

11246

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

5
29



FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado

Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

S. S. A.

FACULTAD DE MEDICINA
SERVICIOS ESTOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
MOMM

UTILIDAD DE LA BIOPSIA POR ASPIRACION
DE PROSTATA DIRIGIDA POR
ULTRASONIDO TRANSRECTAL

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE UROLOGIA

PRESENTA:

GUILLERMO E. GARCIA LOPEZ



México, D. F.

1994

DR. FRANCISCO CALDERÓN FERRO

Director de Tesis.

TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



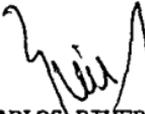
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
SUBDIRECCION
DE ENSEÑANZA


DR. CARLOS RIVERO LOPEZ.
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA.


DRA. DOLORES SAAVEDRA ONTIVEROS
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACION.

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
SUBDIRECCION
DE INVESTIGACION

DR. FRANCISCO CALDERON FERRO.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
UROLOGIA.



A RAQUEL, JOSE GUILLERMO, ANA RAQUEL Y MARIA FERNANDA

GRACIAS POR EL APOYO QUE SIEMPRE ME BRINDARON Y LA
TOLERANCIA POR AQUELLOS MOMENTOS DE MI AUSENCIA.

A MIS PADRES GUILLERMO Y GILDA

POR SU MOTIVACION Y APOYO BRINDADO PARA LA REALIZACION DE
ESTA ESPECIALIDAD.

A MIS MAESTROS

POR LA ENSEÑANZA NO SOLO DE LA UROLOGIA, SINO DE LA
HONESTIDAD, RESPETO Y DEDICACION A LOS PACIENTES Y A LA
ESPECIALIDAD.

DRA. NASSIRA M. DE LARIOS
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CITOLOGIA

POR SU BRILLANTE COLABORACION PARA LA REALIZACION DEL
PRESENTE TRABAJO.

INDICE.

	PAG.
INTRODUCCION.....	1
MARCO TEORICO.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACION.....	6
OBJETIVO.....	7
HIPOTESIS.....	8
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	8
MATERIAL Y METODO.....	9
CRITERIOS DE INCLUSION.....	10
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	11
CRITERIOS DE ELIMINACION.....	11
VARIABLES.....	12
PROCEDIMIENTO DE CAPTACION DE LA INFORMACION.....	13
VALIDACION DE DATOS.....	13
RESULTADOS.....	14
DISCUSION.....	18
CONCLUSIONES.....	19
REFERENCIAS.....	21

INTRODUCCION

1.1 INTRODUCCION.

En un estudio realizado en los EUA en 1991 se encontró que el adenocarcinoma de próstata, fue la neoplasia más frecuente en el hombre mayor de 50 años, seguido del cáncer de pulmón. Por tal motivo es importante su detección y tratamiento temprano; para ello cada vez se reúnen esfuerzos para realizar pruebas diagnósticas más certeras que lleven a la detección de esta enfermedad.

Uno de los métodos diagnósticos con el que contamos es la toma de biopsia por aspiración, que consiste en la obtención de células prostáticas a través de una aguja fina la cual se introduce en el recto o en la región perineal y se dirige a la zona deseada por medio del dedo índice . Actualmente se puede obtener un aspirado prostático directamente de las zonas sospechosas a malignidad dirigido por el ultrasonido transrectal (U.S.T.R.), o también por punción perineal utilizando el mismo método.

El aspirado que se obtiene es colocado y extendido sobre un portaobjetos, fijado y posteriormente analizado en el Departamento de Citología.

La muestra obtenida por punción consiste en la toma de un fragmento prostático por medio de una aguja de ciertas características que permite que el tejido quede atrapado en ésta. En la actualidad se utiliza la aguja de Tru-Cut.

