el año 2018. Por tal motivo se hace imprescindible el fortalecimiento de los programas de Atención Primaria de Salud, la participación comunitaria en el cuidado de su propia salud, la institucionalización de programas preventivos y un mayor nivel de cooperación entre el equipo de salud para la prevención y diagnóstico precoz de estas, haciendo énfasis en aumentar el conocimiento de la población expuesta sobre factores de riesgos y síntomas precoces de enfermedad prostática, por lo que consideramos necesario intervenir en los principales aspectos relacionados con estas afecciones. A su vez tienen la contrapartida que esta patología puede ser prevenida o modificada su evolución a través de acciones de promoción o medidas de prevención de bajo costo y alta eficacia.

El objetivo de esta intervención fue realizar acciones de educación para la salud en prevención primaria (trabajar sobre los factores de riesgo) y secundaria (promover el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno) y gestión de los casos problemas, aumentando la conciencia pública y la educación sobre el aumento de la incidencia de afecciones prostáticas en la comunidad.

Las técnicas de educación para la salud implican una herramienta de trabajo que facilita al personal de salud y a la comunidad, la identificación, análisis y modificación de los problemas, y la búsqueda de soluciones de acuerdo con su contexto social y cultural. Para un trabajador de la salud a nivel comunitario educar es una de las tareas más importantes. Los habitantes de la comunidad necesitan conocer cómo cuidar mejor su propia salud y aprender todo lo que pueden hacer para alcanzar un estilo de vida más saludable. Se logra educar en salud a medida que se gana en sistematicidad y continuidad, con intervenciones desde edades tempranas, en las que se propicien cambios en el ambiente unidos a alternativas de vida sana, y se utilicen estrategias que incidan en todos los miembros de la comunidad. Las principales técnicas de educación para la salud se encuentran la entrevista, la charla educativa, las dinámicas familiares o grupales, grupos focales. Nuestro trabajo lo realizamos basados en las charlas educativas y dinámicas grupales por las características de estas técnicas educativas que nos propiciaron el trabajo con grupos de pacientes de 15 a 20 con el objetivo de evaluar y elevar el conocimiento de ellos acerca de afecciones prostáticas, promoviendo el diagnóstico precoz e influir en la disminución de la morbilidad de estas afecciones en la población masculina.

Problema científico: ¿Qué modificaciones podríamos lograr en el nivel de instrucción y los factores de riesgo para afecciones prostáticas, luego de una intervención educativa?

Hipótesis: Con la aplicación de una intervención educativa se logrará modificar factores de riesgo para afecciones prostáticas y elevar el nivel de instrucción de los pacientes intervenidos.

MARCO TEÓRICO

La próstata es una glándula (conjunto de células cuya finalidad es producir y liberar sustancias químicas utilizadas por el organismo) que existe únicamente en el varón. Es un órgano interno que se encuentra en la pelvis, situado detrás del pubis, delante del recto e inmediatamente por debajo de la vejiga. Envuelve y rodea la primera porción de la uretra (conducto que transporta la orina desde la vejiga al exterior, atravesando ésta en toda su longitud) (uretra prostática). Estas características anatómicas hacen fácilmente entendible que todos aquellos cambios y procesos patológicos, tanto benignos como malignos, que se produzcan en esta glándula van a provocar alteraciones, más o menos notables, en la forma de evacuar la orina (micción). Aunque el tamaño de la próstata varía con la edad, se aceptan como normales unas dimensiones de 3 cm en su sección transversal; 2.5 cm en la vertical y 2 cm anteroposterior; pesa alrededor de 20 g. Clásicamente se ha dicho que tiene forma de castaña. La próstata constituye una parte del aparato reproductor masculino, relacionándose íntimamente con otras estructuras del mismo como son las vesículas seminales y los conductos deferentes. Estas estructuras vacían sus secreciones (líquido seminal y espermatozoides) en la uretra prostática mediante un conducto común, llamado conducto eyaculador que atraviesa la próstata. De aquí saldrán al exterior junto con la secreción de la próstata (líquido prostático), constituyendo el semen. Está formada en un 30% por tejido fibromuscular (compuesto por músculo y tejido fibroso), y en un 70% por los elementos glandulares propiamente dichos que van a producir el tejido prostático. Tiene una fina envoltura que se conoce como cápsula prostática y define su límite. La próstata se divide en varias zonas pero las más importantes son: la zona transicional, zona central y zona periférica. ⁽⁶⁾

Durante la vida fetal se desarrolla por la influencia de estímulos hormonales. Crece durante la pubertad rápidamente alcanzando su tamaño normal y se mantiene estable hasta llegar a la madurez de la vida, en que bajo la acción, no totalmente aclarada, de hormonas y factores de crecimiento, comienza a aumentar desarrollándose procesos benignos y/o malignos. Su función básica es producir el líquido prostático que contiene sustancias que proporcionarán,

junto con el líquido seminal, nutrientes y un medio adecuado para la supervivencia de los espermatozoides.

Fundamentalmente son tres los procesos patológicos que se pueden desarrollar en la próstata:

1-Hiperplasia Prostática Benigna (HPB).

2-Prostatitis Aguda o crónica.

3-Cáncer de próstata. ⁽⁶⁾

Pero por la relevancia y frecuencia de estas enfermedades desarrollaremos los factores de riesgo, etiología, síntomas y diagnóstico de la Hiperplasia Prostática Benigna y el Cáncer de Próstata.

HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA.

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) se caracteriza por un aumento del tamaño de la glándula que ocasiona grados variables de obstrucción en la evacuación de la vejiga. Es una de las enfermedades que con mayor frecuencia se presentan en hombres adultos de avanzada edad. Constituye la segunda causa de ingreso para intervención quirúrgica y la primera causa de consulta en los servicios de urología. ²¹ El desarrollo de la HBP comienza alrededor de la cuarta década de la vida con un fenómeno focal de origen estromal. ²² A partir de la quinta década se produce un incremento global y rápido del volumen debido a un aumento de las células del tejido fibromuscular y glandular, tanto en la zona periuretral como transicional. ²³

En HBP se evidencia un aumento del estroma, aunque existen diferencias morfológicas de un individuo a otro. A medida que progresa la HBP y van creciendo los nódulos, se desplaza el tejido prostático normal, que queda reducido a una fina lámina. Este fenómeno ocurre en fases: primero se produce un aumento en el número de nódulos, inicialmente de naturaleza estromal y después glandular (a partir de los 40 años). Posteriormente se produce un gran crecimiento de estos nódulos (a partir de los 60 años). La presencia de obstrucción debida al crecimiento en la zona de transición genera una serie de alteraciones funcionales y anatómicas a nivel vesical.

ETIOLOGÍA

Diferentes grupos de trabajo han propuesto diversas hipótesis para explicar el crecimiento patológico de la próstata.²⁴ Este aumento del volumen prostático es causado por hiperplasia celular y apoptosis reducida.²⁵ Se ha demostrado la expresión de péptidos regulatorios del crecimiento prostático. La acción paracrina o autocrina de los factores de crecimiento, que está modulada por hormonas sexuales, también está involucrada en el desarrollo de la HBP.²⁶ Además, han sido identificados algunos sistemas de señalización intraprostáticos importantes en la regulación de la proliferación celular y la producción de la matriz extracelular en el estroma prostático.²⁷

Un fino balance entre los factores promotores de crecimiento y los inhibidores del mismo, mantienen el crecimiento normal de la glándula durante el desarrollo y la quiescencia en la adultez. Cuando este balance es alterado, se manifiesta la patología. En su origen se encuentran implicados diferentes factores que pueden ser causantes de HBP, pero que aisladamente no tienen la suficiente entidad para generar la patología. En la génesis de la HBP se han descrito diversos factores que en algunas ocasiones no se puede demostrar su participación activa pero sí se puede afirmar que son necesarios para su desarrollo. Muchos autores sugieren que una edad superior a 50 años y la presencia de hormonas androgénicas producidas por los testículos juegan un papel importante en la génesis de HBP, así como la existencia en la célula prostática de 5- α -reductasa, enzima que transforma la testosterona en dihidrotestosterona (DHT), metabolito activo.

28

La DHT es imprescindible para el desarrollo de la próstata. Durante el período embrionario, sin DHT no se desarrolla la glándula, aunque los niveles de testosterona estén dentro de la normalidad y exista un desarrollo conservado de las características masculinas y de la espermatogénesis, como ocurre en el pseudohermafroditismo primario, en el que existe una ausencia de 5- α -reductasa y los individuos presentan una próstata vestigial, conservando el resto de las características masculinas y no afectándose la reproducción. Igualmente, en personas anorquictomizados, antes de la edad adulta se observa una involución en su próstata, con ausencia de patología a

este nivel. La estimulación androgénica es vital en la generación de hiperplasia del tejido glandular y estromal de la próstata. Existen evidencias de que no se desarrolla HBP en individuos castrados antes de la pubertad y es raro que se desarrolle en aquellos castrados después de la pubertad. En el tejido prostático se lleva a cabo la conversión de la testosterona sintetizada en las gónadas a dihidrotestosterona, mediante la acción de la 5- α -reductasa, enzima responsable en buena medida del crecimiento fisiológico y patológico de la glándula. Sin embargo, ha podido establecerse la influencia de otros compuestos tales como factores de crecimiento y hormonas sexuales. La teoría de la "célula primordial" explica la HBP como una alteración del balance del crecimiento de las células nuevas y la maduración y muerte de las más viejas.²⁹

Aunque la HBP histológicamente puede aparecer en varones de 40 años, clínicamente se suele manifestar a partir de los 60 años. Por esto algunos autores consideran la edad como un factor importante en la génesis de la enfermedad. Con el envejecimiento se produce una serie de cambios morfológicos a nivel de la zona cervical de la vejiga en su unión con la uretra y la próstata, pudiendo comprimir ésta a partir del lóbulo medio, elevando la zona cervical, variando su eje y favoreciendo la obstrucción. Actualmente se conoce que con los años, varía el índice estrógenos/testosterona, aumentando los primeros y descendiendo la segunda, lo que predispone a estos cambios. Además, con la edad se produce una elevación en el nivel de estrógenos circulantes, disminuyendo los niveles plasmáticos de testosterona, aunque a nivel prostático se mantienen estables y se conserven los receptores androgénicos. Con la edad, el nivel de producción de testosterona por las células de Leydig disminuye, al bajar la respuesta ante el estímulo de la LH hipofisiaria, y aumenta ligeramente el nivel de estrógenos. Se produce una alteración en el equilibrio de estrógenos y testosterona, favorable a los primeros. Con la edad, también en el varón se produce un aumento de estrógenos por acción de la enzima "aromatasa", que transforma la androstendiona producida por las células suprarrenales y la testosterona producida en los testículos, en estrona y estradiol. A nivel de la próstata, la células del estroma presentan receptores estrogénicos y androgénicos, mientras que las células epiteliales sólo presentan receptores androgénicos (la

zona de transición y la periuretral son ricas en estroma y ahí se produce una alta conversión de testosterona en estrógeno por vía de la aromatasa). Los estrógenos inhiben la muerte celular prostática en presencia de andrógenos y se cree que a su vez estimularían los receptores androgénicos del epitelio glandular. De hecho, una vía demostrada de tratamiento de la HBP en animales y humanos es la de los inhibidores de la aromatasa. Además de los factores hormonales y la edad, en la génesis de HBP se han descrito otros factores relacionados con su etiología:³⁰

Genéticos: La HBP aparece con más frecuencia en familiares de primer orden. Lo que se evidencia sobre todo en próstatas de gran tamaño que requieren un tratamiento quirúrgico y que aparecen en edades relativamente jóvenes (antes de los 60 años).

