

**CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y DISPOSICIÓN SOBRE EL EXAMEN DE LA  
PRÓSTATA EN HOMBRES MAYORES DE 40 AÑOS EN BOGOTÁ  
(COLOMBIA). 2014-2015**

**PRESENTADO POR: ALVARO LUIS FAJARDO ZAPATA**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA**

**FACULTAD DE SALUD**

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL**

**Bogotá, Mayo de 2015**

**CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y DISPOSICIÓN SOBRE EL EXAMEN DE LA  
PRÓSTATA EN HOMBRES MAYORES DE 40 AÑOS EN BOGOTÁ  
(COLOMBIA). 2014-2015**

**PRESENTADO POR: ALVARO LUIS FAJARDO ZAPATA**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TITULO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL**

**DIRECTOR:**

**DR. GUSTAVO JAIMES MONROY**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA**

**FACULTAD DE SALUD**

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL**

**Bogotá, Mayo de 2015**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## DEDICATORIA

A mi esposa y a mis hijos, quienes incondicionalmente me apoyan en las metas que me propongo.

A toda la familia Rodríguez, que es mi familia; especialmente a la señora Rosario y a Don Jesús Ernesto (†).

A mi abuelo Juan (†) y a mi hermano Teo (†), que desde donde estén, siempre me acompañan.

Álvaro Fajardo Luis Zapata

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi esposa y mis hijos quienes con paciencia supieron esperar hasta la culminación de este proyecto.

A la Fundación Universitaria del Área Andina que ha sido mi casa en los últimos 15 años y en donde se me distinguió con la beca para estudiar la maestría.

A los compañeros de la maestría con quienes se estrecharon los lazos y se sumaron los esfuerzos.

Al Doctor Gustavo Jaimes quien revisó y realizó importantes aportes al trabajo.

A todos, mil y mil gracias

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág.
1. EL PROBLEMA	12
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 JUSTIFICACION	16
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1 EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA	21
2.1.1 Epidemiología del cáncer de próstata en Colombia	24
2.1.2 Estadísticas Instituto Nacional de Cancerología	24
2.2 FACTORES DE RIESGO	26
2.3 FACTORES PROTECTORES	27
2.4 SINTOMATOLOGÍA DEL CANCER DE PROSTATA	28
2.5 TAMIZAJE PARA CONTROL DETECCIÓN DEL CÁNCER DE PRÓSTATA	28
2.6 EL EXAMEN DE LA PRÓSTATA	31
2.6.1 El tacto rectal	32
2.6.2 El antígeno prostático (PSA)	33
2.6.3 Biopsia de la próstata	36
2.7 CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y ACTITUD HACIA EL EXAMEN DE PROSTATA	37

3. METODOLOGIA	44
3.1 TIPO DE ESTUDIO	44
3.2 AREA GEOGRAFICA DONDE SE DESARROLLARÀ EL ESTUDIO	44
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA DEL ESTUDIO	44
3.3.1 Universo	44
3.3.2 Cálculo del tamaño de la muestra para la población de estudio	45
3.3 MUESTREO	47
3.3.1 Unidad primaria de muestreo	48
3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión en las muestras del estudio	48
3.3.3.1 Criterios de inclusión	48
3.3.3.2 Criterios de exclusión	49
3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	49
3.4 VARIABLES DE ANALISIS	49
3.5 ANALISIS DE DATOS	53
3.5.1 Análisis univariado	53
3.5.2 Análisis Bivariado	53
3.6 HIPOTESIS DE TRABAJO	54
3.7 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION	54
3.8 PRUEBA PILOTO	54
3.9 RECOLECCION, ANÁLISIS Y TABULACION DE DATOS	55
4. RESULTADOS	56
4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO	56
4.2 ANALISIS BIVARIADO	76
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

100

BIBLIOGRAFIA



## TABLAS

Tabla No 1. Comportamiento del cáncer de próstata en el Instituto Nacional de Cancerología entre los años 2003 y 2011.

Tabla No 2. Porcentaje anual de hombres que fueron diagnosticados con cáncer de próstata en el Instituto Nacional de Cancerología entre 2003 y 2011.

Tabla No 3. Rangos de normalidad del antígeno prostático PSA según edad

Tabla No 4. Número de hombres mayores de 40 años para 2015 en Bogotá por localidades.

Tabla No 5. Número de hombres mayores de 40 años para 2015 en Bogotá por estrato socioeconómico

Tabla No 6. Operalización de variables.

Tabla No 7. Medidas de tendencia central y de dispersión

Tabla No 8. Conocimiento del examen de próstata vs grupo etario

Tabla No 9 Conocimiento del tacto rectal vs grupo etario

Tabla No 10. Conocimiento del antígeno prostático vs grupo etario

Tabla No 11. Realización del examen de próstata vs grupo etario

Tabla No 12. Frecuencia de realización del examen de próstata vs grupo etario

Tabla No 13. Razón de realización del examen de próstata vs grupo etario

Tabla No 14. Disposición para realizarse el examen de próstata vs grupo etario

Tabla No 15. Percepción sobre el tacto rectal vs grupo etario

Tabla No 16. Creencias sobre el cáncer de próstata vs grupo etario

Tabla No 17. Conocimiento sobre el examen de próstata vs nivel educativo

Tabla No 18. Conocimiento sobre el tacto rectal vs nivel educativo

Tabla No 19. Conocimiento del antígeno prostático vs nivel educativo

Tabla No 20. Realización del examen de próstata vs nivel educativo

Tabla No 21. Frecuencia de realización del examen de próstata vs nivel educativo

Tabla No 22. Disposición a realizarse el examen de próstata vs nivel educativo

Tabla No 23. Percepción sobre el tacto rectal vs nivel educativo

Tabla No 24. Razones de no realización del examen de próstata vs nivel educativo

Tabla No 25. Creencias sobre el cáncer de próstata vs nivel educativo

Tabla No 26. Frecuencia de realización del examen de próstata vs estrato socioeconómico

Tabla No 27. Percepción sobre el tacto rectal vs estrato socioeconómico

## TABLA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Grupos etarios

Gráfica 2. Estado civil

Gráfica 3. Nivel educativo

Gráfica 4. Estrato socioeconómico

Gráfica 5. Ocupación

Gráfica 6. Antecedentes de cáncer prostático

Gráfica 7. Conocimiento sobre el cáncer de próstata

Gráfica 8. Información recibida sobre el examen de la próstata

Gráfica 9. Medio por el cual ha recibido información sobre el examen de próstata

Gráfica 10. Conocimiento sobre el examen de próstata

Gráfica 11. Conocimiento sobre el tacto rectal como parte del examen de la próstata

Gráfica 12. Conocimiento sobre el antígeno prostático como parte del examen de la próstata

Gráfica 13. Realización del examen de la próstata

Gráfica 14. Edad en la que inició el examen de la próstata

Gráfica 15. Tipo de examen realizado

Gráfica 16. Frecuencia de realización del examen

Gráfica 17. Conocimiento sobre la edad de inicio del examen

Gráfica 18. Conocimiento sobre la frecuencia de práctica del examen

Gráfica 19. Conocimiento sobre curación del cáncer

Gráfica 20. Razones para la realización del examen de la próstata

Gráfica 21. Disposición para la realización del examen completo de la próstata

Gráfica 22. Creencias sobre el tacto rectal

Gráfica 23. Razones por las cuales no se ha realizado el examen de la próstata

Gráfica 24. Disposición en razón a la edad para la realización del examen de la próstata

Gráfica 25. Razones por las cuales considera importante realizarse el examen

Gráfica 26. Sensación sobre problemas de la próstata

Gráfica 27. Frecuencia de realización de chequeos médicos

Gráfica 28. Intención de realización del examen de la próstata

Gráfica 29. Creencias sobre el origen del cáncer de la próstata

## INTRODUCCIÓN

El cáncer ha sido considerado como una de las catástrofes en salud que le sucede a los seres humanos y del cual ninguno puede estar exento.

Son muchos los cánceres que atacan al ser humano; unos más devastadores que otros. Dentro de estos, este trabajo aborda algunos aspectos inherentes al de la próstata; glándula muy importante para las funciones reproductivas de los hombres.

Pero hablar del cáncer pudiera no tener mucho sentido, porque a juicio del autor lo importante sería describir que estamos haciendo para controlarlo o erradicarlo. Es por ello que el presente trabajo versa sobre el examen de la próstata como uno de los elementos fundamentales en la prevención de esta patología que cobra la vida de muchos hombres cada año.

Si bien no tenemos la infraestructura, los conocimientos técnicos y los recursos económicos, este modesto trabajo de investigación buscó identificar los factores que pudieran estar incidiendo para que los hombres no se realicen el examen de la próstata que consta de dos componentes: El tacto rectal y el antígeno prostático.

El primer capítulo aborda los aspectos inherentes al proceso investigativo como la descripción del problema, la formulación de los objetivos y la justificación. El segundo capítulo trata sobre los aspectos propios del cáncer de la próstata, sus estadísticas y las características del examen para detectarlo. El tercer capítulo versa sobre la metodología empleada para el desarrollo de la investigación. El cuarto

capítulo muestra los resultados de la investigación y finalmente el quinto describe las conclusiones y recomendaciones.

El autor

# **CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y DISPOSICIÓN SOBRE EL EXAMEN DE LA PRÓSTATA EN HOMBRES MAYORES DE 40 AÑOS EN BOGOTÁ. 2014-2015**

## **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El cáncer de próstata es el tumor maligno más frecuente en los hombres mayores de 50 años; ocupa el segundo lugar de frecuencia entre los hombres en el mundo y es considerado como la quinta patología cancerosa con mayor cantidad de casos nuevos en el mundo, considerándose una prevalencia del 9.6% y un 11.7% de incidencia (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

El proyecto GLOBOCAN tiene como objetivo proporcionar las estimaciones actuales de incidencia y mortalidad de los principales tipos de cáncer, para todos los países del mundo. Es una iniciativa de la International Agency for Research on Cancer (IARC), que permite acceder a estimaciones contemporáneas de la incidencia, prevalencia y años de vida ajustados a discapacidad de los principales cánceres de 184 países del mundo (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). De acuerdo a GLOBOCAN en 2008, en Norte América con una prevalencia del 10% y Sudamérica con un 14%, el cáncer de próstata fue la segunda causa de muerte por cáncer en los hombres, mientras que en Centroamérica (16%) y el Caribe (25%) fue la primera causa de mortalidad por cáncer (Globocan, 2008). A nivel suramericano, GLOBOCAN estimó para el 2008 un total de 84.111 casos nuevos de cáncer de próstata, para una tasa de incidencia ajustada por edad, de 50,2 / 100.000 hombres. Para el mismo año, se estimaron

29.274 muertes causadas por esta enfermedad, con una tasa de mortalidad ajustada por edad, de 16,2 / 100.000 hombres (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

De acuerdo al Ministerio de Salud, en Colombia se estiman entre 6.500 y 8.000 casos nuevos de cáncer de próstata cada año, constituyéndose como la primera causa de cáncer en la población masculina. La enfermedad es mucho más frecuente en hombres mayores de 60 años. Esta patología es la segunda causa de mortalidad por cáncer en hombres, después del cáncer de estómago, y representa el 15% de las muertes por cáncer, con alrededor de 2.400 muertes anuales. A nivel global, se estima un incremento progresivo del número de hombres que serán diagnosticados y que requerirán tratamiento en el futuro (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

En Colombia existe desconocimiento alrededor de la prevención de éste tipo de cáncer, adicionalmente, el conocimiento generado alrededor del manejo de ésta patología no ha sido difundido y no se tiene una uniformidad sobre el abordaje del paciente. Es por ello que el presente trabajo de investigación busca indagar cuál es el nivel de conocimiento sobre la toma del examen, cuál es la apreciación (percepción) que tienen frente al examen, y que tan preparados o listos (disposición) están los hombres bogotanos mayores de 40 años para iniciar la toma del examen de examen de próstata (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).



## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el conocimiento, percepción y disposición de los hombres bogotanos mayores de 40 años sobre la toma del examen de la próstata?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

Identificar el conocimiento, percepción y disposición sobre el examen de la próstata en hombres mayores de 40 años en Bogotá para los años 2014-2015.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar la percepción, disposición y conocimiento que tienen los hombres mayores de 40 años en Bogotá sobre el examen de la próstata mediante la aplicación de una encuesta.
- Determinar variables sociodemográficas de los hombres participantes en el estudio, así como la regularidad en la toma del examen.

## **1.4 JUSTIFICACION**

El cáncer de próstata es el tumor maligno más frecuente en los hombres mayores de 50 años; ocupa el segundo lugar de frecuencia y es considerado como la quinta patología cancerosa con mayor cantidad de casos nuevos en el mundo,

considerándose una prevalencia del 9.6% y un 11.7% de incidencia (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

De acuerdo al Ministerio de Salud en Colombia se estiman entre 6.500 y 8.000 casos nuevos de cáncer de próstata cada año, constituyéndose como la primera causa de cáncer en la población masculina. La enfermedad es mucho más frecuente en hombres mayores de 60 años. Igualmente, de acuerdo con las estadísticas del Instituto Nacional de Cancerología, entre los años 2003 y el 2011, el cáncer de próstata ha ido en aumento y los grupos etarios más afectados son el de 60 a 75 años de edad (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Instituto Nacional de Cancerología, 2011).

De acuerdo con el análisis realizado por el autor con base a las estadísticas del Instituto Nacional de cancerología es a partir de los 40 años de edad donde las cifras de diagnóstico de cáncer de próstata comienzan a elevarse drásticamente. Tal vez esto obedece a que los médicos no están solicitando los exámenes diagnósticos tempranamente o el paciente no se los está realizando por alguna razón.

Es por ello, que el conocimiento del porqué de la conducta de los hombres frente a la toma del examen de próstata, se constituye en uno de los aspectos relevantes en un país con altos índices de muerte por cáncer de próstata y una cobertura aún muy lejana en seguridad social en salud.

Con esta investigación se espera hacer un aporte en la temática citada, para poder así en un futuro no muy lejano incidir en el conocimiento de los hombres de las comunidades acerca de cuál debe ser su actitud frente a la toma del examen de próstata como método confiable y seguro de detección temprana del cáncer ya que su detección temprana puede impactar las cifras de mortalidad por esta causa.

El proyecto de investigación “**CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y DISPOSICIÓN SOBRE EL EXAMEN DE LA PRÓSTATA EN HOMBRES MAYORES DE 40 AÑOS EN BOGOTÁ. 2014-2015**” está enmarcado dentro del enfoque de género del Plan Decenal de Salud pública de Colombia 2012-2021; ya que el género se posiciona como un asunto de interés para la salud pública que condiciona la integralidad de la atención en salud de los hombres desde la promoción, prevención, detección, atención, reparación y recuperación; con un abordaje por dimensión prioritaria: vida saludable libre de condiciones evitables no transmisibles, con una estrategia como lo es la implementación y evaluación de los planes nacionales para el cáncer mediante programas de promoción y prevención.

## 2. MARCO TEÓRICO

La próstata es la glándula accesoria más grande del aparato reproductor masculino. Está formada por una porción glandular y otra fibromuscular y tiene aproximadamente el tamaño de una nuez. Esta glándula rodea la uretra prostática y se halla envuelta por una cápsula fibrosa densa y fina (cápsula verdadera), que a su vez está rodeada por una vaina laxa de la fascia pélvica conocida como vaina prostática (cápsula falsa). La irrigación de la próstata deriva de la arteria vesical inferior y rectal media, ramas de la arteria iliaca interna. La inervación de la próstata está dada por fibras parasimpáticas procedentes de los nervios espláncnicos de la pelvis, las fibras simpáticas proceden del plexo hipogástrico inferior (Moore, 1997).

La próstata comparte vascularización e inervación con las vesículas seminales, la vejiga, el recto y la uretra, y forma parte además del aparato esfinteriano urinario masculino, es un órgano esencial para la función sexual, reproductiva y urinaria. Todas las enfermedades que afecten la próstata pueden conllevar síntomas relacionados con la función sexual, reproductiva y urinaria (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)

El crecimiento benigno anormal de la próstata se denomina hiperplasia prostática benigna y afecta a un elevado número de varones ancianos y es una causa frecuente de obstrucción uretral que se manifiesta por nicturia (necesidad de orinar por la noche), disuria (dificultad o dolor durante la micción) y necesidad urgente de orinar (Moore, Keith, 1997).

El cáncer de próstata es un tumor frecuente en hombres mayores, sin embargo la mayoría de los enfermos se encuentran asintomáticos. El cáncer de próstata se disemina a través de la sangre y de la linfa. La explicación anatómica de las metástasis en la columna vertebral y pelvis son comunicaciones venosas sin ningún tipo de válvula, que existen entre el plexo venoso prostático y los plexos venosos vertebrales. Las células cancerosas de la próstata se extienden también por los linfáticos de la pelvis hasta los ganglios linfáticos situados alrededor de las arterias ilíacas internas e ilíaca común y aorta. En general las células cancerosas de la próstata suelen producir más metástasis óseas que orgánicas; las metástasis óseas se caracterizan por un aumento de la densidad ósea y no por la destrucción del hueso (Moore, Keith, 1997).

El cáncer de próstata suele tener su origen, más del 70% de las veces, en la zona periférica y su tipo histológico es predominantemente el adenocarcinoma; tiene la particularidad de ser multifocal (50-97% de los casos) y se caracteriza por su progresión local inicialmente y una diseminación linfática ordenada a los ganglios linfáticos ilíacos, obturadores, pélvicos y sacros, para tener finalmente el hueso como principal órgano sólido de compromiso metastásico (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

El cáncer de próstata es el tumor maligno más frecuente en los hombres mayores de 50 años; ocupa el segundo lugar de frecuencia y es considerado como la quinta patología cancerosa con mayor cantidad de casos nuevos en el mundo,

considerándose una prevalencia del 9.6% y un 11.7% de incidencia. Es más común en la raza negra y muy poco común en la raza asiática. Su evolución es relativamente lenta, y se inicia en los hombres mayores de 40 años, pero es hacia los 60 años cuando comienza a elevarse la incidencia de éste tumor (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Alonso, 2005).

De acuerdo al Ministerio de Salud, en Colombia se estiman entre 6.500 y 8.000 casos nuevos de cáncer de próstata cada año, constituyéndose como la primera causa de cáncer en la población masculina. La enfermedad es mucho más frecuente en hombres mayores de 60 años. Esta patología es la segunda causa de mortalidad por cáncer en hombres, después del cáncer de estómago, y representa el 15% de las muertes por cáncer, con alrededor de 2.400 muertes anuales. A nivel global, se estima un incremento progresivo del número de hombres que serán diagnosticados y que requerirán tratamiento en el futuro (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

## **2.1 EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

La historia natural del cáncer de próstata no está del todo definida, su tendencia natural a la progresión es desconocida y se ve además afectada por variables como la edad a la cual se hace el diagnóstico, el tipo de tumor diagnosticado y el estadio clínico inicial (Instituto Nacional de Cancerología, 2008).

Es una enfermedad asociada con el envejecimiento. El 70% de todos los casos de cáncer de próstata el cáncer se diagnostican en hombres de 65 años de edad. En comparación con la mayoría de los otros tumores sólidos, el de próstata se considera de evolución relativamente lenta y se inicia principalmente en los mayores de 40 años. Se reconoce que es a partir de la edad de 60 años cuando las tasas de incidencia se incrementan notoriamente. Es relativamente raro que se diagnostique en los hombres menores de 50 años de edad, pero después de esta edad las tasas de incidencia y mortalidad aumentan exponencialmente. La probabilidad de desarrollar cáncer de próstata aumentan de 0,005% entre las personas menores de 39 años al 2,2% (1 en 45) para los mayores de 40 a 59 años y del 13,7% (1 de 7) para los mayores de 60 a 79 años. En general, el riesgo de por vida de desarrollar cáncer de próstata es 16,7% (1 en 6). Sin embargo los resultados de autopsias, sugieren que la probabilidad de desarrollar cáncer de la próstata es aún mayor (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Crawford, 2003 & Heidenreich, 2009).

