



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Sede regional Rosario

Carrera de Medicina

“Frecuencia de consulta urológica en una muestra de hombres de entre 40 y 80 años de la ciudad de Rosario acerca del Cáncer de Próstata”

**Autor:** Gallo, Juan Manuel

**Tutor:** Dr. Prof. Delgado, Gustavo

**Co-Tutor:** Dr. Rabada, Gerardo Daniel

**E-mail:** [juanmanuelgallo@live.com](mailto:juanmanuelgallo@live.com)

**Año:** 2014

## Índice

Índice	2
Resumen	3
Introducción	6
Problema	8
Objetivos	9
Material y métodos	10
Resultados	12
Discusión	18
Conclusión	20
Bibliografía	22
Anexo I: Marco teórico	27
Anexo II: Algoritmo Diagnostico	40
Anexo III: Encuesta	41
Anexo IV: Consentimiento Informado	44

## Resumen

Introducción: El cáncer de próstata es uno de los tumores más frecuentes a nivel mundial, afecta mayormente a hombres de edad avanzada. Según el Ministerio de Salud de la Nación ocupa la segunda causa de muerte por tumores.

Aunque poco se sabe sobre las causas del cáncer prostático, se sospecha que desempeñan algún papel ciertos factores de riesgo, como la edad, la raza, los niveles hormonales e influencias ambientales, y los antecedentes familiares.

Lo más importante en cuanto a su prevención continúa siendo el diagnóstico precoz, el cual se logra mediante la consulta urológica, que en este sentido lo que previene no es la aparición de la enfermedad sino que se la encuentre en estadios avanzados.

Objetivo: Determinar la frecuencia con que una muestra de hombres entre 40 y 80 años realiza una consulta con un medico urólogo acerca del cáncer de próstata.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en una muestra conformada por hombres entre los 40 y 80 años.

Los criterios de inclusión fueron:

- ✓ Hombres entre 40 y 80 años, que voluntariamente contestaron la encuesta.

Criterios de exclusión:

- ✓ Hombres que no aceptaron realizar la encuesta.
- ✓ Hombres menores a 40 años y mayores a 80 años
- ✓ Sexo femenino

La muestra se realizó en 200 hombres que se encontraban transitando la vía pública en la ciudad de Rosario, durante el periodo comprendido entre Marzo de 2014 y Julio de 2014.

Los datos se recolectaron a través de un formulario especialmente diseñado para el estudio, de carácter anónimo y voluntario.

### Resultados:

- El 35% de las pacientes se encuentran en el intervalo entre los 67 a 80 años.
- El 45,5% de los pacientes tiene escolaridad secundaria, el 26% tiene nivel terciario, el 21.5% tiene estudios universitario y el 7% ha completado el nivel primario.
- El 57,5% de los pacientes piensa que la consulta urológica se basa solo en la realización del tacto rectal.
- De los pacientes estudiados se determinó que el 65% no realizó ninguna consulta con urología.
- La mayoría de los pacientes que si realizaron consulta con el urólogo, lo hacen con una frecuencia de cada 2 o 3 años.
- El 86% de los pacientes no presenta antecedentes familiares de cáncer de próstata.
- El 53% de los pacientes manifestó el Cáncer de Próstata es de aparición frecuente.

- El 54.5% de los pacientes no recibe indicación de realizarse el control urológico anual.
- El 46% de los pacientes tiene conocimiento de lo importante de realizarse el control anual.

Conclusión: De esta investigación se puede concluir que el mayor porcentaje de los hombres encuestados corresponde al grupo etario entre los 67 y 80 años, la mayoría de la muestra encuestada considera que la consulta urológica consiste solamente en la realización de un tacto rectal, solamente un tercio de la muestra realizo alguna vez en su vida una consulta urológica y solo una minoría de los hombres encuestados realiza la misma anualmente.

## Introducción

Uno de los tumores más frecuente a nivel mundial es el cáncer de próstata, afecta principalmente a los hombres de edad avanzada, según datos ofrecidos por el Ministerio de Salud es el segundo de mayor incidencia en Argentina, ocupando la segunda causa de muerte por tumores, solo es superado por el de pulmón.<sup>(1)</sup>

Poco se sabe sobre las causas del cáncer prostático, se sospecha que desempeñan algún papel ciertos factores de riesgo, como la edad, la raza, los niveles hormonales e influencias ambientales, y los antecedentes, se sabe que tiene una carga genética importante haciendo que hijos o hermanos de una persona con cáncer dupliquen el riesgo de tener la enfermedad recomendando en estas personas iniciar su consulta con el urólogo a los 40 años en vez de a los 50 como es la recomendación general. <sup>(2)(3)</sup>

En cuanto a la prevención, se han realizado numerosos estudios con resultados variables y no concluyentes. Hoy en día la mejor prevención continúa siendo el diagnóstico precoz, y se logra mediante la consulta urológica, que en este sentido lo que previene no es la aparición de la enfermedad sino que se la encuentre en estadios avanzados, con los consiguientes molestias de un tratamiento más intenso, sea quirúrgico o por medicamentos. En la misma se llevaran a cabo una serie de estudios que evaluados en conjunto resultan una herramienta eficaz. Al paciente se le pedirá en una primera consulta un simple análisis de sangre mediante el cual se pondrá en evidencia el valor del APE (antígeno específico prostático) y se dejara para la siguiente un TR (tacto rectal) para evaluar la

consistencia, tamaño y forma de la glándula. En el caso de que el TR resulte anormal o los valores de APE lo sugieran, se le realizara una biopsia prostática preferentemente ecodirigida. La biopsia arrojará dos posibles escenarios, de ser negativa, se realizarán controles nuevamente a los 6 meses y en el caso de ser positiva, se confirmara la presencia de adenocarcinoma prostático y se procederá a estadificar al tumor, utilizando la tomografía axial computada y el centellograma óseo total se podrá determinar el estadio TNM, y de acuerdo a éste se indica el tratamiento correspondiente. <sup>(4) (5)</sup>

Ahora bien, teniendo esta información cabe preguntarse ¿Habrá individuos dentro de esta muestra que pongan en práctica esta medida de control? ¿Con que frecuencia la realizan? ¿Qué conocimientos tiene la muestra encuestada sobre esta herramienta de prevención? ¿Pasan por alto esta información o carecen de ella?

La importancia de este trabajo radicó en responder los interrogantes que surgen y exponer la posición que adopta la muestra encuestada frente a uno de los tumores que más frecuentemente la afectan.

## **Problema**

¿Cuál es la frecuencia con la que una muestra de hombres de 40 a 80 años realizo una consulta con el médico urólogo acerca de cáncer de próstata?

## **Objetivos**

- Objetivo general:
  - ✓ Determinar la frecuencia con la que una muestra de hombres entre 40 y 80 años realiza una consulta con un medico urólogo acerca del cáncer de próstata.
  
