



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL  
ESTADO**

**USO DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTERIDEOS COMO  
FACTOR DE RIESGO PARA HEMATURIA MACROSCÓPICA EN  
BIOPSIA TRANSRECTAL DE PRÓSTATA ECODIRIGIDA.  
ESTUDIO COMPARATIVO**

**Trabajo de Investigación que Presenta el:  
DR. HIBERT CASTELLANOS HERNANDEZ**

**Para Obtener el diploma de la Especialidad  
*UROLOGIA***

**Asesor de Tesis:  
DR. RAFAEL FRANCISCO VELÁZQUEZ MACIAS**



**Número de registro de protocolo:  
147.2010**

**2010**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi padre y a mi madre por enseñarme a trabajar y fomentarme el sentido de responsabilidad y superación toda la vida

A mis hermanos Alejandro, Andrés, Mónica y Julio por nunca dejarme solo, siempre que necesité ayuda, y por acompañarme en todos los momentos buenos y malos

A mis tías Guadalupe e Isabel por dame siempre su apoyo y su confianza

A Zazil por quererme y tolerarme como soy

A mis amigos, Moisés Figueroa, Raymundo Bernal, Hiram Ortega, Humberto Castillo, Pablo Venegas, Patricio Cruz, Juan Carlos Navarro, Jorge Ayuso, Mauricio Schroeder, por hacer esta etapa de residencia, una de las mejores que me ha tocado vivir, por sus consejos, y por sus enseñanzas.

A mis maestros, Dr. Aurelio Araiza Guerra, Dr. Juan Cuevas Alpuche, Dr. Adeodato Figueroa Nuñez, Dr. Martín García Camilo, Dr. Jorge Luis Gómez Herrera, Dr. Martín Landa Soler, Dr. Angel Macedo Delgado, Dr. Fernando Mendoza Peña, Dr. Arcadio Morales, Dr. Ernesto Neave Sánchez, Dr. José Antonio Torres Solís, Dr. Rodolfo Valdepeña Estrada, Dr. Rafael Francisco Velázquez Macías, Dr. Enrique Vite Velázquez, Dr. Daniel Juan Xochipiltecatl Muñoz, por que sin sus enseñanzas, paciencia, confianza, no hubiese sido posible mi formación como urólogo. Gracias Maestros

## INDICE

<b>1. INTRODUCCION</b>	<b>8</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>10</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>4. HIPÓTESIS</b>	<b>12</b>
<b>5. MATERIALES Y METODOS</b>	<b>13</b>
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>7. DISCUSION</b>	<b>15</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>16</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>17</b>
<b>10. APENDICE</b>	<b>18</b>

## RESUMEN

### Introducción.

El cáncer de próstata ocupa a nivel mundial el segundo cáncer más frecuente de la población masculina.

La amplia aceptación de la detección del cáncer de próstata ha conducido a un dramático aumento en el número de hombres diagnosticados con cáncer de próstata.

La biopsia de próstata es el único procedimiento para establecer el diagnóstico de cáncer de próstata. Un procedimiento como la biopsia prostática presenta un índice no desdeñable de complicaciones. Entre las más comunes destacan la aparición de hematuria, hemospermia, sangrado rectal e incluso fiebre post-biopsia.

Las complicaciones más comunes después de la biopsia transrectal prostática ecodirigida, son las hemorrágicas, con mayor prevalencia de hematuria macroscópica. La cual se presenta en el 50% de los pacientes, y tiene una persistencia de 3 a 7 días después del procedimiento, y algunos por más tiempo. Aunque es una práctica generalizada de retirar trombolíticos así como medicamentos que afectan la función plaquetaria antes de cualquier procedimiento quirúrgico, hasta donde sabemos, no se ha realizado ningún estudio que demuestre que esta práctica común es benéfica antes de la biopsia transrectal de próstata ecodirigida.

### Objetivo:

Identificar si el uso de antiinflamatorios no esteroideos es un factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de biopsia transrectal de próstata ecodirigida en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata del servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

### Material y Métodos:

Se realizó un estudio de cohorte en el cuál se identificó mediante entrevista telefónica a los pacientes que presentaron hematuria macroscópica posterior al procedimiento y la asociación entre el consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos y la frecuencia de hematuria macroscópica. Se analizaron variables cuantitativas como edad, volumen prostático, cifra de antígeno prostático con el que se realizó la biopsia, el número de biopsias previas que se había realizado el paciente, número de días con hematuria, así como variables cualitativas como presencia de fiebre, retención aguda de orina, comorbilidades existentes, consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos, tacto rectal sospechoso, reporte histopatológico positivo o negativo a malignidad. Se realizó estadística descriptiva y se determinó riesgo con OR con IC al 95%, se utilizó programa estadístico SPSS v 15 para el análisis.