El cáncer de próstata es reportado como la segunda neoplasia más frecuente en hombres, la tercera patología oncológica más prevalente y la quinta con mayor incidencia alrededor del mundo, aportando el 9,6% de los casos prevalentes y el 11,7% de los casos incidentes, con mayor frecuencia en los países desarrollados. Dado el aumento de hombres mayores de 65 años a nivel global, se estima un incremento progresivo del número de hombres que serán diagnosticados y que requerirán tratamiento en el futuro (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Adicionalmente, se constituye en la segunda causa de mortalidad por cáncer en hombres, después del cáncer de estómago, representando el 15% de las muertes por cáncer, con cerca de 2.400 muertes anuales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

El riesgo de desarrollar cáncer de próstata se duplica para los hombres que tienen un padre o un hermano afectado por cáncer de próstata aumenta, y riesgo aún más cuando varios familiares de primer grado están afectados (Crawford, 2003 & Heidenreich, 2009). La incidencia de cáncer de próstata entre los hombres blancos americanos es 156,7 por 100.000 habitantes en comparación con 248.5 para los negros americanos (Ikuerowo, 2013). Los hombres afroamericanos tienen el doble de riesgo de los hombres euroamericanos de desarrollar cáncer de próstata (Bloom, 2006).

Los estudios epidemiológicos indican que los hombres con antecedentes familiares de cáncer de próstata se diagnostican con la enfermedad con una edad en promedio de 6 a 7 años antes. Los estudios estiman que entre el 5% a 10% del total de los cánceres de próstata y hasta un 40% de los que se producen en menores de 55 años de edad pueden tener una base hereditaria (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Crawford, 2003 & Marzo, 2012).

El estilo de vida occidental, particularmente la mayor ingesta de grasa sobre todo las saturadas, carne, y productos lácteos, pueden ser responsables para el mayor riesgo de cáncer de próstata (Crawford, 2003 & Marzo, 2012).



Se estima que en Europa se diagnostican 2,6 millones de nuevos casos cada año y constituye aproximadamente el 11% de todas las neoplasias en los varones y es responsable del 9% de las muertes por cáncer en esta región del mundo (Heidenreich, 2009).

### **2.1.1 Epidemiología del cáncer de próstata en Colombia**

El cáncer de próstata se presenta en un bajo porcentaje entre los grupos etarios menores de 40 años, sin embargo a partir de los 40 años las cifras comienzan a elevarse drásticamente (ver tabla 1). Al parecer esto puede obedecer a que los médicos no están solicitando los exámenes diagnósticos tempranamente (es decir a partir de los 40 años) sino que se están solicitando más tardíamente (bien sea por el médico o por el mismo paciente), es decir después de los 50 o 55 años. Si se estableciera la política o se convenciera a los hombres de realizarse el primer antígeno prostático a los 40 años, muy probablemente las cifras en este grupo etario aumentarían significativamente porque se detectaría más tempranamente la patología.

### **2.1.2 Estadísticas Instituto Nacional de Cancerología.**

Tabla No 1. Comportamiento del cáncer de próstata en el Instituto Nacional de Cancerología entre los años 2003 y 2011.

Grupo etario	Años									
	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	Total
25-29		1								1
30-34									1	1
35-39		1	1		1					3
40-44							4	2	2	8
45-49	8	6	7	3	6	9	9	6	12	66
50-54	14	17	18	12	17	10	19	15	20	142
55-59	31	40	36	33	34	32	34	48	54	342
60-64	53	58	47	51	43	49	76	69	74	520
65-69	100	93	82	80	93	65	77	125	115	830
70-74	96	91	81	79	98	80	85	80	97	787
75 y más	86	91	85	68	94	89	66	99	123	801
Total	388	402	357	326	386	334	37	444	498	3172

Bibliografía: Anuarios estadísticos (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Instituto Nacional de Cancerología, 2011).

Tabla No 2. Porcentaje anual de hombres que fueron diagnosticados con cáncer de próstata en el Instituto Nacional de Cancerología entre 2003 y 2011.

	Años									
	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	
Porcentaje	15,9%	16,0%	15,1%	15,0%	17,4%	15,6%	16,9%	17,0%	19,5%	

Bibliografía: Anuarios estadísticos (Instituto Nacional de Cancerología, 2008 & Instituto Nacional de Cancerología, 2011).

## 2.2 FACTORES DE RIESGO.

Se han reconocido en diferentes investigaciones un conjunto de factores de riesgo que enuncian a continuación (Alonso, 2005 & Jiménez, 2011).

- Hombres mayores de 50 años (Martínez, 2011).
- Hombres mayores de 40 años que tengan antecedentes en la familia de cáncer de próstata (Martínez, 2011).
- Antecedentes familiares en primer grado de cáncer prostático
- Raza negra
- Índice de masa corporal IMC > 30
- Dieta alta en grasas saturadas
- Exposición a metales pesados (Martínez, 2011).

Los hombres con un índice de masa muscular (IMC) de 35,0 a 39,9 tenido un 34% más de riesgo de morir de cáncer de próstata que aquellos con un IMC normal. Datos del Estudio Framingham sugieren que la masa ósea alta puede aumentar el riesgo de cáncer de próstata en un 60% a 90% (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Crawford, 2003).

Otros factores, como la vasectomía, la actividad sexual, el tabaquismo, el consumo de alcohol, actividad física, y la clase social no se ha demostrado que afectan el riesgo de adquirir cáncer de próstata (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Crawford, 2003 & Heidenreich, 2009 & Marzo, 2012 & Jiménez, 2011 & Liga contra el cáncer Bogotá, 2002).

En un estudio realizado en Cuba no se encontró asociación entre el riesgo de cáncer de próstata con el hábito de fumar, con la edad de inicio de la actividad sexual, el número de compañeras sexuales; pero se observó asociación entre el cáncer de próstata con haber tenido enfermedades de transmisión sexual y el no realizar actividad física (Fernández, 2005)

### **2.3 FACTORES PROTECTORES**

Los estudios epidemiológicos sugieren que el consumo de tomates y de sus derivados está asociado con un menor riesgo de cáncer de próstata. Se ha sugerido que el licopeno, un compuesto en productos de tomate procesados y sin procesar, puede ser responsable del menor riesgo. También carotenoides y fitoquímicos presentes en estos productos contribuyen a la ventaja (Crawford, 2003)

Varios estudios sugieren que el selenio, un elemento traza esencial que se encuentra principalmente en los granos, pescado y carne, también puede proteger contra cáncer próstata (Crawford, 2003).

Por último, los hombres con diabetes mellitus parece que tienen un riesgo menor de desarrollar cáncer de próstata. La obesidad y la hiperinsulinemia están asociadas con la diabetes, y ambos pueden reduce los niveles de IGF-1 (El factor de crecimiento insulínico tipo 1, también conocido como somatomedina C) y alterar el metabolismo de esteroides endógenos. Queda por determinar, sin embargo, si estos efectos contribuyen a la observada relación inversa entre la diabetes y el riesgo de cáncer de próstata (Crawford, 2003).

## **2.4 SINTOMATOLOGÍA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

En sus etapas iniciales, el cáncer de próstata no produce signos o síntomas, pero a medida que el tumor crece y avanza pueden notarse algunos síntomas inespecíficos como: urgencia para orinar, dificultad para comenzar o terminar de orinar, fuerza reducida del chorro urinario, goteo al final de la micción, micción dolorosa (disuria), micciones en poca cantidad y frecuentes, nicturia (levantarse en la noche a orinar), sangre en la orina, incapacidad para orinar, eyaculación con sangre, dolor continuo en la parte baja de la espalda, en la pelvis, o en la zona superior de los muslos y eyaculación dolorosa (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Marzo, 2012 & Martínez, 2011 & Ministerio de Salud y Protección Social 2012 & Vinaccia, 2007).

## **2.5 TAMIZAJE PARA CONTROL DETECCIÓN DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Los resultados de distintos ensayos recientes en relación con la detección temprana de este cáncer mediante tamización son controversiales al igual que el balance entre beneficios y daños, razones por las que aún no se recomienda abiertamente la implementación de programas de tamización a nivel poblacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)

El actual tamizaje para el control del cáncer de próstata incluye (Alonso, 2005):

- Tacto rectal
- Exámenes paraclínicos: prueba de Antígeno Prostático Específico

En Colombia mediante las resoluciones 412 del año 2000 y 1442 del año 2013 y la Guía No. GPC-2013-21, se establecieron los criterios para iniciar el tamizaje para detectar oportunamente el cáncer de próstata en los hombres a partir de los 45 años de edad. En esta resolución se establece ya el inicio del tacto rectal y se establece que el médico puede solicitar los laboratorios que requiera estableciendo un mínimo de exámenes para la detección temprana de las alteraciones de salud de los hombres y mujeres mayores de 45 años. Si bien la norma hace expreso el tacto rectal como examen, también deja abierto que el médico puede solicitar otros exámenes de laboratorio que necesite, como por ejemplo el antígeno prostático (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & República de Colombia. Ministerio de Salud, 2008 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2008).

De acuerdo con la guía elaborada por el Ministerio de salud de Colombia en 2013, no se recomienda la detección organizada poblacional. Se recomienda la detección temprana de oportunidad como estrategia de detección temprana del cáncer de próstata en hombres mayores de 50 años, asintomáticos que acuden a la consulta médica por diferentes causas. Se debe realizar el antígeno prostático (PSA) y el tacto rectal, con una frecuencia no inferior a los 5 años y previa explicación de los potenciales riesgos y beneficios para el paciente, promoviendo la toma de decisiones concertadas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

De acuerdo con la guía elaborada por el Ministerio de Salud de Colombia en 2013, en los pacientes en quienes se registre un primer nivel de antígeno prostático alterado para la edad y el tacto rectal sea normal, el antígeno debe ser confirmado en el mismo laboratorio inicial. Se recomienda la repetición de la prueba en el curso

de los seis siguientes meses. Si persisten los niveles elevados del antígeno o se encuentran hallazgos positivos en el tacto rectal se debe remitir al urólogo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Actualmente en Colombia, no se cuenta con información en el ámbito clínico sobre las tasas de diagnóstico temprano de cáncer de próstata y su distribución por estadios al momento del diagnóstico (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

La Liga Contra el Cáncer Seccional Bogotá recomienda la realización de la prueba sanguínea del antígeno prostático específico (PSA) y un examen digital del recto cada año, comenzando a los 50 años de edad. Los hombres en alto riesgo, tales como los hombres de raza negra y aquéllos cuyos parientes de primer grado (padre) recibieron el diagnóstico de cáncer de la próstata a una edad temprana, deben comenzar a someterse a los exámenes a la edad de 45 años (Marzo, 2012).

Actualmente, no hay pruebas sólidas disponibles provenientes de ensayos controlados aleatorios con respecto a la repercusión del tamizaje en la calidad de vida, los efectos nocivos del tamizaje, o su valor económico (Ilic D, 2008). La prevención del cáncer de próstata no es un fin que se pueda alcanzar mediante una estrategia definida. Las estrategias planteadas están lejos de ser aplicadas, por falta de sustento de su efectividad (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

De acuerdo a Lujan, en España la probabilidad de fallecer por cáncer de próstata es baja, y esta probabilidad no se modifica si se realizan con periodicidad pruebas de tamizaje como la determinación de PSA (Luján, 2012).

Un estudio realizado en Estados Unidos mostró cómo la realización anual del tacto rectal y la determinación de PSA detectaban más casos de cánceres de próstata, aunque no se redujo la tasa de mortalidad (Schröder, 2009 & Andriole, 2009).

## **2.6 EL EXAMEN DE LA PRÓSTATA.**

El examen de la próstata consiste, en la determinación del antígeno prostático, el tacto rectal y de ser necesario, ante un tacto rectal alterado y un antígeno prostático anormalmente elevado; la biopsia de la próstata.

Se estima la sensibilidad y especificidad del PSA en 72,1 y 93,2%, y del tacto rectal en 53,2 y 86,6%, respectivamente. Lo cual ha llevado a proponer su uso conjunto en escenarios clínicos, en lugar de poblacionales (Mistry, 2003).

La prueba de PSA detecta más tumores que tacto rectal digital, y los detecta en una etapa más temprana; aproximadamente el 75% de todos los casos de cáncer de próstata son detectados con el resultado anormal de PSA (Crawford, 2003 & Ministerio de Salud y Protección Social, 2008 & Portilla, 2000).

De acuerdo a Fernández et al, existen factores que pueden estar asociados a la no toma del examen de próstata como la desinformación y el nivel educativo, o una información imprecisa recibida sobre el examen (Vinaccia, 2007 & Fernández, 2007).



La sociedad americana de cáncer en el 2003, determinó que todo hombre debía realizarse anualmente la prueba de detección de PSA, comenzando a la edad de 50 años, y aquellos que se encuentren en alto riesgo: africanos, americanos o con antecedente familiar de primero o segundo grado de cáncer prostático a edades tempranas, deben realizarse la prueba anual a partir de los 45 años (Heidenreicha, 2009).

No obstante, en una investigación realizada por Gromberg y cols, en una población menor de 40 años encontró niveles altos de antígenos (Heidenreicha, 2009 & Gromberg, 2003).

### **2.6.1 El tacto rectal**

La cara posterior de la próstata se encuentra en contacto con el recto, por lo que se puede palpar a través de éste. Cuando se realiza el tacto rectal, las únicas estructuras que separan el dedo enguantado de la próstata son la pared anterior del recto y el tabique rectovesical. La palpación rectal de la próstata aporta información sobre su tamaño y consistencia. Normalmente, la próstata tiene una consistencia elástica, mientras que en el caso de tumoración maligna la consistencia es dura y nodular. La prostatitis (inflamación de la próstata) provoca un aumento del tamaño y dolor en la glándula. La posición de la próstata depende de la repleción de la vejiga; la vejiga llena desplaza la glándula hacia abajo por lo que es más fácil de palpar, por eso ante una glándula normal que se palpe fácilmente, un examinador inexperto podría pensar que existe hipertrofia, cuando en realidad solo se trata de un desplazamiento producido por la repleción vesical (Moore, 1997).

El examen digital del recto es menos eficaz que la prueba de sangre del PSA para detectar cáncer de la próstata, pero algunas veces puede ayudar a detectar tumores cancerosos en hombres con niveles normales de PSA. Por esta razón, se recomienda que se usen tanto el examen digital del recto como el PSA para la detección temprana del cáncer de la próstata (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Marzo, 2012).

### **2.6.2 El antígeno prostático (PSA)**

En el mundo, a partir de los años ochenta se implementó el uso del antígeno prostático específico (PSA), como prueba de detección temprana para el cáncer de próstata. La enfermedad se incrementó notablemente a expensas de un mayor diagnóstico en etapas más tempranas; antes, solo el 25% de los tumores prostáticos se diagnosticaba en fases tempranas y con el PSA este porcentaje alcanzó el 90% (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Marzo, 2012 & Allepuz, 2005 & National Cancer Institute, 2012).

Este antígeno es una proteína de 237 aminoácidos. Es secretado en condiciones normales hacia la luz de la próstata. Consta de dos fracciones: la PSA libre y la PSA compleja. Las dos fracciones pueden ser cuantificadas en la fracción suero de la sangre de los pacientes. Se consideran niveles altos cuando se encuentra por encima de 4ng/dl, con una sensibilidad que oscila entre 67.5% – 80% y especificidad de 60 a 80% para el cáncer de próstata. Cuando las mediciones de las fracciones del antígeno prostático arrojan resultados preliminares sobre la presencia de

cáncer, debe comenzarse todo el proceso de examen que incluye la biopsia de ésta glándula ((Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Alonso, 2005 & Heidenreicha, 2009 & Marzo 2012 & Ito, 2003)

Se considera niveles altos de la PSA cuando se encuentra por encima de 4ng/dl, con una sensibilidad que oscila entre 67.5% – 80% y especificidad de 60 a 80% para el cáncer de próstata; sin embargo, la fracción libre se reduce selectivamente en patologías tumorales malignas, brindando la relación %PSA libre/PSA total < de 23% una sensibilidad de 69.7 y 92.7% de especificidad para cáncer de próstata. Se utiliza la medición de esta relación en pacientes cuyos niveles de PSA se encuentran ente 4 y 10 ng/dl (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Heidenreicha, 2009 & Marzo 2012 & Ito, 2003)

Para el tamizaje de cáncer de próstata se ha determinado que el valor de corte de PSA normal total es 0-4 ng/dl. Pero aún no hay consenso en el ámbito médico sobre cuáles niveles de tPSA podrían ser indicativos para practicar biopsia de la próstata; ya que si se establece un nivel muy alto del antígeno se excluirían erróneamente muchos casos probables de cáncer, mientras que si el nivel es muy bajo se realizarían muchas de biopsias innecesarias, con todas las complicaciones que podría traer el procedimiento (hemorragias, infección, dolor) (Heidenreicha, 2009 & Marzo 2012 & Carter, 2004 &Thompson, 2004).

Los valores del antígeno prostático que se encuentran entre 4 a 10 ng/dl pueden esconder un cáncer de próstata o ser simplemente ser indicativo de otras patologías

no cancerosas como la hipertrofia benigna HBP o un proceso inflamatorio de la glándula denominado prostatitis. Los valores menores de 4 ng/dl, no garantizan la ausencia de cáncer de próstata (Marzo, 2012 & Thompson, 2004).

De acuerdo a Trillas et al, una cifra de PSA de 0- 4 ng/dl, determina una posibilidad muy baja de cáncer de próstata. Entre 4.1 y 10, las posibilidades de neoplasia ascienden a 25% y, por encima de 10 ng/dl, el 42% de los pacientes es portador verdadero del carcinoma (Trilla, 2006)

El beneficio principal de medir el antígeno prostático radica en la reducción del cáncer de próstata y por supuesto la reducción de la mortalidad. Las revisiones de Cochrane muestran que el tamizaje con el antígeno detecta más cánceres y en estadios más precoces. En los análisis de los grupos etarios se demuestra una reducción de la mortalidad del grupo de 65 a 69 años (Marzo, 2012 & Portilla, 2000).

La Sociedad Americana del Cáncer recomienda la realización del antígeno prostático y examen digital rectal de cribado a partir de 50 años de edad para que todos los hombres. Los hombres con alto riesgo, incluyendo los africanos y los que tienen un familiar de primer grado afectadas por el cáncer de próstata, deben someterse a las pruebas comenzando a los 45 años, y aquellos con múltiples parientes de primer grado con cáncer de próstata el examen debe ser iniciado a partir de los 40 años. Un algoritmo de detección similar se recomienda por la Asociación Americana de Urología (Crawford, 2003 & Marzo 2012).

Aunque PSA es específico de la próstata, no es específico para el cáncer de próstata. Los hallazgos anormales pueden ser causados por la hiperplasia benigna de la próstata HPB o la prostatitis, y por lo tanto un diagnóstico definitivo de cáncer de próstata se hace por ecografía transrectal (ETR) guiada por biopsia con aguja ((Crawford, 2003 & Marzo 2012 & National Cancer Institute 2012)

Tabla No 3. Rangos de normalidad del antígeno prostático PSA según edad

Edad (años)	PSA normal
40 - 49	0 -2,5 ng/ml
50 - 59	0 - 3,5 ng/ml
60 - 69	0 - 4,5 ng/ml
70 - 79	0 - 6,5 ng/ml

Fuente: (Oesterling, 1993).

### 2.6.3 Biopsia de la próstata

En pacientes en los cuales persiste elevación del antígeno prostático en una segunda medición de acuerdo con los rangos para la edad, se recomienda la realización de una biopsia prostática para obtener el diagnóstico histológico, el grado y el volumen tumoral; además se recomienda la toma de mínimo 10 muestras de tejido con un ideal de 12 para garantizar un adecuado rendimiento diagnóstico de la prueba (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Trilla, 2006).

Si el antígeno prostático persiste con un nivel elevado y la primera biopsia es negativa se recomienda seguimiento trimestral de los niveles del antígeno y el

cálculo de la relación entre antígeno libre y antígeno total como estrategia de seguimiento. Si persiste elevado el antígeno deberá realizarse una nueva biopsia por saturación como estrategia diagnóstica (toma de 24 muestras) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013 & Trilla, 2006).

La biopsia de próstata tiene riesgos asociados que se han detectado en aproximadamente el 70% de los pacientes y que pueden ser en mayor o menor grado: sangrado rectal, hematuria macroscópica, hemospermia o dolor local. Adicionalmente se pueden presentar complicaciones graves que abarcan los cuadros sépticos y el dolor intenso y prolongado (Trilla, 2006).

## **2.7 CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y ACTITUD HACIA EL EXAMEN DE PROSTATA**

El tacto digital rectal es el examen más importante en la detección del cáncer de la próstata, ya que se ha encontrado que hombres con antígeno prostático PSA dentro de rangos normales para la edad tienen un tacto rectal anormal presuntivo de cáncer (Palmerola, 2012). La sensibilidad para la detección del cáncer de la próstata aumenta cuando se realiza conjuntamente el antígeno prostático y el tacto digital rectal (Ojewola, 2013).