Dietéticos: El consumo de vegetales ricos en carotenos y fitoestrógenos podría tener una acción protectora, como ocurre en los países asiáticos cuya prevalencia sintomática es menor sin diferencia en la histológica. También se sugiere que podría estar implicado el bajo nivel socioeconómico.³⁰

Raza: La HBP se observa más en negros americanos que en blancos americanos. Igualmente, es más prevalente en judíos y menos en los pueblos orientales.

Hiperinsulinismo: Diferentes autores han relacionado la HBP con la obesidad, hipertensión arterial y diabetes, por separado. El investigador sueco Hammarsten propuso que en situaciones metabólicas asociadas al hiperinsulinismo se evidencia mayor agrandamiento de la glándula prostática, no sólo en la zona de transición, sino que existe un crecimiento significativo en toda la glándula. Pacientes afectados con el síndrome metabólico (obesidad, hiperglicemia, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, hipertensión arterial), presentan una mayor estimulación del simpático, lo que produce un aumento en la producción de los receptores adrenérgicos de la próstata, aumentando su crecimiento. Esta teoría puede tener una cierta explicación si se analiza la acción de los inhibidores alfa adrenérgicos en el tratamiento de la HBP y su acción beneficiosa en pacientes diabéticos, ya que disminuyen la resistencia a la insulina y mejoran su perfil lipídico. La insulina produce un efecto estimulador del hipotálamo a nivel del núcleo ventromedial que regula el sistema nervioso

simpático, aumentando las catecolaminas, las cuales se sugiere pueden ejercer un efecto trófico retardando el proceso apoptótico. Por ello, se sugiere como estrategia el control de estos factores de riesgo y medidas encaminadas a disminuir la hiperinsulinemia.³¹

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE HBP.

Las manifestaciones clínicas de la HBP están estrechamente relacionadas con el tamaño prostático, los síntomas resultantes de la obstrucción uretral y la alteración de ciertos parámetros detectables en la circulación periférica.³³

Aunque el concepto de HBP engloba el agrandamiento de la próstata y la obstrucción del flujo miccional, no siempre hay relación directa entre el volumen de la hiperplasia y la intensidad de los síntomas.³⁴ La severidad de la sintomatología prevalece a edades avanzadas y cuando se observa un mayor volumen prostático, lo que impacta en la calidad de vida.^{35,36}

Los síntomas se han dividido arbitrariamente en síntomas obstructivos y síntomas irritativos. Los primeros son los que ocurren en la fase de vaciamiento e incluyen: micción urinaria débil, esfuerzo abdominal, dificultad para iniciar la micción, micción intermitente, evacuación vesical incompleta y goteo post-miccional. Estos síntomas pueden ser característicos de obstrucción del tracto de salida o bien indicar una alteración de la contractilidad del músculo detrusor. Los síntomas irritativos son los que ocurren en la fase de llenado de la vejiga e incluyen: polaquiuria, nicturia, urgencia miccional, incontinencia por urgencia miccional y disuria.^{37,38}

En la HBP son más frecuentes los síntomas irritativos (principalmente nicturia) que los síntomas obstructivos.³⁹ Aunque no siempre es fácil diferenciar una situación de otra es importante para individualizar los tratamientos eligiendo fármacos adecuados entre alfabloqueadores o inhibidores de la 5- α -reductasa.⁴⁰

DIAGNÓSTICO DE HBP.

La definición de cualquier enfermedad es importante en el reconocimiento y diagnóstico de la misma. En el caso de la HBP existen profundas discrepancias entre los autores sobre qué combinación de síntomas,

obstrucción de flujo urinario y tamaño prostático pueden establecer una definición precisa de esta patología con un amplio consenso sobre la necesidad de testículos funcionales y cierta edad para el desarrollo de la misma.⁴¹

La mayoría de los pacientes que solicitan tratamiento, lo hacen en relación a las molestias que afectan su calidad de vida. Por esto es de gran importancia contar con herramientas de diagnóstico útiles y estandarizadas que permitan valorar cuantitativamente los síntomas, la gravedad de los mismos y la afectación de la calidad de vida resultante, con el fin de comprobar la eventual progresión de la enfermedad y llevar a cabo el tratamiento idóneo.^{42,43} Ciertas entidades internacionales han desarrollado una serie de pautas o recomendaciones para poder diagnosticar HBP. Dentro de éstas se incluye un mínimo de estudios clínicos que proveen la información necesaria.⁴⁴

- El índice Internacional Prostate Symptoms Score (IPSS) es a menudo el más recomendado y consiste en ocho preguntas, siete de las cuales exploran los síntomas urinarios y una de ellas investiga la calidad de vida.

- El examen rectal digital, es otra evaluación fuertemente recomendada para el diagnóstico de HBP.

- La determinación de antígeno prostático específico (PSA) se recomienda en la mayoría de las pautas internacionales, si bien es opcional con el objetivo de inferir el volumen prostático y excluir el CP.

- La determinación de creatinina urinaria es otro estudio recomendado debido a que la existencia de una obstrucción urinaria durante un período prolongado de tiempo puede conducir a una insuficiencia renal.

- Se recomienda incluir en el diagnóstico la flujometría y la medida del volumen residual de vaciamiento urinario.

Diagnóstico diferencial.

No toda la sintomatología del tracto urinario inferior es debida a HBP. Una correcta historia clínica con antecedentes personales y familiares delimitará el diagnóstico con mayor precisión.

Exploración: Se debe realizar al menos una exploración abdominal para descartar la existencia de globo vesical así como anomalías peneanas

(fimosis, estenosis del meato) y un tacto rectal, el cual es imprescindible y está dirigido a descartar la presencia de lesiones sospechosas de malignidad. El tacto rectal debe incluir la exploración de la sensibilidad, el tamaño, la consistencia, los límites y la movilidad de la próstata.²⁹

Exploraciones instrumentales: Si el paciente presenta una clínica leve o moderada, el tacto rectal no es sospechoso y los niveles de PSA y de creatinina se encuentran en los límites de la normalidad no es necesario realizar la ecografía.⁴⁵

La urografía, la uretografía retrógrada, la ureterocitoscopía y el estudio urodinámico son técnicas que el especialista aplicará en casos definidos con criterios específicos (hematuria, infecciones urinarias repetidas, insuficiencia renal, litiasis vesical). Si no se dan estas condiciones, no se recomiendan estudios de imagen porque el 75% de los mismos es normal.⁴⁵

Diagnóstico analítico. Además de una analítica general, se requiere creatinina sérica (valorar posible insuficiencia renal secundaria a obstrucción) y sedimento urinario con cultivo (valorar existencia de piuria, cristaluria y hematuria). La determinación del PSA está sujeta a variaciones pero, en general, se admite que en HBP rara vez se eleva por encima de 4 ng/mL. La determinación del PSA es útil en el control y seguimiento de pacientes con HBP pero no es lo suficientemente específico como para distinguir la hiperplasia del carcinoma.^{46.}

El Cáncer de Próstata:

El carcinoma prostático es un tumor maligno que deriva del epitelio acinar y ductal de la próstata, que puede variar considerablemente en su diferenciación glandular, anaplasia, comportamiento, patrones metastásicos y respuestas a la terapéutica^{6,7}

Histología

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 un adenocarcinoma 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 patrones metastásicos y respuestas a la terapéutica evento que sucede con mucha frecuencia y ocurre a lo largo de los espacios perineurales.^{8,9}

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 asemeja 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 cánceres bien diferenciados 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^{11,12}

Principales síntomas

El cáncer de próstata precoz normalmente no produce síntomas y se detecta por una elevación del PSA o realizando un tacto rectal. La presencia de síntomas es indicativa de que se halla en una fase avanzada. Entre los síntomas se encuentran: disuria, tenesmo vesical, polaquiuria y nicturia, retención de orina, goteo y hematuria terminal. El inicio brusco y la progresión

rápida de los síntomas obstructivos urinarios en hombres del grupo de edad adecuado, tiene muchas probabilidades de ser causado por un cáncer de próstata.¹³

Síntomas del cáncer de próstata en las primeras fases:

- Dificultad o dolor en la micción.
- Frecuencia urinaria (necesidad de orinar más a menudo).
- Impotencia (dificultad para tener una erección).
- Incontinencia (dificultad para controlar el flujo de la micción).¹⁴

Síntomas del cáncer de próstata avanzado:

- Presencia de sangre o pus en la orina o el semen.
- Pérdida de peso.
- Molestias pélvicas.
- Dolor constante en la espalda, la cadera y la columna.¹⁴

Diagnóstico

La verdadera causa de carcinoma de próstata se desconoce, no obstante, existen varios factores de riesgo tanto genéticos como ambientales que desempeñan un importante papel en su desarrollo: la raza, herencia, y la edad son los principales factores de riesgo encontrado en el en el cáncer de próstata. Su progresión está influenciada por los andrógenos (testosterona) mayor estímulo su incidencia es mayor. Las personas que presentan un alto contenido en grasas, las comidas cocinadas a una alta temperatura y la ingestión moderada o alta de carbohidratos podrían aumentar su incidencia. Un alto consumo de alcohol puede favorecer su presentación debido al metabolismo del etanol donde se libera su principal metabolito el acetaldehído quien produce alteraciones en el ADN desarrollándose así las células cancerígenas. Los trabajadores que se encargan de recoger desechos, los que trabajan en plantas fertilizantes e industrias textiles, los que se exponen de manera rutinaria al cadmio, dimetilformamida y acrilonitrilo, los granjeros, la exposición a polvo de metal, pesticidas y en profesionales relacionados con el mantenimiento de casa y muebles, aumentando así el riesgo en relación con

aquellas actividades en las que se utilizan barniz. En relación a esto se sospecha además Herpes simple, Cytomegalovirus y Condiloma, Gonorrea, Sífilis y VIH pueden causar que varones con susceptibilidad genética, desarrollen cáncer de próstata, así como actividad sexual promiscua y factores socioeconómicos. Otros factores de riesgo que se relacionan son al actividad sexual, sobretudo la actividad sexual promiscua, también se le atribuye cierto valor a la susceptibilidad genética, los factores socioeconómicos: la imposibilidad de acceder a exámenes preventivos aumenta el riesgo de desarrollar el cáncer de próstata, o de no diagnosticarlo oportunamente facilitando la producción de metástasis, también se hace alusión a la obesidad como otro factor de riesgo relacionado con este tipo de neoplasia.¹⁵

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)¹⁶.

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 licuar el 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 4 ng/mL para la indicación de biopsia, aunque en los últimos años existe una tendencia generalizada a disminuir este valor, sobre todo en varones jóvenes entre 50 y 66 años¹⁷.

La ecografía transrectal (ETR) puede ayudar al diagnóstico de tumores no palpables y es el método de elección para realizar la biopsia de áreas intraprostáticas 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 escala de grises en la ETR es dirigir la biopsia de próstata¹⁸.

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 anatomopatológico, que determina la existencia o no de células tumorales y gradación según la escala de Gleason. La biopsia puede realizarse a través de un abordaje 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 o postoperatoria. Para confirmar el diagnóstico se necesita una biopsia transperineal o transrectal, donde son utilizados el trocar *Tru-Cut* calibre 14 o el más recientemente introducido de calibre 18 *spring-driver biopsy gun*, usualmente empleado en la biopsia transrectal, con o sin guía ultrasonográfica, el cual por su calibre posibilita la toma de múltiples muestras¹⁹.