### Resultados:

el intervalo de días con hematuria macroscópica fue de de 0 a 15, con una media de 3.0, mientras que en el grupo sin consumo de AINES el intervalo fue de 0 a 12 días con una media de 2.1. De acuerdo con el cálculo de riesgo relativo se determina que el uso de antiinflamatorios no esteroideos no es factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de biopsia transrectal de próstata con aguja, ecodirigida, presentando una Razón de Momios de 0.74 con un Intervalo de confianza al 95% de 0.53-0.88 y la prueba de  $\chi^2$  no se considera estadísticamente significativo con un valor de p de 0.57.

### Conclusiones:

En el presente estudio el uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos no resulto ser un factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior al procedimiento, sin embargo el número de pacientes que no consumían antiinflamatorios era mayor que el grupo problema, consideramos que pueden realizarse estudios futuros con una muestra mayor, ya que esto puede condicionar un error tipo II, condicionado por el tamaño de la muestra.

**Palabras clave:** Biopsia transrectal de próstata ecodirigida, Hematuria, Antiinflamatorios no esteroideos, Riesgo.

## ABSTRACT

### Introduction

Prostate cancer accounts for second place in worldwide frequency of cancer between male population.

The wide acceptance of prostate cancer screening has led a dramatic increase in number of male patients with diagnosis of prostate cancer.

Transrectal prostate biopsy is the only procedure to establish prostate cancer diagnosis. This kind of procedure presents a non insignificant number of complications. Between the most common we can find hematuria, hematospermia, rectal bleeding or even fever post-biopsy.

Most common complications after prostatic transrectal ultrasonography guided prostate biopsy (TRUPB) are hemorrhagic, with greater prevalence of macroscopic hematuria, which can be present in 50% of patients and can last for 3 to 7 days after the biopsy, even in some for more time. Although is a generalized practice to avoid thrombolytic drugs and medication that affect platelet activity before any surgical procedure, until we know, there's no any study with mention or evidence that this practice before TRUPB is correct.

### Objective:

Identify if the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs is a risk factor for the presence of hematuria after a transrectal ultrasound guided prostate biopsy in patients with prostate cancer suspect, in Urology service of Lic. Adolfo López Mateos Regional Hospital.

### Material and Methods:

It was performed a cohort study with identification by means of phone interview to patients who suffer macroscopic hematuria after this procedure and it was registered the association between chronic use of non-steroidal anti-inflammatory drugs with macroscopic hematuria. We analyzed quantitative variables as age, prostatic volume, prostatic antigen level, number of previous procedures of biopsy and days with hematuria. We analyzed to qualitative variables as presence of fever, urinary retention, associated diseases, chronic use of non-steroidal anti-inflammatory drugs, abnormal rectal digital examination, positive or negative pathologic result. Descriptive statistics was used and the risk was determined OR and a 95% CI using the statistic computed program SPSSv.15 for the analysis.

### Results:

The interval of days with macroscopic hematuria was of 0 to 15 days with a mean of 3.0, while for the group without NSAID's use the interval was of 0 to 12 days with a mean of 2.1

In agreement with the estimate of relative risk we establish that the non-steroidal anti-inflammatory drugs is not a risk factor for the presence of macroscopic hematuria after a prostatic transrectal ultrasonography guided prostate biopsy, which present a momios reason of 0.74 with confiability interval to 95% of 0.53 to 0.88 and with  $\chi^2$  test is not considered with statistical significance with a value of p: 0.57.

### Conclusion:

In the present study the chronic use of non-steroidal anti-inflammatory drugs do not represented a risk factor for the presence of macroscopic hematuria after the procedure; however, the number of patients that not used non-steroidal anti-inflammatory drugs was greater than the problem group. We consider that this could be reviewed in the future with a bigger sample, so this could bring a type II mistake, because of the sample size.