El Examen digital rectal es una buena e importante herramienta en los pacientes que manifiestan síntomas a nivel de tracto urinario, para determinar si la próstata tiene un volumen mayor al habitual y poder así guiar el diagnóstico de una posible

enfermedad como el cáncer de esta glándula masculina (Su, 2013). El aumento del volumen del tamaño de la próstata, la irregularidad de la superficie y asimetría de los lóbulos, y la presencia de nódulos han demostrado ser los mejores indicadores en el tacto digital rectal en la detección del cáncer de la próstata (Bloom, 2006 & Wu, 2014).

Pero existen muchos sentimientos por parte de los hombres hacia la realización del examen de la próstata, en Estados Unidos (Ferrante, 2011) encontró en un estudio que los hombres manifestaron miedo al cáncer, o vergüenza para la no realización del examen de próstata, así mismo manifestaron que no habían recibido información por parte del médico sobre el examen pero que estarían dispuestos a realizarse el examen si el medico se lo recomendaba o si sentían síntomas urinarios. En Brasil (Gomes, 2008), encontró que los hombres experimentan vergüenza y ven afectada su masculinidad durante el examen digital rectal de la próstata. Así mismo (Abernethy, 2009) en Estados Unidos, en hombres africanos encontró que la religiosidad no estaba asociada con la realización del examen de próstata. Estudios realizados en Brasil por (Romero, 2008) y en Jamaica por (Bourne, 2010), han encontrado que los hombres manifiestan incomodidad y dolor a la hora de realizarse el examen digital rectal; pero (Furlan, 2008), en Brasil, encontró que los hombres cambian su percepción sobre el examen después de realizárselo y manifiestan que contrariamente a lo que creían el examen es indoloro.

Concordante con lo anterior en un estudio realizado en Estados Unidos por (Tourville, 2013), sobre un total de 110.661 hombres encontró que el 72,2% reportó

nunca haber tenido un tacto rectal; 36,8% lo había realizado en el último año, y el 49,7% en los últimos 2 años; también se encontró que los hombres mayores, los que tienen mayor índice de masa corporal y los de raza negra eran quienes más se lo realizaban. Adicionalmente el estudio encontró que el estado civil (divorciado o viudo), una menor educación, menores ingresos y la falta de seguridad social se asociaban con la no realización del examen. También en estados Unidos (Lee, 2011), encontró que el los hombres mostraban temor a la realización del examen.

Sumado a lo anterior, en Norteamérica (Forrester, 2005), encontró que la no realización del examen digital de la próstata y del antígeno prostático está relacionada con varios factores dentro de los cuales se mencionan: desconocimiento del examen, falta de acceso a los servicios de salud, vergüenza, miedo a los resultados del examen, la creencia de que el cáncer de próstata está relacionado con el comportamiento sexual y la desconfianza hacia los profesionales médicos.

Igualmente, en Estados Unidos (McCoy, 1995) encontró que los hombres no se realizaban el examen porque que no lo creían necesario, o porque no habían tenido ningún problema para orinar. De igual manera (Consedine, 2007), en Norteamérica en un estudio en población jamaicana inmigrante y norteamericana descendiente de africanos y europeos encontró que el miedo estaba relacionado con la no realización del examen digital de la próstata.



Los médicos juegan un papel importante en la decisión de los pacientes para realizarse el examen de la próstata. En un estudio realizado en Arabia Saudita (Arafa, 2010), se encontró que solo el 54,7% de los médicos asesoraban a los pacientes sobre el tacto rectal y el antígeno prostático; así mismo en un estudio realizado en Philadelphia, Estados Unidos (Davis, 2010), en hombres de origen Africano, se encontró que solo el 13% de los pacientes encuestados manifestó haber recibido información sobre el antígeno prostático y el examen digital rectal por parte de su médico. En Australia (Slevin, 1999), encontró que las razones más comunes para que los hombres se realicen el examen de la próstata es la recomendación que les hace el médico tratante y la publicidad que se hace en los medios. Así mismo en Filipinas (Chua, 2014), demostró que los programas de promoción y concienciación de la población masculina sobre la importancia de realizarse el examen de próstata son eficaces y que hay necesidad de aumentar su difusión para lograr una mayor participación.

Sumado a lo anterior, (Livingston, 2002), en un estudio llevado a cabo en médicos acerca de los conocimientos, actitudes y experiencia asociada al examen de próstata encontró que los profesionales de la salud no tienen un conocimiento adecuado sobre el examen de próstata que permita a los hombres que acuden a la consulta tomar la decisión de realizarse el examen. El objetivo del examen de la próstata es detectar la presencia de cáncer y así poder disminuir la morbilidad por esta enfermedad; pero se requiere que los médicos sepan estimar el tamaño de la próstata mediante el tacto digital rectal, razón por la cual la enseñanza guiada por

el docente sigue siendo el instrumento más valioso para la detección de la alteración de esta glándula (Ikuerowo, 2013 & Lee, 2011 & Reis, 2013).

En cuanto al conocimiento sobre el examen de la próstata, en Japón, en un estudio realizado por Egawa (1998), para determinar el nivel de conocimiento sobre el examen y la percepción sobre el cáncer de próstata se encontró que aunque la mayoría de los encuestados manifestó haber oído sobre el examen de la próstata, solo un porcentaje muy bajo estaba familiarizado con los términos propios del examen como PSA y Ecografía.

Así mismo Winterich (2009), en Estados Unidos en un estudio para evaluar conocimientos y creencias sobre el examen de la próstata encontraron que la educación es el factor más importante para que los hombres se realicen el examen y que los hombres con un bajo nivel de conocimiento tienen una pobre comprensión de lo que es la glándula y sobre el examen para detectar su alteración. Clarke (2002) en Norteamérica encontró en su estudio que los hombres tenían un conocimiento muy limitado sobre el cáncer de próstata y manifestaron que el tacto rectal es un examen incómodo sin embargo estaban dispuestos a realizárselo. Sumado a lo anterior, Steele (2000) en Norteamérica encontró en un estudio que aproximadamente el 60% de los hombres reportó que nunca se había realizado el examen de la próstata. El asesoramiento médico se asoció significativamente con la realización del examen.

En un estudio realizado en geriátricos de dos comunas de Medellín Colombia en 2011, acerca del cáncer de próstata y exámenes de detección temprana se encontró

que el 68,7 % de los hombres había recibido información sobre el cáncer de próstata y sobre los exámenes de detección temprana, de los cuales el tacto rectal es el más conocido; además, los participantes consideraron que los exámenes deben realizárselos anualmente. Un porcentaje importante de los participantes afirmó que no conocían los signos y síntomas de la enfermedad, y un poco menos, consideraron que los 40 años era la edad adecuada para empezar a practicarse los exámenes. Reconocieron además la importancia que tiene prevenir el cáncer de próstata, la realización del tacto rectal y la prueba del antígeno prostático específico; además, están de acuerdo cuando opinan que los exámenes de detección temprana tienen más ventajas que desventajas. La mayoría de los participantes estuvo en desacuerdo en que el tacto rectal puede amenazar su hombría, virilidad o masculinidad. La mayoría afirmó haberse practicado alguno de los exámenes de próstata alguna vez, en lo que el tacto rectal y el antígeno prostático específico se realizaron con una frecuencia muy similar. El 66,7% de los participantes que se realizaron el examen lo hicieron hace un año o menos. La mayoría de los hombres que se realizaron el examen de próstata declararon haber reclamado el resultado del examen (Arbeláez, 2012).

También en un estudio realizado en Cali Colombia, para determinar la percepción que tenían los hombres sobre el cáncer de próstata se encontró que los hombres lo asocian con conductas promiscuas o mujeriegas, vida bohemia, consumo frecuente de alcohol y con una vida nocturna desordenada. Se encontró además que los hombres tenían muy poca información sobre la enfermedad. En cuanto al examen digital rectal como parte del diagnóstico de la enfermedad algunos de los hombre

manifestaron su inquietud porque esto fuera a afectar su masculinidad (sobre todo los de estrato bajo), mientras que otros lo asumieron naturalmente (Lucumí, 2003).

Igualmente, en un estudio realizado en Santa Rosa de Cabal Colombia en 2010, para determinar la percepción sobre el cáncer de próstata encontró que los hombres mayores de 60 años se consideraron vulnerables a ésta patología e identificaron los siguientes factores de riesgo como causales del cáncer: el hábito de fumar, los comportamientos sexuales promiscuos, la mala nutrición y la herencia. Adicionalmente la gran mayoría consideró tener conocimientos sobre la enfermedad y fue consciente de su gravedad, como de los beneficios del diagnóstico oportuno.

El estudio encontró que solo un pequeño porcentaje se había realizado el examen (Muñoz, 2011).

### **3. METODOLOGIA**

La presente investigación se realizará en Bogotá, D.C, donde se tomó la población de hombres mayores de 40 años, con el fin de identificar el conocimiento, la percepción y la disposición sobre la práctica del examen de la próstata.

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo de corte transversal.

#### **3.2 AREA GEOGRAFICA DONDE SE DESARROLLARÁ EL ESTUDIO**

El estudio se desarrolló en la ciudad de Bogotá, D.C.

#### **3.3 UNIVERSO Y MUESTRA DEL ESTUDIO**

##### **3.3.1 Universo**

Todos los hombres de Bogotá mayores de 40 años con los datos proyectados de acuerdo a la secretaria de Planeación Distrital de Bogotá, para 2015, que son 1.294.024 hombres (Secretaria Distrital de Planeación de Bogotá, 2013).

### 3.3.2 Cálculo del tamaño de la muestra para la población de estudio.

Tomando como error el tres por ciento (3%), una prevalencia estimada del 9.6% (Que corresponde a la prevalencia de cáncer de próstata en el mundo), para una población estimada de 1.294.024 individuos que corresponden a la población masculina mayor de 40 años proyectada por el Departamento nacional de estadística (DANE) para 2015, el tamaño de la muestra para la población finita será:

- Tamaño de la población(N) = 1.294.024 hombres.
- Error de muestreo(E) = 3%
- Nivel de confianza del estudio(Z) = 95% ( Z = 1.96)
- Prevalencia (P) = 9.6%
- $Q = 1 - P = 0.904$

$$n = (n_0) / (1 + n_0 / N)$$

$$n_0 = (Z^2 \times P \times Q) / E^2$$

$$n_0 = [(1.96)^2 \times (0.096)(0.904)] / (0.03)^2 = 370.43$$

$$n_0 = 371 \text{ hombres}$$

Entonces, n, será igual a:

$$n = (371) / [1 + 371 / 1.294.024] = 371.89 \text{ hombres.}$$

Considerando un 10% de pérdida por no participación voluntaria (tomado de estudios previos), la muestra total de la población masculina mayor de 40 años a encuestar será de:

$$372 + 37.2 = 409.2 \approx 409 \text{ Hombres}$$

Tabla No 4. Número de hombres mayores de 40 años para 2015 en Bogotá por localidades.

No	Localidad	No hombres > 40 años	Porcentaje (%)	No de encuestas
1	Usaquén	92360	7,1	28
2	Chapinero	27762	2,1	9
3	Santafé	19651	1,5	6
4	San Cristóbal	61795	4,8	20
5	Usme	58959	4,6	19
6	Tunjuelito	33594	2,6	11
7	Bosa	89411	6,9	28
8	Kennedy	170197	13,2	54
9	Fontibón	62635	4,8	20
10	Engativá	154938	12,0	49
11	Suba	191166	14,8	60
12	Barrios Unidos	51418	4,0	16
13	Teusaquillo	32190	2,5	10
14	Mártires	19796	1,5	6
15	A. Nariño	20154	1,6	7
16	P. Aranda	48742	3,8	16
17	Candelaria	5285	0,4	2
18	R. Uribe	61229	4,7	19
19	C. Bolívar	91631	7,1	29
20	Sumapaz	1111	0,1	0
	<b>Total</b>	<b>1.294.024</b>	<b>100</b>	<b>409</b>

Fuente: (Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, 2013).

Tabla No 5. Número de hombres mayores de 40 años para 2015 en Bogotá por estrato socioeconómico

<b>Estrato</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>No de encuestas</b>
Estrato 1	29	119
Estrato 2	32	130
Estrato 3	24,4	100
Estrato 4	5,6	23
Estrato 5	6	25
Estrato 6	3	12
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>409</b>

Fuente: (Secretaría Distrital de Planeación, 2013).

### 3.3 MUESTREO

Para la ejecución de las encuestas por localidad, se realizara la asignación del número de encuestas de acuerdo al tamaño poblacional. Igualmente se proporcionó el número de encuestas de acuerdo al estrato socioeconómico.

El muestreo fue polietápico:

- a) De las localidades se ubicaron los barrios aleatoriamente
- b) De los Barrios se ubicaron las manzanas aleatoriamente
- c) De las manzanas se ubicaron las casas aleatoriamente
- d) Una vez ubicadas las casas se asignó un encuestador quien diligenció el instrumento y el consentimiento informado en un hombre mayor de 40 años que se encuentre en esa casa. En caso de no encontrar un hombre mayor



de 40 años en la casa asignada aleatoriamente, se pasó a la casa siguiente hasta que se encontró a quien realizarle la encuesta.

**3.3.1 Unidad primaria de muestreo:** El hombre mayor de 40 años de edad.

Las encuestas fueron realizadas por un grupo de estudiantes de ciencias de la salud, los cuales previamente fueron instruidos sobre el instrumento de investigación. No se realizó índice Kappa para medir concordancia.

**3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión en las muestras del estudio**

Para la selección de los individuos que participaran en el estudio, se aplicaron criterios estrictos de inclusión y exclusión con el fin de controlar posibles variables de confusión y preservar los parámetros de ética de la investigación.

**3.3.3.1 Criterios de inclusión**

- Manifestar expresamente el deseo de participar voluntaria y autónomamente en el estudio, mediante la firma del consentimiento informado de participación.
- Ser biológicamente hombre.
- Tener edad cronológica mayor o igual a 40 años de edad
- Que resida en Bogotá por lo menos el último año.

### 3.3.3.2 Criterios de exclusión

- Manifestar expresamente el deseo de no participar voluntaria y autónomamente en el estudio, mediante la firma del consentimiento informado de participación
- Tener edad cronológica menor de 40 años
- Que no resida en Bogotá.
- Ser biológicamente mujer
- Tener o haber tenido diagnóstico de cáncer de próstata

## 3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevará a cabo en Epi Info 7. La base de datos se realizara en Excel.

## 3.4 VARIABLES DE ANALISIS

- **Variables independientes:** Conocimiento, percepción, disposición sobre el examen de próstata.

**Conocimiento:** dimensión utilizada para saber qué información poseen los hombres acerca del examen de próstata (Sinónimos: consciencia, saber, cultura, sabiduría, instrucción). Se define como el entendimiento, inteligencia, razón natural

y saber. (Sinónimos consciencia, saber, cultura, sabiduría, instrucción) (Ramírez, 2009).

El conocimiento es concebido como el proceso progresivo y gradual evolucionado por el hombre mediante el desarrollo de métodos y parámetros propios para aprehender la realidad. La característica del conocimiento que aquí interesa es el empírico o conocimiento vulgar que le ha permitido al hombre ubicarse en la realidad, apoyado en el conocer que le da la experiencia de sus sentidos y guiado únicamente por su curiosidad) (Ramírez, 2009).

**Percepción:** se busca evaluar la apreciación, disposición, impresión, sensación, idea, pensamiento, que tienen los hombres con respecto al examen de la próstata. Se define como la sensación interior que resulta de la impresión material hecha en nuestros sentidos (Flórez, 2010).

Las percepciones provienen de la necesidad que se tiene para desenvolverse en un ambiente determinado y hacer frente a problemáticas de la vida. Es un proceso donde se pueda extraer la información y concebirla como un conjunto total donde el aprendizaje y el pensamiento se integren al proceso perceptivo. A través de las percepciones se forma un marco de referencia organizado que se va construyendo de manera constante, por medio de las experiencias de vida. Las percepciones permiten interpretar dependiendo de las circunstancias en que se vive y experimenta (Flórez, 2010).

**Disposición:** se busca establecer que tan preparados o listos están los hombres para realizarse el examen de próstata. Se define como el medio que se emplea para ejecutar un propósito, o para evitar o atenuar un mal. Hallarse apto o listo para algún fin (Sánchez, 2011).

La disposición involucra aspectos de índole afectiva y de la personalidad que intervienen en la regulación de la conducta dirigida hacia la toma del examen de próstata. Dentro de los factores que integran la disposición se encuentran: a) la motivación, que es el interés hacia la toma del examen; b) la adaptación, la cual establece su aceptación y responsabilidad frente a su propia salud; c) el compromiso hacia sí mismo, hacia su autocuidado, y d) la autorregulación, que le permite al individuo establecer el autocuidado como una prioridad (Sánchez, 2011).

- **Variable dependiente:** El examen de próstata.
- **Medición de las variables:** Las variables podrán ser dicotómicas o politómicas

Tabla No 6. Operalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN	OPERALIZACIÓN	PREGUNTAS
Conocimiento	Dimensión utilizada para saber qué información poseen los hombres acerca del examen de próstata. Se	Antecedentes: se quiere saber si los hombres tienen antecedentes familiares de cáncer de próstata.	6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20
		Conocimiento del cáncer: se quiere saber si los hombres poseen	

	<p>define como el entendimiento, inteligencia, razón natural y saber.</p> <p>(Sinónimos consciencia, saber, cultura, sabiduría, instrucción).</p>	<p>conocimiento de la existencia de éste cáncer.</p> <p>Conocimiento del examen: se quiere saber qué conocimiento poseen los hombres sobre el examen de próstata.</p> <p>Práctica del examen: Se desea saber si los hombres se realizan o no el examen de próstata.</p>	
Disposición	<p>Dimensión que busca establecer que tan preparados o listos están los hombres para realizarse el examen de próstata. Se define como el medio que se emplea para ejecutar un propósito, o para evitar o atenuar un mal. Hallarse apto o listo para algún fin.</p>		21,22,24,25,29
Percepción	<p>Dimensión que busca evaluar la apreciación, disposición, impresión, sensación, idea, pensamiento, que tienen los hombres con respecto al examen de la próstata. Se define como la sensación interior que resulta de la impresión material hecha en nuestros sentidos.</p>		23,26,27,28,30

Fuente: Elaborada por el autor

### **3.5 ANALISIS DE DATOS**

Las variables serán tratadas como variables nominales de categorías. Lo anterior permite evidenciar, que el análisis será: estudio de frecuencias mediante un análisis univariado. Se compararan los diferentes resultados obtenidos en el estudio mediante un análisis bivariado.

#### **3.5.1 Análisis univariado**

Los indicadores lo constituirán:

- Variables demográficas como género: Tablas de frecuencias y gráficos de frecuencias.
- Edad: Tablas de frecuencias, medidas de posición y medidas de dispersión, gráficos de frecuencias (histograma).

#### **3.5.2 Análisis Bivariado**

Análisis de asociaciones. Este análisis pretenderá responder a los objetivos específicos planteados con respecto a la posible asociación (prueba  $\chi^2$  y valor de  $p$ ) entre factores relacionados entre el conocimiento, la actitud, la realización del examen de próstata y los factores sociodemográficos.

### **3.6 HIPOTESIS DE TRABAJO**

Nula ( $H_0$ ): Los hombres mayores de 40 años tienen un adecuado conocimiento, una apreciación favorable y una buena disposición sobre el examen de la próstata.

Alternativa ( $H_1$ ): Los hombres mayores de 40 años no tienen un adecuado conocimiento, ni una buena apreciación y una buena disposición sobre el examen de la próstata.

### **3.7 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION**

Se construyó un instrumento (encuesta) para realizar la investigación. La encuesta estuvo dividida en tres grandes bloques que medirán por separado: conocimiento, percepción, disposición sobre el examen de la próstata.

### **3.8 PRUEBA PILOTO**

El instrumento fue sometido a juicio de expertos dentro de los cuales se consideró el concepto emitido por dos psicólogos y cinco médicos. Se realizó una prueba piloto para verificar la idoneidad del instrumento (encuesta). Esta prueba piloto fue realizada por el investigador y se aplicó a 10 hombres escogidos al azar para verificar la idoneidad de la encuesta. Se realizaron los correctivos pertinentes y se adoptó el instrumento definitivo.

