

EL GEL DE YODOPOVIDONA INTRARECTAL EN LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS TRAS BIOPSIA PROSTÁTICA TRANSRECTAL

José María Gil-Vernet Sedó y Ricardo Álvarez-Vijande García.

Servicio de Urología. Centro Médico Teknon. Barcelona. España.

Resumen.- *OBJETIVO:* Evaluar la incidencia de infecciones genitourinarias asociadas a las biopsias prostáticas transrectales ecoguiadas (BPTRE) utilizando el gel de yodopovidona endorectal como agente bactericida.

MÉTODOS: Se evaluaron prospectivamente un total de 530 pacientes a los que se aplicó 30 gr de yodopovidona intrarectal al 10% antes de la realización de BPTRE. En todos los pacientes se realizó profilaxis antibiótica con ciprofloxacino, iniciada el día anterior (1 gr/día/ 3/días) y enema de limpieza.

RESULTADOS: Un paciente (0,2%) presentó una orquiepididimitis bacteriana aguda por *E. coli* después de la biopsia.

CONCLUSIONES: En nuestro estudio, el uso intrarectal del gel de yodopovidona al 10% en las BPTRE se asocia a una tasa de complicaciones infecciosas muy inferior a las descritas en las series más recientes de la literatura.

Palabras clave: Prostata. Biopsia. Yodopovidona. Urosepsis. Infección. Recto.

Summary.- *OBJECTIVES:* To assess the incidence of genitourinary infections associated with transrectal ultrasound-guided prostate biopsy (TRUS-BX) using endorectal povidone-iodine gel as a bactericidal agent.

METHODS: We prospectively studied a total of 530 patients who were given 30g of 10% povidone-iodine intrarectally before TRUS-BX. Each patient received antibiotic prophylaxis with ciprofloxacin, starting the previous day (1g/day x 3 days), as well as cleansing enemas.

RESULTS: One patient (0.20%) presented with an *E. coli* acute bacterial epididymitis after biopsy.

CONCLUSIONS: In our study, the intrarectal use of 10% povidone-iodine gel in TRUS-BX is associated with a much lower rate of infectious complications compared to those described in recent literature.

Keywords: Prostate. Biopsy. Povidone-iodine. Urosepsis. Infection. Rectum.



CORRESPONDENCIA

José María Gil-Vernet Sedó
Centro Médico Teknon
Barcelona (España)

josemariagilvernet@mac.com

Aceptado para publicar: 24 de noviembre 2011

INTRODUCCIÓN

Dentro de las complicaciones secundarias a BPTRE, son las infecciosas las que encierran mayor gravedad. En la actualidad con la utilización profiláctica de antibióticos, el riesgo de infección genitourinaria oscila entre 2,1-10,9% (1,2,3) y el de urosepsis entre el 0,1%-1,7% (2,3,4). Sabiendo que la yodopovidona es un agente antiséptico de gran eficacia en uso tópico (5), realizamos un estudio observacional prospectivo en 530 pacientes sometidos a BPTRE y en los que se utilizó un gel de yodopovidona al 10% intrarectal para conocer la tasa de complicaciones infecciosas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio observacional prospectivo incluyendo a 530 pacientes a los que entre los años 2007 y 2010, se les practicó BPTRE por PSA

TABLA I. DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS PACIENTES.

Número de pacientes	530
Edad media (años)	63,8 (41-82)*
PSA (ng/ml)	11,2 (2,7-97,4)*
Número de cilindros	21,3 (10-40)*
Biopsias previas	
- Primera biopsia	384 (72,4%)
- Segunda biopsia	146 (27,6%)
Anatomía Patológica	
- Adenocarcinoma de próstata	215 (40,6%)
Urocultivo post-biopsia	
- Negativo	529 (99,8%)
- Positivo	1 (0,2%)
Factores de riesgo	
- Diabetes mellitus	76 (14,1%)

* media (rango)

superior a 4ng/ml en dos determinaciones consecutivas, o tacto rectal sospechoso de neoplasia prostática y con urocultivo previo negativo. Fueron excluidos los pacientes con alergia conocida al yodo y a las quinolonas, así como aquellos pacientes portadores de catéter urinario y los que presentaban riesgo de endocarditis infecciosa y los pacientes que se encontraban bajo tratamiento inmunosupresor.