- Objetivos específicos:
  - ✓ Conocer las características de la muestra estudiada (edad, nivel de instrucción)
  - ✓ Identificar la edad de comienzo de la consulta urológica en esta muestra
  - ✓ Determinar la importancia que esta muestra le confiere a la consulta urológica acerca del cáncer prostático
  - ✓ Evaluar el nivel de conocimiento que tiene la muestra estudiada sobre el cáncer de próstata.

## **Material y Métodos**

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal.

La muestra estudiada estuvo conformada por hombres entre los 40 y 80 años.

Los criterios de inclusión fueron:

- ✓ Hombres entre 40 y 80 años, que voluntariamente contestaron la encuesta.

Criterios de exclusión:

- ✓ Hombres que no aceptaron realizar la encuesta.
- ✓ Hombres menores a 40 años y mayores a 80 años
- ✓ Sexo femenino

La muestra se realizó en 200 hombres que se encontraban transitando la vía pública en la ciudad de Rosario, durante el periodo comprendido entre Marzo de 2014 y Julio de 2014.

Los datos se recolectaron a través de un formulario especialmente diseñado para el estudio, de carácter anónimo y voluntario (ver anexo III).

Se estudiaron las siguientes variables:

- ✓ Edad
- ✓ Nivel de instrucción: primario, secundario, terciario, universitario.
- ✓ Porcentaje de la muestra que tiene conocimientos sobre la consulta urológica acerca del cáncer de próstata
- ✓ Porcentaje de la muestra que consulto al médico urólogo
- ✓ Frecuencia con la que se controla con su médico urólogo

- ✓ Edad de comienzo de la consulta urológica
- ✓ Conocimiento que tiene la muestra sobre la frecuencia del cáncer de próstata
- ✓ Antecedentes familiares de cáncer de próstata.
- ✓ Porcentaje de personas que recibieron por parte de un medico clínico la recomendación de realizar una consulta con un médico urólogo.
- ✓ Conocer la importancia que la muestra le confiere a la consulta urológica acerca del cáncer prostático.

La información y datos obtenidos se procesaron en una planilla de cálculos de Microsoft Excel y se los tabularon para su presentación. Para su análisis se efectuaron tablas, gráficos y pruebas estadísticas.

## Resultados

### EDAD

Tabla 1: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad de la muestra

	<b>EDAD</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>De 40 a 45 Años</b>	27	13.5%
<b>De 46 a 55 Años</b>	47	23.5%
<b>De 56 a 66 Años</b>	56	28%
<b>De 67 a 80 Años</b>	70	35%
<b>Total</b>	200	

- ✓ El 35% de los pacientes está comprendido en el grupo etario entre los 67 y 80 años de edad, el 28% en el intervalo entre los 56 y 66 años, el 23.5% en el rango de los 46 y los 55 años y el 13.5% de los pacientes esta en el grupo comprendido entre los 40 y 45 años. (Ref.: tabla 1)

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Tabla 2: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas del nivel de instrucción de la muestra

	<b>Nivel Instrucción</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Primario</b>	14	7%
<b>Secundario</b>	91	45.5%
<b>Terciario</b>	52	26%
<b>Universitario</b>	43	21.5%

<b>Ninguno</b>	0	0%
<b>Total</b>	200	

- ✓ El 45,5% de los pacientes tiene escolaridad secundaria, el 26% tiene nivel terciario, el 21.5% tiene estudios universitario y el 7% ha completado el nivel primario. (Ref.: tabla 2)

### **CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSULTA UROLOGICA**

Tabla 3: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas del conocimiento sobre la consulta urológica de la muestra.

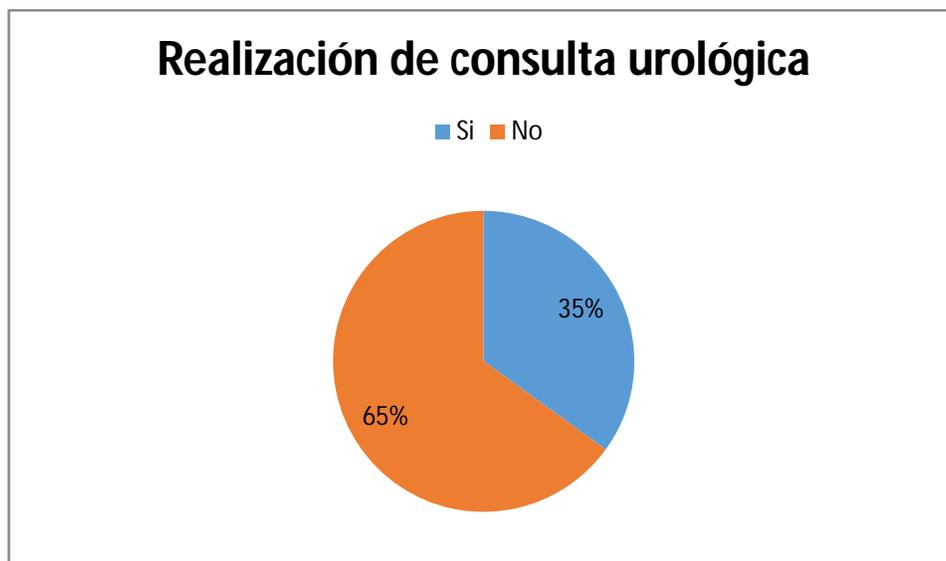
	<b>Conocimiento</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
Charla+PSA+TR	41	20.5%
Ecografía vía rectal	7	3.5%
Tacto Rectal	115	57.5%
No Sabe	37	18.5%
<b>Total</b>	200	

- ✓ El 57,5% de los pacientes piensa que la consulta urológica se basa solo en la realización del tacto rectal, el 20.5% piensa que en la consulta debe existir una charla informativa, la indicación de PSA, dependiendo de los resultados un tacto rectal, el 18.5% no tiene conocimientos sobre lo que se

realiza en la consulta y el 3.5% piensa la consulta urológica consta de la indicación de una ecografía. (Ref.: tabla 3)

### **REALIZACIÓN DE LA CONSULTA UROLOGICA**

Figura 1: Porcentaje de pacientes que han realizado una consulta urológica



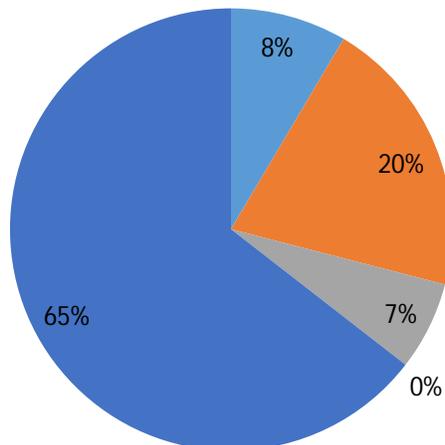
- ✓ De los pacientes estudiados se determinó que el 65% no realizó ninguna consulta con urología, y el 35% de los pacientes si lo hizo. (Ref.: figura 1)