### **3.9 RECOLECCION, ANÁLISIS Y TABULACION DE DATOS**

Los datos de la investigación serán recolectados mediante la encuesta y se diseñara una base de datos en Excel 2010. Los instrumentos propios de la investigación serán:

- Formato de consentimiento informado (anexo 1)
- Encuesta (anexo 2)



## 4. RESULTADOS

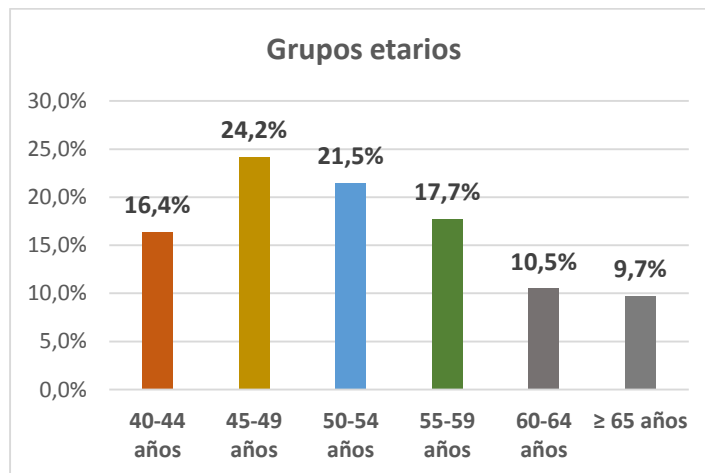
### 4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO

**Tabla No 7. Medidas de tendencia central y de dispersión**

Número de individuos participantes en el estudio	372
Edad máxima	89 años
Edad mínima	40 años
Promedio de edad	52,84 años
Desviación estándar	8,87 años
Moda	48 años
Mediana	51 años

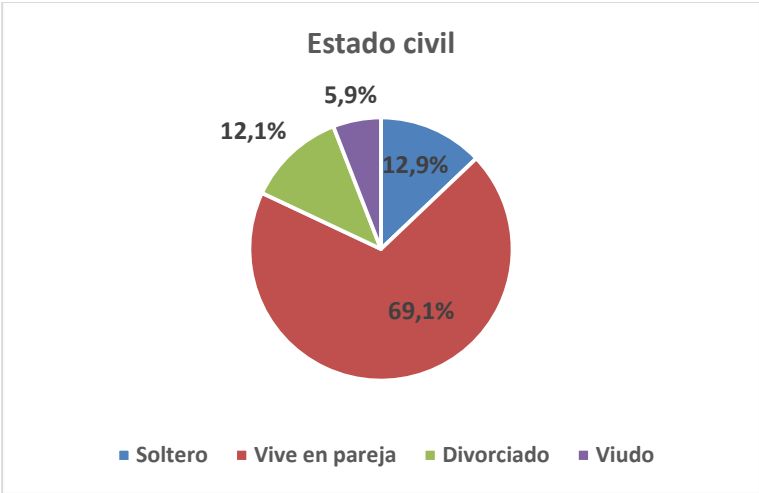
En el estudio participaron 372 hombres, donde la edad mínima fue de 40 años y la máxima de 89 años; un promedio de edad de 52,84 años; una desviación estándar de 8,87 años. La moda correspondió a 48 años y la mediana a 51 años.

**Gráfica 1. Grupos etarios**



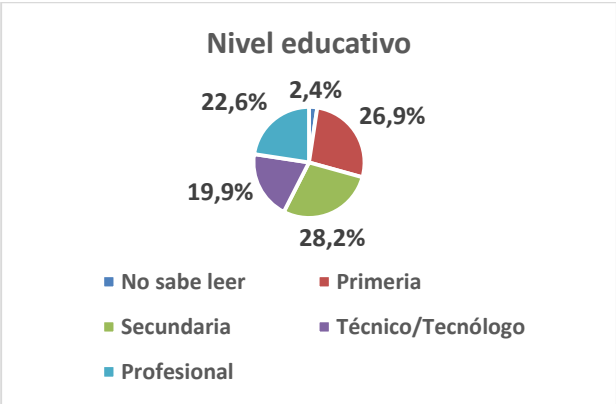
El 24,2% (90) de los hombres encuestados tenía edades comprendidas entre 45 a 49 años, un 21,5% (80) entre 50 a 54 años, un 17,7 % (66) entre 55 a 59 años; los hombres mayores de 60 años fueron el 20,2% (75), y el restante 16,4% (61) tenía edades entre 40 a 44 años de edad.

**Gráfica 2. Estado civil**



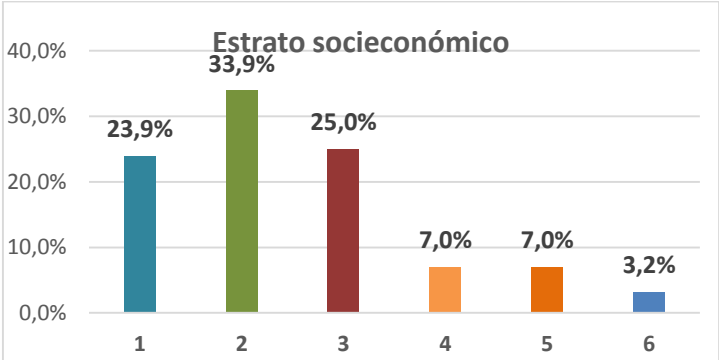
El 69,1 % de los participantes en este estudio manifestó vivir en pareja, un 12,9 % que era soltero, un 12,1% divorciado, mientras que el 5,1% era viudo.

**Gráfica 3. Nivel educativo**



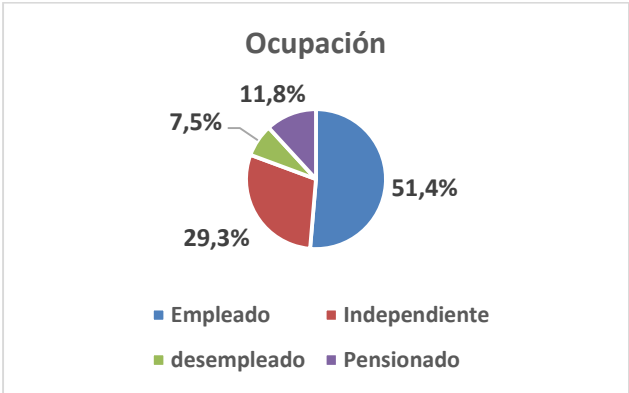
El 28,2% (105) de los hombres que participaron en esta investigación tenía estudios de secundaria, un 26,9%(100) de primaria, un 19,9% (74) era técnico o tecnólogo, un 22,6% (84) era profesional y el 2,4%(9) manifestó no saber leer ni escribir.

**Gráfica 4. Estrato socioeconómico**



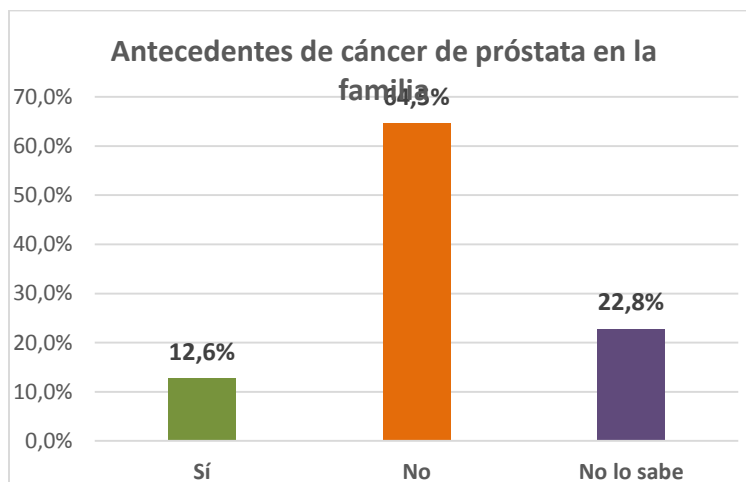
En cuanto al estrato socioeconómico de los participantes del estudio, el 33,9% (126) pertenecía al estrato 2, un 23,9% (89) al estrato 1, un 25 %(93) al estrato 3, un 7%(26) al estrato 4 y también un 7% (26) al estrato 5, finalmente un 3,2% (12) al estrato 6.

**Gráfica 5. Ocupación**



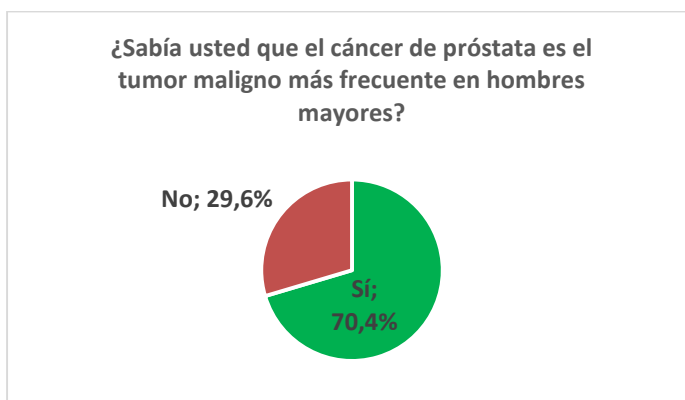
El 51,4% (191) de los hombres que participó en el estudio eran empleados, un 29,3%(109) eran independientes, un 11,8%(44) pensionados y un 7,5%(28) manifestó estar desempleado.

**Gráfica 6. Antecedentes de cáncer prostático**



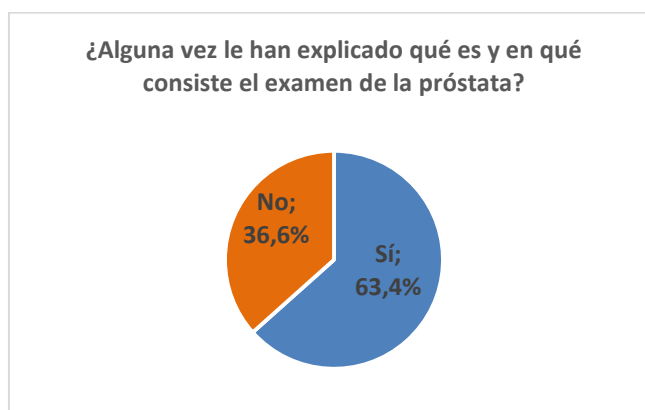
64,5% participantes manifestaron no tener antecedentes familiares de cáncer de próstata, un 12,6% (47) manifestó que sí, mientras que un 22,8%(85) desconocía si en su familia se había presentado éste tipo de cáncer

**Gráfica 7. Conocimiento sobre el cáncer de próstata**



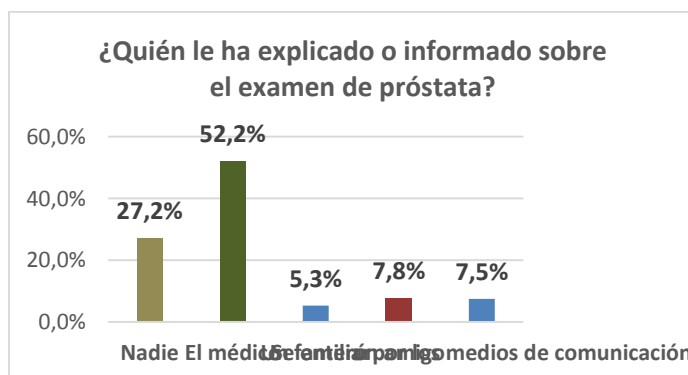
El 70,4% (262) de los hombres encuestados manifestó conocer que el cáncer de próstata es el tumor más frecuente entre los hombres mayores, mientras que el 29,6% (110) refiere no conocer este hecho.

**Gráfica 8. Información recibida sobre el examen de la próstata**



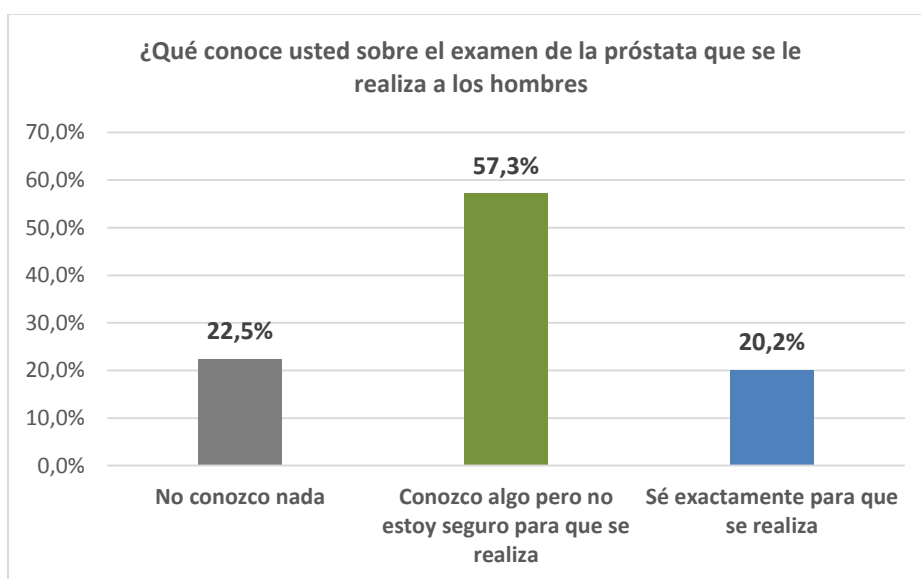
El 63,4% (236) de los participantes en el estudio refirieron haber recibido explicación sobre qué es y en qué consiste el examen de la próstata, mientras que el 36,6% (136) manifestó que no.

**Gráfica 9. Medio por el cual ha recibido información sobre el examen de próstata**



El 52,2% (194) de los participantes del estudio manifestó que recibió información sobre el examen de la próstata por parte del médico, un 27,2% (101) manifestó no haber recibido ninguna información, un 7,8% (29) refirió que se había enterado por un amigo, mientras que el 7,5% (28) por los medios de comunicación y el 5,3% (20) manifestó haber recibido la información por parte de un familiar.

**Gráfica 10. Conocimiento sobre el examen de próstata**



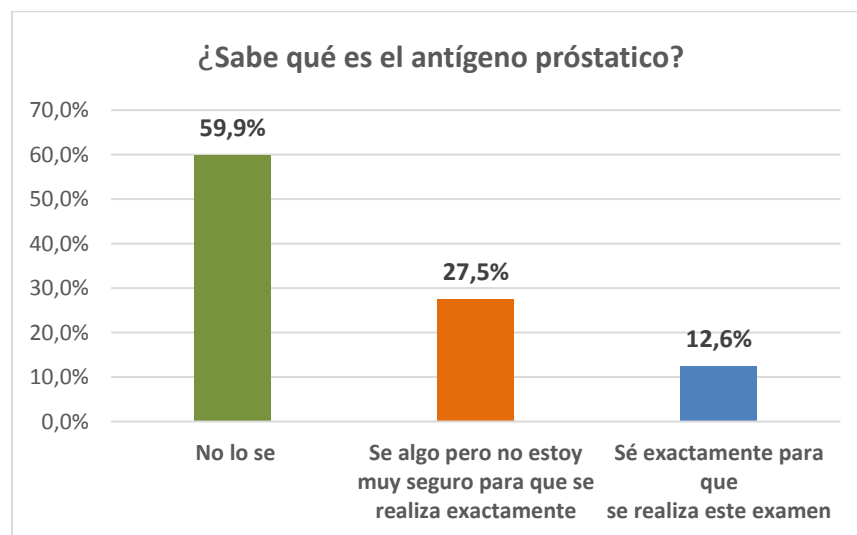
En cuanto al conocimiento del examen de la próstata que se les realiza a los hombres, el 57,3% (213) manifestó que conocía algo pero que no estaba seguro para que se realizaba, un 22,5% (84) manifestó desconocer para que se hacía, mientras que el 20,2% (75) manifestó saber exactamente para que se realizaba el examen.

**Gráfica 11. Conocimiento sobre el tacto rectal como parte del examen de la próstata**



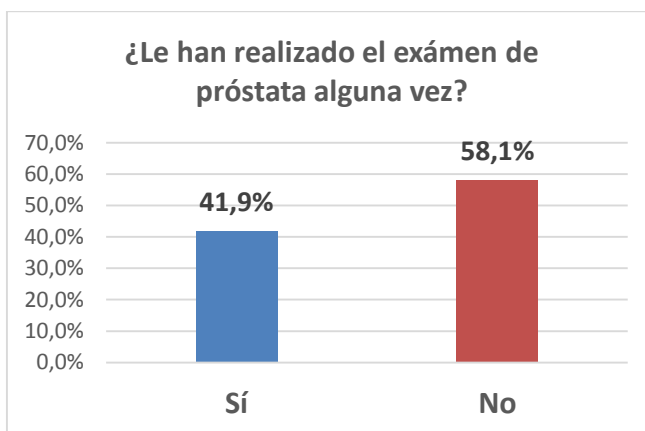
El 51,9% (193) de los hombres que participaron en el estudio manifestaron que conocían algo pero no estaban seguros para que se efectuaba el tacto rectal a los hombres, un 30,6%(114) manifestó su completo desconocimiento, y un 17,5% (65) refirió que conocía con certeza para que se realizaba éste examen.

**Gráfica 12. Conocimiento sobre el antígeno prostático como parte del examen de la próstata**



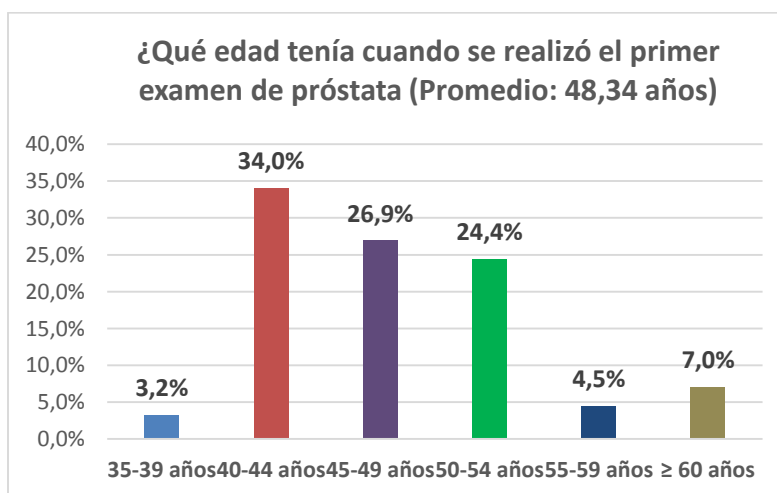
El 59,9% (223) de los hombres participantes del estudio manifestaron desconocer para qué sirve el antígeno prostático como parte del examen de la próstata, un 27,5% (102) refirió conocer algo pero no estaba seguro, y un 12,6% (47) mencionó saber exactamente para qué servía el examen.

**Gráfica 13. Realización del examen de la próstata**



El 41,9% (156) de los hombres participantes en el estudio se ha realizado el examen de la próstata, mientras que el 58,1% (216) no se lo ha realizado.

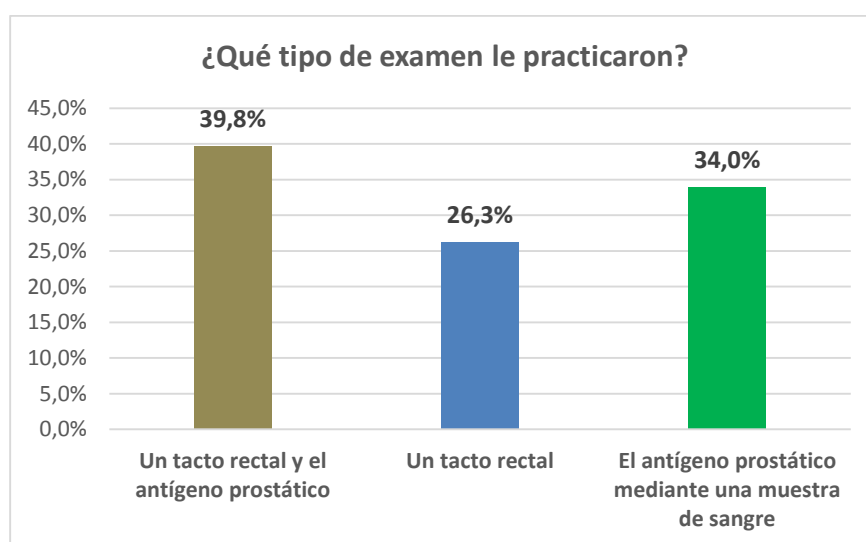
**Gráfica 14. Edad en la que inició el examen de la próstata**





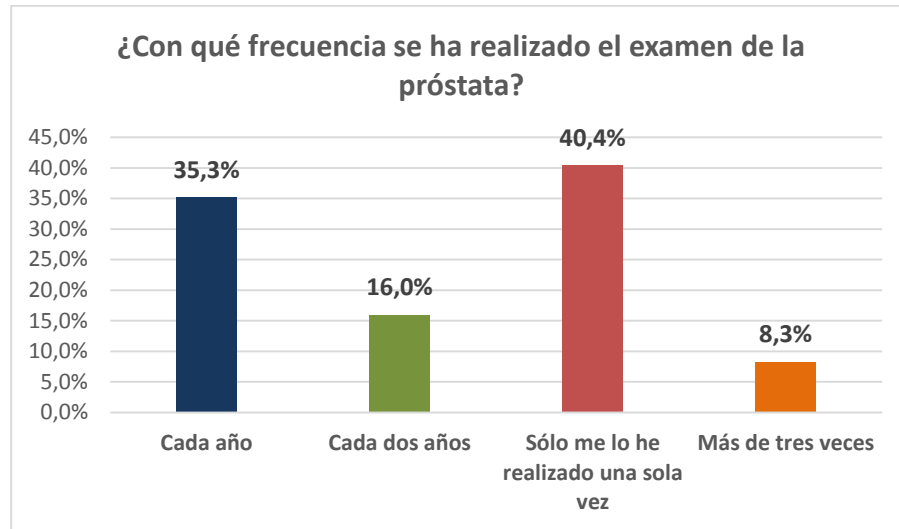
Del total de hombres que se realizaron el examen de la próstata (156), el 34% (53) correspondió al grupo etario de 40-44 años, un 26,9% (42) al grupo de 45-49 años, un 24,4% (38) al de 50-54 años, un 7,1% (11) a los hombres que tenían 60 o más años, un 4,5% (7) a los que tenían edades entre 55-59 años y un 3,2% (5) a los hombres cuyas edades estaban comprendidas entre 35-39 años.