**Key Words:** Prostatic transrectal ultrasonography guided prostate biopsy, Hematuria, non-steroidal anti-inflammatory drugs, risk

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El uso de antiinflamatorios no esteroideos es un factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de biopsia transrectal de próstata ecodirigida en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata del servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata ocupa a nivel mundial el segundo cáncer más frecuente de la población masculina. En Estados Unidos se calcularon 186.320 nuevos casos en el año 2008, con 28,660 muertes el mismo año.<sup>1</sup>

Según la Unión Europea, el riesgo de mortalidad por esta enfermedad ha crecido en un 5% entre el año 1985 y el año 2003.<sup>2</sup>

En México las neoplasias prostáticas malignas ocuparon el segundo lugar en la tabla de mortalidad general. Durante el año de 1995 y hasta ahora, el cáncer de próstata ha sido la segunda neoplasia más frecuente en el hombre en edad posproductiva, con 3,766 defunciones y tasa de 71.7 por 100 mil en el grupo de 65 años y más. Durante el trienio 1993-1995 el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) lo ubicó en el cuarto lugar respecto a la localización con 9,088 casos y una media anual de 3,029, correspondiéndole 4.9% del total de neoplasias registradas, el tipo histológico más frecuente reportado es el adenocarcinoma.

En 1997 durante un estudio realizado en el Instituto Nacional de Cancerología se detectaron 8,984 casos de cáncer, de los cuales el 5.5% correspondió al cáncer de próstata precedido sólo por cáncer de testículo, pulmón y linfoma.<sup>3</sup>

Según cifras más recientes del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, el cáncer de próstata durante el 2001 ocupó 7.2% de defunciones por tumores malignos siendo la quinta causa, precedida únicamente de cáncer de estómago, tráquea, bronquios y pulmones, cuello uterino e hígado y vías biliares. En México, el cáncer de próstata tuvo 7% de las muertes por tumores malignos, con tasa de 20 defunciones por 100,000 hombres de 25 y más años de edad. Los casos de cáncer de próstata

concentraron 5.8% de los tumores registrados y representaron una cifra de 24 casos registrados por 100,000 hombres de 25 y más años. Los casos aumentan en 2.8 veces a los 50 años, más de 14 veces a los 60 y más de 19 veces a los 65 años de edad.<sup>4,5</sup>

La amplia aceptación de la detección del cáncer de próstata ha conducido a un dramático aumento en el número de hombres diagnosticados con cáncer de próstata.

A pesar de los méritos de la detección del cáncer de próstata son controvertidos, existe un consenso entre la comunidad urológica que la detección temprana y el posterior tratamiento del cáncer de próstata clínicamente localizado en los hombres con una alta probabilidad de 10 años la esperanza de vida son beneficiosos.

Estadísticas recientes de la American Cancer Society demuestran que la tasa de mortalidad por cáncer de próstata está disminuyendo a pesar del envejecimiento de la población masculina, presumiblemente debido a un control basado en antígeno prostático específico.

El Antígeno Prostático Específico (APE) como instrumento de detección tiene limitaciones definidas, debido a su inherente falta de especificidad y sensibilidad para la detección de cáncer de próstata.

A hombres con una elevación del nivel del APE sérico, generalmente se recomienda la realización de una biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido.

Las indicaciones actuales de la biopsia de próstata incluyen un anormal el tacto rectal y/o APE sérico elevado.<sup>6</sup>

La biopsia de próstata es el único procedimiento para establecer el diagnóstico de cáncer de próstata. La introducción del APE, el progreso técnico y el uso extensivo de ecografía transrectal tiende mucho a mejorar la posibilidad de identificar el tumor en la etapa inicial.<sup>7</sup>

La técnica de sextantes introducida por Hodge en 1989 ha sido el método considerado "la prueba estándar de oro".<sup>8</sup>

Originalmente esta técnica toma seis biopsias de próstata obtenidas de la base, parte media y ápex de toda la próstata en forma sagital. Esta técnica tiene un porcentaje de falsos negativos de 30%.<sup>9</sup>

La biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido es considerada un método simple y preciso para la obtención de tejido prostático para su evaluación histológica. Generalmente es considerado seguro y es realizado comúnmente en pacientes de forma ambulatoria. Una revisión de la literatura demuestra que la mayoría de los estudios presenta complicaciones infecciosas y sangrado sólo en la primera biopsia. Varios análisis han demostrado un decremento significativo en



complicaciones infecciosas cuando se utilizó profilaxis antibiótica. La biopsia transrectal de próstata es generalmente bien tolerada con un menor dolor y morbilidad <sup>10</sup>, además es el procedimiento de elección para el diagnóstico de cáncer de próstata.