### **FRECUENCIA DE LA CONSULTA UROLOGICA**

Figura 2: Frecuencia con la cual los pacientes realizan una consulta urológica

## Frecuencia de Consultas Urológicas

■ 1 vez al año ■ cada 2 - 3 años ■ más de 5 años ■ una única en su vida ■ sin control



- ✓ De los pacientes estudiados se determinó que el 65% no realizó ninguna consulta con urología, el 21% lo hace cada 2 o 3 años, el 7% de los pacientes consulta con una frecuencia mayor a los 5 años y el 8% concurre anualmente. (Ref.: figura 2)

### **ANTECEDENTES FAMILIARES DE CANCER DE PROSTATA**

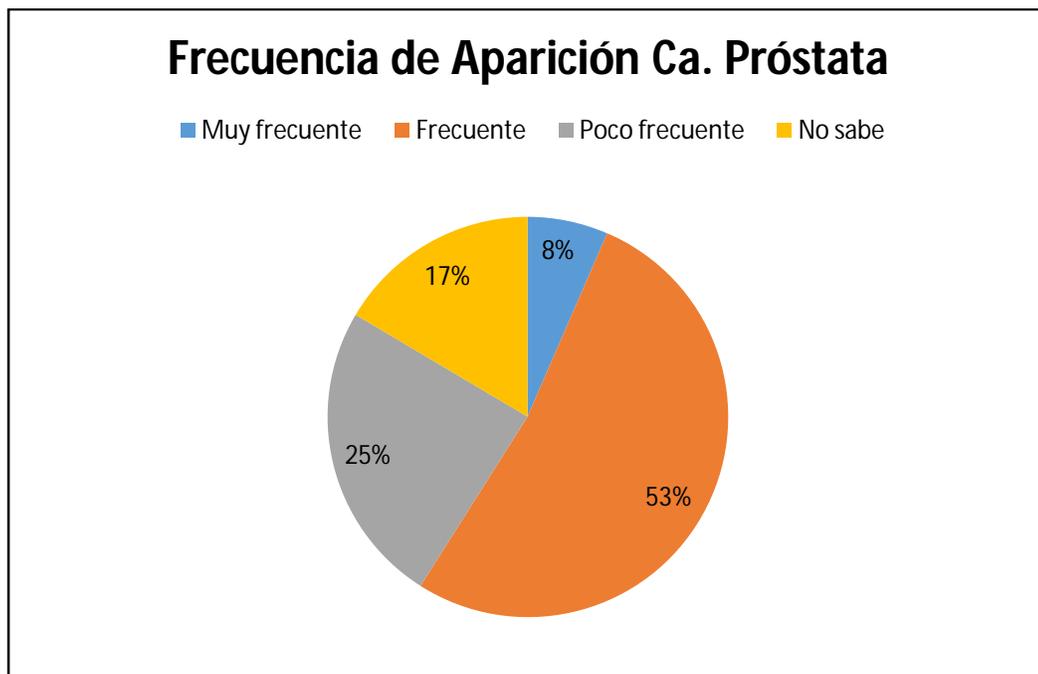
Tabla 4: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los antecedentes familiares de cáncer de próstata de la muestra estudiada.

	ANTECEDENTES	
	f	%
<b>SI</b>	28	14%
<b>NO</b>	172	86%
<b>Total</b>	200	

- ✓ El 86% de los pacientes no presenta antecedentes familiares de cáncer de próstata, mientras que el 14% si. (Ref.: tabla 4)

## **CONOCIMIENTO DE LA FRECUENCIA DE APARICION DEL CANCER DE PROSTATATA**

Figura 3: Frecuencia de los conocimientos de la aparición de cáncer de próstata en la muestra estudiada.



- ✓ El 53% de los pacientes manifestó que es de aparición frecuente, seguido de un 25% que cree que es poco frecuente, un 17% afirma que no sabe y un 8% piensa que es muy frecuente. (Ref.: figura 3)

**MÉDICO CLINICO RECUERDA INDICARLE A LOS PACIENTES**  
**CONTROLES UROLÓGICOS ANUALES**

Tabla 5: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la indicación del control anual por parte del médico clínico de la muestra estudiada.

	<b>ANTECEDENTES</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	91	45.5%
<b>NO</b>	109	54.5%
<b>Total</b>	200	

- ✓ El 54.5% de los pacientes no recibe indicación de realizarse el control urológico anual, mientras que el 45.5% si. (Ref.: tabla 5)

**CONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DEL CONTROL UROLOGICO ANUAL**

Tabla 6: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas del conocimiento de la importancia del control urológico anual.

	<b>ANTECEDENTES</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	92	46%
<b>NO</b>	63	31.5%
<b>No Sabe</b>	45	22.5%
<b>Total</b>	200	

- ✓ El 46% de los pacientes tiene conocimiento de lo importante de realizarse el control anual, el 31.5% no y un 22.5% refiere no saber. (Ref.: tabla 6)

## Discusión

El mayor porcentaje de la muestra estudiada corresponde al intervalo entre los 67 a 80 años de edad, información que concuerda con la de otros autores (20, 24).

No se guarda relación entre el nivel de instrucción de los pacientes encuestados con respecto a la conducta adoptada en cuanto a los controles urológicos y sobre las consultas que deben efectuar. No hay material disponible con el cual comparar este hallazgo de mi investigación, por lo cual este no es un dato relevante para ser analizado.

Es importante resaltar que esta neoplasia tiene predisposición familiar, por lo que es importante resaltar que los datos acerca de los antecedentes familiares de esta investigación concuerdan con los planteados en otro trabajo. (22).

De la muestra estudiada, un alto porcentaje piensa que la consulta urológica consiste solamente en la realización del tacto rectal, información que se comparte con otro autor. (26)

El porcentaje de pacientes que no acude a la consulta urológica es considerablemente alto, opuesto a lo que sugiere otra bibliografía. (24)

Del 35% de los pacientes que acuden a la consulta urológica, solo el 8% lo hace anualmente, dato que encuentra oposición en otro trabajo, donde se sugiere que la visita al urólogo debería ser anual. (25)

Con respecto a la indicación que el Médico Clínico debe darle al paciente acerca de visitar al urólogo, mi trabajo determino que esto no sucede, lo cual tiene similitud con otros estudios (23, 24).

Con respecto al conocimiento que los pacientes mostraron acerca de la frecuencia de aparición de cáncer de próstata, mi investigación reveló que un alto porcentaje conoce acerca del tema, coincidente a lo que he hallado en otra bibliografía (24).