**Gráfica 15. Tipo de examen realizado**



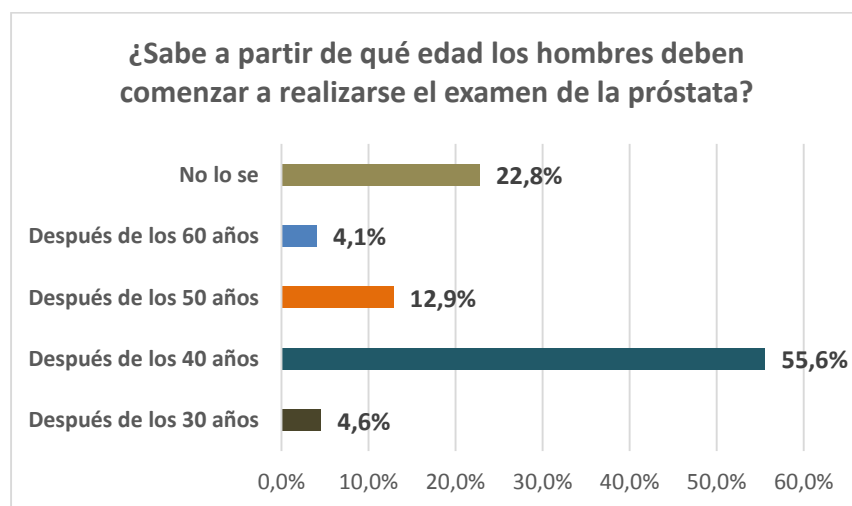
El 39,8% (62) de los hombres que se realizaron el examen de la próstata manifestaron que el examen correspondió a la toma del antígeno y al tacto rectal a la vez, un 26,3% (41) refirió que sólo le realizaron el tacto rectal y un 34% (53) manifestó que solo se tomó el antígeno prostático.

**Gráfica 16. Frecuencia de realización del examen**



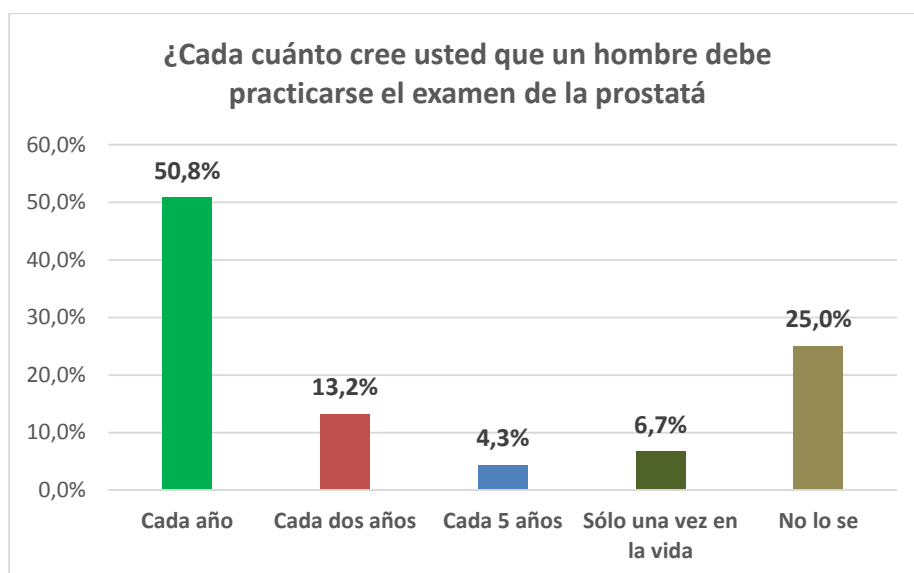
Del total de los hombres participantes del estudio y que se habían realizado el examen de la próstata (156), el 40,4%(63) manifestó que se había realizado únicamente una vez en la vida, mientras que el 35,3% (55) refirió que lo realizaba cada año, un 16% (25) cada dos años y un 8,3% (13) que lo había realizado más de tres veces sin referir la frecuencia.

**Gráfica 17. Conocimiento sobre la edad de inicio del examen**



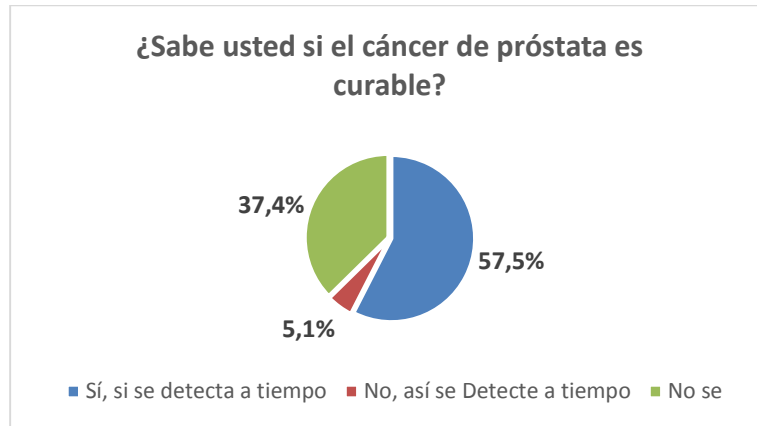
Del total de los hombres que participaron en el estudio (372), el 55,6% (207) manifestó saber que los hombres deben iniciar la realización del examen de la próstata a partir de los 40 años de edad, un 22,85% (85) expresó desconocer cuándo se debe iniciar la toma del examen, el 12,9% (48), refirió que después de los 50 años y un 4,6% (17) refirió que después de los 30 años de edad.

**Gráfica 18. Conocimiento sobre la frecuencia de práctica del examen**



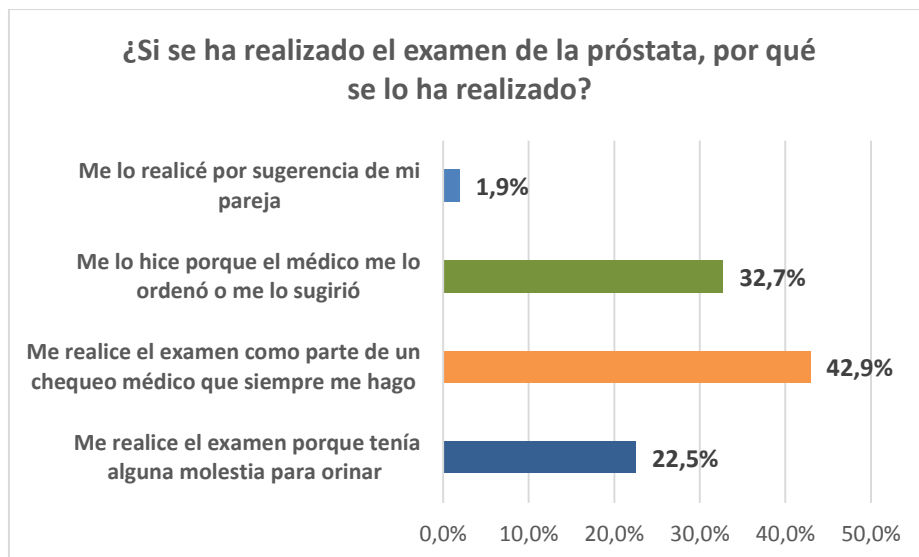
En cuanto a la frecuencia de la realización del examen de la próstata, del total de los participantes (372), el 50,8% (189) manifestó que se debe realizar cada año, un 25% (93) expresó no saberlo, un 13,2% (49) dijo que cada dos años, un 6,7%(25) que solamente una vez en la vida y un 4,3%(6) declaró que cada cinco años.

**Gráfica 19. Conocimiento sobre curación del cáncer**



Al preguntar a los participantes del estudio si sabían si el cáncer era curable; un 57,5% (214) expresó que sí, si se detectaba a tiempo, que no, así se detecte a tiempo el 5,1% (19) y el 37,4% (139) manifestó que no sabía.

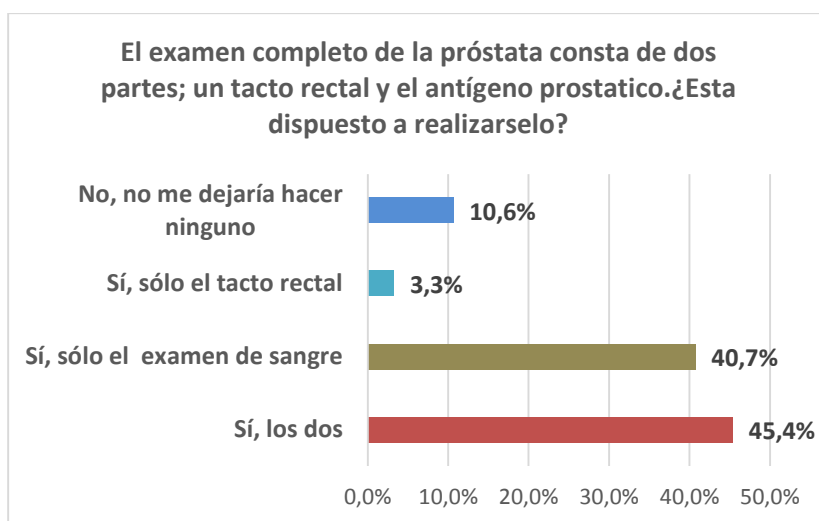
**Gráfica 20. Razones para la realización del examen de la próstata**



De los hombres que participaron en el estudio y que se habían realizado el examen de la próstata (156), el 42,9% (67) manifestó que se lo había realizado como parte

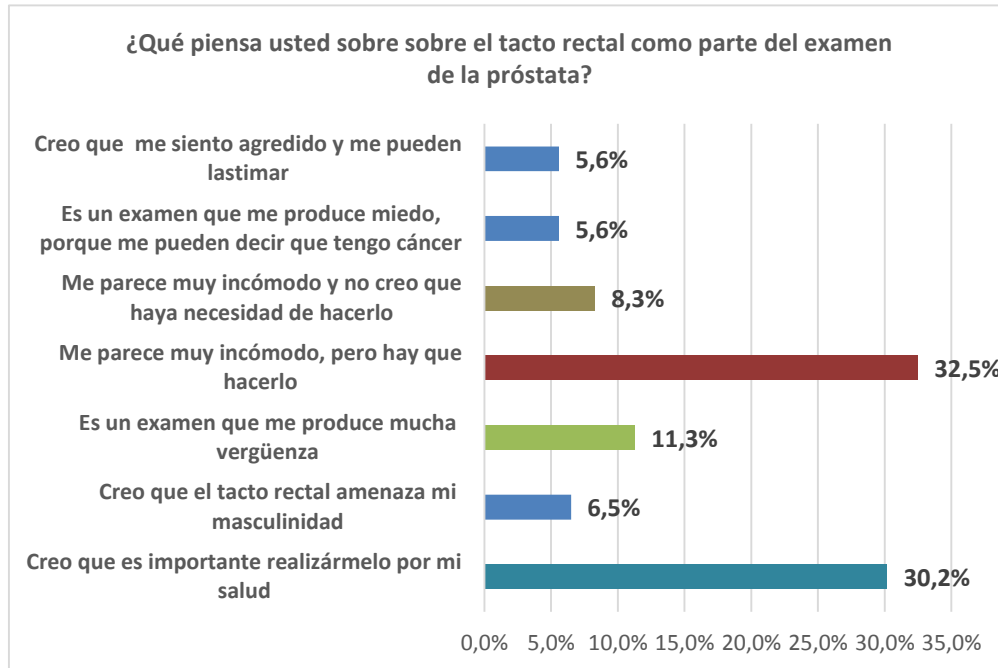
de un chequeo médico que siempre se realiza, el 32,7%(51) expresó que se lo realizó porque el médico se lo ordenó o sugirió, el 22,5% (35) refirió que se lo practicó porque tenía alguna molestia para orinar, y finalmente el 1,9% (3) mencionó que se lo realizó por sugerencia de la pareja.

**Gráfica 21. Disposición para la realización del examen completo de la próstata**



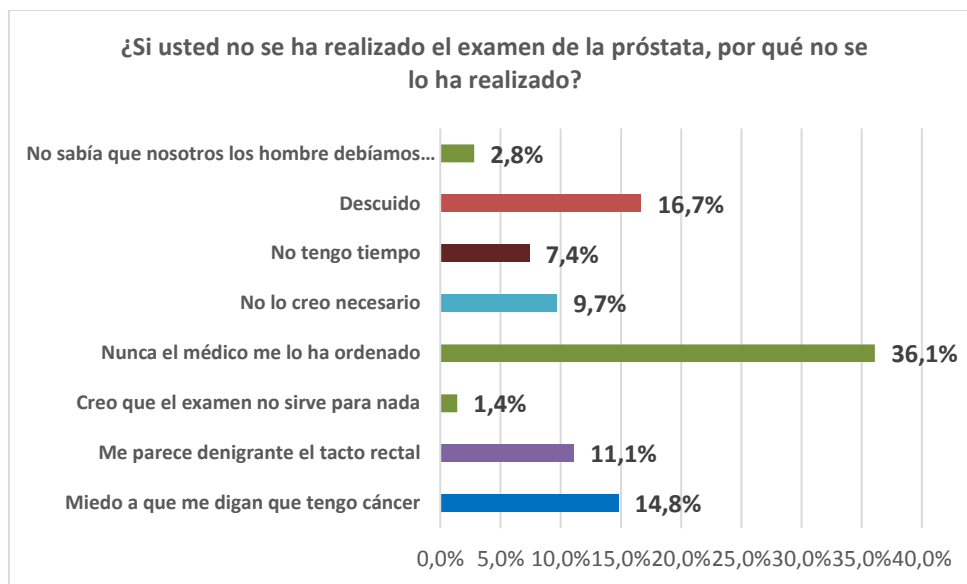
De los hombres que participaron en el estudio y que no se habían realizado el examen de próstata (216), el 45,4%(98) expresó que estaría dispuesto a realizarse el examen completo (tacto más antígeno), mientras que el 40,7%(88) manifestó que solo se estaría dispuesto a realizarse el antígeno, el 3,3%(7) refirió que solo se dejaría practicar el tacto rectal y un 10,6%(23) apuntó que no se dejaría practicar ninguno de los dos exámenes.

**Gráfica 22. Creencias sobre el tacto rectal**



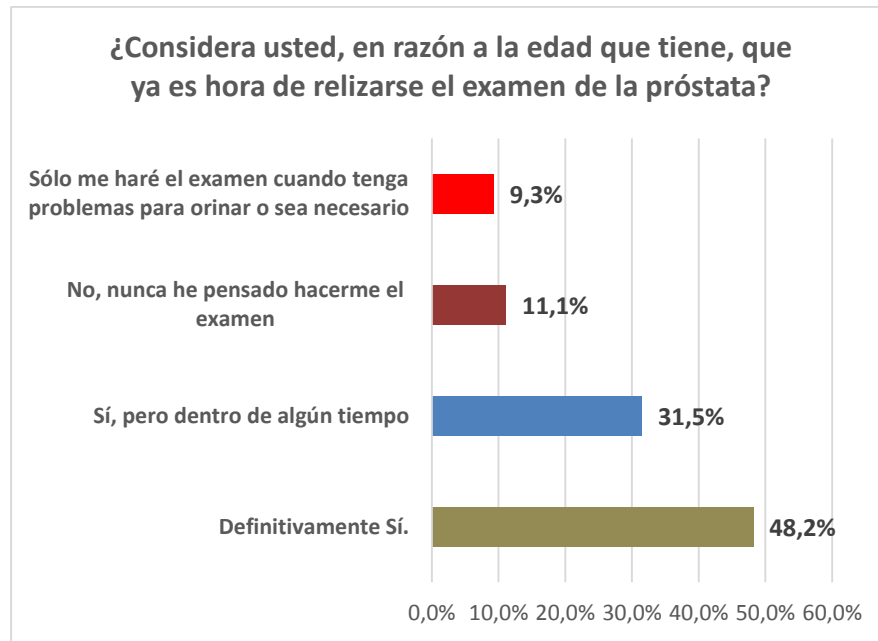
Indagados los hombres participantes del estudio (372) acerca de su apreciación sobre el tacto rectal como parte del examen de la próstata, el 32,5%(121) expresó que le parecía muy incómodo pero que había que hacerlo, el 30,1% (112) manifestó que era importante realizarlo por la salud, un 11,3%(42) dijo que es un examen que le producía mucha vergüenza, el 6,5% (24) refirió que el examen amenazaba su masculinidad, un 8,3%(31) declaró que le parecía muy incómodo y no creía que hubiera la necesidad de hacerlo, el 5,6%(21) expresó que era un examen que le producía miedo porque le podían decir que tenía cáncer, finalmente un porcentaje igual es decir 5,6% (21) expresó temor por la posibilidad de ser agredido o lastimado.

**Gráfica 23. Razones por las cuales no se ha realizado el examen de la próstata**



De los hombres que participaron en el estudio que no se habían realizado el examen de la próstata (216), el 36,1%(78) manifestó que no se lo había realizado porque el médico no se lo había ordenado, un 16,7% (36) que por descuido, un 14,8% (32) por miedo a que le dijeran que tuviera cáncer, un 11,1% (24) porque le parecía denigrante el tacto rectal, un 9,7%(21) porque no lo creía necesario, un 7,4%(16) manifestó que por no tener tiempo para hacerlo; finalmente el 2,8% (6) de los hombres manifestó que no sabían que los hombres debían realizarse un examen para la próstata, y un 1,4% (3) refirió que porque creía que el examen no servía para nada.

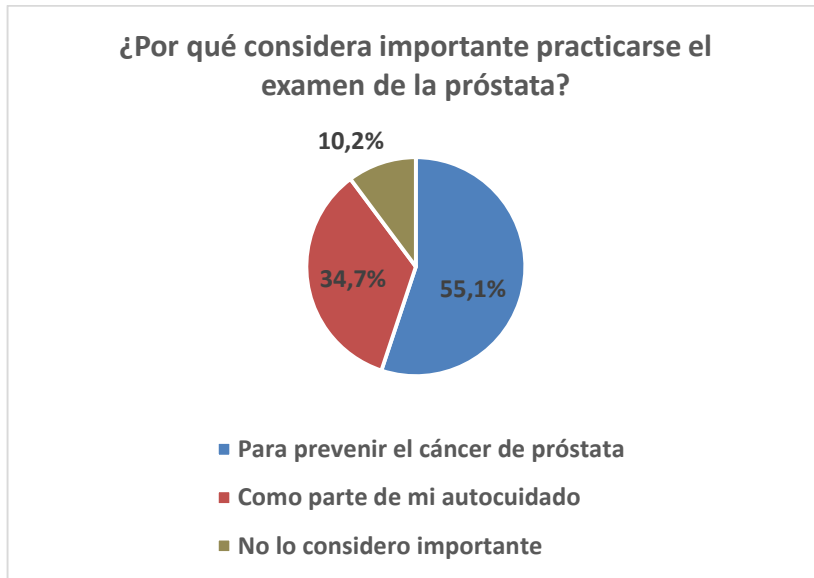
**Gráfica 24. Disposición en razón a la edad para la realización del examen de la próstata**



El 48,2% (104) de los hombres que participaron en el estudio y que no se habían realizado el examen de la próstata (216), manifestó que estaban definitivamente dispuestos a realizarse el examen de la próstata, un 31,5%(68) expresó que lo haría pero dentro de algún tiempo, un 11,1% (24) apuntó que nunca había pensado realizarse el examen, y finalmente un 9,3% (20) refirió que lo haría solo cuando tuviera problemas para orinar o lo creyera necesario.