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 sextant. Se propone que sistemáticamente como mínimo ocho muestras deberían ser tomadas para incluir bilateralmente el ápex, media glándula medio lobar, media glándula parasagital 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 próstata²⁰.

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 premaligna (neoplasia intraepitelial de alto grado -HGPIN- o proliferación microacinar 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 biológica²¹.

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 sobrediagnóstico y el consiguiente sobretratamiento 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 prostática²².

Teniendo en cuenta los valores sanguíneos del PSA e histológicos de Gleason se determina la estratificación de riesgo de esta enfermedad oncológica²³:

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, ya 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, delimitación y regularidad de la glándula. Tiene el 50% de probabilidad de falsos positivos, pero es lo idóneo para el diagnóstico precoz²⁴.

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 paraórticos) la biopsia de vesículas seminales y tejidos periprostáticos, la tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear y la gammagrafía ósea ²⁵.

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 trigono 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 ²⁶.

Impacto económico:

Con este estudio pretendió elevar el conocimiento sobre factores de riesgos y síntomas tempranos de afecciones prostáticas, mejorar la atención a los pacientes aquejados de enfermedades prostáticas malignas o no, y así lograr incorporarlos de forma activa a la vida cotidiana, a su vida reproductiva, además disminuir los grandes gastos que se realizan en los mismos cuando estas enfermedades no son diagnosticadas tempranamente.

Impacto social:

Sin dudas este estudio constó con aspectos que van encaminados a mejorar el estado de salud de una parte importante de la población, no solo población masculina sino de la familia en general, pues si logramos mejorar la calidad de vida de los pacientes que sufren de estas enfermedades, recibiremos siempre el agradecimiento de la familia y la sociedad.

Impacto científico técnico:

Todo trabajo investigativo por efímero que parezca entraña la posibilidad de valorar un fenómeno determinado desde un punto de vista diferente, aun cuando parezca un “camino conocido” siempre tendrá un impacto científico técnico.

Objetivos

General:

Aplicar una intervención educativa sobre factores de riesgo de afecciones prostáticas.

Específicos:

1-Determinar características sociodemográficas de la población en estudio y factores de riesgo para afecciones prostáticas.

2- Determinar el nivel de conocimientos antes de la aplicación de la intervención.

3- Elaborar y aplicar un programa educativo sobre factores de riesgo de afecciones prostáticas.

4- Evaluar el programa educativo sobre sobre factores de riesgo de afecciones prostáticas.

DISEÑO METODOLOGICO:

Método: En la siguiente investigación se tomó como escenario el Consultorio No.6 perteneciente al Policlínico Área III del municipio de Cienfuegos, abarcando el período de tiempo comprendido desde enero del 2019 hasta diciembre del 2021.

Tipo de estudio: Intervención educativa

Universo: Estuvo constituido por 102 pacientes entre los 45 y 59 años que pertenecen al consultorio 6 del área III,

Muestra: 98 pacientes que dieron su aprobación a participar y que no presentaron afecciones prostáticas diagnosticadas, ni discapacidad mental.

Criterios de salida

- 1-Diagnóstico de afección prostática en el curso de la investigación.
2. Cambio de población.
3. Fallecimiento

Método: Obtención de la información: La fuente de recolección de la información fue una fuente primaria: El cuestionario. (Ver anexo 4.)

-Se aplicó una actividad educativa que constó de 5 sesiones de manera didáctica e instructiva para elevar el conocimiento e este grupo etario.

El presente acápite contiene la propuesta de la intervención educativa acerca de las afecciones protáticas y su repercusión sobre la calidad de vida en los hombres. El mismo se ha elaboró teniendo en cuenta los fundamentos teórico-metodológicos para la realización de programas de educación para la salud, adecuados al contexto para el cual se ha diseñado y a las características y necesidades del grupo al que va dirigido. Al asumir estos dos elementos (los requerimientos generales y las condiciones particulares para lo cual ha sido concebido), el programa que se propuso contó de: justificación, objetivos (general y específicos), y plan de intervención. A su vez, este plan estuvo organizado en actividades educativas grupales, para ser desarrolladas directamente con las pacientes y contó de: título, objetivo, contenido, forma organizativa, lugar para el desarrollo de la actividad, tiempo de duración, procedimientos metodológicos, materiales didácticos, y forma de evaluación. No se previeron el monitoreo, la evaluación del programa, las metas a alcanzar, el presupuesto ni recursos, por no proceder de acuerdo al tipo de estudio y la propuesta que se realiza. Constó con 5 sesiones con una frecuencia semanal

donde se evaluó en la sexta semana los conocimientos adquiridos con la intervención educativa realizada mediante el anexo 5.

Justificación: La propuesta de una intervención educativa acerca de las afecciones protáticas y su relación con la calidad de vida de los hombres, estuvo influenciada por la necesidad de elevar el conocimiento acerca de estas afecciones prostáticas.

El programa que se presentó estuvo concebido para la población masculina del consultorio 6 área 3, dirigido al conocimiento en relación con las afecciones prostáticas, relativo a: factores de riesgos para adquirir estas enfermedades, síntomas y signos, repercusión social y personal, principales medicamentos (presentación, dosis y vías de administración). El mismo se estructuró en un conjunto de actividades grupales e individuales, de carácter teórico prácticas, con la utilización de técnicas participativas, y formas de autoevaluación y con evaluación, que permitan el desarrollo de habilidades y la proyección de formas adecuadas de conducta.

TÍTULO DEL PROGRAMA

“POR UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA”

Objetivo General

Elevar el conocimiento de los hombres sobre factores de riesgo y síntomas de afecciones prostáticas después de aplicar esta intervención educativa

Objetivos Específicos

1. Definir cuáles son las afecciones prostáticas más frecuentes, concepto, grupos de riesgos, tipos de afecciones, complicaciones más frecuentes
2. Lograr la comprensión acerca de la repercusión de las afecciones prostáticas sobre la calidad de vida en los hombres de 45 y 59 años.
3. Modificar los estilos de vida para disminuir los factores de riesgo para afecciones prostáticas

Propósito fundamental: Elevar el conocimiento de los hombres en este grupo de edades a cerca de estas enfermedades, con el objetivo de prevenir enfermedades prostáticas.

Tiempo de duración del programa: 6 semanas.

Tiempo de duración de las sesiones: 60 minutos.

Lugar para la realización de las actividades educativas: El local donde se desarrolle el programa debe contar con condiciones de amplitud requerida, y contar con los recursos necesarios (proyectores, videos, computador), así como con toda la información en soporte electrónico sobre las temáticas a impartir. Las actividades podrán realizarse en aulas o teatros.

Responsable de las actividades: El autor de la investigación.

Recursos materiales: Videos, diapositivas, material educativo impreso.

Grupo de destino: pacientes entre 45 y 59 años que queden incluidos dentro de la muestra.

DESARROLLO POR SESIONES DE TRABAJO

PRIMERA SESIÓN.

Actividad educativa No 1.

Título: “INTRODUCCION DEL PROGRAMA”.

Tema 1: Introducción al programa educativo “Por una mejor calidad de vida”

Objetivos:

1. Crear un ambiente de desinhibición y confianza que permita la interrelación entre los participantes.
2. Explicar el porqué del título del programa.
3. Motivar sobre la importancia del tema.
4. Presentación de la actividad y de los objetivos y la metodología a seguir.

Procedimiento:

Introducción de la actividad: Presentación del tema, del objetivo que se persigue así como de los contenidos a tratar.

Desarrollo de la actividad:

Se realizará la técnica de presentación “La tela de Araña”. Se pide a los participantes que se coloquen en forma de círculo. El coordinador sujetará una madeja de hilo se presentará, respondiendo a las siguientes preguntas.

1. Nombre y apellidos
2. ¿Qué espera del programa?

Luego se lanzará la madeja al azar a uno de los participantes, sin dejar de sujetar el hilo, y así sucesivamente hasta que todos se hayan presentado y sujeten la porción del hilo que les ha tocado. Al final quedará como una tela de araña, que se colocará en un lugar del aula como símbolo de unión, que representará al grupo participante y sus deseos de alcanzar metas y objetivos comunes.

Se les explicará a los participantes que en cada encuentro existirá un buzón de incógnitas, y que en este se deben depositar todas las inquietudes o novedades encontradas sobre los temas a tratar, el cual se abrirá en la última sesión para, de forma colectiva, dar respuesta a las interrogantes y compartir nuevos criterios.

Se abordará sobre la importancia del programa y el comportamiento de calidad de vida y se vigilará el desarrollo afectivo de sus participantes, de modo que pueda facilitar en estos la toma de decisiones personales, y al mismo tiempo se apoyará sus motivaciones, todo lo cual fomentará su desarrollo personal.

Técnica: Participativa.

Materiales: Plegables, pizarrón, madeja de hilo.

Tiempo: 60 minutos

Evaluación:

¿Se sintieron bien en este encuentro?

¿Creen que será fructífero para su aprendizaje?

¿Qué esperas de ti mismo y de los demás?

Se invita a regresar al próximo encuentro.

SEGUNDA SESIÓN.

Actividad educativa No 2.

Título: “APRENDIENDO SOBRE LAS ENFERMEDADES PROSTATICAS”

Tema 2: Cáncer de Próstata: concepto, síntomas y signos más frecuentes.

Objetivos

General:

Proporcionar a las pacientes sobre la panorámica actual de la epidemiología del Cáncer Prostático

Específicos:

- 1- Propiciar un ambiente adecuado para la mejor comunicación de todas las partes implicadas.
- 2- Mostrar la situación mundial y local del Cáncer de Próstata.
- 3- Explicar los grupos más vulnerables adquirir la enfermedad

Procedimiento: Actividad educativa teórica.

Técnica: Expositiva.

Introducción de la actividad: Presentación del tema, del objetivo que se persigue así como de los contenidos a tratar.

Desarrollo de la actividad:

En este tema se le impartirán a los participantes conocimientos generales actualizados sobre el Cáncer Prostático Se les explicará a quienes afecta más la enfermedad y por qué, las tasas de incidencia mundial, las tasas en Cuba y en Cienfuegos.

Evaluación:

Al finalizar el tema se realizará una evaluación integradora de forma amena, se colocaran dos ampelógrafos o cartulinas y los participantes escribirán una columna con escala de valores en relación con los grupos más vulnerables adquirir la afección.

Medios de enseñanza: Pizarrón, soporte digital.

Método de enseñanza: Lectura eficiente y lluvia de ideas

Tiempo: 60 minutos.

ACTIVIDAD EDUCATIVA No 3.

Título: “APRENDIENDO SOBRE LAS ENFERMEDADES PROSTATICAS”

Tema 3: Hiperplasia Prostática Benigna: concepto, clasificación, síntomas y signos más frecuentes.

Objetivos:**General:**

Proporcionar a las pacientes sobre la panorámica actual de la epidemiología del Hiperplasia Prostática Benigna.

Específicos:

- 1- Propiciar un ambiente adecuado para la mejor comunicación de todas las partes implicadas.

2- Mostrar la situación mundial y local de la Hiperplasia Prostática Benigna.

3- Explicar los grupos más vulnerables adquirir la enfermedad

Procedimiento: Actividad educativa teórica.

Técnica: Expositiva.

Introducción de la actividad: Presentación del tema, del objetivo que se persigue así como de los contenidos a tratar.

Desarrollo de la actividad: En este tema se le impartirán a los participantes conocimientos generales actualizados sobre la Hiperplasia Prostática Benigna. Se les explicará a quienes afecta más la enfermedad y por qué.