Es considerada segura y es realizada frecuentemente en pacientes ambulatorios y usualmente en consultorio.

La detección del cáncer de próstata parece ser esencial para el decremento de la mortalidad debido a la enfermedad.

Aunque aún es controversial la detección temprana y los programas de screening parecen ser la llave para lograr esta meta.

Como el número de hombres sanos enrolados en los programas de detección temprana se incrementa, el número de biopsia transrectal de próstata también se ha incrementado.

Un procedimiento de screening debe ser seguro y causar mínima morbilidad a los pacientes.

Es necesario entender la verdadera morbilidad y complicaciones de este procedimiento. <sup>11</sup>

La biopsia transrectal de próstata es el método estándar para el diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes con incremento de niveles de antígeno prostático específico o hallazgos anormales del examen digital rectal. <sup>12</sup>

Las técnicas más comúnmente empleadas en el momento actual se apoyan en la ecografía para la localización topográfica de las muestras, y se suelen realizar por vía transperineal y, sobre todo, transrectal.

Por esta razón, la biopsia prostática supone también un instrumento diagnóstico crucial en los programas de "screening" o detección precoz del cáncer de próstata. Actualmente existe controversia acerca de la conveniencia de este tipo de campañas ya que no existe, por el momento, evidencia científica de una reducción en la mortalidad cáncer-específica en la población estudiada. Esta controversia se agudiza aún más si colocamos en el otro lado de la balanza la merma en la calidad de vida aportada por los efectos adversos de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

De hecho, un procedimiento como la biopsia prostática presenta un índice no desdeñable de complicaciones. Entre las más comunes destacan la aparición de hematuria, hemospermia, sangrado rectal e incluso fiebre post-biopsia. <sup>13</sup>

La biopsia transrectal de próstata ecodirigida es una prueba fundamental en el diagnóstico del cáncer prostático con una rentabilidad cercana al 40%. Su realización es sencilla, bien tolerada en la mayoría de los casos y con escasas complicaciones. Diversos estudios demuestran sin embargo que no está exenta de ellas, pudiendo presentar desde reacciones vagas severas inmediatas a pérdidas de sangre que generalmente no precisan ingreso, pero son las complicaciones infecciosas las que pueden revestir mayor gravedad. Se han descrito complicaciones sépticas fatales secundarias a un absceso isquiorrectal por anaerobios fístula recto-peritoneal con peritonitis secundaria o a sepsis por gérmenes resistentes a la profilaxis empleada. <sup>14</sup>

Las complicaciones más comunes después de la biopsia transrectal prostática ecodirigida, son las hemorrágicas, con mayor prevalencia de hematuria macroscópica. La cual se presenta en el 50% de los pacientes, y tiene una persistencia de 3 a 7 días después del procedimiento, y algunos por más tiempo. Aunque es una práctica generalizada de retirar trombolíticos así como medicamentos que afectan la función plaquetaria antes de cualquier procedimiento quirúrgico, hasta donde sabemos, no se ha realizado ningún estudio que demuestre que esta práctica común es benéfica antes de la biopsia transrectal de próstata ecodirigida. En el estudio realizado por *Rodríguez y cols*, el uso aspirina y antiinflamatorios no esteroideos no ponen a los pacientes en riesgo de sangrado después del procedimiento. Es necesario implementar estudios adicionales para confirmar este hallazgo, así como evaluar la necesidad de retirar los trombolíticos antes de la biopsia. <sup>11</sup>

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Identificar si el uso de antiinflamatorios no esteroideos es un factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de biopsia transrectal de próstata ecodirigida en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata del servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

### **Objetivos específicos**

Cuál de los antiinflamatorios no esteroideos fue el que presentó mayor frecuencia de hematuria en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata del servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

## **HIPOTESIS**

El uso de antiinflamatorios no esteroideos incrementa la frecuencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de biopsia transrectal de próstata en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata del servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

## MATERIAL Y METODOS

### Grupo de estudio

Previo consentimiento y aprobación del comité de investigación del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. ISSSTE, Se incluyeron a 132 pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata por elevación de antígeno prostático y/o tacto rectal sospechoso, a quien se realizó biopsia transrectal de próstata ecodirigida en el servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. La población se dividió en 2 grupos, un grupo que contaba con el antecedente de consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos, por patologías inherentes a la sospecha clínica, y otro grupo el cual no tenía antecedente de ingesta crónica de antiinflamatorios no esteroideos.