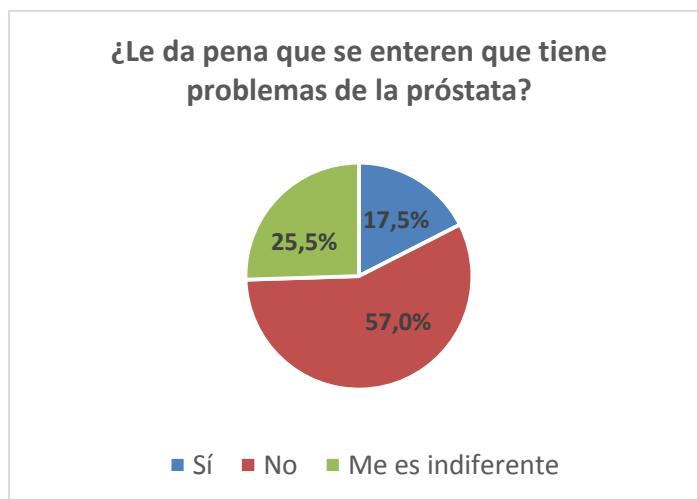
**Gráfica 25. Razones por las cuales considera importante realizarse el examen**





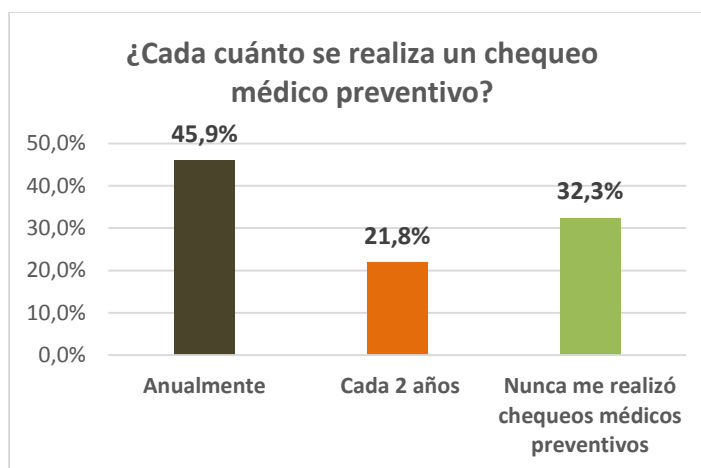
El 55,15% (205) de los hombres encuestados expresó que consideraba importante practicarse el examen de próstata para prevenir el cáncer, un 34,7% (129) lo consideraba importante como parte del autocuidado, y un 10,2% (38) no consideraba importante.

**Gráfica 26. Sensación sobre problemas de la próstata**



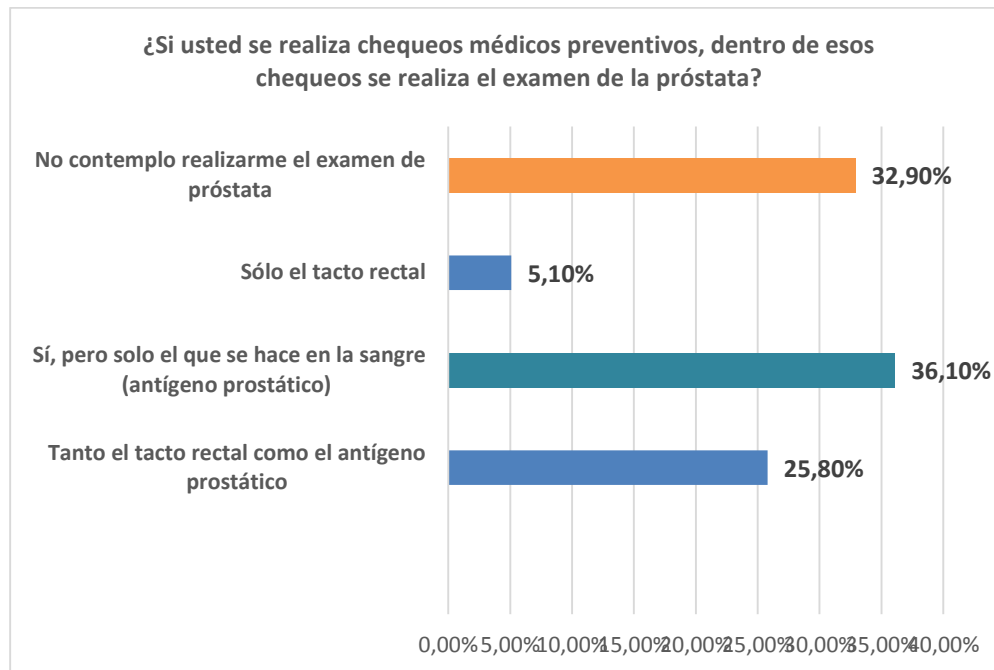
El 57% (212) de los encuestados manifestó que no le daría pena que se enteraran que tuviera problemas de la próstata, un 25,5% (95) refirió que le era indiferente, mientras que el 17,5% (65) expresó que le daría pena que se enteraran que tuviera problemas de la próstata.

**Gráfica 27. Frecuencia de realización de chequeos médicos**



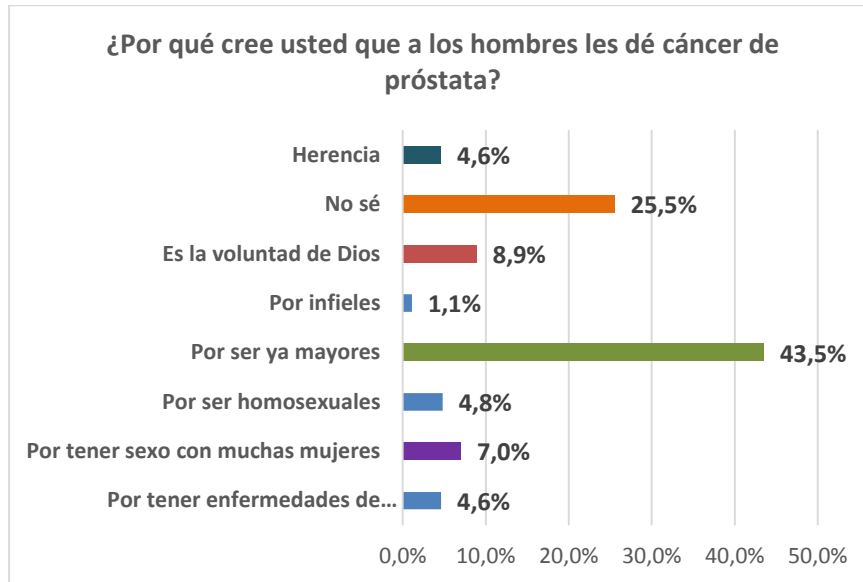
El 45,9%(171) de los hombres que participaron en el estudio manifestó que se realizaba exámenes médicos preventivos cada año, un 32,3% (120) refirió que nunca se realizaba exámenes médicos, y un 21,8%(81) dijo que se realizaba exámenes médicos cada dos años.

**Gráfica 28. Intención de realización del examen de la próstata**



De los hombres que manifestaron que se realizaban chequeos médicos preventivos (252), el 36,1%(91) manifestó que dentro de esos chequeos se realizaba el antígeno prostático, un 32,9%(83) expresó que no contemplaba realizarse el examen de la próstata, un 5,1%(13) refirió que sólo contemplaba realizarse el tacto rectal, y finalmente el 25,8%(65) de los hombres encuestados manifestó que dentro del chequeo médico contemplaba la realización del examen completo de la próstata, es decir tanto el tacto rectal como el antígeno prostático.

**Gráfica 29. Creencias sobre el origen del cáncer de la próstata**



Preguntados los participantes del estudio (372), sobre el posible origen del cáncer de la próstata, el 43,5% (162) dijo que éste cáncer se da en los hombres por ser ya mayores, un 25,5% (95) manifestó su desconocimiento, un 8,9% (33) expresó que era por voluntad de Dios, un 7% (26) que por tener sexo con muchas mujeres, un 4,8% (18) que por ser homosexuales, un 4,6% (17) que por tener enfermedades de transmisión sexual, un 4,6% (17) que era hereditario, y un 1,1% (4) se lo atribuye a la infidelidad.

## 4.2 ANALISIS BIVARIADO

Análisis de asociaciones. Este análisis pretende responder a los objetivos específicos planteados con respecto a la posible asociación entre la percepción, la

disposición y el conocimiento relacionados con la realización o no del examen de la próstata.

**Tabla No 8. Conocimiento del examen de próstata vs grupo etario**

¿Qué conoce usted sobre el examen de la próstata que se les realiza a los hombres?	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	> 65 años	
No conozco nada	13	16	18	15	14	8	84
Conozco algo pero no estoy muy seguro para que se realiza exactamente	36	55	49	36	15	22	213
Sé exactamente para que se realiza este examen	12	19	13	15	10	6	75
<b>Total</b>	61	90	80	66	39	36	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 8,7713    p =0,5539</b>							

El estudio no encontró asociación entre el conocimiento que tienen los hombres del examen de próstata y la edad, ya que no se encontraron diferencias significativas entre los grupos etarios (Chi<sup>2</sup> = 8,77; p =0,5539).

**Tabla No 9. Conocimiento del tacto rectal vs grupo etario**

¿Sabe para que se realiza el tacto rectal a los hombres?	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
No lo se	15	26	33	14	16	10	114
Se algo pero no estoy muy seguro para que se realiza exactamente	33	47	37	38	16	22	193

Sé exactamente para que se realiza este examen	13	17	10	14	7	4	65
<b>Total</b>	61	90	80	6	39	36	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 12,6958 p = 0,2412</b>							

El estudio mostró que los hombres no tienen un conocimiento bien fundamentado o no conocen para que se realiza el tacto rectal a los hombres. No se encontró asociación entre el conocimiento que tienen los hombres sobre el tacto rectal y la edad (12,69; p = 0,2412).

**Tabla No 10. Conocimiento del antígeno prostático vs grupo etario**

	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
¿Sabe para que se realiza el tacto rectal a los hombres?							
No lo se	37	58	51	33	22	22	223
Se algo pero no estoy muy seguro para que se realiza exactamente	18	18	23	20	11	12	102
Sé exactamente para que se realiza este examen	6	14	6	13	6	2	47
<b>Total</b>	61	90	80	66	39	36	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 11,2264 p = 0,3401</b>							

El estudio mostró que aunque la mayoría de los hombres no conocen acerca de cuál es el objetivo de realizar el antígeno prostático (223/372), no se encontraron

diferencias significativas entre el conocimiento de la realización de este examen y la edad ( $\text{Chi}^2 = 11,22$ ;  $p = 0,3401$ ).

**Tabla No 11. Realización del examen de próstata vs grupo etario**

Le han realizado el examen de próstata alguna vez	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
Sí	17	40	30	31	16	22	156
No	44	50	50	35	23	14	216
<b>Total</b>	61	90	80	66	39	36	372
$\text{Chi}^2 = 11,9726$ $p = 0,0352$							

El estudio mostró que existe asociación entre la realización del examen de la próstata y la edad ( $\text{Chi}^2 = 11,97$ ;  $p = 0,0352$ ). Se observa que en la medida que se avanza en edad disminuye la frecuencia de realización del examen.

**Tabla No 12. Frecuencia de realización del examen de próstata vs grupo etario**

Con qué frecuencia se realiza el examen de próstata	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
Nunca me he realizado el examen	0	0	1	0	0	0	1
Cada año	6	15	10	11	4	9	55

Cada dos años	3	6	3	5	4	4	25
Sólo me lo he realizado una sola vez	6	18	15	10	6	8	63
Más de tres veces	2	1	1	5	2	1	12
<b>Total</b>	17	40	30	31	16	22	156
<b>Chi<sup>2</sup> = 14,3446 p = 0,8126</b>							

Aunque el estudio mostró que a medida que los hombres aumentan de edad disminuye la frecuencia de realización del examen de la próstata, no se encontraron diferencias significativas entre la frecuencia de realización del examen de la próstata y la edad (14,34; p = 0,8126).

**Tabla No 13. Razón de realización del examen de próstata vs grupo etario**

Si se ha realizado un examen de próstata, porque se lo ha realizado	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
Me realice el examen porque tenía alguna molestia para orinar (urgencia para orinar, dificultad para orinar o sangre en la orina)	3	4	7	8	5	8	35
Me realice el examen como parte de un chequeo médico que siempre me hago	9	21	16	10	2	9	67
Me lo hice porque el médico me lo ordeno o me lo sugirió	4	14	5	14	9	5	51
Me lo realicé por sugerencia de mi pareja	1	1	1	0	0	0	3
<b>Total</b>	17	40	29	32	16	22	156
<b>Chi<sup>2</sup> = 22,6195 p = 0,0926</b>							



Pese a que el estudio mostró que la mayoría de los hombres (67/156) que se realizan el examen de próstata lo hacen como parte de los chequeos médicos que se realizan, el estudio no encontró asociación entre la realización del examen de la próstata y la edad ( $\text{Chi}^2 = 22,61$ ;  $p = 0,0926$ ).

**Tabla No 14. Disposición para realizarse el examen de próstata vs grupo etario**

El examen completo de la próstata consta de dos partes: un tacto rectal y una muestra de sangre para medir el antígeno prostático. ¿Está dispuesto a realizárselo	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
Sí, los dos	17	19	22	19	10	11	98
Sí, sólo el examen de sangre	17	20	21	13	12	5	88
Sí, sólo el tacto rectal	1	5	0	0	1	0	7
No, no me dejaría hacer ninguno	2	3	6	4	5	3	23
<b>Total</b>	37	47	49	36	28	19	216
<b><math>\text{Chi}^2 = 18,5248</math> <math>p = 0,2361</math></b>							

No obstante que la mayoría de los hombres que no se habían realizado el examen de la próstata manifestaron su disposición para la realización del examen completo (98/216), el estudio no encontró asociación entre la disposición para la realización del examen de la próstata y la edad ( $\text{Chi}^2 = 18,52$ ;  $p = 0,2361$ ).

**Tabla No 15. Percepción sobre el tacto rectal vs grupo etario**

¿Qué piensa usted sobre el tacto rectal como parte del examen de la próstata?	Grupo Etario						Total
	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	
Creo que es importante realizármelo por mi salud	17	28	23	21	12	11	112
Creo que el tacto rectal amenaza mi masculinidad	6	4	5	3	4	2	24
Es un examen que me produce mucha vergüenza	4	11	12	7	6	2	42
Me parece muy incómodo, pero hay que hacerlo	24	27	23	22	11	14	121
Me parece muy incómodo y no creo que haya necesidad de hacerlo	4	7	9	6	1	4	31
Es un examen que me produce miedo, porque me pueden decir que tengo cáncer	3	7	4	4	1	2	21
Creo que me siento agredido y me pueden lastimar	3	6	4	3	4	1	21
<b>Total</b>	61	90	8	66	39	36	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 16,1407 p = 0,9815</b>							

Si bien la mayoría de los hombres reconocen que el tacto rectal puede resultarles incómodo, la mayoría señala (121/372) que hay que realizarlo, pero sin que se encontrara asociación entre la percepción para la realización del examen de la próstata y la edad (Chi<sup>2</sup> = 16,14; p = 0,9815).

**Tabla No 16. Creencias sobre el cáncer de próstata vs grupo etario**

	Grupo Etario

Por qué cree usted que a los hombres les dé cáncer de próstata	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	60-64 años	≥ 65 años	Total
Por tener enfermedades de transmisión sexual	6	3	4	1	1	2	17
Por tener sexo con muchas mujeres	3	9	7	3	3	1	26
Por ser homosexuales	3	4	3	5	2	1	18
Por ser ya mayores	26	32	34	31	19	20	162
Por infieles	1	2	1	0	0	0	4
Es la voluntad de Dios	4	10	6	8	2	3	33
No sé	16	24	23	16	9	7	95
Herencia	2	6	2	2	3	2	17
<b>Total</b>	61	90	80	66	39	36	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 23,1446 p = 0,9378</b>							

Si bien el 43,5% (162) de los hombres que participaron en el estudio manifiestan creen que a los hombres les da cáncer de la próstata por ser mayores, no se encontró asociación entre la creencia acerca de cuál puede ser el origen del cáncer y la edad (Chi<sup>2</sup> = 23,14; p = 0,9378).

**Tabla No 17. Conocimiento sobre el examen de próstata vs nivel educativo**

¿Qué conoce usted sobre el examen de la próstata que se les realiza a los hombres?	Nivel educativo					Total
	No sabe/leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
No conozco nada	5	30	32	8	9	84

Conozco algo pero no estoy muy seguro para que se realiza exactamente	4	63	63	50	33	213
Sé exactamente para que se realiza este examen	0	7	10	16	42	75
Total	9	100	105	74	84	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 80,0055 p = 0,0000</b>						

El estudio mostró que en la medida que aumenta el nivel académico, aumenta también el conocimiento que tienen los hombres sobre este examen. Esta asociación fue significativa (Chi<sup>2</sup> = 80,00; p = 0,0000).

**Tabla No 18. Conocimiento sobre el tacto rectal vs nivel educativo**

¿Sabe para que se realiza el tacto rectal a los hombres?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
No lo se	5	42	45	12	10	114
Se algo pero no estoy muy seguro para que se realiza exactamente	4	52	53	50	34	193
Sé exactamente para que se realiza este examen	0	6	7	12	40	65
<b>Total</b>	9	100	105	74	84	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 91,4241 p = 0,0000</b>						

El conocimiento que tienen los hombres sobre el tacto rectal de la próstata se asocia con el nivel educativo, ya que el estudio mostró que en la medida que

aumenta el nivel académico, aumenta también el conocimiento sobre el tacto rectal ( $\text{Chi}^2 = 91,42$ ;  $p = 0,0000$ ).

**Tabla No 19. Conocimiento del antígeno prostático vs nivel educativo**

¿Sabe que es el antígeno prostático?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
No lo se	9	77	75	36	26	223
Se algo pero no estoy muy seguro para que se realiza exactamente	0	21	22	31	28	102
Sé exactamente para que se realiza este examen	0	2	8	7	30	47
<b>Total</b>	9	100	105	74	84	372
<b><math>\text{Chi}^2 = 83,4053</math> <math>p = 0,0000</math></b>						

El conocimiento que tienen los hombres sobre el antígeno prostático se asocia con el nivel educativo, ya que el estudio mostró que en la medida que aumenta el nivel académico, aumenta también el conocimiento sobre el objetivo de la realización del antígeno prostático. ( $\text{Chi}^2 = 83,40$ ;  $p = 0,0000$ ).

**Tabla No 20. Realización del examen de próstata vs nivel educativo**

Nivel educativo
-----------------

¿Le han realizado el examen de próstata alguna vez?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
<b>Sí</b>	4	35	30	34	53	156
<b>No</b>	5	65	75	40	31	216
<b>Total</b>	9	100	105	74	84	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 25,6347 p = 0,0000</b>						

La realización del examen de la próstata se asocia con el nivel educativo de los hombres, ya que el estudio mostró que en la medida que aumenta el nivel académico, aumenta también la práctica del examen de la próstata (Chi<sup>2</sup> = 25,63; p = 0,0000).

**Tabla No 21. Frecuencia de realización del examen de próstata vs nivel educativo**

¿Cada cuánto cree usted que un hombre debe practicarse el examen de la próstata?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
Cada año	2	46	47	43	51	189
Cada dos años	1	11	9	13	15	49
Cada 5 años	1	3	9	0	3	16
Sólo una vez en la vida	1	8	9	6	1	25

No lo se	4	32	31	12	14	93
<b>Total</b>	9	100	105	74	84	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 32,5881 p = 0,0084</b>						

El conocimiento sobre la frecuencia con la cual los hombres se deben realizar el examen de la próstata se asocia con el nivel educativo, ya que el estudio mostró que en la medida que aumenta el nivel académico, aumenta también el conocimiento de cada cuanto deben realizarse el examen (Chi<sup>2</sup> = 32,58; p = 0,0084).