Evaluación:

Al finalizar el tema se realizará una evaluación integradora de forma amena, se colocaran dos pápeles grafos o cartulinas y los participantes escribirán una columna con escala de valores en relación con los grupos más vulnerables adquirir la afección.

Medios de enseñanza: Pizarrón, soporte digital.

Método de enseñanza: Lectura eficiente y lluvia de ideas

Tiempo: 60 minutos.

TERCERA SESION

ACTIVIDAD EDUCATIVA No 4.

Título: “¿Cuáles son los factores riesgo?”

Tema 3: “Factores de riesgo para padecer enfermedades prostáticas. Identificación”

Objetivo: Capacitar a las pacientes acerca de las principales factores de riesgos para afecciones prostáticas.

Procedimientos: Actividad educativa teórico-práctica.

Técnicas de presentación: Expositiva - participativa.

Introducción de la actividad: Presentación del tema, del objetivo que se persigue así como de los contenidos a tratar.

Desarrollo de la actividad: La actividad, propiamente dicha, consta de 2 momentos:

Parte teórica: El facilitador expondrá a las pacientes los conocimientos sobre los factores de riesgo. Para ello utilizará el método expositivo y se auxiliará de láminas relativas al contenido.

Ejecutor: el Facilitador.

Parte Práctica: Las pacientes participantes, a partir de los conocimientos recibidos identificarán las principales complicaciones de su enfermedad

Ejecutores: pacientes

Se formarán 3 equipos.

- ✚ Trabajo por equipos: Determinarán las principales factores riesgos
- ✚ Análisis del trabajo por equipos: Cada equipo presentará los factores de riesgo, se realizará la técnica participativa de lluvia de ideas para darle solución al objetivo propuesto.

Evaluación:

Al finalizar el tema se realizará una evaluación integradora y se expondrá un breve resumen en correspondencia con lo debatido e incitará a los participantes a expresar sus criterios. Se realizará la convocatoria para la próxima sesión.

Medios de enseñanza: Láminas

Método de enseñanza: Debate

Tiempo: 60 minutos.

CUARTA SESION

Actividad educativa No 5

Título: “¿Cuándo estoy enfermo y como me trato?”

Tema 4: Diagnostico. Principales exámenes Medicamentos: formas de presentación, dosis y vías de administración

Objetivo: Explicar el diagnóstico y tratamiento de estas afecciones

Procedimiento: Actividad educativa teórico.

Técnicas de presentación: Expositiva

Introducción de la actividad: Presentación del tema, del objetivo que se persigue así como de los contenidos a tratar.

Desarrollo de la actividad: En este tema se explicaran los medicamentos más frecuentes y sus formas de presentación, se mostraran imágenes de pacientes

Evaluación: Al finalizar el tema se realizará una evaluación integradora. Se hará énfasis sobre el impacto logrado en los miembros del grupo según las actividades realizadas y, a partir de sus apreciaciones, obtener sugerencias útiles para el mejoramiento del proceso que se sigue.

Medios de enseñanza: Pizarrón, soporte digital.

Método de enseñanza: Debate

Duración: 60 minutos.

QUINTA SESIÓN.

Actividad educativa No 6.

Título: “¿Cómo prevenirlas?”

Tema 5: Importancia de la dieta en el paciente masculino. Evitar la obesidad.
La práctica de ejercicio físico.

Objetivos:

1. Explicar la importancia de la dieta así como el cuidado personal de los pacientes
2. Explicar las diferentes formas de ejercicio físico
3. Orientar sobre los medios diagnósticos más usados para detectar la enfermedad.

Procedimiento: Actividad educativa teórico-práctica.

Técnica: Expositiva – participativa

Introducción de la actividad: Presentación del tema, del objetivo que se persigue así como de los contenidos a tratar.

Desarrollo de la actividad: La actividad propiamente dicha consta de 2 momentos:

Parte teórica: El facilitador expondrá a los pacientes conocimientos relacionados con la dieta, y la práctica de ejercicios físicos. Para ello utilizará el método expositivo y se auxiliará de las láminas relativas al contenido.

Ejecutor: el Facilitador.

Parte Práctica: Los pacientes participantes se reunirán en equipos para practicar sobre los hábitos nutricionales

Ejecutores: Pacientes

Posteriormente se formarán 2 equipos de trabajo:

El primer equipo: Mostrara al resto de sus compañeros, a través de imágenes, los diferentes hábitos nutricionales.

El segundo equipo: Determinarán las formas de realizar ejercicios

Evaluación:

Materiales didácticos: Cuestionario.

Se aplicará un cuestionario similar al inicial que indague aspectos relacionados con los factores de riesgo y síntomas de enfermedades prostáticas, que nos permita establecer una comparación de un antes y un después.

Tiempo: 60 minutos

ANEXOS

Anexo 1

Policlínico Universitario:

“Octavio de la Concepción y de la Pedraja”

Consentimiento Informado

(Firmado por el paciente que participará en el estudio)

El que suscribe _____

Hago constar que estoy de acuerdo en participar en el estudio titulado “Intervención sobre factores de riesgo para afecciones prostáticas en la población entre 45 y 59 años en el consultorio 6, Área III”, del autor Edel Escoto Lara. El cual se realizará con el objetivo de pesquisar patologías prostáticas.

Para dar este consentimiento he recibido una amplia explicación sobre mi participación en el mismo por parte del autor. Quién me ha informado que:

-El estudio consistirá en ampliar un formulario que incluye datos generales y factores de riesgo del cáncer de próstata y Hiperplasia Prostática Benigna.

-Se tomará como muestra todos los individuos entre 45 y 59 años que cumplan con los criterios de inclusión.

-Con la información obtenida se tendrá absoluta confidencialidad.

-Mi consentimiento de participar en el estudio es absolutamente voluntario.

-En cualquier momento puedo retirarme de la investigación sin explicar las causas y esto no afectará en nada mi atención médica.

Y para que conste y por mi libre voluntad, firmo la presente, consentimiento, junto con el autor, que me ha dado las explicaciones a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Firma del Paciente.

Firma del investigador.
Dr. Edel Escoto Lara

Anexo 2 Encuesta

1-Nombre y Apellidos: _____

2- Edad: ____

3- Dirección: _____

4- Raza: Blanco _____ Mestizo _____ Negro: _____

5- Padece alguien en su familia de afecciones de próstata: Si _____ No _____

6- Trabajo expuesto a sustancias químicas ____ Sí ____ No

**7- Que actividad física realiza usted con más frecuencia
(Marcar la principal con una X).**

. Caminatas: _____

____ Ocasionalmente ____ 3 Veces por semana

____ Todos los días ____ Ninguna actividad

.Montar bicicleta: _____

____ Ocasionalmente ____ 3 veces por semana

____ Todos los días ____ Nunca

.Ejercicio físico: _____

Ocasionalmente _____ 3 veces por semana _____

Todos los días _____ Nunca _____

8- ¿Se ha administrado alguna vez hormonas (Testosterona)?

Ocasionalmente _____ 2 veces por semana _____

Una vez al año _____ Nunca _____

**9-¿Qué tipo de alimentos usted ingiere?
(Marcar la principal con una X).**

a) Carnes rojas y alimentos ricos en grasa animal: _____

Ocasionalmente _____ 3 veces por semana _____ Todos los días _____

Nunca _____

b) Verduras y vegetales: ____

Ocasionalmente ____ 3 veces por semana ____ Todos los días ____
 Nunca ____

.c) Frutas y otros alimentos nutritivos: ____ ____

Ocasionalmente ____ 3 veces por semana ____ Todos los días ____
 Nunca ____

10- Evaluación Nutricional:

Peso ____ Talla: ____ IMC: ____

____ Normopeso ____ Sobrepeso ____ Obeso

11- ¿Con qué frecuencia consume usted alcohol?

Ocasionalmente ____ 3 veces por semana ____ Todos los días ____
 Nunca ____

12- ¿Cuántos cigarros fuma usted al día?

Menos de 5 ____ 1 caja ____ más de 1 caja ____
 Ninguno ____

13 - ¿Presenta usted alguno de estos síntomas? Marque con una x

1- Polaquiuria (Orinas frecuentes y poca cantidad) ____

2-Nicturia (Orinas frecuentes por las noches) ____

3-Disuria (Ardor al orinar) ____

4- Sensación de ganas de orinar ____

5-Disminución en la fuerza del chorro de la orina ____

6-Tenesmo vesical (quedarse con deseos de seguir orinando) ____

7-Retencion de orina (no poder orinar teniendo deseos) ____

8-Goteo (salida de gotas orinas después de haber terminado de orinar o sin haber orinado). ____

10-.Disminución de la presión del chorro de la orina ____

11-Hematuria terminal (orinas con sangre al final de la orina) _____

12-Hemospermia (eyaculación con sangre) _____

a) Marque con una x con qué frecuencia

Ocasionalmente _____ Todos los días _____ Nunca _____

14- ¿Presenta usted conducta sexual promiscua?

Sí _____ No _____

15- ¿Ha presentado usted o presenta alguna infección de transmisión sexual?

Sí _____ No _____

a) Marque con una x cuál o cuáles de estas

_____ Herpes simple	_____ Cytomegalovirus	_____ Papiloma (condiloma)
_____ Gonorrea	_____ Sífilis	_____ VIH

16- Se ha realizado usted PSA en este último año?

Sí _____ No _____

Nombre y apellidos: _____

Anexo 3 ENCUESTA PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO Y SINTOMAS DE AFECCIONES PROSTATICAS.

1. Marque con X de los siguientes síntomas los que corresponden con alteraciones prostáticas.

- ☐ Polaquiuria (Orinas frecuentes y poca cantidad)
- ☐ Nicturia (Orinas frecuentes por las noches)
- ☐ Disuria (Ardor al orinar)
- ☐ Chorro de orina fuerte
- ☐ Disminución en la fuerza del chorro de la orina
- ☐ Tenesmo vesical (quedarse con deseos de seguir orinando)
- ☐ Retención de orina (no poder orinar teniendo deseos)
- ☐ Goteo (salida de gotas orinas después de haber terminado de orinar o sin haber orinado).
- ☐ Disminución de la presión del chorro de la orina
- ☐ Visión borrosa
- ☐ Hematuria terminal (orinas con sangre al final de la orina)
- ☐ Hemospermia (eyaculación con sangre)
- ☐ Dolor en los huesos de la mano.

2. Marque con X de los siguientes factores de riesgo los que corresponden con afecciones prostáticas.

- ☐ Personas de la piel negra
- ☐ Personas de piel blanca
- ☐ antecedentes familiares de enfermedad prostática: padre, abuelo, tío).
- ☐ Edad avanzada
- ☐ Administración de hormonas (testosterona)
- ☐ Ingestión de comidas abundantes en grasas, cocinadas con alta temperatura, ricas en carbohidratos).
- ☐ Obesidad
- ☐ Peso corporal adecuado
- ☐ Trabajadores con exposición a químicos.
- ☐ Práctica sistemática de ejercicios físicos.
- ☐ Antecedente de haber tenido algún tipo de Infección de transmisión sexual.