El método de la biopsia por aspiración de próstata fue descrito en 1930 por Ferguson en el intento de obtener un fragmento de tejido con una aguja del número 18, pero en su lugar extrajo un aspirado de células, que tiñó con hematoxilina y eosina .(2)

En 1955 Franzen ideó una aguja especial del número 23 que se introduce a través de un dispositivo en forma de anillo con una pequeña perforación. El dedo índice introducido en el anillo permite tocar la próstata a través del recto y dirigir la aguja a la zona deseada para tomar el aspirado con una jeringa.(1)

A fines de la década de los 50 la técnica tuvo un descenso importante y en 1960, Franzen, Giertz y Zajicek utilizando la aguja ya descrita, decidieron tomar las muestras por vía transrectal ya que anteriormente se hacía transperineal. (4) El Dr. Pier Luigi Esposti en 1959 trabajando en el Instituto Karolinska en Suecia, realizó múltiples aspiraciones de próstata transrectales presentando posteriormente varios trabajos, lo que le dió al método popularidad en los países de Europa. (1)

Actualmente se conocen a Sixten Franzen, Joseph Zajicek, Pier Esposti y Torsten Lowhagen como los precursores de este desarrollo científico y clínico. (6)

En los últimos años, este método ha tomado importancia en EUA ya que en estudios comparativos se han demostrado buenos resultados en cuanto a la sensibilidad y especificidad, por lo que cada vez tiene más aceptación en este país.

MARCO TEORICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

JUSTIFICACION

OBJETIVO

2.1 MARCO TEORICO

El carcinoma de la próstata puede producir nódulos solitarios, induración local, crecimiento nodular o difuso. Todas estas alteraciones producirán cambios en la forma y consistencia de la glándula por lo que será necesario el estudio utilizando la biopsia por punción o aspiración.(2)

Esposti clasificó los hallazgos a la palpación de la próstata en diferentes grupos:

GRUPO I: Clínicamente benigna

GRUPO II: Poca posibilidad de cáncer

GRUPO III: Probabilidad de cáncer

GRUPO IV: Cáncer de próstata.

El cáncer de próstata puede ser identificado por medio de la exploración física; sin embargo la especificidad del examen es sólo del 50% lo que indica que la biopsia siempre es necesaria.(3)

La biopsia por punción transrectal, transperineal o la resección transuretral son las técnicas más usadas en EUA. Por otro lado la aspiración transrectal es frecuentemente utilizada en Europa.

Esposti observó que no hay diferencias importantes entre las biopsias de tejidos y la aspiración de células, en lo que se refiere a la diferenciación o anaplasia de el carcinoma de próstata.

El diagnóstico histológico de carcinoma se hace basado principalmente en dos criterios:

1) Anormalidades en la configuración y colocación de las células epiteliales.

2) Anormalidades en cada célula .

Este mismo criterio se aplica a la citología. (9,18)

La biopsia por punción tiene un falso negativo de 11 a 42% y la aspiración de 3 al 12% (7). En un estudio realizado por Chodak y cols. encontraron 98% de sensibilidad para el diagnóstico de carcinoma de próstata utilizando la aspiración y del 81% para la biopsia por punción, los falsos negativos para la aspiración se determinaron en 2% comparados al 19% de las biopsias por punción transperineal. (14) Otras desventajas que tienen la biopsias por punción son : infección y sepsis que se observan frecuentemente cuando se hace por vía transrectal; además puede ocurrir sangrado, hematomas, perforación de vejiga con extravasación de orina, y en raras ocasiones puede ocurrir implantación del carcinoma en el trayecto de la aguja. (20)

Esposti y cols. reportaron 0.4% de complicaciones en los primeros 3000 pacientes sometidos a biopsias por aspiración transrectal. (8,16)

La biopsia por aspiración ofrece varias ventajas tales como: (13)

- Poco dolorosa.
- No requiere hospitalización.
- No requiere desinfección del colon.
- Se pueden efectuar varias punciones durante el procedimiento.
- Los resultados se obtienen en corto tiempo.
- Es un método barato.