Se realizó un estudio de cohorte en el cuál se identificó mediante entrevista telefónica a los pacientes que presentaron hematuria macroscópica posterior al procedimiento y la asociación entre el consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos y la frecuencia de hematuria macroscópica

### Criterios de inclusión

Pacientes a quien se realizó Biopsia transrectal de próstata que cuenten con Expediente Clínico en la unidad, y continúen en seguimiento por parte del servicio de urología

### Criterios de exclusión

Paciente que no se encuentran adscritos a esta unidad, y que no continúen en vigilancia por parte del servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos así como pacientes portadores de sonda transuretral previo a la realización de la biopsia

### Criterios de eliminación

Pacientes que no contesten la entrevista telefónica, o se encuentren bajo tratamiento con anticoagulación

### Técnica

A todos los pacientes incluidos en el estudio se dio preparación intestinal previa al procedimiento con Ciprofloxacino 500mg VO cada 12hrs 2 días previos al estudio, además de aplicación de 2 enemas evacuantes uno la noche previa al estudio y otro en la mañana del día del procedimiento, así como dieta líquida un día antes del estudio. Se realizó la biopsia ecodirigida, utilizando equipo de ultrasonido *esaote MyLab 50 X visión*, con transductor endocavitario monoplanar de 6.6 MHz, previa colocación en decúbito lateral izquierdo, realizando tacto rectal, posteriormente se introduce transductor, se visualiza próstata, la cual se mide, y se realiza bloqueo periprostático con lidocaína al 2%, posteriormente se tomaron muestras con pistola de biopsia Bard® Magnum®, utilizando aguja 18gx20cm, realizándose biopsia por sextantes. Posterior al procedimiento se indicó ingesta de Ciprofloxacino 500mg cada 12hrs por 2 días, así como Paracetamol 500mg VO cada 8 horas por 3 días.

Se analizaron variables cuantitativas como edad, volumen prostático, cifra de antígeno prostático con el que se realizó la biopsia, el número de biopsias previas que se había realizado el paciente, número de días con hematuria, así como variables cualitativas como presencia de fiebre, retención aguda de orina, comorbilidades existentes, consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos, tacto rectal sospechoso, reporte histopatológico positivo o negativo a malignidad. Se realizó estadística descriptiva y se determinó riesgo con OR con IC al 95%, se utilizó programa estadístico SPSS v 15 para el análisis.

## RESULTADOS

Se incluyó un total de 132 pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata por elevación de antígeno prostático específico y/o tacto rectal sospechoso, a quienes se realizó biopsia transrectal prostática ecodirigida. Estos pacientes fueron divididos en 2 grupos, el grupo problema el cual tenía consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), y el grupo control, el cual no consumía antiinflamatorios no esteroideos de forma crónica.

Se analizaron variables cuantitativas como edad, cifra de antígeno prostático con el cual se realizó la biopsia, volumen de la glándula prostática medida por ultrasonido transrectal, número de días con hematuria, así como variables cualitativas como el reporte histopatológico, el tacto rectal normal anormal, la presencia de fiebre, ó hemospermia, posterior al procedimiento, así como variables ordinales tales como dolor y número de biopsias realizadas previamente.

En el grupo de consumo de AINES el cual fue constituido por 27 pacientes, el intervalo de edad fue de 57 a 85 años, con una media de 70.1 y en el grupo sin consumo de AINES el intervalo de edad fue de 43 a 85 años con una media de 68.4. (Cuadro 1).

El volumen prostático en el grupo de consumo de AINES fue de 16 a 112.1cc con una media de 43.4 mientras que en el grupo sin consumo de AINES el intervalo fue de 15.6 a 130cc con una media de 58.9 (Cuadro 1 y 2).

En el grupo de consumo de AINES el intervalo de la cifra de antígeno prostático específico fue de 5.25 a 100 ng/ml, con una media de 21.6, mientras en el grupo sin consumo de AINES el intervalo fue de de 4.10 a 273 ng/ml, con una media de 20.8 (Cuadro 1 y 2).