De la muestra que se encuestó, acerca del conocimiento de la importancia del control urológico anual la respuesta de los pacientes arrojó un resultado positivo, lo cual se observa también en otro estudio. (24).

## **Conclusión**

Al finalizar esta investigación podemos concluir lo siguiente, el mayor porcentaje de los hombres encuestados corresponde al grupo etario entre los 67 y 80 años.

Es importante destacar que la mayoría de la muestra encuestada considera que la consulta urológica consiste solamente en la realización de un tacto rectal.

Otro dato relevante es el hecho que solamente un tercio de la muestra realizo alguna vez en su vida una consulta urológica.

Vale remarcar que de la muestra que alguna vez realizo una consulta urológica, solo una minoría, lo hace anualmente.

Con respecto a los antecedentes familiares, podemos concluir que de la muestra encuestada, solo una pequeña cantidad de hombres tienen antecedentes.

También es importante mencionar que solo la mitad de la muestra encuestada refirió haber recibido recomendación por parte de su médico clínico, para que realice una consulta urológica.

Si bien es un tumor que no da sintomatología temprana, sería muy conveniente que se tomara conciencia acerca de que prevenirlo le confiere al paciente un tratamiento eficaz y una mejor tasa de sobrevivida.

Ante lo expresado podemos asegurar que es una cuenta pendiente la prevención y concientización inculcada por parte de los profesionales del área de la salud.

para este punto propongo la creación de planes como ser la realización por parte del plantel de urología de nuestros hospitales públicos de “La semana de la próstata “ evento que aisladamente ha sido realizado con anterioridad, se debería acordar una fecha y realizarlo anualmente, el mismo se lleva a cabo en las

principales plazas o espacios públicos de la ciudad y se brinda información acerca de este tumor, así como también se toman muestras de sangre para medición de antígeno prostático específico. Es una alternativa para acercar herramientas a la sociedad y ayudar a romper, en el caso que existiera, ese tabú que a algunos les genera la visita al urólogo.

## **Bibliografía**

- (1) Ministerio de salud, Cáncer de Próstata.  
<http://www.msal.gov.ar/inc/index.php/cancer-de-prostata> (Consultado el 27/12/2013)
- (2) Cotran, Kumar, Colins. Robbins. Patología Estructural y Funcional. Sexta Edición. Ed. McGraw Hill Interamericana. México 2000. Cap: 23: Aparato Genital Masculino. Pag: 1073.1074
- (3) Hospital Italiano de Buenos Aires. Urología. Cáncer de próstata, Factores de riesgo.  
[http://www.hospitalitaliano.org.ar/urologia/index.php?contenido=ver\\_seccion.php&id\\_seccion=8242#1](http://www.hospitalitaliano.org.ar/urologia/index.php?contenido=ver_seccion.php&id_seccion=8242#1) (Consultado el 27/12/2013)
- (4) Consenso Urológico Nacional sobre Pautas para el Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Próstata. Acta bioquím. clín. latinoam. v.39 n.1 La Plata ene./mar. 2005
- (5) Hospital Italiano de Buenos Aires. Urología. Cáncer de próstata, un tema serio.  
[http://www.hospitalitaliano.org.ar/urologia/index.php?contenido=ver\\_curso.php&id\\_curso=9855](http://www.hospitalitaliano.org.ar/urologia/index.php?contenido=ver_curso.php&id_curso=9855) (Consultado el 07/01/2014)
- (6) Latarjet-Ruiz Liard. Órganos genitales masculinos. Anatomía humana (volumen 2) Tercera Edición. Editorial médica panamericana. España 1999. Pág. 1720.

- (7) Henri Rouviere, André Delmas. Órganos genitales masculinos. Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional.( tronco 2). 11° Edición. Ed Masson, S.A. España 2005.Pág 625.
- (8) Saenz-Rey Valzacchi-Mazza. Concepto morfológico sobre el aparato urinario y genital masculino. Urología en esquemas. Segunda Edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires 2003. Pág 4.157.
- (9) Emil A. Tanagho, Jack W. McAninch. Urología General de Smith. 11° Edición de la 14° Edición en inglés. Editorial Manual Moderno. Capitulo 22. Neoplasia de la Próstata. México 2000. Pág. 418.
- (10) Farreras, Rozman. Medicina Interna. Decimosexta Edición. Ed.Elsevier. Oncología Médica. España 2009. Pág.: 1186
- (11) American Cancer society. Cáncer de próstata. Pág. 3.  
<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002319-pdf.pdf> (Consultado el 05/01/2014)
- (12) Centro de urología en General Roca. Patologías. Cáncer de próstata.  
[http://www.centrourologico.com.ar/patologias/cancer\\_de\\_prostata](http://www.centrourologico.com.ar/patologias/cancer_de_prostata)  
(Consultado el 10/01/2014)
- (13) Instituto Nacional del Cáncer de los institutos nacionales en Estados Unidos. Cáncer de próstata. Tratamiento.  
<http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/prostata/patient> (Consultado el 09/01/2014)

- (14) Walsh-Retik-Vaughan-Wein. Campbell Urología. 8° Edición. Editorial Médica Panamericana. Carcinoma de Próstata. Buenos Aires 2005. Pág 3291, 3314,3315,3287, 3288.
- (15) Fauci-Braunwald-Kasper-Hauser-Longo-Jameson. Harrison. Principios de Medicina Interna. Decimoséptima edición. Editorial McGaw Hill Interamericana. Oncología y hematología. México 2009. Pag:594.596.597.598.
- (16) Consenso Nacional Inter-Sociedades para el Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Próstata.  
[http://www.sau-net.org/publicaciones/lineamientos-diagnostico-tratamiento/consenso\\_ca\\_prostata\\_2008.pdf](http://www.sau-net.org/publicaciones/lineamientos-diagnostico-tratamiento/consenso_ca_prostata_2008.pdf) (Consultado el 13/01/2014)
- (17) New York Times . The Great Prostate Mistake . Richard J. Ablin professor of immunobiology and pathology at the University of Arizona College of Medicine and the president of the Robert Benjamin Albin Foundation for Cancer Research. 2010 . Marzo 2010. Pag: A27.
- (18) Sociedad Argentina de Urología. Aclaracion de la Sociedad Argentina de Urologia (PSA)  
<http://www.sau-net.org/noticias/la-realidad-del-psa> (Consultado el 03-02-2014)
- (19) Profilaxis antibiótica en la biopsia transrectal de próstata. Daniel Muñoz Velez, Antoni Vicens Vicens y Mariano Ozonas Moragues. Servicio de Urologia, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca, España. Actas Urologicas Españolas v.33 n.8 Madrid sep. 2009