3. De los exámenes y procedimientos que se utilizan para el diagnóstico temprano y oportuno de las enfermedades prostáticas estudiadas, marque con una x los más usados para el diagnóstico.(no menos 5)

- | | |
|--|--|
| ☐ Factor Reumatoideo | ☐ Parcial de Orina |
| ☐ PSA | ☐ Ultrasonido de próstata |
| ☐ Biopsia | ☐ Proteínas totales |
| ☐ Gammagrafía ósea | ☐ TAC |
| ☐ Microalbuminuria | ☐ Tacto rectal |
| ☐ Ecografía Transrectal | ☐ Fosfatasa Alcalina ósea |

4. Marque verdadero o falso las siguientes afirmaciones

- ☐ Las dietas ricas en frutas y vegetales previene afecciones prostáticas
- ☐ El antígeno específico de la próstata es un marcador bioquímico confiable para sospechar el cáncer prostático.
- ☐ El diagnóstico de certeza es mediante el tacto rectal.
- ☐ El ultrasonido abdominal ayuda al diagnóstico de afecciones prostáticas.
- ☐ La presencia de familiar de primer orden (padre o hermano) con enfermedad prostática es un factor importante para desarrollarla.
- ☐ El sedentarismo y la obesidad son factores de riesgo ausentes en estas enfermedades de la próstata.
- ☐ Las metástasis a los huesos es una de las principales complicaciones.
- ☐ La Castración puede disminuir la influencia hormonal presente en cáncer de próstata.
- ☐ En la hiperplasia prostática no está presente la anemia ni fiebre.
- ☐ La promiscuidad es un factor de riesgo para presentar afección prostática
- ☐ Las enfermedades de la próstata afectan ambos sexos por igual.
- ☐ La sangre en el semen es uno de los síntomas presentes en estas enfermedades.
- ☐ La hiperplasia de próstata no presenta tratamiento actual.
- ☐ La testosterona elevada aumenta el riesgo a padecer cáncer de próstata.

Principales variables de medición de respuesta:

-Edad, color de la piel, antecedentes patológicos familiares de afecciones prostáticas, ocupación, actividad física, dieta, evaluación nutricional, sintomatología, factores de riesgo, consumo de alcohol, consumo de cigarro, Actividad sexual promiscua, Nivel de conocimiento síntomas y factores de riesgo.

Operacionalizacion de las variables.

Variables	Tipo	Descripción	Escala	Procedimientos estadísticos.
Edades(edad)	Cuantitativa discreta	Según grupo en que se incluye el paciente	45, 46, 47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57, 58, 59	Frecuencia Absoluta Frecuencia Relativa
Color de la piel	Cualitativa nominal politómica	Color de la piel	Blanco Mestizo Negro	Frecuencia Por Ciento
Antecedentes patológicos familiares de afecciones prostáticas	Cualitativa Ordinal	Según referencia de Antecedentes patológicos familiares de cáncer de próstata	-Primera línea -Segunda línea	Frecuencia Por Ciento
Ocupación	Cualitativa nominal dicotómica	Según referencia de Tipos de trabajo en los que se desempeñan	Exposición a sustancias químicas sí o no	Frecuencia Por Ciento.
Evaluación nutricional	Cualitativa politómica	Según IMC	Normopeso Sobrepeso obeso	Frecuencia por ciento (Antes y después)
Actividad Física	Cualitativa nominal politómica	Actividad diaria que realiza el individuo -Caminar -Montar bicicleta -Ejercicio físico	-Ocasionalmente - 3 veces por semana -Todos los días -Nunca	Frecuencia Por Ciento. (antes y después)
Dieta	Cualitativa nominal politómica	Tipos de alimentos -Grasa animal -Verduras y	- Ocasionalmente -3 veces por semana -Todos los días	Frecuencia Por Ciento (Antes y después.)

		vegetales -Frutas	-Nunca	
Consumo de alcohol	Cualitativa nominal politómica	Según referencia del paciente	-Ocasionalmente -3 veces por semana -Todos los días -Nunca	Frecuencia Por Ciento (Antes y después.)
Consumo de cigarro diario	Cuantitativa Nominal politómica	Según referencia del paciente	-Menos de 5 cigarros -1 caja - más de 1 caja -Ninguno	Frecuencia porciento (antes y después)
Sintomatología	Cualitativa nominal politómica	Síntomas obstructivos: Obstrucción al libre flujo de la orina según referencia del paciente	-Con síntomas obstructivos: -Orinas frecuentes y poca cantidad. -Orinas frecuentes en las noches -Orinas demoradas -Ardor al orinar -Sensación de ganas de orinar. Disminución de la fuerza del chorro de la orina. -Sin síntomas obstructivos.	Frecuencia Por Ciento (Antes y después)
Actividad sexual promiscua	Cualitativa nominal Dicotómica	Según referencia del paciente	-Si -no	Frecuencia porciento (antes y después)
Infecciones de transmisión sexual	Cualitativa nominal Dicotómica	Según referencia del paciente de Herpes simple, Cytomegalovirus y Condiloma. -Gonorrea -Sífilis -VIH	-Si -no	Frecuencia porciento (antes y después)
Realización de PSA	Cualitativa nominal Dicotómica	Según referencia del paciente	-Si -No	Antes y después

Nivel de conocimiento síntomas y factores de riesgo	Cualitativa Politómica	Según resultados del instrumento evaluativo aplicado	-Bien = 4- 5 puntos -Regular = 3 puntos Mal = menos de 3	Antes y después
---	------------------------	--	--	-----------------

- **Aspectos éticos:** Ver anexos I y II

-Técnicas y Procedimientos

Los resultados se presentaron en tablas de números y por ciento. Para evaluación de los resultados del antes y después de la intervención utilizamos un consentimiento informado (anexo 1) donde se le explicó las características del proyecto y en que consiste dando su aprobación y cumpliendo con los criterios para participar. Se aplicó un cuestionario inicial (anexo 3) mediante el que se exploró sobre el conocimiento acerca de factores de riesgo y síntomas de afecciones prostáticas.

Utilizamos la encuesta (anexo 2) para identificar factores de riesgo presentes en cada paciente mediante las variables: herencia, color de la piel, dieta, ocupación, actividad física edad, nivel de conocimiento de factores riesgo para estas enfermedades prostáticas. Incluimos también la evaluación nutricional donde empleamos el índice de masa corporal (índice de Quetelet) utilizando por rango:

- De menos de 20 bajo peso
- De 20 a 24,9 normopeso
- De 25 a 29,9 sobrepeso
- De 30 más Obesidad

Utilizaremos una pesa en Kg con tallímetro marca DETECTA adecuadamente calibrada con el paciente desnudo cubierto por bata sanitaria.

Posteriormente presentamos un programa educativo que constó de 5 sesiones y con 6 actividades educativas, nos apoyamos en medios audiovisuales (Laptop, televisores), pancartas informativas, conformándose grupos de 15 a 20 pacientes mediante las técnicas educativa: La Charla y la Dinámica grupal , tuvimos en cuenta la cantidad de hombres en la muestra para la conformación de la cantidad de grupos, a los que se les brindó información sobre los factores de riesgo y síntomas de dichas afecciones, posteriormente se aplicó el mismo

cuestionario (anexo 3 para comparar el resultado de esta intervención y evaluar el nivel de instrucción y la modificación de factores de riesgo antes y después.

Discusión

Los resultados de la intervención educativa aplicada a los pacientes pertenecientes al consultorio 6 del policlínico Octavio de la Concepción y de la Pedraja en la provincia de Cienfuegos, serán expuestos en tablas de números y por ciento para su análisis y discusión.

Tabla No1. Grupos de edades

Grupo de edades	No	%
45- 49	28	28,6
50-54	23	23,5
55-59	47	47,9
Total	98	100

Discusión: Como se puede observar en la tabla número 1, de los 98 pacientes incluidos en el estudio se observa que el mayor número de pacientes se encontraron en el grupo de edad de 55 a 59 años con un total de 47 pacientes representando el 47,9 % de los pacientes a estudiar, seguido del grupo de edades 45 a 49 con 28,6 %. Una de las causas de los cambios es el envejecimiento debido a que la próstata sufre un progresivo endurecimiento que afecta sus propiedades visco- elásticas. Este es causado entre otras cosas por la acumulación en el tejido prostático productos finales de la glicación avanzada y por la consiguiente cambios degenerativos en los acinos glandulares que junto a otros factores que influyen el desarrollo de afección prostática, así lo demuestran numerosos estudios entre ellos el realizado en Europa en el 2016 Epidemiología del cáncer de prostata".²⁷

Tabla No 2 Color de la piel

Color de piel	No	%
Blanca	76	77,6
Negra	11	11,2
Mestiza	11	11,2
Total	98	100

Discusión: En nuestra comunidad los pacientes estudiados los de pieles oscuras (negra y mestiza) constituyen el 11,2 % y 1,2 % respectivamente cifra menor que el color de la piel blanco con un 77,6%, por lo cual este riesgo es relativamente bajo en la población en estudio. El color de la piel esta entre los

factores de riesgo descrito para las afecciones prostáticas, debido a que el color oscuro de la piel son los más afectados por estas patologías prostáticas, a causa de un mayor nivel de testosterona en sangre la cual es causa de inflamación de las próstata y malignización a medida que envejece así lo demuestran estudios comparativos realizados en África y Europa.²⁸

Tabla No3. Antecedentes patológicos familiares de afecciones prostáticas

Herencia familiar	No	%
Si	2	2
No	96	98
Total	98	100

Discusión: Como se demuestra en la tabla numero 3 la herencia no es un factor que afecta nuestra población estudiada donde 98 % de los pacientes no presentaron herencia familiar. Se ha demostrado que aquellos varones que tengan antecedentes familiares presentan un riesgo superior de la patología, lo cual demuestra el importante valor de la herencia familiar mientras más cercano el parentesco mayor posibilidad de desarrollar dicha patología. Todo esto debido a mutaciones de gen heredadas entre ella los genes anormales BRCA1 o BRCA2. En la actualidad se estudia la posibilidad de la relación del gen HPC1 y el cáncer de próstata.²⁹

Tabla No4. Exposición a sustancias químicas

Exposición a sustancias químicas	No	%
Si	0	0
No	98	100
Total	98	100

Discusión: En nuestra población no se observó ningún paciente con exposición a sustancias químicas, por lo que este riesgo no es relevante en nuestra población. Entre los factores de riesgo para estas afecciones prostáticas se encuentran los trabajadores que se encargan de recoger desechos, los que trabajan en plantas fertilizantes e industrias textiles, los que se exponen de manera rutinaria al cadmio, dimetilformamida y acrilonitrilo, los granjeros, la exposición a polvo de metal, pesticidas y en profesionales

relacionados con el mantenimiento de casa y muebles, aumentando así el riesgo en relación con aquellas actividades en las que se utilizan barniz.²⁹

Tabla No5. Nivel de actividad física

Caminatas	Antes		Después	
	No	%	No	%
Ocasionalmente	65	66,3	72	73,5
3 veces por semanas	0	0	3	3,1
Todos los días	1	1	1	1
Nunca	32	32,7	22	2,2
Total	98	100	98	100