Según la experiencia de Patrick Walsh en la prostatectomía radical con preservación del plexo nervioso, refiere encontrar dificultad al elaborar un plano entre la próstata y el recto, atribuyendo este problema a la inflamación y fibrosis que se produce por la punción, sin embargo menciona en su poca experiencia con la aspiración no encontrar esta dificultad. (14)

Los posibles errores de diagnóstico en la biopsia por aspiración pueden ser :

- Megacariocitos, los cuales imitan al cáncer anaplásico. Esto puede suceder al puncionar por accidente el isquion en lugar de la próstata y obtener el aspirado de la médula ósea.
- Células ganglionares las que semejan adenocarcinoma bien diferenciado. Las células son aspiradas de la cápsula posterior de la próstata o pared intestinal.
- Las células de las vesículas seminales son atípicas con núcleos grandes y también son causa de posible error diagnóstico en la aspiración. (12)

La biopsia transrectal de próstata se ha hecho desde 1937, Bissada, Rountree y Sulieman en 1977 describieron la sensibilidad de ésta utilizando la aguja de Tru-Cut y obtuvieron un 89%.

Hodge, Mc.Neal y Stamey revisaron recientemente la experiencia de Stanford utilizando la biopsia transrectal guiada por USTR, y encontraron que 159 pacientes de 165 estudiados (95%) tuvieron carcinoma cuando tomaron las muestras de las zonas hipoeoicas. En 158 pacientes (96%) el carcinoma correspondió a un área anormal palpada previamente, concluyendo que el tacto rectal puede dar resultados similares. (5)

Ragde, Aldape y Bagley compararon la biopsia dirigida por el USTR utilizando el sistema de biopsy con la aspiración dirigida también por USTR. En 292 pacientes estudiados detectaron cáncer en 102 (35%). En su estudio encontraron una sensibilidad del 89% para la biopsia y del 51% para la aspiración. (5,19)

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la biopsia por aspiración de próstata guiada por USTR más sensible y específica que la biopsia por punción guiada también por USTR para implantarla como un método rutinario en nuestro medio?

3.2 JUSTIFICACION

El cáncer de próstata es una patología muy frecuente, por lo que requiere ser detectado en forma temprana. Actualmente existen varios métodos para su diagnóstico como son: El tacto rectal, antígeno prostático específico (APE), USTR de próstata y la biopsia transperineal o transrectal.

La biopsia de próstata por aspiración transrectal es un método sencillo, rápido y que no produce muchas molestias al paciente. En Europa y EUA se han hecho varios estudios demostrando que tiene una sensibilidad y especificidad elevada, siendo en ocasiones mayor que la biopsia por punción. En nuestra institución deseamos conocer la utilidad de este estudio y así poder comparar los resultados con los obtenidos en otros centros del extranjero; y conocer si la aspiración dirigida con USTR es más sensible que la toma de biopsia utilizando el mismo método.

4.1 OBJETIVO

Determinar la sensibilidad y especificidad de la biopsia por aspiración y punción de próstata dirigida por USTR.

HIPOTESIS
DISEÑO DEL ESTUDIO

4.2 HIPOTESIS

H1: La sensibilidad y especificidad de la biopsia por aspiración de próstata guiada por el USTR son mejores que las de la biopsia por aspiración guiada también por USTR.

H0: No hay diferencia entre la sensibilidad y especificidad de ambos métodos.

4.3 DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio descriptivo, observacional, abierto, prospectivo y transversal.

MATERIAL Y METODO

CRITERIOS DE INCLUSION

5.1 MATERIAL Y METODOS

Se estudió un grupo de pacientes con edades comprendidas entre 55 y 86 años quienes presentaban sintomatología prostática de tipo obstructivo, caracterizada por disminución de la fuerza y calibre del chorro urinario, goteo terminal, nicturia y algunos con retención aguda de orina. Se les realizó tacto rectal, APE y USTR de próstata.