**Tabla No 22. Disposición a realizarse el examen de próstata vs nivel educativo**

El examen completo de la próstata consta de dos partes: un tacto rectal y una muestra de sangre para medir el antígeno prostático. ¿Está dispuesto a realizárselo?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
Sí, los dos	1	24	23	26	24	98
Sí, sólo el examen de sangre	2	25	36	12	13	88
Sí, sólo el tacto rectal	2	2	0	1	2	7
No, no me dejaría hacer ninguno	2	11	5	3	2	23
<b>Total</b>	7	62	64	42	41	216
<b>Chi<sup>2</sup> = 37,4935 p = 0,0002</b>						

La disposición de que tienen los hombres para la realizarse el examen de la próstata se asocia con el nivel educativo, ya que el estudio mostró que en la medida que aumenta el nivel académico, aumenta también la disposición para realizarse el examen ( $\text{Chi}^2 = 37,49$ ;  $p = 0,0002$ ).

**Tabla No 23. Percepción sobre el tacto rectal vs nivel educativo**

¿Qué piensa usted sobre el tacto rectal como parte del examen de la próstata?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
Creo que es importante realizármelo por mi salud	1	35	25	20	31	112
Creo que el tacto rectal amenaza mi masculinidad	1	6	10	5	2	24
Es un examen que me produce mucha vergüenza	1	14	17	5	5	42
Me parece muy incómodo, pero hay que hacerlo	4	24	31	26	36	121
Me parece muy incómodo y no creo que haya necesidad de hacerlo	1	8	9	7	6	31
Es un examen que me produce miedo, porque me pueden decir que tengo cáncer	1	6	8	3	3	21
Creo que me siento agredido y me pueden lastimar	0	7	5	8	1	21
<b>Total</b>	9	100	105	74	84	372
<b><math>\text{Chi}^2 = 30,9822</math>   <math>p = 0,1543</math></b>						



No obstante que el 32,5 %(121) de los hombres manifiesta que el tacto rectal les parece incómodo, y otros que sienten que el tacto rectal amenaza su masculinidad 6,5%(24), o que a otros hombres les produzca miedo 5,6% (21), o se sientan agredidos con el examen 6,5%(21), el estudio no encontró asociación entre la percepción que tienen los hombres sobre el tacto rectal y el nivel educativo ( $\text{Chi}^2 = 30,98$ ;  $p = 0,1543$ ).

**Tabla No 24. Razones de no realización del examen de próstata vs nivel educativo**

¿Si usted no se ha realizado el examen de próstata, por qué no se lo ha realizado?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
Miedo a que me digan que tengo cáncer	0	10	15	6	1	32
Me parece denigrante el tacto rectal	0	5	12	4	3	24
Creo que el examen no sirve para nada	1	2	0	0	0	3
Nunca el médico me lo ha ordenado	1	22	17	19	18	78
No lo creo necesario	1	7	9	4	0	21
No tengo tiempo	0	5	8	3	0	16
Descuido	1	13	11	4	7	36
No sabía que nosotros los hombre debíamos realizarnos un examen para la próstata	1	1	3	0	1	6
<b>Total</b>	5	65	75	40	31	216
<b><math>\text{Chi}^2 = 52,1804</math> <math>p = 0,0037</math></b>						

El estudio mostró que las razones para la no realización del examen de la próstata se asocian con un nivel educativo bajo. Esta asociación fue significativa ( $\text{Chi}^2 = 52,18$ ;  $p = 0,0037$ ).

**Tabla No 25. Creencias sobre el cáncer de próstata vs nivel educativo**

¿Por qué cree usted que a los hombres les dé cáncer de próstata?	Nivel educativo					Total
	No sabe leer	Primaria	Secundaria	Técnico/Tecnólogo	Profesional	
Por tener enfermedades de transmisión sexual	0	4	9	1	3	17
Por tener sexo con muchas mujeres	2	11	7	4	2	26
Por ser homosexuales	1	5	5	3	6	18
Por ser ya mayores	2	40	44	33	43	162
Por infieles	0	2	1	0	1	4
Es la voluntad de Dios	2	12	6	8	5	33
No sé	2	24	33	20	16	95
La herencia	0	2	2	5	8	17
<b>Total</b>	9	100	105	74	84	372
<b><math>\text{Chi}^2 = 37,8963</math>   <math>p = 1,004</math></b>						

El estudio no encontró asociación entre las creencias sobre el origen del cáncer de la próstata que tienen los hombres y su nivel educativo, ya que no se encontraron diferencias en cuanto a las creencias ( $\text{Chi}^2 = 37,89$ ;  $p = 1,004$ ).

**Tabla No 26. Frecuencia de realización del examen de próstata vs estrato socioeconómico**

¿Con qué frecuencia se ha realizado el examen de próstata?	Estrato socioeconómico						Total
	1	2	3	4	5	6	
Cada año	12	13	15	6	6	3	55
Cada dos años	3	9	8	1	6	3	25
Sólo me lo he realizado una sola vez	9	23	16	8	6	1	63
Más de tres veces	1	5	3	1	2	1	13
<b>Total</b>	25	50	42	16	3	1	156
<b>Chi<sup>2</sup> = 7,8593    p = 0,9293</b>							

El estudio no encontró asociación entre la frecuencia de realización del examen de próstata y el estrato socioeconómico, ya que no se encontraron diferencias en cuanto a la realización (Chi<sup>2</sup> = 7,85; p = 0,9293).

**Tabla No 27. Percepción sobre el tacto rectal vs estrato socioeconómico**

¿Qué piensa usted sobre el tacto rectal como parte del examen de la próstata?	Estrato socioeconómico						Total
	1	2	3	4	5	6	
Creo que es importante realizármelo por mi salud	20	42	28	8	10	4	112
Creo que el tacto rectal amenaza mi masculinidad	12	7	3	1	1	0	24
Es un examen que me produce mucha vergüenza	8	21	8	2	2	1	42
Me parece muy incómodo, pero hay que hacerlo	23	34	39	11	9	5	121

Me parece muy incómodo y no creo que haya necesidad de hacerlo	8	13	5	1	2	2	31
Es un examen que me produce miedo, porque me pueden decir que tengo cáncer	8	4	5	2	2	0	21
Creo que me siento agredido y me pueden lastimar	10	5	5	1	0	2	21
<b>Total</b>	89	126	93	26	26	12	372
<b>Chi<sup>2</sup> = 38,9046 p =0,1279</b>							

El estudio no encontró asociación entre la percepción que tienen los hombres sobre el examen de la próstata y el estrato socioeconómico (Chi<sup>2</sup> = 38,90; p =0,1279).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados arrojados por la investigación que buscaban identificar el conocimiento, percepción y disposición sobre el examen de la próstata en hombres mayores de 40 años en Bogotá mostraron que:

**Conocimiento:** Aunque la mayoría de los hombres que participaron en el estudio expresó que en sus familiares cercanos no existían antecedentes de cáncer de próstata (64,5%), o desconocían este hecho (22,8%); el 12,6% afirmó que en su familia si existían antecedentes de ésta enfermedad, y además también reconocieron que esta patología es frecuente en los hombres mayores, además de ser curable si se detectaba a tiempo (57,5%).

Además de lo anterior, manifestaron que el tema no era completamente desconocido porque la mayoría de los hombres (63,4%) refirió haber recibido algún

tipo de información y que esa información vino en buena parte de los médicos, aunque también se hizo evidente que una proporción importante (27,2%) no tenía ninguna información al respecto, o había obtenido la información por otros medios. Vale resaltar que el conocimiento expresado por los hombres que participaron en el estudio no estaba bien fundamentado, ya que el 57,3% de los participantes manifestó que conocía algo sin estar seguro para que se realizaba el examen y un 22,5% manifestó desconocer esta práctica. Al precisar sobre los aspectos propios del examen como lo son el tacto rectal y el antígeno prostático, se constató el bajo o nulo conocimiento sobre estos aspectos ya que el 30,6% expresó no saber para que se realizaba el tacto rectal a los hombres y el 51,95% dijo que conocía algo pero no estaba seguro para que se realizaba; en cuanto al antígeno prostático el desconocimiento se hizo más evidente ya que el 59,9% expresó que ignoraba para que se realizaba y solo el 12,6% refirió conocer con certeza para qué servía el examen.

A pesar de que todos los hombres que participaron en el estudio (372) estaban en edad de realizarse el examen de la próstata solo el 41,9% (156) se lo había realizado y el 58,1% (216) nunca se lo había practicado. De los hombres que se habían realizado el examen, el 40,4% (63) refirieron que se habían realizado únicamente una vez en la vida, un 35,3% (55) expresó que se lo realizaba cada año y una proporción pequeña 8,3% (13) manifestó que se lo había realizado más de una vez sin expresar la frecuencia.

Vale la pena resaltar, que este estudio encontró que en la medida que se avanzaba en edad la práctica del examen decrecía; ya que quienes más se lo practicaron

fueron los hombres cuyas edades estaban comprendidas entre 40 y 44 años y de ahí en adelante se presentó una disminución de esta práctica. También se observó que una proporción baja de hombres jóvenes está comenzando a realizarse el examen antes de los 40 años, tal como se evidenció en el estudio, ya que el 3,2% (5) manifestó que ya se lo había realizado cuando tenían edades comprendidas entre los 35 y 39 años.

Este estudio mostró que el examen de la próstata no se está realizando completamente, es decir el tacto rectal y el antígeno prostático juntos, ya de los hombres que se realizaron el examen de la próstata (126), solo el 39,8% (62) se realizaron los dos a la vez, el 26,3% (41) solo se realizaron el tacto rectal, mientras que el 34% (53) se tomaron solo el antígeno.

A pesar que los hombres reconocieron que la primera vez que se realizaron el examen de próstata fue por orden o sugerencia médica (65,4%), se encontró que los hombres están tomando conciencia de su importancia ya que el 34,6% manifestó que se lo había sido realizado por iniciativa propia.

Los hombres ya están reconociendo la edad de inicio y la frecuencia de realización del examen de la próstata, ya que el 55,6% (207) manifestó que esta práctica debe iniciarse después de los cuarenta años, y su realización debe ser anual (50,8%); pero aún persiste mucha desinformación acerca de este importante examen que se deben realizar a los hombres.

**Disposición:** El estudio encontró que existe una disposición favorable por parte de los hombres para la realización del examen de próstata ya que de los que se habían

realizado el examen (156), el 42,9% (67) manifestó que se lo había realizado como parte de los chequeos médicos que siempre se practicaba y del total de participantes (372), el 55,1% (205) expresó que consideraba importante practicarse el examen para prevenir el cáncer de la próstata. Se observó también que el papel de los médicos está siendo muy importante ya que 32,7% (51) expresó que se lo realizó porque el médico se lo ordenó o sugirió, aunque existe una pequeña proporción que solo se lo practicó porque tenía alguna molestia para orinar. Es de resaltar el rol de las parejas de los hombres, ya que el 1,9% (3) se realizaron el examen por sugerencia de éstas.

Igualmente los hombres que participaron en el estudio pero que no se habían realizado el examen manifestaron diversas apreciaciones de porque no se lo habían practicado, dentro de ellas se destacan porque el médico no se lo había ordenado el 36,1% (78), por descuido 16,7% (36), por miedo a que le dijeran que tenía cáncer 14,8% (32), porque les parecía denigrante el tacto rectal 11,1% (24). Razones como: no tengo tiempo, no lo creo necesario o no sabía que los hombres deberíamos realizarnos el examen fueron expresadas en menor proporción.

Sumado a lo anterior, de los hombres que participaron en el estudio pero que no se habían realizado el examen, el 45,4% (98) expresó su intención de realizarse el examen completo, un 40,7% (88) el antígeno y 3,3% (7) el tacto rectal. Vale aclarar que algunos hombres también manifestaron su intención de realizarse el examen solo cuando tuvieran problemas para orinar o lo creyeran necesario (9,3%).

**Percepción:** Cuando se indago a los hombres participantes del estudio (372) su percepción para la realización del tacto rectal como parte del examen de la próstata,

se encontró que el 32,56% (121) expresó que les parecía muy incómodo pero había que hacerlo, el 30,1% (112) manifestó que era importante realizárselo por la salud, un 11,35% (42) refirió que le producía mucha vergüenza, un 6,5% (24) declaró que el examen amenazaba su masculinidad, 5,6% (21) refirió miedo por la posibilidad de que le dijeran que tenía cáncer y finalmente el 5,6% (21) expresó temor por la posibilidad de ser agredido o lastimado.

Por otro lado, cuando se preguntó a los hombres participantes del estudio cual creían ellos que fuese el origen del cáncer de la próstata, el 43,5% (162) dijo que éste cáncer se daba en los hombres por ser ya mayores, un 25,5% (95) manifestó su desconocimiento, un 8,9% (33) expresó que era por voluntad de Dios, un 7% (26) que por tener sexo con muchas mujeres, un 4,8% (18) que por ser homosexuales, un 4,6% (17) que por tener enfermedades de transmisión sexual, un 4,6% (17) que era hereditario, y un 1,1% (4) se lo atribuyó a la infidelidad. Concomitante con los anterior el 57% (212) de los hombres encuestados manifestaron que no les afectaba que se enteraran que tenían molestias de la próstata

En cuanto al análisis bivariado se pretendió responder un grupo de preguntas con respecto a la posible asociación entre la percepción, la disposición y el conocimiento relacionados con la realización o no del examen de la próstata.

Este estudio encontró asociación entre el nivel académico y el conocimiento que tienen los hombres sobre el examen de la próstata ( $\text{Chi}^2 = 80,00$ ;  $p = 0,0000$ ), también entre el nivel académico y el conocimiento sobre el tacto rectal ( $\text{Chi}^2 =$



91,42;  $p = 0,0000$ ) y con el objetivo del antígeno prostático ( $\text{Chi}^2 = 83,40$ ;  $p = 0,0000$ ).

Sumado a lo anterior se encontró asociación entre el nivel educativo y: la práctica del examen de la próstata ( $\text{Chi}^2 = 25,63$ ;  $p = 0,0000$ ); la frecuencia de realización del examen ( $\text{Chi}^2 = 32,58$ ;  $p = 0,0084$ ); la disposición para la realización del examen ( $\text{Chi}^2 = 37,49$ ;  $p = 0,0002$ ).

También este estudio mostró que las razones expresadas para la no realización del examen de la próstata se asociaron con un nivel educativo bajo ( $\text{Chi}^2 = 52,18$ ;  $p = 0,0037$ ).

El estudio no encontró asociación entre el conocimiento que tienen los hombres del examen de próstata y la edad, tampoco entre el conocimiento sobre el tacto rectal y la edad, ni el antígeno prostático con y la edad, ni entre la realización del examen de la próstata y la edad. A pesar que en el estudio se evidencia una disminución de la toma del examen de la próstata en la medida en que se avanza en edad no se encontró asociación entre estas dos variables ( $14,34$ ;  $p = 0,8126$ ).

No obstante que los hombres manifiestan que el tacto rectal les parece incómodo, y otros que sienten que amenaza su masculinidad, o que a otros hombres les produzca miedo o se sientan agredidos con el examen; el estudio no encontró asociación entre la percepción que tienen los hombres sobre el tacto rectal y el nivel educativo ( $\text{Chi}^2 = 30,98$ ;  $p = 0,1543$ ).

El estudio no encontró asociación entre las creencias sobre el origen del cáncer de la próstata que tienen los hombres y su nivel educativo, ya que no se encontraron diferencias en cuanto a las creencias ( $\text{Chi}^2 = 37,89$ ;  $p = 1,004$ ).

Los hallazgos de la presente investigación, muestran que el conocimiento que tienen los hombres sobre el examen de la próstata es precario; razón por la cual existe la imperiosa necesidad de comenzar a impactar a la población masculina con campañas educativas sobre los aspectos propios del examen que involucre capacitación sobre el tacto rectal y la toma del antígeno y algunos aspectos fundamentales sobre el cáncer de la próstata, a fin de cambiar la percepción y disposición sobre el examen. Es importante también que en estas campañas se involucre a las parejas.

Llamó la atención que no existiera una diferencia estadísticamente significativa para la muestra de los hombres estudiados en cuanto a las creencias que tienen los hombres sobre el posible origen del cáncer de la próstata y el nivel académico, lo cual pone de manifiesto que los hombres anteponen sus creencias o conceptos religiosos por encima de su educación, esto podría suponer que esta también sería una variable a tomar en consideración en las políticas y/o programas que se realicen contra el cáncer y para la realización del examen.

Es de anotar el papel que deben jugar los médicos para que los hombres mayores de cuarenta años se realicen el examen de la próstata; éste papel debe ser más activo a fin de realizar diagnósticos más tempranos de alteración de esta glándula,

ya que como se evidenció en el estudio, buena parte de los exámenes realizados ha sido por iniciativa propia de los hombres.

Por otro lado el autor considera que el examen de la próstata debe ser incorporado como una exigencia para los exámenes de ingreso o periódicos que se realizan a los trabajadores de las diferentes empresas de nuestro país.

Las empresas promotoras de salud deben establecer campañas masivas de capacitación dirigidas a todos los hombres que tenga afiliados sobre el examen y la forma de prevenir el cáncer de ésta glándula, así mismo se debe capacitar a sus médicos generales a fin de que soliciten el examen anualmente a los hombres mayores de cuarenta años que acudan a la consulta y/o enviar correspondencia a la casa reiterándoles a los hombres la importancia de tomarse el examen.

Se hace necesario que el Ministerio de salud y Secretaria de Salud conjuntamente con las Entidades Promotoras de Salud capaciten a todos los médicos generales sobre las características que debe tener una próstata sana y una que presente alteraciones que puedan hacer sospechar la presencia de cáncer, para que así sea más eficaz su trabajo en el examen de los hombres a los que tengan que realizarles el tacto rectal y ante la menor duda lo remitan al urólogo.

Finalmente, es necesario iniciar campañas educativas para incidir sobre los conocimientos y creencias que tienen los hombres sobre el cáncer de la próstata y la realización del examen. Se hace imperante que así como se hacen campañas contra el cáncer de seno y sobre la importancia de la citología vaginal, las secretarías de salud, los Ministerios y las Empresas privadas de salud también

implementen campañas para controlar la aparición de éste cáncer, que si bien, su mayor prevalencia está en hombre mayores de 50 años, las estadísticas de Instituto Nacional de cancerología muestran que ya está apareciendo después de los 30 años.

Es de anotar que el estudio presentó algunas limitaciones en cuanto al posible sesgo del recuerdo de algunos hombres en virtud a su edad. Otra limitación importante lo constituyó el muestreo, dado que los individuos estudiados fueron exclusivamente de la ciudad, donde talvez exista un nivel cultural más alto.

Dado que Bogotá se considera una ciudad multicultural, talvez si el estudio se realiza en otra ciudad diferente se puedan encontrar resultados que difieran de los encontrados por éste estudio.

Finalmente, el estudio cumplió con los objetivos propuestos al inicio de la investigación.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados arrojados por la investigación permitieron determinar que el conocimiento que manifestaron tener los hombres mayores de cuarenta años de la ciudad de Bogotá, es aceptable (63,4%), pero está por debajo del reportado en un estudio en geriátricos de Medellín (Arbelaéz,2012) que reporto que el 68,7% de los hombres que habían participado en el estudio había recibido información sobre el examen; hay que anotar que el presente estudio participaron hombres mayores de

cuarenta años y no se centró en grupos de edad de hombres muy mayores lo cual no permite realizar una comparación equilibrada.

También es de resaltar que el conocimiento adquirido por los bogotanos sobre el examen de la próstata estuvo ligado con el asesoramiento y la información brindada por el médico ya que en este estudio el 57,2% de los participantes refirió haber recibido la información por parte de este profesional de la salud, lo que está de acuerdo con Fernández (2007), quien expresó que existen factores que pueden estar asociados a la no toma del examen de próstata como la desinformación y el nivel educativo, o una información imprecisa recibida sobre el examen. También en un estudio realizado en Arabia Saudita por (Arafa, 2010), se encontró que solo el 54,7% de los médicos asesoraban a los pacientes sobre el tacto rectal y el antígeno prostático; así mismo en Australia (Slevin, 1999), encontró que las razones más comunes para que los hombres se realicen el examen de la próstata es la recomendación que les hace el médico tratante y la publicidad que se hace en los medios. Así mismo en Filipinas (Chua, 2014), demostró que los programas de promoción y concienciación de la población masculina sobre la importancia de realizarse el examen de próstata son eficaces y que hay necesidad de aumentar su difusión para lograr una mayor participación. Steele (2000) en Norteamérica encontró que el asesoramiento médico se asocia significativamente con la realización del examen.

Sumado a lo anterior, (Livingston, 2002), en un estudio llevado a cabo en médicos acerca de los conocimientos, actitudes y experiencia asociada al examen de próstata encontró que los profesionales de la salud no tienen un conocimiento

adecuado sobre el examen de próstata que permita a los hombres que acuden a la consulta tomar la decisión de realizarse el examen.