Discusión: Como se puede observar en la tabla 5; en cuanto al nivel de actividad física de los pacientes en la intervención educativa tenemos que en él antes 66,3 % de los pacientes hacían caminatas ocasionalmente (dígase ir compras, visitar familiares, gestiones, etc.), seguido de un 32,7 % de personas que no realizaban ningún tipo de actividad física, solo el 1 % realizó caminatas diarias, después de haber realizado la intervención se logró modificar levemente el nivel de actividad física donde , el 73,5 % de los pacientes realizaron caminatas ocasionalmente seguido de los que no realizaban ninguna actividad con un 22,4% mostrando una ligera disminución de este último grupo, después de explicado la importancia de incrementar la actividad física para disminuir la incidencia de enfermedades crónicas , el sedentarismo y la obesidad. La obesidad y el sobrepeso se encuentran como causas fundamentales de numerosas enfermedades cardiovasculares y endocrina-metabólicas debido a que el tejido adiposo tiende a liberar adipoquinas que pueden incidir en de manera positiva y negativa en el desarrollo de cáncer prostático, también la obesidad predispone a la aparición de diabetes mellitus una de las principales causa de inmunosupresión adquirida. También se conoce que la obesidad se asocia a falsos negativos en la realización del PSA, ya que debido a esta condición se atribuyen procesos como la hemodilución, aumento de la tasa de conversión de la testosterona a estradiol por aromatasa del adipocito y supresión hipotalámica lo que se asocia a bajos niveles de PSA en sangre y menor volumen prostático.²⁹

Tabla No6. Montar bicicleta

Montar bicicleta	Antes		Después	
	No	%	No	%
Ocasionalmente	6	6,1	6	6,1
3 veces por semanas	0	0	0	0
Todos los días	12	12,2	12	12,2
Nunca	80	81,6	80	81,6
Total	98	100	98	100

Discusión: En cuanto a la actividad de montar bicicleta, en el antes y en el después se mantuvo que el 81,6 % de los pacientes no montaban bicicleta en alguna ocasión o sea de manera regular, seguido de los que si hacían uso diario de este medio de transporte con 12,2 % de los pacientes, seguido de los pacientes que lo realizaban ocasionalmente con un 6,1 %. Aquí podemos apreciar que este factor afectó mínimamente a la población estudiada. Aunque la monta de bicicleta no está incluido dentro de los factores de riesgo principales para afecciones prostáticas nosotros la incluimos dentro de la acápite de nivel de actividad física para diferenciar el tipo de actividad física de cada paciente. No obstante un estudio realizado en University college London sugieren que una relación entre el ciclismo de más de 8,5 horas en la semana sobre todo en pacientes mayores de 50 años produce inflamación crónica de la próstata una de los factores iniciadores del cáncer prostático³⁰

Tabla No7. Ejercicios físicos

Ejercicios físicos aeróbicos	Antes		Después	
	No	%	No	%
Ocasionalmente	1	1	1	1
3 veces por semanas	0	0	0	0
Todos los días	0	0	0	0
Nunca	97	99	97	99
Total	98	100	98	100

Discusión: En la realización de ejercicios físicos tenemos que el 99 % de los pacientes no han realizado actividad física ya que no se encontraba entre sus rutinas, demostrando el alto número de pacientes de este rango de edad que no practicaba ejercicios ni en el hogar, ni gimnasios, ni en espacios abiertos demostrando así el nivel de sedentarismo en este grupo etario. Vale destacar

que el después de esta intervención educativa no fue posible modificar debido a la afectación de la epidemia del covid 19, que afecta a cuba desde marzo del 2020 ,quedara pendiente para próximos estudios. Los ejercicios físicos son un pilar beneficioso para la salud de los individuos, producto que disminuye de manera significativa la obesidad, propicia la eliminación de malos hábitos alimentarios, potencia la actividad antioxidante y disminuye el estrés oxidativo, además constituye una distracción que contribuye a la liberación de tensiones y disminución del estrés-físico emocional. De manera secundaria la actividad física eleva la inmunidad, disminuye el crecimiento tumoral y eleva la liberación de lactato, piruvato, succinato, malato y exoxoxmas elevando la glucolisis privando así el crecimiento y desarrollo del cáncer en general³¹

Tabla No8. Administración de Hormonas (Testosterona)

Administración de Hormonas	Antes		Después	
	No	%	No	%
Si	0	0	0	0
No	98	100	98	100

Discusión: De los pacientes incluidos en el estudio el 100 % de ellos nunca se administró la testosterona ni en el antes ni en el después de este estudio. El crecimiento y desarrollo normal de la glándula prostática requiere de la existencia de andrógenos circulantes, los cuales estimulan receptores androgénicos y son transportados dentro de las células epiteliales. Allí son convertidos en dihidro-testosterona mediante la acción de la 5 α -reductasa que es la forma más activa de la testosterona. Por tal motivo el bloqueo de los andrógenos permite inducir apoptosis en ciertas células susceptible al cáncer prostático. Así lo demuestra un estudio realizado en el 2018 en el hospital de Ciego de Ávila Dr “Antonio Luaces Iraola” donde la mayoría de los enfermos presentaron niveles elevados de PSA, también tuvieron elevado los valores de la testosterona.³²

Tabla No9. Características de la dieta y su consumo

Grasa animal	Antes		Después	
	No	%	No	%
Ocasionalmente	93	94,9	95	96,9
3 veces por semana	2	2	0	0
Todos los días	0	0	0	0
Nunca	3	3,1	3	3,1
Total	98	100	98	100

Discusión: Como se aprecia en la siguiente tabla, el 94,9 % de los pacientes consumían grasa de origen animal de manera ocasionalmente, seguido de los que nunca la consumían y en menor cuantía los pacientes que la consumían 3 veces por semana con un 3,1% y 2% respectivamente. En el después se evaluó que se mantenían en mayor cuantía los pacientes que lo hacían ocasionalmente con 96,9 % con discreto aumento seguido de los que no consumían grasas de origen animal con un 3,1%. En resumen en nuestro grupo población este factor de riesgo no es frecuente. El consumo de grasas de origen animal se ha vinculado a la aparición de cáncer de próstata y mayor agresividad de este, debido a que a que las grasas animales predisponen a la aparición de obesidad y enfermedades cardiovasculares. Se observado que un alto consumo de estas grasas se asocia a disminución de la apoptosis, aumentan el proceso inflamatorio crónico, aumentan la proliferación de moléculas tumorales al endotelio según un estudio realizado en Estados Unidos en el 2016 (Prostate Cancer and Prostate diseases), que los hombres que consumían grasas de origen animal eran más propensos a desarrollar dicho cáncer y su comportamiento más agresivo.³³

Tabla No9,1. Características de la dieta y su consumo

Frutas y Vegetales	Antes		Después	
	No	%	No	%
Ocasionalmente	93	94,9	77	78,6
3 veces por semana	5	5,1	21	21,4
Todos los días	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0
Total	98	100	98	100

Discusión: Como se observa en la siguiente tabla en el antes de estudio el 94% de los pacientes consumían frutas y vegetales de manera ocasionalmente, seguido por los pacientes que lo hacían de 3 veces por semana con un 5,1% de los pacientes. Después de la intervención se apreció que el 78,6 % consumían frutas y vegetales de manera ocasional, seguido de los que lo hacían 3 veces por semana con el 21,4% de los casos. Esto debido a la escasez en la producción y oferta de alimentos altos precios, debido a la capacidad insuficiente de producción por numerosos factores que impiden la soberana alimentaria en nuestro, factor importante ya que dicha escasez puede influir de manera negativa en la salud de los pacientes a largo plazo. Las frutas y los vegetales son alimentos esenciales para mantener una dieta balanceada y sana, debido a que aportan micronutrientes esenciales para el metabolismo. Una dieta elevada en vegetales y frutas aporta vitaminas esenciales como las vitaminas E, C, A, Calcio y algunos pigmentos como el licopeno con potente acción en la prevención de enfermedades cardiovasculares y el cáncer en general por la acción antioxidante que ejerce sobre los tejidos del organismo. Muchos estudios revelan que los pacientes que tienen una dieta alta en grasas y baja en frutas y vegetales tienen mayor incidencia de cáncer en general. Además los pacientes que consumen frutas y vegetales tiene menor riesgo de obesidad y de aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.³⁴

Tabla No10. Evaluación nutricional según IMC

Evaluación nutricional	Antes		Después	
	No	%	No	%
Normopeso	27	27,6	29	29,6
Sobrepeso	55	56,1	57	58,2
Obeso	16	16,3	12	12,2
Total	98	100	98	100

Discusión: La evaluación nutricional de cada paciente es factor importante que evalúa estado de salud previo a enfermedades y permite al personal de salud agrupar a los pacientes según el riesgo de aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como es el caso de Cáncer de Próstata, Diabetes Mellitus, Cardiopatía Isquémica e Hipertensión Arterial entre otras; por lo evaluamos este parámetro por importancia de la obesidad como factor de riesgo para el cáncer de próstata. Tenemos como resultado de la aplicación del cuestionario

que en el antes que el mayor porcentaje lo representó los pacientes sobrepeso con un 56,1 %, seguido de los pacientes normopesos con un 27,6 % y obesos con un 16 % respectivamente. Después de la aplicación de la intervención educativa observamos que los pacientes sobrepesos prevalecieron con ligera modificación con un 58,2 % de pacientes, seguido también por los normopesos con 29,6 % y obesos con 12,2 %. La modificación fue ligera debido que estuvimos afectados por la covid 19 , lo cual debido a las medidas restrictivas, dificultó la realización de actividades físicas y también el desabastecimiento de frutas y vegetal contribuyó a que no se pudiese realizar una dieta adecuada y saludable. La obesidad y el sobrepeso están presentes como factores de riesgo en numerosas enfermedades como el cáncer prostático como se había explicado anteriormente, debido a la acción que ejerce las adipoquinas de tejido adiposo sobre las células prostáticas.³⁵

Tabla No11. Consumo de alcohol

Consumo de alcohol	Antes		Después	
	No	%	No	%
Ocasionalmente	55	56,1	59	60,2
3 veces por semanas	3	3,1	1	1
Todos los días	3	3,1	0	0
Nunca	37	37,7	38	38,8
Total	98	100	98	100

Discusión: En la evaluación de este trabajo encontró que el 56,1% de los pacientes estudiados consumían de manera ocasional alguna bebida alcohólica, seguido de 37,7% de los pacientes que no consumían y en menor por ciento los que consumían 3 veces por semana y todos los días con 3,1 % respectivamente. En el después se comportó de manera similar con el 60,2% consumía ocasionalmente, se observó discreta disminución de los casos que consumían diariamente y tres veces por semana con 1 % y 0% respectivamente. Como se puede observar el consumo de alcohol no constituye un factor de riesgo relevante en este grupo poblacional, lo cual la incidencia de afección prostática se ve disminuida. El consumo de alcohol moderado es bien conocido su daño a la salud lo cual es un factor de riesgo de interés en este estudio, aunque no está demostrado su daño directo sobre la

próstata su consumo propicia su aparición. No obstante el alcohol ha sido un factor de riesgo ampliamente estudiado en estos últimos años, donde se ha encontrado que en la metabolización del etanol se libera acetaldehído el metabolito más tóxico altamente cancerígeno por diferentes vías como alteraciones del material genético, alteraciones cromosómicas macroscópicas, interferencia en la replicación del ADN y reparación inhibiendo enzimas involucradas en el proceso. También el etanol disminuye la absorción de folatos esenciales para la síntesis y reparación del ADN. De esta manera ocurren una serie de mutaciones que desencadenan la producción de células cancerígenas. Así se constata en un estudio realizado en Chile en el año 2018, donde se observó la relación entre el consumo de alcohol y cáncer de próstata.³⁶

Tabla No12. Consumo de cigarro diario

Consumo de cigarro diario	Antes		Después	
	No	%	No	%
Menos de 5cigarros	3	3,1	18	18,4
1 caja al día	22	22,4	11	11,2
Más de 1 caja	4	4,1	0	0
Ninguno	69	70,4	69	70,4
Total	98	100	98	100