El ultrasonido se hizo con el paciente en posición de decúbito lateral izquierdo utilizando el aparato de SONOLINE 2 de Siemens y el transductor de 7.5MHz. Una vez introducido el transductor en el recto se tomaron muestras de aspiración de las zonas sospechosas a malignidad (hipoecoicas) y al azar en los casos que se encontró el APE por arriba de 4ng., se utilizó la aguja de Franzen del no. 23 y la jeringa de aspiración. Las muestras tomadas se extendieron sobre un portaobjetos y se fijaron con cito-spray para ser enviadas al servicio de citología del hospital y ser analizadas. Posteriormente se tomaron biopsias de las zonas con aguja tipo Tru-Cut del no. 18 utilizando el sistema de biopsy y se enviaron al Departamento de Patología para su estudio.

Los pacientes no recibieron preparación previa del recto y una vez terminado el USTR se les prescribió quinolonas durante 3 días como método profiláctico.

Una vez completado el protocolo de estudio en estos pacientes se les realizó tratamiento quirúrgico por el método de resección transuretral de próstata (RTUP), prostatectomía abierta o cirugía radical en los casos de cáncer en etapas A y B.

Las piezas quirúrgicas fueron enviadas al Departamento de Patología y el diagnóstico emitido por éste se tomó como denominador común para comparar los resultados obtenidos por la aspiración y la biopsia y de esta manera tener la sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos.

6.1 CRITERIOS DE INCLUSION

1.- Pacientes con síntomas prostáticos de tipo obstructivo e irritativo, caracterizados por disminución de la fuerza y calibre del chorro de la orina, goteo terminal, dificultad para iniciar la micción, nicturia, retención urinaria aguda y disuria.

2.- Pacientes a los que se detectó una zona de aumento de la consistencia de la próstata sospechosa de malignidad al tacto rectal.

3.- Pacientes con APE elevado (mayor de 4 ng.) aunque el tacto no fuese sospechoso de malignidad.

CRITERIOS DE EXCLUSION
CRITERIOS DE ELIMINACION

6.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.- Pacientes con sintomatología prostática leve a los que se trataron en forma conservadora y no tenían sospecha de carcinoma. prostático al tacto rectal .**
- 2.- Pacientes con tacto rectal normal y sin elevación del A.P.E.**

6.3 CRITERIOS DE ELIMINACION

- 1.- Pacientes que no fueron intervenidos quirúrgicamente.**

VARIABLES

7.1 VARIABLES

A los pacientes se les realizó tacto rectal, APE, USTR de próstata y toma de biopsia por aspiración y por punción de las zonas sospechosas a malignidad observadas en el ultrasonido. La muestra del aspirado se analizó en el Departamento de Citología en donde se estudiaron las características de las células y el reporte fue emitido como:

- Hiperplasia.
- Adenocarcinoma.
- Prostatitis.
- Muestra inadecuada.
- Dudoso: en los casos en que se sospechó malignidad pero no se pudo demostrar por las características de las células.

Las variables que se estudiaron fueron:

- Edad.
- Síntomas.
- Tacto Rectal.
- Laboratorio (APE).
- Biopsia por aspiración dirigida con USTR.
- Biopsia por punción dirigida con USTR.
- Tipo de cirugía realizada.
- Resultados de patología de las piezas quirúrgicas.

PROCEDIMIENTO DE CAPTACION DE LA
INFORMACION

VALIDACION DE DATOS

8.1 PROCEDIMIENTO DE CAPTACION DE LA INFORMACION

Los pacientes seleccionados para el estudio fueron enviados al Departamento de Radiología de la Clínica Londres en donde se les realizó el USTRP, toma de biopsia y aspiración prostática. La muestra obtenida se envió al Departamento de Citología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, donde fue analizada.

Después de la aspiración prostática se tomó una muestra por punción por el método ya descrito y los fragmentos fueron analizados en el Departamento de Patología de la Clínica Londres en donde fué emitido el reporte escrito del estudio.

Se tomó como prueba Standard ideal el análisis de patología de la pieza quirúrgica.