PREPARACIÓN

Entre 3-4 horas antes de la intervención se administró un enema de limpieza y profilaxis antibiótica oral con ciprofloxacino (1 gr/día) iniciada el día anterior y mantenida durante 3 días. Antes de la inserción del transductor se aplicaron 30 gr de gel de yodopovidona al 10% intrarectal cubriendo toda la superficie de la mucosa anorrectal y también se aplicó una capa de gel en el extremo del transductor. Con el paciente en posición de decúbito lateral izquierdo y bajo sedación endovenosa con propofol y remifentanilo, se obtuvieron de 10 a 40 cilindros mediante aguja 20G. En los pacientes sometidos a primera biopsia el número de cilindros se determinó siguiendo los criterios del nomograma de Viena obteniendo, además, dos cilindros de cada área apical-ventral y dos cilindros de las áreas hipoeoicas que pudieran observarse. Se practicaron biopsias de saturación (30-40 cilindros) en los pacientes sometidos a segunda biopsia. Todos los pacientes fueron visitados al cabo de una semana y de un mes de las BPTRE para evaluar las posibles complicaciones infecciosas posbiopsia, realizando un urocultivo en cada visita.

RESULTADOS

La edad media de la serie fue de 65 años (rango 39-83 años), el PSA total medio fue de 11,2 ng/ml (rango 2,7-97,4 ng/ml) y el número de cilindros obtenidos por biopsia fue de 21,3 (rango 10-40 cilindros). El 72,4% eran biopsiados por primera vez y el 27,6% lo eran por segunda vez. En un 40,6% se diagnosticó adenocarcinoma de próstata. Un 14,1% de los pacientes sufrían diabetes mellitus. La incidencia de infección genitourinaria posbiopsia fue de 1/530 (0,2%). Los datos demográficos de los pacientes y las complicaciones infecciosas se muestran en la Tabla I. La única complicación infecciosa de la serie se presentó en un paciente de 59 años de edad y sin factores de riesgo conocidos que sufrió, a los dos días de la biopsia, una orquiepididmitis aguda derecha sin fiebre y con urocultivo positivo para *E. coli* resistente al ciprofloxacino, siendo tratado con cefuroxima 1 g/día durante 10 días. En el resto de los pacientes los urocultivos practicados a la semana

y al mes de la biopsia fueron negativos. En ningún caso se presentó urosepsis y ningún paciente requirió ingreso hospitalario por infección urinaria grave. No se observaron efectos adversos relacionados con la aplicación del gel de yodopovidona intrarectal.

DISCUSIÓN

Desde el siglo XIX se han utilizado las soluciones de yodo como agente antiséptico tópico por su potente actividad bactericida tanto sobre bacterias gram positivas como gram negativas. Con la aparición de los yodóforos, menos irritantes, se hace posible su aplicación sobre mucosas y cavidad peritoneal. Hoy en día, la yodopovidona se utiliza tanto en profilaxis de cirugía oftalmológica (6) como en la prevención de las infecciones puerperales (7) así como en la profilaxis de infecciones posquirúrgicas en cirugía abdominal (8), demostrando una gran eficacia antiséptica.

Entre 1980 y 1984 con el objetivo de prevenir las complicaciones infecciosas secundarias a la biopsia prostática transrectal se utilizó, por vez primera, una solución de yodopovidona intrarectal al 10%, sin profilaxis antibiótica previa. Se obtuvieron buenos resultados (9,10) pero el procedimiento era engorroso pues requería de la utilización de un anoscopio, por lo que fue abandonado. Posteriormente se volvió a demostrar la eficacia clínica de la yodopovidona (200 mg) en supositorio al mismo tiempo que un estudio in vitro demostró una disminución del 99,9% en la población bacteriana rectal con el uso del supositorio de yodopovidona (11). En la actualidad disponemos del gel de yodopovidona al 10%, una forma farmacéutica que permite el fácil recubrimiento de la mucosa anorectal y que posee una eficacia bactericida que no ha sufrido merma alguna a diferencia de lo que ocurre con los antibióticos (12,13,14). Desde que utilizamos por vez primera, en el año 2002, el gel de yodopovidona al 10% en aplicación intrarectal hemos apreciado una reducción notable en la tasa de complicaciones infecciosas después de una BPTRE (15), lo que nos llevó a realizar el presente estudio observacional. Si bien una limitación clara en nuestro trabajo es la ausencia de un grupo control para probar la eficacia del gel de yodopovidona, la magnitud de los resultados obtenidos apunta a que el gel de yodopovidona endorrectal puede tener un papel importante en la profilaxis de las infecciones genitourinarias tras la BPTRE, lo que deberá ser verificado mediante un ensayo clínico controlado. Dado que hasta ahora no se han detectado cepas microbianas resistentes a la yodopovidona (16) recomendamos añadir, a la profilaxis antibiótica clásica, esta técnica de antisepsia

local con acción bactericida sobre la población microbiana de la mucosa anorectal.