Discusión: En este estudio se constató que en la población estudiada, el mayor porcentaje lo constituyó los pacientes que no fumaban con un 70,4 % de los pacientes, seguido de los fumadores de una caja al día con un 22,4% y con menos frecuencia los que fuman más de una caja al día y los de menos de 5 cigarros al día con un 4,1 % y 3,1% respectivamente. Después de la aplicación de la intervención educativa se observó ligera modificación de este hábito tóxico en los pacientes, donde se mantuvo los pacientes que no fumaban con el 70,4%, seguido de los pacientes de menos de 5 cigarros al con 18,4% y los de una caja al día con un 11,2% respectivamente. Aquí como aspecto significativo y positivo se observó que disminuyó a cero los pacientes que fumaban más de una caja al día debido a la aplicación de intervención educativa y a factores socioeconómicos entre otros. Esta modificación puede influir de manera discreta y positiva en la disminución de la incidencia estas afecciones en la comunidad. El tabaquismo se asociado a numerosos tipo de

cáncer que afectan a nivel mundial con elevada morbilidad. Todo esto debido a causa de los hidrocarburos aromáticos policíclicos (benzo(a) pirenos) produciendo cambios importantes en el metabolismo las monooxigenasas del sistema citocromo P450 cuales están presentes en la desintoxicación de compuestos pre-cancerígenos los cuales dañan el ADN. Todo esto se demuestra en el estudio anteriormente comentado (Chile 2018).³⁷

Tabla No13. Sintomatología de afección Prostática

Sintomatología	Antes		Después	
	No	%	No	%
Con síntomas obstructivos	0	0	0	0
Sin síntomas obstructivos	98	100	98	100
Total	98	100	98	100

Discusión: En la aplicación del cuestionario no se constató que algún paciente presentara síntomas obstructivos en el antes y el después de este estudio con el 100 % de los asintomáticos. La sintomatología prostática van apareciendo, en la mayoría de los casos, de manera lenta y progresiva con la edad, pudiendo producir una serie de síntomas que forman parte de lo que clásicamente se ha denominado como prostatismo o síndrome prostático: disminución en la fuerza del chorro de la orina, retardo en el inicio de la micción, sensación de vaciado incompleto de la orina, disuria (escozor y molestias al orinar), urgencia miccional, goteo una vez terminada la micción, aumento de la frecuencia miccional y nicturia.^{36,37}

Tabla No14. Actividad sexual promiscua

Actividad sexual promiscua	Antes		Después	
	No	%	No	%
Si	5	5,1	5	5,1
No	93	94,9	93	94,9
Total	98	100	98	100

Discusión: Como resultado se encontró en este estudio el mayor porcentaje de pacientes tenían una conducta sexual adecuada con un 94,9 % y un 5,1% con conducta sexual inadecuada, por lo que observamos este factor de riesgo es muy bajo en este grupo de edad estudiada en el antes y después se

mantuvo de igual forma. La actividad sexual promiscua se invoca en los últimos estudios como factor importante para las enfermedades de transmisión sexual (VIH, sífilis, Gonorrea, Clamidias y condilomas). Son causas de inflamación crónica de la glándula prostática y alteraciones de la actividad antioxidante por lo que puede producir cambios a nivel local actuando como factor pre-cancerígeno. Así lo demuestra un artículo publicado en el 2016 en los Estados Unidos, donde se resalta la participación de las ITS en la patogenia del cáncer prostático.³⁸

Tabla No15. Infecciones de transmisión sexual

ITS	Antes		Después	
	No	%	No	%
Si	0	0	0	0
No	98	100	98	100
Total	98	100	98	100

Discusión: Como resultado tenemos que en esta intervención no se constató la presencia de ningún caso de ITS ni antes ni después de la aplicación de este estudio, donde el 100 % de estos pacientes refieren nunca a ver tenido ningún tipo de infección de transmisión sexual. Como se señaló en la tabla anterior las infecciones de transmisión sexual están involucradas como factores de riesgo para la inflamación prostática, proceso que induce la transformación del epitelio glandular con la liberación de sustancias precancerosas que junto a la edad y otros factores de riesgo pueden desencadenar el adenocarcinoma prostático.³⁹

Tabla No16. Realización del PSA

Realización de PSA	Antes		Después	
	No	%	No	%
Si	50	51	72	73,5
No	48	49	26	26,5
Total	98	100	98	100

Discusión: En la realización de la encuesta inicial encontramos que el 51% de los pacientes se habían realizado el PSA con valores normales y el 49% de no se habían realizado por primera vez en su vida. Después de la aplicación de nuestra herramienta educativa se observó en este estudio que el 73,5% de

estos pacientes se realizó el PSA indicado con resultado normal, solo el 26,5% no se lo realizó el estudio. Se apreció que hubo un incremento en su realización, por lo que se pudo realizar la pesquisa establecida en el programa Nacional de Prevención de Cáncer por lo que insistimos en su realización a todos los pacientes incluidos en el estudio. La realización del antígeno prostático específico esta proteína (glicoproteína), también llamada calicreína III, tiene una elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de próstata por su fácil realización y bajo costo a nivel mundial constituye uno de los pilares diagnóstico para el de afección prostática sobre todo cáncer de próstata. Sus valores elevados orientan hacia una inflamación de origen benigna o maligna. En Cuba se utilizan como valores de referencia de 0-4 ng/ml normal, de 5-9 ng/ml alterado, mayor de 10 ng/ml patológico. Todo orienta hacia un estudio más profundo de la próstata sobre todo el tacto rectal, biopsia y ultrasonido Transrectal.⁴⁰

Tabla No17. Nivel de conocimiento síntomas y factores de riesgo

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No	%	No	%
Bien	1	1	35	35,7
Regular	27	27,6	54	55,1
Mal	70	71,4	9	9,2
Total	98	100	98	100

Discusión: Los estudios sobre los conocimientos de los pacientes sobre determinada enfermedad son muy poco realizados en nuestra población, por lo que la aplicación de esta intervención educativa tiene como objetivo instruir a la población sobre los conocimientos sobre los factores de riesgo para cáncer de próstata y modificar las actitudes de riesgo para estas enfermedades y contribuir con la prevención de las mismas. La realización de la evaluación inicial arrojó que el 71,4% de los pacientes desconocían acerca de la sintomatología prostática, seguido del 27,6% con conocimientos regulares y el 1% con buenos conocimientos sobre esta enfermedad. Después de la aplicación de la intervención se logró elevar los conocimientos acerca de estas afecciones prostáticas donde el 35,7% tuvieron un conocimiento adecuado sobre los síntomas de estas enfermedades, el 55,1% el nivel de conocimiento fue regular y el 9,2% fue evaluado de mal. En este tipo de intervención se

demuestra que es posible la instrucción de determinados grupos etarios acerca del conocimiento de enfermedades que inciden de manera frecuente en la población con el objetivo principal de identificar los síntomas precozmente para que puedan acudir oportunamente para la realizar el diagnóstico en etapas iniciales disminuir su incidencia y mortalidad. La intervención educativa en salud es una herramienta fundamental para instruir conocimiento en grupo poblacional determinado, con aplicación de la misma se permite elevar el conocimiento, fomentar estilos de vida saludable, mejorar la calidad y cantidad de vida.

Resultados fundamentales:

Los resultados fundamentales de dicho estudio, fue que hubo una discreta modificación en los factores de riesgo modificables donde de los 98 pacientes incluidos en el estudio se observó que:

- El mayor número de pacientes encontrados en el estudio perteneció al grupo etario de los 55 a 59 años con un 47,9 %.

- El 77,6% de los pacientes fueron piel blanca y menor porcentaje los de color oscuro y mestizos.

- Se observó que en la población estudiada hay un alto nivel de sedentarismo dado por la pobre actividad que realizaban antes y después de la intervención.

- Se comprobó que los pacientes tenían un bajo consumo de frutas y vegetales debido a la baja disponibilidad de los mismos en los mercados.

- Después de la aplicación de nuestra herramienta educativa se pudo lograr que el 73,5% de los pacientes se realizara el PSA indicado con resultado normal.

- La realización de la evaluación inicial arrojó que el 71,4% de los pacientes desconocían acerca de la sintomatología prostática. Después de la aplicación de la intervención se logró elevar los conocimientos acerca de estas afecciones prostáticas donde el 35,7% tuvieron un conocimiento adecuado sobre los síntomas de estas enfermedades, el 55,1% el nivel de conocimiento fue regular y el 9,2% fue evaluado de mal.

Conclusiones:

Como conclusiones de este estudio tenemos que es posible modificar la los conocimientos de los grupos poblacionales sobre las enfermedades de mayor incidencia y mortalidad, en este caso el cáncer de próstata y otras afecciones prostáticas, con el objetivo de identificar precozmente pacientes con sintomatología, hacer diagnóstico oportuno y así evitar o disminuir la morbimortalidad por estas causas.

Recomendaciones:

Recomendamos seguir el estudio de estas afecciones prostáticas, no solo en nuestra población, sino de toda la población en general para así mantener un nivel de instrucción elevado.

Referencias Bibliográficas

- 1-Matthew R. Neoplasias prostáticas. En: Smith DR. Urología General. 18 ed. México: Mc Grave Hell; 2017.p.350-379.
2. Sagué Larrea JL. Urología. La Habana: Ciencias Médicas; 2016.
3. Ferrer Casero E. Morfofisiología del sistema urinario. En: Sagué Larrea JL. Urología. La Habana: Ciencias Médicas; 2018.p.1-26.
4. Baumert H, Ballaro A, Dugardin F, Kaisary AV. Laparoscopic vesus open simple prostatectomy: a comparative study. J Urology. 2006[citado 10 jun 2018];175(5):1691-1694.Disponible:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022534705009869>
- 5-Anuario Estadístico de salud, Especial ed. La Habana: Ministerio de salud pública Cuba 2021.
- 6- Aumüller, G. Prostate gland and seminal vesicles. Springer-Verlag Berlin-Heidelberg. 2018.
- 7-Saladié JM, Areal J, Cecchini L, Comet J, Escalera C, Ibarz L, Uria J. Conocimientos prácticos sobre Hipertrofia benigna de próstata. Barcelona: Ediciones Mayo. 2017.
- 8-Burgos Rodríguez R, Chicharro Molero JA. Hiperplasia benigna de próstata. En: Jiménez Cruz JF, Rioja Sanz LA. Tratado de Urología. Barcelona: Ed. J.R. Proas; 2018. p. 1035-50.
- 9-Resel Let al. Hiperplasia Benigna de Próstata. Bases diagnósticas y terapéuticas. Madrid: Ed. Enar; 2016
- 10-Algaba F, Trías I, López L, Rodríguez-Vallejo J M, González J. Evolución morfológica de la hiperplasia de próstata. Actas Urol Esp 2019; 463-7
- 11-Marcelli M, Cunnigjam GR. Hormonal signaling in prostatic hyperplasia and neoplasia. J Clin Endoc Metab 2018; 84:3463-8.
- 12-Tunn S, Nass R, Ekkernkamp A, Schulze H, Krieg M. Evaluation of average life span of epithelial and stromal cells of human prostate by superoxide dismutase activity. Prostate 2016; 15:263-71.
- 13-Ball EMA, Risbridger GP. New perspectives on growth factor-steroid interaction in the prostate. Cyt Growth Fact Rev 2019; 14:5-16.
- 14-Eaton CL. Aetiology and pathogenesis of benign prostatic hyperplasia.

Curr Opin Urol 2018; 13:7-10.

15- Lepor, Lawson. Enfermedades de la próstata. Buenos Aires: Ed. Panamericana; 2018.