Finalmente el paciente fué sometido a cirugía de próstata (RTUP, prostatectomía abierta o radical).

8.2 VALIDACION DE DATOS

Se determinó la sensibilidad y especificidad de las dos pruebas diagnósticas estudiadas.

RESULTADOS
DISCUSION
CONCLUSIONES

9.1 RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 51 pacientes con edades comprendidas entre 55 y 86 años con promedio de 70. Hay un total de 22 pacientes a los que no se les ha operado aún ya que se encuentran en tratamiento conservador por lo que se eliminaron del estudio.

En el grupo de pacientes que fueron sometidos a biopsia por aspiración, se excluyeron a 2 ya que la muestra fué reportada como inadecuada, por tal motivo se reportaron los resultados de 27 pacientes y en las biopsias por punción se reportaron los resultados de 29 pacientes .

CUADRO No.1

	BIOPSIA POR ASPIRACION	PIEZA QUIRURGICA
CANCER	7	9
HIPERPLASIA	20	18
TOTAL	27	27

CUADRO No. 2

	BIOPSIA POR PUNCION	PIEZA QUIRURGICA
CANCER	9	10
HIPERPLASIA	20	19
TOTAL	29	29

CUADRO No. 3

	B. POR ASPIRACION (n=27)	B. POR PUNCION (n=29)
VPP	7/7 (100%)	100%
VPN	18/20 (90%)	95%
SENSIBILIDAD	7/9 (77.7%)	9/10 (90%)
ESPECIFICIDAD	18/18 (100%)	19/19 (100%)

vpp= valor predictivo positivo

vpn= valor predictivo negativo

En este estudio la sensibilidad de la biopsia por punción fué mayor que la aspiración.

La mayoría de los pacientes toleraron bien el estudio y solo uno presentó fiebre y dolor en la región perineal, pero se resolvió con tratamiento médico.

10.1 DISCUSION

La biopsia por aspiración de próstata utilizando la técnica de Franzen, es muy efectiva para hacer el diagnóstico de cáncer prostático, además de que es un método sencillo y de bajo costo. Reportes recientes muestran una sensibilidad de 75 a 98% con este método.

Cuando no se palpa al tacto rectal una zona indurada, la técnica de Franzen ofrece pocas ventajas, por lo que en este caso, se recomienda tomar biopsias por punción dirigidas por el USTR.

además de la aspiración utilizando el mismo método. Cabe señalar que el carcinoma de próstata en estadio A es difícil diagnosticarse con la aspiración, porque el volumen afectado es muy reducido.

Según trabajos publicados en el que comparan la biopsia por punción y aspiración, dirigiéndose a las zonas sospechosas de malignidad con USTR han reportado una sensibilidad del 89% para las biopsias por punción y del 51% para la aspiración.

En nuestro estudio encontramos una sensibilidad del 77.7% en la aspiración y del 90% para la biopsia por punción. Esta disminución en la sensibilidad de la biopsia por aspiración se puede deber a que se encuentre una zona pequeña de malignidad lo que provocará un aspirado con pocas células malignas además de la dificultad para el citólogo de reconocer una neoplasia bien diferenciada.

En estudios realizados por Zattoni y cols. compararon los hallazgos citológicos con los histológicos en 195 casos de sospecha de cáncer y encontraron una correlación entre los dos estudios del 96.4%. Se reportaron 2 falsos negativos de 195 (1%) y 5 aspiraciones como cáncer no se pudieron confirmar por histología. Hoskin y cols. reportaron una correlación del 81.1% entre la aspiración y la biopsia en una serie de 74 casos, con un falso negativo de 25% para la aspiración (citología). (2,15,17)

11.1 CONCLUSIONES

La biopsia por aspiración dirigida al tacto rectal, utilizando la aguja de Franzen es un método sencillo y de bajo costo que puede ser utilizado en centros hospitalarios que no cuenten con el aparato de USTR .