El tacto rectal en el grupo con consumo de AINES fue normal en 17 pacientes correspondiendo al 63% y sospechoso en 10 pacientes que representaron el 37%, mientras que en el grupo sin consumo de AINES fue normal en 86 pacientes, correspondiendo al 81.9% y sospechoso en 19, lo cual representó el 18.1%. (Cuadro 1)

El resultado histopatológico en el grupo de consumo de AINES fue positivo en 14 pacientes correspondiendo al 51.9% y negativo en 13, representando el 48.1%, mientras que en el grupo sin consumo de AINES fue negativo en 72 paciente representando el 68.6%, y positivo en 33, correspondiendo al 31.4%. (Cuadro 1)

En cuanto a la presencia de complicaciones, en el grupo con consumo de AINES el intervalo de días con hematuria macroscópica fue de de 0 a 15, con una media de 3, en el grupo sin consumo de AINES el intervalo fue de 0 a 12 días con una media de 2.1 (Cuadro 1 y 2).

La fiebre se presentó en el grupo con consumo de AINES en sólo un paciente correspondiendo al 3.7%, mientras que 26 (96.3%), cursaron afebriles, mientras que en el grupo sin consumo de AINES, cursaron con fiebre 5 pacientes correspondiendo al 4.8% de la población, mientras que 100 pacientes el 95.2% cursó sin fiebre posterior al procedimiento. (Cuadro 1)

La presencia de hemospermia en el grupo con consumo de AINES fue de 4 correspondiendo al 14.8%, mientras que 23 pacientes 85.2%, no presentaron hemospermia, en el grupo sin consumo de AINES 7 pacientes 6.7% presentaron hemospermia, mientras que 98 que corresponde al 93.3% no presentaron hemospermia. (Cuadro 1)

No se encontraron diferencias significativas en variables como la cifra de antígeno prostático y el número de días con hematuria entre ambos grupos, sin embargo se encontró una diferencia la cual fue estadísticamente significativa utilizando U de Mann-Whitney como estadígrafo entre el volumen prostático del grupo con consumo crónico de AINES, y el grupo sin consumo. (Cuadro 2) (figura 1)

De acuerdo con el cálculo de riesgo relativo se determina que el uso de antiinflamatorios no esteroideos no es factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior a la

realización de biopsia transrectal de próstata con aguja, ecodirigida, presentando una Razón de Momios de 0.74 con un Intervalo de confianza al 95% de 0.53-0.88 y la prueba de  $\chi^2$  no se considera estadísticamente significativo con un valor de p de 0.57. (tabla 3)

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el estudio nos demuestran que no existe riesgo en el uso de antiinflamatorios no esteroideos y la presencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de biopsia transrectal de próstata con aguja ecodirigida en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata.

Este hallazgo se correlaciona con el estudio de Rodríguez et al en el cual tampoco se encontró que el uso de antiinflamatorios no esteroideos se un factor de riesgo.

Debemos señalar que en nuestro grupo de estudio el porcentaje de pacientes que consumían antiinflamatorios no esteroideos de forma crónica y que no se suspendieron antes ni después de procedimiento fue del 20.5% siendo los principales fármacos utilizados el ácido acetil salicílico en 55.5%, diclofenaco en 22.2%, celecoxib en 7.4% y naproxen en 14.9% de los casos. (Cuadro 4).

En el estudio realizado no se logró identificar un factor de riesgo para la presencia de hematuria en la variables estudiadas, rechazándose la hipótesis alterna, ya que el uso de antiinflamatorios no esteroideos no fue factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica

Sin embargo estos datos no tuvieron relevancia en los resultados el estudio. se debe tratar de identificar cuales son los factores de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior a la realización de la biopsia transrectal de próstata, ya que se bien es una complicación frecuente, y muchos autores la consideran una complicación menor, la persistencia por tiempo prolongado de esta puede causar ansiedad en el paciente, por lo que esperamos seguir realizando estudios para tratar de identificar estos factores.