CONCLUSIONES

Nuestra incidencia de infecciones genitourinarias después de BPTRE se encuentra muy por debajo de los valores descritos en la literatura. Aunque se trata de un estudio prospectivo descriptivo la robustez de nuestros resultados parece adjudicar un papel importante al gel de yodopovidona endorrectal como agente bactericida en la profilaxis antiinfecciosa. Su fácil utilización, bajo precio, ausencia de resistencias microbianas y de efectos adversos junto con una gran eficacia antiséptica lo pueden convertir, a nuestro entender, en una herramienta extremadamente útil para disminuir la morbilidad infecciosa de las biopsias prostáticas transrectales.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y **lectura fundamental)

1. Zaytoun OM, Vargo EH, Rajan R, Berglund R, Gordon S, Jones JS. Emergence of fluorquinolone-resistant *Escherichia coli* as cause of postprostate biopsy infection: Implications for prophylaxis and treatment. *Urology* 2011; 77 (5): 1035-41.
- **2. Djavan B, Waldert M, Zlotta A, Dobronski P, Seitz C, Remzi M et al. Safety and morbidity of first and repeat transrectal ultrasound guided prostate needle biopses: results of a prospective European prostate cancer detection study. *J Urol*. 2001; 166 (3): 856-60.
- **3. Zani EL, Clark OA, Rodrigues Netto N Jr. Antibiotic prophylaxis for transrectal prostate biopsy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 (5): CD006576
- *4. Lindstedt S, Lindström U, Ljunggren E, Wullt B, Grabe M. Single-dose antibiotic prophylaxis in core prostate biopsy: Impact of timing and identification of risk factors. *Eur Urol*. 2006; 50 (4): 832-7
5. Kunisada T, Yamada K, Oda S, Hara O. Investigation on the efficacy of povidone-iodine against antiseptic-resistant species. *Dermatology*. 1997; 195 (2): 14-8.
6. Isenberg SJ, Apt L, Campeas D. Ocular applications of povidone-iodine. *Dermatology*. 2002; 204 (1): 92-5.
7. Asghania M, Mirblouk F, Shakiba M, Faraji R. Preoperative vaginal preparation with povidone-iodine on post-caesarean infectious morbidity. *J Obstet Gynaecol*. 2011; 31 (5): 400-3.

- *8. Fournel I, Tiv M, Soulias M, Huia C, Astruc K, Aho Glèlè LS. Meta-analysis of intraoperative povidone-iodine application to prevent surgical-site infection. *Br J Sur.* 2010, 97 (11): 1603-13.
- *9. Rees M. Povidone-iodine antisepsis for transrectal prostatic biopsy. *Br Med J.* 1980; 281 (6241): 650.
- *10. Khan SA, Hu KN, Smith N. Intraoperative preparation of rectum with povidone-iodine-saturated gauze in transrectal biopsy of the prostate. *Urology.* 1984; 23 (5): 104-5.
- **11. Park DS, Oh JJ, Lee JH, Jang WK, Hong YK, Hong SK. Simple use of the suppository type povidone-iodine can prevent infectious complications in transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Adv Urol.* 2009, doi: 10.1155/2009/750598.
- **12. Horcajada JP, Busto M, Grau S, Sorlí L, Terradas R, Salvadó M et al. High prevalence of extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteriaceae in bacteremia after transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: a need for changing preventive protocol. *Urology* 2009; 74 (6): 1195-9.
- 13. Batura D, Rao GG, Nielsen PB. Prevalence of antimicrobial resistance in intestinal flora of patients undergoing prostatic biopsy: implications for prophylaxis and treatment of infections after biopsy. *BJU Int.* 2010; 106(7): 1017-20.
- **14. Loeb S, Carter HB, Berndt SI, Ricker W, Schaeffer EM. Complications after prostate biopsy: Data from SEER-Medicare. *J Urol.* 2011; 186 (5): 1830-1834.
- 15. Gil-Vernet JM, Álvarez-Vijande R., and Bielsa O. The role of endorectal iodine povidone gel on preventing urinary sepsis after transrectal prostate biopsy. Communication. 9th International Congress of Andrology. Barcelona, 6-10 marzo de 2009.
- 16. Giacometti A, Cirioni O, Grganti G, Fineo A, Ghisell R, Del Prette MS et al. Antiseptic compounds still active against bacterial strains isolated from surgical wound infections despite increasing antibiotic resistance. *Eur J Clin Microbiol Inf Dis.* 2002; 21 (7): 553-6.