La punción biopsia dirigida al tacto, ofrece mayores posibilidades diagnósticas que por aspiración

La biopsia por punción dirigida con el USTR demostró una mayor sensibilidad que la biopsia por aspiración.

La aspiración dirigida por el USTR ofrece la ventaja de tomar la muestra de aquellas zonas sospechosas a malignidad que no se identifican al tacto rectal.

Es indispensable contar con un citólogo bien entrenado para valorar el aspirado de la próstata, ya que sin éste, no importa cual sea el método de obtención de la muestra, tendremos resultados inseguros.

REFERENCIAS

12.1 REFERENCIAS

- 1.- Linsk Joseph A. Aspiration Cytology in Swede. *Diagn Cytopathol* 1985; 1:332-335.
- 2.- Droller M.J; y Tannenboum M. Fine Needle Aspiration of the Prostate Gland. *New Techniques in Urology*, 2nd. Ed. Futura Publishing Company Inc., Chap. 24, P.365, 1987.
- 3.- Chodak G.W., Steinberg G.D. The role of transrectal aspiration biopsy in the diagnosis of prostatic cancer. *J. of Urology* 1986; 135: 299-302.
- 4.- Hosking D.H. , Paraskovas M. The cytological diagnosis of Prostatic Carcinoma by transrectal fine needle aspiration. *J. of Urology* 1983; 129:998-1000.
- 5.- Renfer L.G. Digital-Directed transrectal biopsy using Biopsy Gun versus transrectal fine needle aspiration. *Urology* 1991; 38: 108-112.
- 6.- Brenner D.W. Lagada L.E. Comparison of transrectal fine-needle aspiration cytology and Core Needle biopsy in diagnosis of prostate cancer. *Urology* 1990; 35: 381-384.
- 7.- Waisman J. Comparison of transrectal prostate digital aspiration and ultrasound guided Core biopsies in 99 men. *Urology* 1991; 37: 301-307

- 8.- L. Jung B.M. Fine needle aspiration biopsy of the prostate gland : A study of 103 cases with histological followup. *J. of Urology* 1986; 135 : 955-958.
- 9.- Maksem J.A. Is cytology capable of adequately grading prostate carcinoma? *Urology* 1988; 31: 437-444.
- 10.- Ragde H. Aldope H.C. Ultrasound-guided prostate biopsy. *Urology* 1988; 32: 503-506.
- 11.- Lee F., Littrup PJ. Needle aspiraion and core biopsy of prostate cancer. *Radiology* 1987; 163: 515-520.
- 12.- Greenebaum E. Megacaryocytes and ganglion cells mimicking cancer in fine needle aspiration of the prostate. *Acta Cytologyca* 1988; 32: 504-508.
- 13.- Narayan P. Acomprison of fine needle aspiration and core biopsy in diagnosis and preoperative grading of prostate cancer. *J. of Urology* 1989; 141: 560-563.
- 14.- Walsh P.C. Fine needle aspiration of the prostate-why has it taken so long to accept? *J. of Urology* 1986; 135: 334.
- 15.- Carter B. Fine needle aspiration of the abnormal prostate: a cytohistological correlation *J. of Urology* 1986; 135: 294-298.

- 16.- Graham. J.B. Prostatic aspiration biopsy: an assessment of accuracy based on long-term observations. *J. of Urology* 1988; 139: 971-974.
- 17.- Hoskin D.H. the cytological diagnosis of prostatic carcinoma by transrectal fine needle aspiration. *J. of Urology* 1983; 129: 998.
- 18.- Mostofi F.K. Problems of grading carcinoma of prostate. *Semin. Oncol.* 1976; 3: 161.
- 19.- Kelsey D.M. Outpatient needle aspiration biopsy of the prostate. *J of Urology* 1976; 116: 327.
- 20.- Torp-Pedersen S. Transrectal biopsy of the prostate guided by transrectal ultrasound. *Urologic Clinics of North Am.* 1989; 16: 703-712.