## CONCLUSIONES

El uso de la biopsia transrectal de próstata ecodirigida, es el método de elección para el diagnóstico de cáncer de próstata, el cual generalmente es un procedimiento bien tolerado por el paciente con aplicación de anestesia local, sin embargo este procedimiento tiene un índice no desdeñable de complicaciones, de las cuales la mayoría son complicaciones menores, no poniendo estas en riesgo la vida del paciente, siendo la más frecuente la hematuria macroscópica, la cual se presenta hasta el 50% de los pacientes a quien se realiza este procedimiento.

Se debe tomar en cuenta que la realización de la biopsia transrectal de próstata ecodirigida es un procedimiento el cual es operador dependiente, y el adiestramiento del operador también puede ser un factor importante en la presencia de complicaciones, este factor puede estudiarse en estudios futuros y evaluar la curva de aprendizaje del médico que realiza el procedimiento.

En el presente estudio el uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos no resulto ser un factor de riesgo para la presencia de hematuria macroscópica posterior al procedimiento, sin embargo el número de pacientes que no consumían antiinflamatorios era mayor que el grupo problema, consideramos que pueden realizarse estudios futuros con una muestra mayor, ya que esto puede condicionar un error tipo II, condicionado por el tamaño de la muestra.

## APENDICE

**Cuadro 1.** Descripción de la población de estudio.

Variable	Sin consumo de AINES (n=105)	Con consumo de AINES (n=27)
Edad	68.4±8.3	70.1±6.9
Antígeno Prostático Específico (ng/ml)	20.8±17.1	21.6±20.5
Días con hematuria	2.1±1.8	3.0±2.9
Volumen Prostático (cc)	58.9±25.3	43.5±21.1
Presencia de fiebre		
Con fiebre	5 (4.8%)	1 (3.7%)
Sin fiebre	100 (95.2%)	26 (96.3%)
Hemospermia		
Con hemospermia	7 (6.7%)	4 (14.8%)
Sin hemospermia	98 (93.3%)	23 (85.2%)
Presencia de hematuria		
Con hematuria	78 (74.3%)	20 (74.1%)
Sin hematuria	27 (25.7%)	7 (25.9%)
Resultado histopatológico		
Negativo a malignidad	72 (68.6%)	13 (48.1%)
Positivo a malignidad	33 (31.4%)	14 (51.9%)
Tacto rectal		
Normal	86 (81.9%)	17 (63%)
Sospechoso	18 (18.1%)	10 (37%)

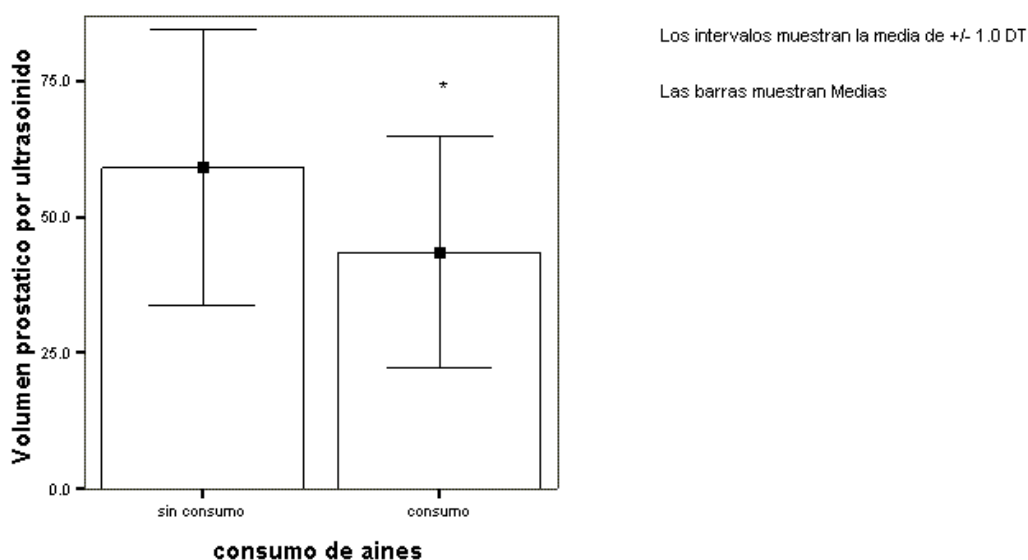
**FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE.**



**Cuadro 2.** Medias y desviación estándar para antígeno prostático específico, días con hematuria y volumen prostático en pacientes con y sin consumo de antiinflamatorios no esteroideos, Prueba U de Mann-Whitney.  $*=p<0.05$