- (20) Uroclínica Soluciones Urologicas.  
[http://www.uroclinica.com.ar/esp\\_masculinas.html](http://www.uroclinica.com.ar/esp_masculinas.html) (Consultado el 20-08-2014)
- (21) Guías de Practica Clinica Basadas en la Evidencia. Tamizaje de Cancer de Pulmon, Tiroides, Prostata y Piel. Dr. Lupi A. Mendoza A, Dra. Maria Victoria Pérez Fernández, Dr. Luis Hernando Moreno Macías, Dr. Carlos e. Salgado Tovar Pag.21-29.
- (22) Actas Urologicas Españolas. Registro Nacional de Cancer de Prostata 2010 en España. J.M. Cózar, B. Miñana, F. Gómez-Veiga, A. Rodríguez-Antolín, H. Villavicencioe, A. Cantalapiedra y E. Pedrosa. 2013;37(1) Pag: 12-19
- (23) La Consulta Urologica.  
<http://laconsultaurologica.com.ar/laconsurol.html> (Consultado el 20-08-2014)
- (24) Medicos y Pacientes.com. Noticias. Se presenta el estudio "El conocimiento del cáncer de próstata entre los hombres españoles"  
[http://historico.medicosypacientes.com/noticias/2009/07/09\\_07\\_04\\_prostat](http://historico.medicosypacientes.com/noticias/2009/07/09_07_04_prostat)  
[a](#) (Consultado el 25/08/2014)
- (25) El hombre debe ir al urólogo con tanta frecuencia como la mujer  
acude al ginecólogo.

<http://www.20minutos.es/noticia/1985748/0/visita-urologo/hombre-frecuencia/mujer-ginecologo/> (Consultado el 30/08/2014)

(26) Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Organismo Publico Ejecutor de Salud Pública.

<http://www.inen.sld.pe/portal/prensa/notas/61-un-examen-de-tacto-rectal-al-ano-no-hace-dano.html> (Consultado el 30/08/2014)

## **Anexo I**

### **Marco Teórico**

El cáncer de próstata es el principal diagnóstico de cáncer en el hombre y la segunda causa de muerte por cáncer en varones.

A nivel mundial el cáncer de próstata es el cuarto en frecuencia en los hombres, con tasas de incidencias y de mortalidad que varían ampliamente entre los diferentes países y dentro de cada uno de ellos. Desde principios de la década de 1990, los nuevos métodos de screening y la disponibilidad de mejores tratamientos se acompañaron de modificaciones notables en la incidencia, en el estadio al momento del diagnóstico, y en la mortalidad de esta afección. Los importantes progresos que se registraron en la biología molecular y la epidemiología han aportado nuevas perspectivas en relación con la etiología y la biología del cáncer de próstata. Para comprender más acerca de esta patología, es preciso realizar una revisión sobre varios aspectos acerca de la próstata.<sup>(14)</sup>

#### **Anatomía**

La próstata es una glándula desarrollada alrededor de la parte inicial de la uretra. Forma parte del aparato genital, si bien su posición y relaciones la unen a la vejiga y a la uretra, órganos urinarios.

Está situada debajo de la vejiga, detrás de la sínfisis pubiana, adelante del recto, arriba de la aponeurosis perineal media. Rodea el origen de la uretra y está atravesada por los conductos eyaculadores.<sup>(6)</sup>

La forma de la próstata es comparable a la de una castaña o un cono ligeramente aplanado de anterior a posterior y orientado de tal manera que la base mira superiormente hacia la vejiga urinaria y el vértice hacia el bulbo del pene.

Hasta la pubertad, la próstata esta poco desarrollada, pero al alcanzar esta etapa de la vida crece bruscamente. En el adulto, su altura varía entre 25 y 30 mm. Sus dimensiones alcanzan los 25 y 40 mm en sus diámetros anteroposterior y transversal respectivamente, está conformada por 4 caras (anterior, posterior y dos inferiores), una base y un vértice, con un peso de 20- 25 gr se encuentra irrigada por la rama prostática de la arteria vesicoprostatica y los linfáticos drenan en los ganglios hipogástricos, sacros e iliacos externos. <sup>(7)(8)</sup>

### **Etiología**

Con base en observaciones epidemiológicas, se citan cuando menos cuatro factores como causas posibles del cáncer prostático. Entre ellas se incluyen predisposición genética, influencias hormonales, factores ambientales y dietéticos, y agentes infecciosos. Diferentes estudios comunican una elevada incidencia de cáncer prostático entre consanguíneos de pacientes con este tipo de cáncer. De manera reciente se identificaron formas familiares y hereditarias de cáncer de próstata. Ambas se relacionan con la aparición temprana de la enfermedad, corresponden a una proporción importante (43%) de los canceres que ocurren en hombres menores de 55 años de edad, pero constituyen menos del 9% de todos los canceres de próstata. El cáncer de próstata hereditario presenta una herencia autosómica dominante. <sup>(9)</sup>

## **Epidemiología**

El cáncer de próstata es el segundo de mayor incidencia en nuestro país. Este tipo de tumor causó 3.937 muertes durante 2010, ocupando el segundo lugar luego del cáncer de pulmón en varones. <sup>(1)</sup>

En los Estados Unidos los afroamericanos muestran la incidencia más elevada (170 casos por 100.000) en comparación a los de raza blanca (110 casos por 100.000).

En el mundo las tasas de incidencia y mortalidad varían en forma acentuada entre los países, resultan ser más elevadas en los países occidentales que en los países en vía de desarrollo. Los países Escandinavos muestran tasas particularmente elevadas de diagnóstico y mortalidad por cáncer de próstata en comparación con los países europeos septentrionales. Por ejemplo, la mortalidad por cáncer de próstata en Noruega duplica a la registrada en España (24 por 100.000 frente a 13 por 100.000). Los países asiáticos sobre todo Japón y China presentan una de las tasas más bajas de incidencia y mortalidad por cáncer de próstata en el mundo (entre 1992 y 1995 fue de 4 por 100.000). <sup>(14)</sup>

## **Anatomía Patológica**

En la próstata se encuentran varios tipos de células, pero casi todos los casos de cáncer de próstata se desarrollan a partir de las células glandulares. Las células glandulares producen el líquido de la próstata que se agrega al semen. El término médico para un cáncer que comienza en las células glandulares es adenocarcinoma, de hecho el 95% de los cánceres de próstata son

adenocarcinomas. Es fundamental establecer su grado de actividad histológica, siguiendo la clasificación de Gleason.<sup>(11)</sup>

En ella se valoran dos áreas representativas de la muestra de tejido tumoral, a las que se les asigna una puntuación creciente comprendida entre 1 (baja actividad) y 5 (máxima). El índice de Gleason se obtiene sumando ambas puntuaciones. Un Gleason de 2 a 4 indica baja actividad; de 5 y 6 intermedia, y de 7 a 10, elevada. Cuanto mayor es el Gleason, mas alta es la probabilidad de tener cáncer agresivo, y viceversa.<sup>(10)</sup>.