16-Hernández C, Moncada I. Hiperplasia benigna de próstata. Madrid: Ed. Luzán;2016.

17- Position of the American Dietetic Association and Dieticians of Canada. Vegetarian diets. Journal Am Diet Assoc 2017; 748-65

18-Hammarsten J, Hogstedt B. La hiperinsulinemia como factor de riesgo de la hiperplasia benigna de prostática. Eur Urol 2017 (ed esp); IX:28-35.próstata. Actas Urol Esp 2017; 463-7.

19-González SI, Salcedo JL, Martínez MA. Últimos avances en el diagnóstico de la hiperplasia benigna de próstata. Acta Bioquim Clin Latinoam 2016; 39:171-85.

20-Carballido JA, Rodríguez J, Llano J. Hiperplasia prostática benigna y medicina basada en la evidencia. Med Clin (Bar) 2018;114(Suppl 2):96-104.

21-Gómez Acebo A, Rodríguez Vallejo JM, Rodríguez Mora VI, García Alcázar I. Quality of life and symptomatology in benign prostate hyperplasia in active spanish population. Med Clin 2019;114 (Suppl 3):81-9.

22-Vela-Navarrete R, Alfaro V, Badiella LL, Fernández HN. Age-stratified analysis of IPSS and QoL: values in Spanish patients with symptoms potentially related to BPH. Eur Urol 2000; 38:199-207.

23-Brenes FJ, Milozzi J. Síndrome prostático (hiperplasia benigna de próstata). En: Brenes FJ, Ibarz L. "Urología 2017 APS". Programa de Formación SEMERGEN (Casos clínicos de referencia en atención primaria). 1ª Unidad Didáctica. Madrid: Meditex; 2017. p. 9-23.

24-Brenes FJ, Ródenas JL. HTA y síndrome prostático con retención aguda de orina. En: Brenes FJ, Romero R. Casos clínicos de hipertensión Arterial asociada a Síndrome Prostático. Programa de Formación 2018. 1a Unidad Didáctica. Madrid: Meditex; 2018. p. 35-40.

25-Salinas Sánchez AS, Hernández Millán IR, Segura Martín M, Lorenzo Romero JG, López Torres Hidalgo J, Virseda Rodríguez JA. Impact of prostatic symptoms in patients with prostatic benign hyperplasia. Arch Esp Urol 2018; 53:212-24.

- 26-MJ, Williford WO, Fowler FJ. American Urological Association Symptom index: The value of their distinction in a Veterans Affairs randomised trial of medical therapy in men with a clinical diagnosis of benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2019; 164:1559-64.
- 27-Chicharro Molero JA, Burgos Rodríguez R. Epidemiology of benign prostatic hyperplasia. Definition of the condition. *Rev Clin Española* 2017; 199(Suppl 2):12-18.
- 28-Arlandis S, Jiménez F. Rentabilidad de las distintas pruebas diagnósticas en el estudio de la hiperplasia benigna de próstata. *Hiperplasia benigna de próstata y medicina basada en la evidencia. Revista Clínica Española* 2015; 199:36-43.
- 29-Rodríguez Mora VL, Rodríguez Vallejo JM, García Alcázar I, Gómez Acebo A. Benign prostatic hyperplasia: measurement of symptoms, IPSS and life quality assessment. *Rev Clin Esp* 2015; 199 (Suppl 2):30-5.
- 30-Hernández C, Moncada I. *Hiperplasia benigna de próstata*. Madrid: Ed. Luzán; 2016.
- 31-Castro Díaz D, Postius Robert J. *Urología en AP*. Barcelona: Ed. Pulso; 2018.
- 32- Laguna P, Alvizatos G, Antígeno prostático específico e Hiperplasia prostática benigna. *Curr Op Urol* 2016; 10:3-8
33. Begg CB, Riedel ER, Bach PB, Kattan MW, Schrag D, Warren JL, *et al* .Variations in Morbidity after Radical Prostatectomy. *N Engl J Med*. 2018; 346(15):1138-1144.Disponible:
<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa011788>
- 34- Bostwick DG. Evaluating prostate needle biopsy therapeutic and prognostic importance. *CA Cancer J Clin*. 1997 [citado 10 jun 2017]; 47(5):297-319. Disponible en:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.47.5.297/full>
- 35-Curiel L, Chavrier F, Souchon R, Birer A, Chapelon JY. 1.5-D high intensity focused ultrasound array for non-invasive prostate cancer surgery. *IEEE Trans Ultrason Ferroelectr Freq Control*. 2002[citado 10 jun 2018]; 49(2):231-242.Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/document/985707/>
- 36-Dall'Oglio MF, Srougi M, Antunes AA, Crippa A, Cury J. An improved technique for controlling bleeding during simple retropubic prostatectomy. *A*

randomized controlled study. BJU Int. 2006 [citado 10 jun 2016]; 98(2): 384-387. Disponible en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2006.06236.x/full>

37-Djaladat H, Mehra A, Saraji A, Moosavi S, Djaladat Y, Pourmand G. Suprapubic prostatectomy with a novel catheter. J Urol. 2016[citado 2 feb 2018]; 175(6): 2083-2086. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022534706003442>

38- Baade PD, Youlten DR, Cramb SM, Dunn J, Gardiner RA. Epidemiology of prostate cancer in the Asia-Pacific region. Prostate Int. 2013 [citado 2 feb 2016]; 1(2): 47–58. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814115/>

39-Huguet J. Actitud con la uretra antes y durante la cistectomía en el varón: de la uretrectomía profiláctica a la biopsia por congelación del margen uretral. Actas Urol Españolas. 2011[citado 2 mar 2017]; 35(9): 552-558. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062011000900008&lng=es .

40-McNeal JE. The prostate and prostatic urethra: a morphologic synthesis. J Urol. 2016; 107(6):1008-1016.

41 Mireku-Boateng AO, Jackson AG. Prostate fossa packing: a simple, quick and effective method of achieving hemostasis in suprapubic prostatectomy. Urol Int. 2016 [citado 2 may 2018]; 74(2):180-182. Disponible en:

<https://www.karger.com/Article/Abstract/83291>

42-Brawer MK. Prostate-specific antigen: status. CA Cancer J Clin. 2016 49(5):264-281.Disponible:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.49.5.264/full>

43- Herranz Amo F, Verdú Tartajo F, Martínez Salamanca JI. Cáncer de próstata y ecografía transrectal. Arch Españoles Urol. 2016[citado 2 mar 2017]; 59(4):361-375.Disponible:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142006000400006&lng=es.

44-Talamini R, La Vecchia C, Decarli A, Negri E, Franceschi S. Nutrition, social factors and prostatic cancer in a Northern Italian population. Br J Cancer. 2017;53(6):817-821.Disponible

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2001412>

44-Bahílo Mateu MP, Ramírez Backhaus M, Trassierra Villa M, Di Capua Sacoto

C, Arlandis Guzmán S, Jiménez Cruz JF. Características clínicas e histopatológicas del cáncer de próstata diagnosticado a partir de la tercera biopsia. *Actas Urol Españolas*. 2016[citado 2 mar 2017]; 32(10): 961-967. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062008001000003&lng=es.

46-Katellaris N, Murphy D, Lawrentschuk N, Katellaris A, Moon D. Cytoreductive surgery for men with metastatic prostate cancer. *Prostate Int*. 2016; 4(3):103–106. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5031896/>

47-Sturgeon CM, Diamandis EP. Guías de práctica del laboratorio clínico: Uso de marcadores tumorales en cáncer de testículo, próstata, colorrectal, mama y ovario. Capítulo 3. *Acta Bioquím Clín Latinoam*. 2017; 47(2):435-452. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572013000200020&lng=es.

48-Roth BJ. Preliminary experience with paclitaxel in advanced bladder cancer. *Semin Oncol*. 2018; 22(3 Suppl 6):1-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7541150>

49-Moncada I. Testosterone and men's quality of life. *Aging M*. 2016; 9(4): 189-193. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13685530601003180>

50-Stanworth RD, Jones TH. Testosterone for the aging male; current evidence and recommended practice. *Clin Interv Aging*. 2016; 3(1): 25-44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2544367/>

51- Pérez Martínez C, Ureta Sánchez SE, Vargas Díaz IB, Fragas R, Torres Luis O, Silva Herrera JM. El síndrome de andropausia: ¿qué es? ¿cómo se trata? ¿a quién? Guía práctica de diagnóstico, tratamiento y vigilancia. *Rev Mex Urol*. 2017; 63(2):65-74.

52-O'Connor DB, Lee DM, Corona G, Forti G, Tajar A, O'Neill TW. *et al*. The relationships between sex hormones and sexual function in middle age and older European men. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016; 96(10):1577-1587. Disponible en: <https://academic.oup.com/jcem/article/96/10/E1577/2834760/The-Relationships-between-Sex-Hormones-and-Sexual?searchresult=1>

- 53-Córdava A. Compendio de fisiología para ciencias de la salud. Madrid: McGraw-Hill, Interamerica; 2016
- 54-.Boyle P, Gandini S, Baglietto L, Seberi G, Robertson C.The epidemiology of prostate cancer. Eur Urol 2016; 39(4):2-3
- 55-Mandal DM, Sartor O, Halton SL, Mercante DE, Bailey-Wilson JE, Rayford W. Epidemiology of prostate cancer data on African-American, European and Asian males with and without family history. Prostate Cancer Prostatic Dis. 2018; 11(3): 274–9.
- 56-Wilbur J. Prostate Diseases. Am. Fam Physician. 2016; 78(12): 1377-84
- 57-Curtis N.Inflammation and benign prostatic hyperplasia. Urol Clin North Am 2016;35:109-15.
- 58- Curtis N. Prostatic Inflammation. Urol Clin North Am 2016;35:109-15.
- 59-Torrijos FS, Alcina EL, Escudero JU, Deltoro MF, García AM, Romaguera AR, et al.Diagnóstico y Tratamiento de la hiperplasia prostática. Arch.Esp.Urol 2016;61:685-90.
- 60-HB Shim, SE Lee, HK Park, JH Ku “Diagnosis and Treatment of Prostate Cancer and Prostatic Diseases” 10, 250–255 (2017).
- 61-Angela Roco PhD, Berta Cerda MD, Juan Pablo Cayun, Alejandra Lavanderos. Rev Chile Pediatr.2018; 89(4):432-440.
- 62-Shinbo H, Kurita Y, Takada S, Imanishi T, Otsuka A, Furuse H, et al. risks factors for prostatic Cancer. Urology 2016;76:1440-45
- 63-Okotie O.T., Roehl K.A., Han M., Loeb S., Gashti S., Catalona W.J., “Characteristics of Prostate Cancer Detected by Digital Rectal Examination Only” Urology 70 (6), 2017.
- 64-Abdelwahab O, El-Barky E, Mostafa MK, Kamar A. prostatics diseases. Original article 2016; 38(2):250-57.
- 65-Valverde Medel M, Gómez Sampera A, Presmanes Fernández F, Morales Concepción JC, Sánchez Cruz M de la, Portilla Fabregat I, et al. Prostatitis aguda y crónica Temas Urología. La Habana: Ciencias Médicas; 2015:213-32.
- 66-Wilson, J.M. y Jungner, G.. Prostatics Inflammations WHO, Geneva, 2016.
- 67-Andriole GL, Grubb RL, Buys SS, Chia D, Church TR, Fouad MN, et al., for the PLCO Project Team. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. N Engl J Med 2017; 360(13):1310-9.