Variable	Sin consumo de AINES (n=105)	Con consumo de AINES (n=27)
Antígeno Prostático Específico (ng/ml)	20.8±17.1	21.6±20.5
Días con hematuria	2.1±1.8	3.0±2.9
Volumen Prostático (cc)	58.9±25.3	43.5±21.1*

**FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE.**



**Figura 1.** Medias y desviación estándar de volumen prostático en pacientes con consumo y sin consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos. U de Mann-Whitney.  $* p< 0.05$

**FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE.**

**Cuadro 3.** Consumo de AINES como factor de riesgo para hematuria macroscópica. Prueba  $\chi^2$  RM: Razón de momios, IC<sub>95%</sub>: intervalo de confianza al 95%

<b>Variable</b>	<b>RM</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>Valor p*</b>
Consumo de AINES	0.74	0.53-0.88	0.57
Sin consumo de AINES	0.74	0.64-0.82	0.57

**FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE.**

**Cuadro 4.** Frecuencias y porcentajes de uso de antiinflamatorios no esteroideos en el grupo problema

<b>Antiinflamatorio</b>	<b>n=27</b>
<b>Acido acetil salicílico</b>	<b>15 (55.5%)</b>
<b>Diclofenaco</b>	<b>6 (22.2%)</b>
<b>Celecoxib</b>	<b>2 (7.4%)</b>
<b>Naproxen</b>	<b>4 (14.9%)</b>

**FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE.**

## REFERENCIAS

- 1) National Comprehensive Cancer Network, Clinical Practice Guidelines in Oncology, Prostate Cancer V.2.2009. [www.nccn.org](http://www.nccn.org).
- 2) Boyle, P. Measuring progress against cancer in Europe. *Oncology*,2003: 14;1312-1325
- 3) Mohar A, Frías-Mendivil M, Suchil-Bernal L, et al. Epidemiología descriptiva de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de México. *Salud Pública Mex* 1997;39:253-258
- 4) Dirección General de Epidemiología; SSA; Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones, 2001 (Base de datos preliminar).
- 5) Dirección General de Epidemiología; SSA; Compendio de Cáncer 2000.
- 6) Levine M.A, Ittman M, Melamed J. et al. Two Consecutive Sets of Transrectal Ultrasound Guided Sextant Biopsies of the Prostate for the Detection of Prostate Cancer. *J. Urol.* 1998; 159: 471-476
- 7) Emiliozzi P, Scarpone P, Depaula F. et al. The Incidence of Prostate Cancer in Men With Prostate Specific Antigen Greater Than 4.0 ng/ml: A Randomized Study of 6 Versus 12 Core Transperineal Prostate Biopsy *J. Urol.* 2004; 171: 197–199
- 8) Hodge KK, McNeal JE, Terris MK et al. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. *JUrol* 1989;142:71.
- 9) Levine MA, Ittman M, Melamed J et al. Two consecutive sets of transrectal ultrasound guided sextant biopsies of the prostate for the detection of prostate cancer. *J Urol* 1998;159:471-475
- 10) Djavan B, Waldert M, Zlotta A et al. Safety and Morbidity of First and Repeat Transrectal Ultrasound Guided Prostate Needle Biopsies: Results of a Prospective European Prostate Cancer Detection Study; *J Urol.* 2001 ;166: 856-860
- 11) Rodríguez LV, Terris KM, Risks and Complications of Transrectal Ultrasound Guided Prostate Needle Biopsy: A Prospective Study and Review of the Literature. *J Urol.*1998;160: 2115-2120
- 12) Berger PA, Gozzi C, Steiner H. et al. Complication Rate of Transrectal Ultrasound Guided Prostate Biopsy: A Comparison Among 3 Protocols With 6, 10 and 15 Cores. *J Urol.* 2004; 171: 1478-1481
- 13) Luján G.M, Páez B.A, Fernández G.I, et al. Efectos Adversos de la Biopsia Prostática Transrectal. Un Análisis de 303 Procedimientos. *Actas Urol Esp.* 2001; 25 (1): 46-49
- 14) Rodríguez-Patrón R.R, Navas E.E, Rodríguez-Navarro C.Q, Mayayo D.T. Meningitis por E. Coli Multirresistente tras Biopsia Transrectal Ecodirigida. *Actas Urol Esp.* 2003; 27 (4): 305-307