Otro concepto a citar es el PIN (Neoplasia intraepitelial prostática) es la proliferación no invasora de células epiteliales en el interior de los conductillos, dicha forma de neoplasia es precursora del cáncer pero no todas terminan en transformarse en canceres invasores.<sup>(15)</sup>

### **Andrógenos y el cáncer de próstata**

El comienzo y la progresión del cáncer de próstata están influidos por los andrógenos. Estos tumores son sumamente sensibles a los andrógenos y sufren regresión después de la castración médica o quirúrgica. Ross y col. en 1986 plantearon la hipótesis de que la mayor incidencia de cáncer de próstata en los afroamericanos podría guardar relación con los niveles elevados de andrógenos circulantes. En un estudio en 1998 informaron que los hombres jóvenes afroamericanos mostraban un nivel de testosterona circulante total que superaba en 15% al de los hombres blancos, así mismo tenían también niveles de metabolitos androgenicos, como el  $3\alpha$ ,  $17\beta$ - androstenodiol glucuronido y la

androsterona glucurónido, que los hombres japoneses ( Ross y Col 1992). Se considera que estos metabolitos reflejan el nivel de conversión de la 5  $\alpha$ -reductasa de la testosterona en dihidrotestosterona (DHT) y que podrían ser mejores marcadores de actividad androgénica intraprostática que la testosterona total.

Es evidente que el grado en el que los andrógenos o sus metabolitos contribuyen al riesgo de cáncer de próstata continúan siendo un tema controvertido. <sup>(14)</sup>

### **Ubicación y diseminación**

En los carcinomas el estadio clínico T2 y en el 85% de los tumores no palpables diagnosticados mediante biopsia con aguja (estadio T1c), la masa tumoral principalmente se encuentra en la periferia. En el resto de los casos, los tumores se localizan predominantemente en la zona de transición (periuretral o anterior). Los tumores que parecen unilaterales en el examen rectal, son bilaterales en el 70% cuando se examina anatomopatológicamente. El adenocarcinoma de próstata es multifocal en más del 85% de los casos.

En cuanto a la diseminación como la próstata carece de una capsula histológica diferenciada, es preferible utilizar la expresión de extensión extra prostática a penetración capsular para referirse al tumor que se extendió fuera de la próstata y dentro del tejido blando periprostático. Como no existe una entidad definida como capsula prostática “la invasión capsular” no tiene sentido. La diseminación puede desencadenar la invasión de las vesículas seminales que se diagnostica cuando el tumor se extiende en la pared muscular de la misma, la vía más frecuente es por

penetración tumoral de la capsula prostática en la base de la glándula, con crecimiento de invasión en el tejido blando que rodea las vesículas y en definitiva en las vesículas.

La diseminación local del cáncer de próstata también puede comprometer el recto, donde es a veces difícil de distinguir de un cáncer rectal primario.

Los sitios más frecuentes donde aparece metástasis del carcinoma de próstata, son los ganglios linfáticos, huesos y el pulmón. Seguidos por estos, las regiones más frecuentes de diseminación del cáncer en la autopsia son la vejiga, el hígado y la glándula suprarrenal. <sup>(14)</sup>

### **Clínica**

Debido a que la mayoría de los tumores prostáticos se localizan en la periferia no producen sintomatología alguna, en otros casos solo se presentan los síntomas de la patología prostática benigna. Pueden presentar mayor frecuencia miccional tanto durante el día como en la noche, disminución en la fuerza y potencia del chorro, sensación de vaciado incompleto de la vejiga luego de la micción, urgencia miccional. <sup>(12)(14)</sup>

### **Diagnostico**

El cribado del cáncer de próstata está indicado realizarlo una vez al año a partir de los 50 años en la población masculina en general y en aquellos que tengan un antecedente familiar directo de cáncer de próstata se comienza a los 40.

Los estudios que se llevaran a cabo son 3: <sup>(3) (16)</sup>

1) Medición del APE: Antígeno específico de la próstata, no del CP (cáncer prostático) es sintetizado específicamente en el epitelio prostático, ha revolucionado el diagnóstico precoz y el modelo de presentación inicial de este tumor (cada vez más localizado y menos metastásico), también utilizado para el seguimiento de cáncer prostático. Se lleva a cabo mediante un simple análisis de sangre, los resultados se expresan en ng/ml. El APE normal debe ser: inferior a 2,5 entre 40 / 49 años de edad; de 3,5 ng/ml entre 50 / 59; de 4,5 ng/ml entre 60 / 69 y menos de 6,5 entre 70 / 79 años. Dado que con la edad aumenta el volumen de la próstata y por lo tanto el tejido prostático exclusivo productor de APE. Un aumento del nivel de APE por encima de los valores normales alerta sobre la posibilidad del cáncer de próstata, pero nunca es una prueba definitiva, ya que también aumenta en procesos benignos (adenoma, prostatitis). Entre el 65 % y el 90 % el APE circula ligado a proteínas, mientras que el resto constituye el APE libre (no ligado), este último es mayor en los casos de Hipertrofia benigna de próstata y menor en el caso de CP. Por ejemplo con valores totales de APE entre 4 y 10 ng/ml, un APE libre inferior al 10% es más indicativo de CP, mientras que, también como ejemplo si es del 25 va más a favor del proceso benigno.<sup>(3) (10)</sup>

A pesar de las controversias que se han generado en torno a la utilización de este estudio, en el cual varios informes periodísticos publicados en los periódicos locales e internacionales desalentando la realización del antígeno prostático específico (APE) para la detección temprana del cáncer

de próstata, la Sociedad Argentina de Urología emitió un comunicado en el cual expresa: “El APE es un marcador de próstata y de hecho el único que utilizamos para el seguimiento de los pacientes con cáncer de próstata. No es infalible, ningún marcador biológico lo es.” <sup>(17)(18)</sup>

2) Examen digital del recto (EDR): examen del recto. El médico inserta un dedo dentro de un guante lubricado en el recto y palpa la próstata a través de la pared del recto en busca de bultos o áreas anormales, muchas neoplasias aparecen en la zona periférica de la glándula y se pueden palpar durante el tacto rectal. Los carcinomas son normalmente duros, nodulares e irregulares, en general 20 a 25% de los varones con anomalías en tacto rectal tienen cáncer. <sup>(13)</sup>

3) Ecografía transrectal (ETR) y toma de biopsia:

Procedimiento en el cual se inserta en el recto una sonda que tiene aproximadamente el tamaño de un dedo para examinar la próstata. La sonda se utiliza para hacer rebotar ondas de sonido de alta energía (ecografía) en los tejidos internos de la próstata y crear ecos. Los ecos forman una imagen de los tejidos corporales que se llama ecograma. La ecografía transrectal se puede usar durante una biopsia para guiar la misma. <sup>(11)(14)</sup>

Todos los pacientes sometidos a ETR deben firmar un formulario de consentimiento después de ser asesorados por el médico

Indicaciones: Las biopsias prostáticas bajo guía de la ETR están indicadas claramente en pacientes con expectativa de vida superior a 10 años y tacto rectal (TR) anormal, sea que el nivel de APE este elevado o no.