En Japón, en un estudio realizado por Egawa (1998), para determinar el nivel de conocimiento sobre el examen y la percepción sobre el cáncer de próstata encontró que aunque la mayoría de los encuestados manifestó haber oído sobre el examen de la próstata, solo un porcentaje muy bajo estaba familiarizado con los términos propios del examen; así mismo en un estudio realizado en Philadelphia (Davis, 2010), en hombres de origen Africano, se encontró que solo el 13% de los pacientes encuestados manifestó haber recibido información sobre el antígeno prostático y el examen digital rectal por parte de su médico.

El Examen de la próstata está compuesto por el examen digital rectal y el antígeno prostático. El tacto rectal es una parte importante del examen de la próstata, además constituye una herramienta invaluable para determinar algún cambio en la morfología y característica de la glándula, pero existen sentimientos ligados a su práctica. En este estudio se encontró que solo el 41,9% de los hombres participantes se habían realizado el examen de la próstata; de ese porcentaje el 39,8% se había realizado el examen completo, un 26,3% solo el tacto y un 34% solo el antígeno. En cuanto a la apreciación sobre el tacto rectal los hombres participantes del estudio expresaron que les parecía muy incómodo pero que había que hacerlo, que era importante realizarlo por la salud, que le producía mucha vergüenza, el examen amenazaba su masculinidad, que le parecía muy incómodo y no creía que hubiera la necesidad de hacerlo, que era un examen que le producía miedo porque le podían decir que tenía cáncer, y también sentían temor por la

posibilidad de ser agredido o lastimado. Lo anterior es congruente con un estudio realizado en Estados Unidos (Ferrante, 2011) que encontró que los hombres manifestaron miedo al cáncer, o vergüenza para la no realización del examen de próstata, en Brasil (Gomes, 2008) y en Colombia (Lucumí, 2003), encontraron que los hombres experimentan vergüenza y ven afectada su masculinidad durante el examen digital rectal de la próstata. Estudios realizados en Brasil por (Romero, 2008) y en Jamaica por (Bourne, 2010), han encontrado que los hombres manifiestan incomodidad y dolor a la hora de realizarse el examen digital rectal. Concordante con lo anterior en Estados Unidos por (Tourville, 2013), sobre un total de 110.661 hombres encontró que el 72,2% reportó nunca haber tenido un tacto rectal; una menor educación, menores ingresos y la falta de seguridad social se asociaban con la no realización del examen. También en estados Unidos (Lee, 2011), encontró que el los hombres mostraban temor a la realización del examen.

Sumado a lo anterior, en Norteamérica (Forrester, 2005), encontró que la no realización del examen digital de la próstata y del antígeno prostático está relacionada con varios factores dentro de los cuales se mencionan: desconocimiento del examen, falta de acceso a los servicios de salud, vergüenza, miedo a los resultados del examen, la creencia de que el cáncer de próstata está relacionado con el comportamiento sexual y la desconfianza hacia los profesionales médicos.

Contrario a lo anterior en un estudio realizado en geriátricos de dos comunas de Medellín Colombia en 2011, los participantes estuvieron en desacuerdo en que el

tacto rectal pudiera amenazar su hombría, virilidad o masculinidad. La mayoría afirmó haberse practicado alguno de los exámenes de próstata alguna vez.

Diversas creencias fueron expresadas por los participantes del estudio acerca del origen del cáncer de próstata tales como: se produce en los hombres por ser ya mayores, otro grupo manifestó su desconocimiento, otros expresaron que era por voluntad de Dios, algunos manifestaron que por tener sexo con muchas mujeres, otros que por ser homosexuales, por tener enfermedades de transmisión sexual, la herencia, y también se lo atribuyeron a la infidelidad. Coherente con lo anterior en Cali Colombia (Lucumí, 1993), en un estudio para determinar la percepción que tenían los hombres sobre el cáncer de próstata se encontró que los hombres lo asociaron con conductas promiscuas o mujeriegas, vida bohemia, consumo frecuente de alcohol y con una vida nocturna desordenada. También (Muñoz en 2011) encontró que los hombres mayores identificaron como causales del cáncer: el hábito de fumar, los comportamientos sexuales promiscuos, la mala nutrición y la herencia.

Este estudio encontró asociación entre el nivel académico y el conocimiento que tienen los hombres sobre el examen de la próstata, lo cual coincide con Winterich (2009), en Estados Unidos que encontró que la educación es el factor más importante para que los hombres se realicen el examen y que los hombres con un bajo nivel de conocimiento tienen una pobre comprensión sobre el examen. También el estudio encontró asociación entre la edad y la frecuencia de realización del examen ya que en la medida que los hombres se hacen mayores, dejan de realizarse el examen.



También este estudio mostró que existe asociación entre la realización del examen de la próstata y la edad ( $\text{Chi}^2 = 11,97$ ;  $p = 0,0352$ ), ya que en la medida que los hombres se hacen mayores disminuye la frecuencia de realización, pero no se encontró ningún estudio que hubiera evaluado esta variable para poder contrastarlo.

## **BIBLIOGRAFIA**

Abernethy AD, Houston TR, Bjorck JP, Gorsuch RL, Arnold HL Jr. (2009). Religiousness and prostate cancer screening in African American men. *J Psychosoc Oncol*, 27(3):316-31.

Allepuz C, Borque A, Rioja LA. (2005)¿Cuál es el algoritmo diagnóstico más apropiado para el cribado del cáncer de próstata? *Actas urológicas Españolas*, 29(5): 465-472

Alonso LM, Morales A, Consuegra A. (2005).Niveles de antígeno prostático específico total y variables asociadas a cáncer de próstata en varones mayores de 40 años. *Salud Uninorte*, 21: 15-27.

Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL, Buys SS, Chia D, Church TR, et al. (2009). Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial *N Engl J Med*, 360:1310-9.

Arafa MA, Rabah DM, Abdel-Gawad E, Ibrahim FK. (2010). Association of physicians' knowledge and behavior with prostate cancer counseling and screening in Saudi Arabia. *Saudi Med J*, 31(11):1245-50.

Arbeláez J, Montealegre N. (2012).Conocimientos, actitudes y prácticas sobre los exámenes utilizados en la detección temprana del cáncer de próstata en hombres de dos comunas de Medellín. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 30(3):300-309.

Bloom JR, Stewart SL, Oakley Girvan, Bancos PJ, Chang S. (2006). Family history, perceived risk, and prostate cancer screening among African American men. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 15(11):2167-73.

Bourne PA. (2010). Rural male health workers in Western Jamaica: Knowledge, attitudes and practices toward prostate cancer screening. *N Am J Med Sci*, 2(1):11-7.

Carter B. (2004). Prostate Cancers in Men with Low PSA Levels-Must We Find Them?. *N Engl J Med*, 350(22): 2292–2294.

Chua ME, Lapitan MC, Morales ML Jr, Roque AB, Domingo JK. (2014). Annual National Digital Rectal Exam Day: impact on prostate health awareness and disease detection. *Prostate Int*, 2(1):31-6.

Clarke VA, Wade R. (2002). What we thought we knew: African American males' perceptions of prostate cancer and screening methods. *ABNF J*, 13(3):56-60.

Consedine NS, Horton D, Ungar T, Joe AK, Ramirez P, Borrell L. (2007). Fear, knowledge, and efficacy beliefs differentially predict the frequency of digital rectal examination versus prostate specific antigen screening in ethnically diverse samples of older men. *Am J Mens Health*, 1(1):29- 43

Crawford D. (2003). Epidemiology of prostate cancer. *J urology* [Internet]. [Consultado el 12 de marzo de 2014]; 62 (Supplement 6A):3-12. Disponible en: <http://www.direct-ms.org/pdf/EpidemiologyOther/Epidemiology%20CaP.pdf>

Davis SN, Diefenbach MA, Valdimarsdottir H, Chen T, Hall SJ, Thompson HS. (2010). Pros and cons of prostate cancer screening: associations with screening knowledge and attitudes among urban African American men. *J Natl Med Assoc*, 102(3):174-82.

Egawa S, Suyama K, Shitara T, Uchida T, Koshihara K.(1998). Public awareness and knowledge of prostate cancer in Japan: results of a survey at short-stay examination facilities. *Int J Urol*. 5(2):146-51.

Fernández MJ, Ballester M, Ariza F, Casajuana J. (2007). Comprensión de un documento que informa a los ciudadanos sobre los beneficios y los riesgos del cribado para el cáncer de próstata. Estudio mediante entrevistas semiestructuradas. *Rev Esp Salud Pública*, 81: 289-305.

Fernández Y, Jiménez R, Gutiérrez A, Guerra C, Alonso C, Agudo A, et al. (2005). Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de cáncer de próstata *Rev. Cubana Salud Pública*, 31(3):174-81

Ferrante JM, Shaw EK, Scott JG. (2011). Factors influencing men's decisions regarding prostate cancer screening: a qualitative study. *J Community Health*, 36(5):839-44.

Flores C, Herrera L. (2010). Estudio sobre la percepción y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*, 11(22): 227-249.

Forrester IT. (2005). Prostate cancer screening perceptions, knowledge and behaviors among African American men: focus group findings. *J Health Care Poor Underserved*, 16(4Suppl A):22-30.

Furlan AB, Kato R, Vicentini F, Cury J, Antunes AA, Srougi M.(2008). Patient's reactions to digital rectal examination of the prostate. *Int Braz J Urol*, 34(5):572-5.

Globocan. (2008).Estimates of worldwide burden of cancer in 2008. [Internet]. Washington DC. [Consultado el 2 de Marzo de 2014]. Disponible en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.25516/full>

Gomes R, Do Nascimento EF, Rebello LE, De Araújo FC. (2008). The touched masculinity: a discussion about the digital rectal exam for prostate cancer prevention. *Cien Saude Colet*, 13 (6):1975-84.

Gromberg, H. (2003). Prostate cancer epidemiology. *The Lancet*, 361(9360):859-64

Heidenreich A, Ausb G, Bollac M, Joniaud S, Matveeve B, Schmidf H, Zattonig F. (2009). Guía de la EAU para el Cáncer de Próstata. *Actas Urológicas Españolas*, 33(2):113-126

Ikuerowo SO, Omisanjo OA, Bioku MJ, Ajala MO, Mordi VP, Esho JO. (2013). Prevalence and characteristics of prostate cancer among participants of a community-based screening in Nigeria using serum prostate specific antigen and digital rectal examination. *Pan Afr Med J*, 15:129.

Ilic D, O'Connor D, Green S, Wilt T. (2008). Cribaje (screening) para el cáncer de próstata. [Internet]. [Consultado el 2 de Marzo de 2014]. Disponible

en:<http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004720>

Instituto Nacional de Cancerología. (2008). Cáncer en cifras, incidencia estimada. Globocan [Internet]. Colombia. [Consultado el 5 Febrero de 2014]. Disponible en [:http://www.cancer.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=437&conID=790&pagID=775](http://www.cancer.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=437&conID=790&pagID=775)

Instituto Nacional de Cancerología. (2011). Cáncer en cifras, magnitud del cáncer en Colombia. 2003-2011. Anuario estadístico. [Internet]. Colombia. [Consultado el 22 Marzo de 2014]. Disponible en:

<http://www.cancer.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=434&conID=790>

Ito K, Yamamoto T, Ohi M, Takechi H, Kurokawa K, Suzuki K, Yamanaka H. (2003). Cancer. Natural history of PSA increase with and without prostate cancer. Urology, 62(1):64-69.

Jiménez MA, Solares M, Martínez Aguilar J, Martínez J, Hinojosa J, Rivera L, Zamora J. (2011). Oncoguía de cáncer de próstata. Cancerología. [Internet]. Colombia. [Consultado el 29 de marzo de 2014]: 6: 13-18. Disponible en:

<http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1298053652.pdf>

Lee DJ, Consedine NS, Spencer BA. (2011). Barriers and facilitators to digital rectal examination screening among African-American and African-Caribbean men. Urology, 77(4):891-8.

Liga contra el cancer Bogotá. (2002). Cáncer de próstata. [Internet]. [Consultado el 25 Febrero de 2014]. Disponible en:

<http://www.ligacontraelcancer.com.co/tiposcancerdeprostata.php>

Livingston P, Cohen P, Frydenberg M, Borland R, Reading D, Clarke V, Hill D. (2002). Knowledge, attitudes and experience associated with testing for prostate cancer: a comparison between male doctors and men in the community. *Intern Med J*, 32(5-6):215-23.

Lucumí D, Cabrera G. (2003). Creencias sobre examen digital rectal como tamiz para cáncer en la próstata: hallazgos cualitativos de un estudio en Cali. *Revista Colombia Médica*, 34 (3): 111-118.

Luján M, Páez A, Berenguer A, Rodríguez JA. (2012). Mortalidad por cáncer de próstata en la rama española del European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer, (ERSPC). Resultados tras 15 años de seguimiento. *Actas Urol Esp*, 36(7): 403-409.

Martínez C, Correa J. Tamización para cáncer de próstata. (2011). Hospital Pablo Tobón Uribe. [Internet]. Colombia. [Consultado el 28 Marzo de 2014]. Disponible en:

[http://www.hptu.org.co/hptu/images/stories/tamizacion\\_cancer\\_prostata.pdf](http://www.hptu.org.co/hptu/images/stories/tamizacion_cancer_prostata.pdf)

Marzo M, Bellas B, Vela C, Nuin M, Bartolomé C, Vilarrubí M, Melús E. (2012). Recomendaciones de prevención del cáncer. *Aten Primaria*, 44 (Supl. 1):23-35

McCoy CB, Anwyl RS, Metsch LR, Inciardi JA, Smith SA, Correa R. (1995). Prostate cancer in Florida: knowledge, attitudes, practices, and beliefs. *Cancer Pract*, 3(2):88-93.

Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Instituto Nacional de Cancerología ESE-Sociedad Colombiana de Urología. (2013). Guía de práctica clínica (GPC) para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. [Internet]. Colombia. 2013. [Consultado el 9 febrero de 2014]. Disponible en:

[http://gpc.minsalud.gov.co/Documents/Guias-PDF-Recursos/Prostata/\(GPC\)%20Ca%CC%81ncer%20de%20pro%CC%81stata\\_final\\_Prof.Salud%20final%20\(Web\).pdf](http://gpc.minsalud.gov.co/Documents/Guias-PDF-Recursos/Prostata/(GPC)%20Ca%CC%81ncer%20de%20pro%CC%81stata_final_Prof.Salud%20final%20(Web).pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. (2008). Resolución 1442 de 2013. Por el cual se adoptan las Guías de Práctica Clínica-GPC-para el manejo de las Leucemias y Linfomas en niños, niñas y adolescentes, Cáncer de mama, Cáncer de Colon y Recto, Cáncer de Próstata y se dictan otras disposiciones. [Internet]. Colombia. [Consultado el 25 Marzo de 2014]. Disponible en:

<http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%201442%20de%202013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia. - Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación en Salud –COLCIENCIAS – Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. Atención Integral del cáncer de próstata: información para



pacientes y sus cuidadores. (2012). [Internet]. Colombia. [Consultado el 18 Febrero de 2014]. Disponible en:

<http://www.cancer.gov.co/documentos/Gu%C3%ADas/GAI%20Guia%20pacientes%20Cancer%20Prostata%20%2016-09-12.pdf>

Mistry K, Cable G. (2003). Meta-analysis of prostate-specific antigen and digital rectal examination as screening tests for prostate carcinoma. *J Am Board Fam Pract*, 16:95-101.

Moore, Keith. (1997). Anatomía con orientación clínica. Tercera edición. México. Editorial Panamericana. Pág. 295, 296

Muñoz M, Sossa L, Ospina J, Grisales A, Rodríguez J. (2011). Percepciones sobre el cáncer de próstata en población masculina mayor de 45 años. *Santa Rosa de Cabal*, 2010. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16 (2):147 - 161

National Cancer Institute [Internet]. (2012). Prostate-Specific Antigen (PSA) Test. [Consultado el 5 Febrero de 2014]. Disponible en:

<http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/detection/PSA>

Oesterling JE, Jacobsen SJ, Chute CG, Guess HA, Girman CJ, Panse LA, et al. (1993). Serum prostate-specific antigen in a community-based population of healthy men: Establishment of age-specific reference ranges. *Jama*, 270(7):860-4.

Ojewola RW, Tijani KH, Jeje EA, Ogunjimi MA, Anunobi CC, Adesanya AO. (2013). An evaluation of usefulness of prostate specific antigen and digital rectal

examination in the diagnosis of prostate cancer in an unscreened population: experience in a Nigerian teaching hospital. *West Afr J Med*, 32(1):8-13.

Palmerola R, Smith P, Elliot V, Reese CT, Mahon FB, Harpster LE, Icitovic N, Raman JD. (2012). The digital rectal examination (DRE) remains important - outcomes from a contemporary cohort of men undergoing an initial 12-18 core prostate needle biopsy. *Can J Urol*, 19(6):6542-7.

Portal Oficial de la Ciudad de Bogotá. (2013). [Internet]. Actualización de estratificación en Bogotá. [Consultado el 5 de Abril de 2014]. Disponible en:

<http://www.bogota.gov.co/article/desarrollo%20economico/ultima%20actualizacion%20de%20estratificacion%20en%20bogota%20asigno%20estrato%20a%20mas%20de%2035%20mil%20viviendas%20nuevas>.

Portilla I, Alsina S, Barroso M, Chi D. (2000). Comportamiento del antígeno prostático específico en pacientes con cáncer de próstata. *Rev Cubana Oncol*, 16(1):9-12.

Ramírez A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac med*. 2009; 70(3):217-24

Reis LO, Simão AF, Baracat J, Denardi F, Gugliotta A. (2013). Digital rectal examination standardization for inexperienced hands: teaching medical students. *Adv Urol*, 2-5

República de Colombia. Ministerio de Salud. Dirección general de promoción y prevención. (2008). Norma técnica para la detección de las alteraciones del adulto

(mayor de 45 años). Resolución 00412 de 2000. [Internet]. Colombia. [Consultado el 24 Marzo de 2014]. Disponible en:

[http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/Res412\\_00.htm](http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/Res412_00.htm)

Romero FR, Romero AW, Brenny F, Bark NM, Yamazaki DS, de Oliveira FC. (2008). Patients' perceptions of pain and discomfort during digital rectal exam for prostate cancer screening. Arch Esp Urol, 61(7):850-4.

Sánchez P, Valdés A, Gantús M, Vales J. (2011). Propiedades psicométricas de un instrumento para medir la disposición hacia el estudio CPU-E. Revista de Investigación Educativa, 12: 1-15.

Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, et al. (2009). Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. N Engl J Med, 360:1320-8.

Secretaria Distrital de Planeación de Bogotá. (2013). [Internet]. Estadísticas. [Consultado el 30 de Marzo de 2014]. Disponible en:

<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Informaci%F3nTomaDecisiones/Estadisticas/Proyecci%F3nPoblaci%F3n>.

Slevin TJ, Donnelly N, Clarkson JP, English DR, Ward JE. (1999). Prostate cancer testing: behaviour, motivation and attitudes among Western Australian men. Med J Aust, 171(4):185-8.

Steele CB, Miller DS, Maylahn C, Uhler RJ, Baker CT. (2000). Knowledge, attitudes, and screening practices among older men regarding prostate cancer. *Am J Public Health*, 90(10):1595-600.

Su MZ, Lenaghan D, Woo HH. (2013). Dichotomous estimation of prostate volume: a diagnostic study of the accuracy of the digital rectal examination. *World J Mens Health*, 31(3):220-5.

Thompson IM, Pauler DK, Goodman P, Tangen C, Scott L, Parnes H, et al. (2004). Prevalence of prostate cancer among men with a prostate-specific antigen level of  $\leq 4.0$  ng per milliliter. *N Engl J Med*, 350:2239-46.

Tourville EA, Nguyen MM. (2013). Prostate cancer detection by using digital rectal examination: contemporary practice patterns in the United States. *Clin Genitourin Cancer*, 11(3):263-9.

Trilla E, y Morote J. (2006). Cáncer de Próstata: Nuevas Técnicas Diagnósticas. *Archivos Españoles de Urología*, 59(10):945-952

Vinaccia S, Fernández H, Sierra F, Monsalve M, Quiceno J. (2007). *Suma Psicológica*, 14 (1): 73-92.

Winterich JA, Grzywacz JG, Quandt SA, Clark PE, Miller DP, Acuña J, Dignan MB, Arcury TA. (2009). Men's knowledge and beliefs about prostate cancer: education, race, and screening status. *Ethn Dis*, 19(2):199-203.

Wu YS, Na R, Xu JF, Bai PD, Jiang HW, Ding Q. (2014). The influence of prostate volume on cancer detection in the Chinese population. *Asian J Androl*, 16(3):482-6.