Profilaxis antibióticas: Se recomienda una fluorquinolona por vía oral antes del procedimiento en pacientes no complicados.

En Pacientes con implantes protésicos o enfermedad vascular cardíaca se recomienda agregar 1gr de ampicilina IM o en pacientes alérgicos a la penicilina 1gr de vancomicina IV y 80 mg de gentamicina IM

Posición: Los pacientes suelen ser colocados en decúbito lateral izquierdo, con las rodillas y las caderas flexionadas en 90 °. Los glúteos deben quedar en el extremo de la camilla para permitir la manipulación sin inconvenientes del transductor y de la pistola para la biopsia.

Riesgos y complicaciones: La biopsia prostática se considera un procedimiento seguro. Por otro lado entre el 64% y el 78% de los pacientes experimentan por lo menos una complicación menor, esto debe ser comentado al paciente cuando se realiza el consentimiento informado. Las complicaciones son:

A) Infección: la complicación más grave de este procedimiento es la sepsis bacteriana. La clave para evitar la morbilidad mayor es el reconocimiento y la intervención temprana, esto se logra asesorando a los pacientes para que conozcan los signos y síntomas de las complicaciones infecciosas y sepan acudir para obtener información de emergencia.

B) Hemorragia: la complicación más frecuente después de la biopsia prostática es el sangrado, principalmente hematuria, aunque no pone en riesgo la vida del paciente causa alarma en el mismo. La proctorragia importante inmediata

secundaria a la punción de un vaso hemorroidal se maneja generalmente mediante compresión digital, pero puede requerir una intervención anoscópica.

C) Obstrucción urinaria: puede sobrevenir retención urinaria en el 1 al 2 % de los pacientes después del procedimiento, y habitualmente se soluciona con rapidez mediante el cateterismo uretral temporal.

D) Reacción vaso-vagal: la estimulación de los nervios vagos por la ansiedad y las molestias durante la biopsia produce vasodilatación y disminución de la perfusión. Un 8% de los pacientes experimenta un episodio vaso-vagal. <sup>(14)</sup>

Para un correcto diagnóstico de cáncer mediante una biopsia con aguja guiada por TRUS (Ecografía transrectal), es conveniente obtener un mínimo de 6 punciones de biopsia con aguja gruesa, separadas, 3 de la derecha y 3 de la izquierda, y también otra más de la zona transicional si procede clínicamente.

Muy a menudo se recomienda 12 a 14 punciones de biopsia con aguja gruesa para mejorar el índice de confirmación diagnóstico. Los sujetos con prostatitis deben ser sometidos a antibiótico terapia antes de la biopsia. En caso de que se presente alguna anomalía del APE pero la biopsia sea negativa, se recomienda repetirla. Cada punción de biopsia se explora en busca de cáncer y se cuantifica la cantidad de tejido neoplásico a partir de la longitud del tumor dentro del fragmento cilíndrico y el porcentaje afectado del mismo. <sup>(15)(19)</sup>

En el año 2008 se unificaron criterios mediante el “Consenso Nacional Inter-Sociedades sobre Pautas para el Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de

Próstata". A todo paciente mayor de 50 años que concurra a la consulta se le realizará el siguiente algoritmo. <sup>(16)</sup>

### **Estadificación**

El sistema de estadificación TNM comprende categorías para los cánceres que se identifican exclusivamente por un valor de APE anómalo sin que existan anomalías palpables en el tacto rectal (T1c), para aquellos que siendo palpables se encuentran clínicamente confinados a la glándula (T2) y para los que se han extendido fuera de esta (T3 y T4). También se hace constar la presencia o ausencia de metástasis en ganglios linfáticos (N) y metástasis a distancia (M). La estadificación clínica aislada resulta inexacta para valorar la invasión capsular y la probabilidad de propagación linfática o a localizaciones más distantes. Con el fin de perfeccionar esta evaluación se ha perfeccionado el sistema TNM para incorporar en el estadio T los resultados que ofrecen los estudios de imágenes, tales como la ecografía o la RNM.

Ninguna prueba única predice con precisión el estado anatomopatológico que se hallara en la intervención quirúrgica. Una de las limitaciones del sistema TNM viene dada por el hecho de que en la actualidad la mayoría de los varones se diagnostican con tumores en estadio T1C o T2. Este modo para perfeccionar la predicción de la extensión de la enfermedad actual, la mayoría de los grupos de investigadores está utilizando modelos de estadificación múltiple basados en una combinación de los hallazgos del TR, la biopsia, la clasificación de Gleason y el APE basal.

Esta información tiene utilidad para ayudar a los pacientes a elegir los tratamientos, aunque existe controversia respecto a cómo un nivel concreto de probabilidad de presentar afección de ganglios linfáticos debe influir en las recomendaciones dadas. <sup>(15)</sup>

## **Estadio TNM**

### **Descripción**

T1a	Próstata no palpable 5% o menos del tejido extirpado tenía cáncer.
T1b	Próstata no palpable y más del 5% del tejido extirpado tenía cáncer.
T1c	Próstata no palpable y se detecto gracias al incremento del APE en suero.
T2a	Próstata palpable 50% de un lóbulo o menos.
T2b	Próstata palpable, más del 50% de 1 lóbulo pero no ambos lóbulos.
T2c	Próstata palpable que abarca los 2 lóbulos.
T3a	Próstata palpable, extensión extracapsular unilateral.
T3b	Próstata palpable, extensión extracapsular bilateral.
T3c	El tumor invadió las vesículas seminales.
MI	Metástasis a distancia. <sup>(15)</sup>

## **Tratamiento**

Hecho el diagnóstico del tumor, y determinada su etapa evolutiva, corresponde realizar el tratamiento, salvo en la T1a donde solo se hará control, en las demás:

Cuando la neoplasia no ha salido de los límites de la glándula el tratamiento se curativo: Prostatovesiculectomía total o radioterapia intersticial y/o externa tridimensional.

La prostatovesiculectomía total se ofrecerá a los pacientes con expectativa de vida mayor a los 10 años y buen estado general.

La radiación intersticial y/o externa será la alternativa para los pacientes que no reúnan las condiciones señaladas para la cirugía o que la rechacen.

Con APE mayor a 10ng/ml o Gleason 7 o mayor se hará Linfadenectomía regional bilateral para certificar la ausencia de la localización ganglionar. Ante la evidencia de adenopatía tumoral se invalida la posibilidad curativa de las distintas opciones.

Cuando la neoplasia ha sobrepasado los límites de la glándula solo cabe el tratamiento paliativo: supresión de la testosterona circulante.

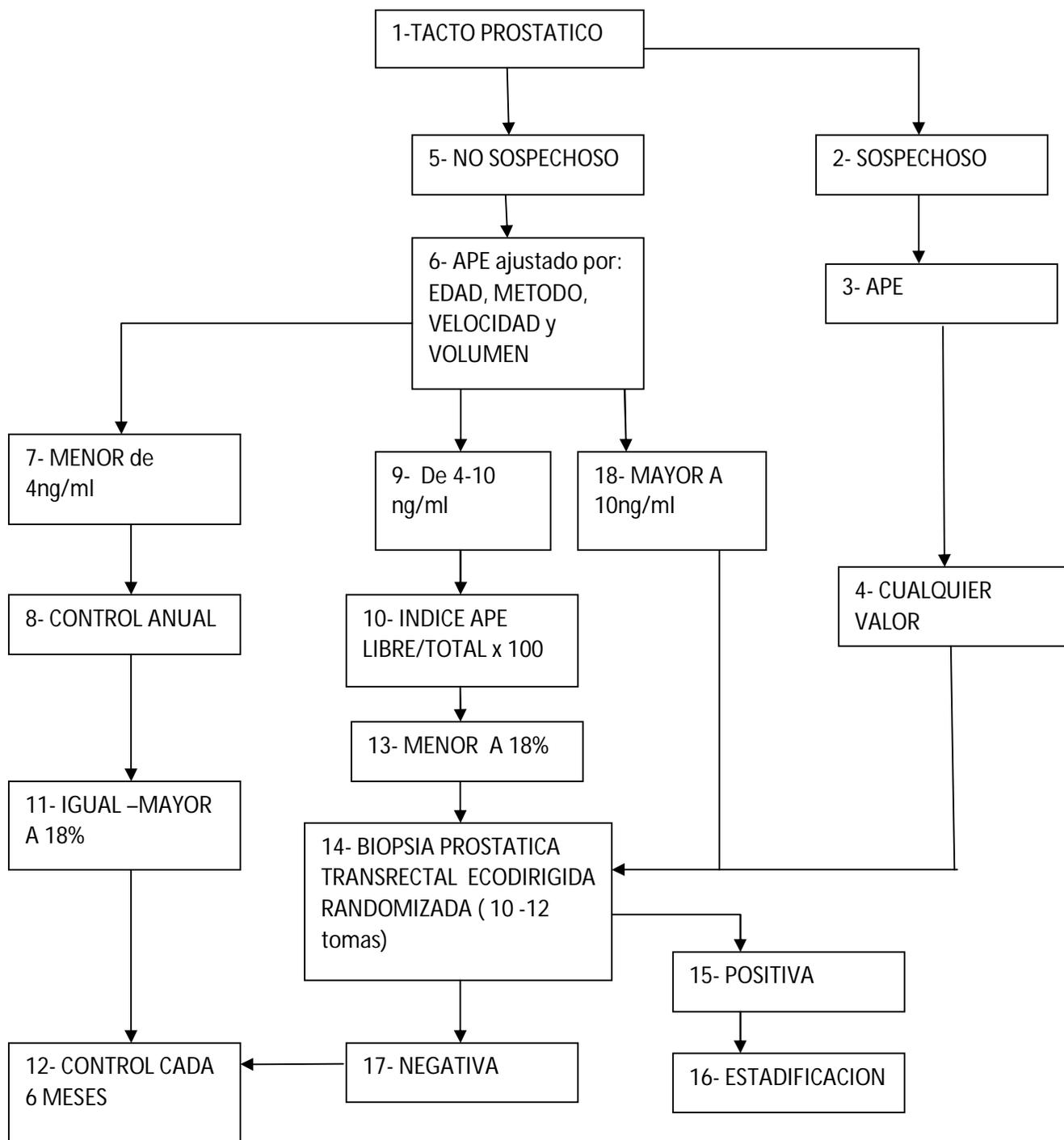
El tratamiento paliativo mejora la calidad de vida, pero no modifica el pronóstico.

La fuente principal de testosterona es el testículo. La deshormonización más racional es la orquiectomía bilateral. Los agonistas de Lh-Rh agotan la producción de la gonadotropina con caída de los niveles de testosterona. Se asocian con anti andrógenos, es un proceso eficaz pero caro, y puede morbilidad.

En los casos de invasión tumoral avanzada puede obstruirse la uretra prostática o los uréteres terminales, el tratamiento será paliativo con resección endoscópica de la próstata o derivación urinaria alta, respectivamente, sino se obtiene respuesta a la deshormonización. <sup>(8)</sup>

## Anexo II

### Algoritmo Diagnostico



## Anexo III

### Encuesta

1) Edad:

2) ¿Qué estudios ha realizado?

- |               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Primario      | <input type="checkbox"/> |
| Secundario    | <input type="checkbox"/> |
| Terciario     | <input type="checkbox"/> |
| Universitario | <input type="checkbox"/> |
| Ninguno       | <input type="checkbox"/> |

3) ¿Sabe en qué consiste la consulta urológica anual como herramienta de detección precoz del cáncer de próstata?

A) Se realiza una charla informativa, se indicara un análisis de sangre para medir el antígeno prostático específico y se acuerda un tacto rectal en futura consulta.

B) Se realiza una Ecografía por vía rectal

C) Se realiza solo un tacto rectal

D) No lo sabe

4) ¿Realizo una consulta con un Medico Urólogo alguna vez? (Si la respuesta es “No” pase a la pregunta 7)

A) Si

B) No

5) ¿Con qué frecuencia se realiza un control urológico?

A) 1 vez al año

B) Cada 2 o 3 años

C) Mas de 5 años

D) Una consulta en la vida es suficiente para descartar el Cáncer de Próstata

6) A partir de qué edad empezó a realizarse el control?

Edad:

7) Tiene algún familiar directo (abuelos, padre, hermanos, tíos) que haya sido diagnosticado con cáncer de próstata?

A) Si

B) No

8) ¿Sabe la frecuencia de aparición del cáncer de próstata en el hombre?

A) Muy Frecuente

B) Frecuente

C) Poco Frecuente

D) No sabe

9) ¿Su Médico le recuerda hacerse controles urológicos anuales?

A) Si

B) No

10) ¿Considera que el Control urológico es importante realizarlo periódicamente?

A) Muy importante

B) Importante

C) No es importante

D) No sabe

## **Anexo IV**

### **Consentimiento informado**

Rosario, de 2014

Acepto voluntariamente participar en el estudio sobre Frecuencia de consulta urológica en una muestra de hombres de entre 40 y 80 años de la ciudad de Rosario acerca del cáncer de Próstata, conservando el anonimato de mis datos personales.

Presto libremente mi conformidad para participar en el proyecto.

Firma