

Pregunta 2. En varones adultos con sospecha de cáncer de próstata, en quienes se decida realizar una primera biopsia guiada por ultrasonografía (US), ¿se debería realizar la biopsia por vía transperineal (TP) o transrectal (TR)?

Introducción

En varones con tamizaje positivo en quienes se decida realizar una biopsia de próstata guiada por ultrasonografía (US) para confirmar el diagnóstico, se puede optar por dos vías de abordaje: biopsia sistemática por vía transrectal (TR) o transperineal (TP) (1).

La biopsia sistemática guiada por US por vía TR era el abordaje estándar para el diagnóstico de cáncer de próstata. Sin embargo, su uso se asocia a complicaciones importantes como sangrado, fiebre, sepsis, hematuria, retención urinaria, y una alta frecuencia de falsos negativos ya que tiene limitaciones de detectar neoplasias localizadas en la región anterior de la próstata (1). En contraste, la biopsia por vía TP podría detectar mayor cantidad de casos dada su mejor capacidad de abordar la región anterior de la próstata, tener menor riesgo de infecciones por evitar acarrear bacterias presentes en el recto pero podría incrementar el riesgo de retención urinaria (36).

Los estudios que comparan estos abordajes muestran resultados contradictorios, son principalmente retrospectivos y tienen limitaciones metodológicas importantes (37, 38). Por ello, debido a la incertidumbre de elegir el abordaje que pueda detectar la mayor cantidad de casos y ser más seguro se decidió formular esta pregunta.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
2	Varones adultos con sospecha de cáncer de próstata, en quienes se decida realizar una primera biopsia guiada por ultrasonografía (US)	Biopsia guiada por US por vía transperineal / Biopsia guiada por US por vía transrectal	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de casos detectados de cáncer de próstata • Complicaciones relacionadas con la biopsia

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

Se encontraron tres RS publicadas como artículos científicos: Shen 2012 (39), Xue 2017 (40), y Xiang 2019 (41). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Xiang 2019	14/16	Junio de 2018	04 ECA Y 07 EO	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de detección de cáncer de próstata • Complicaciones de la biopsia
Xue 2017	08/16	Setiembre 2016	04 ECA y 09 EO	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de detección de cáncer de próstata

				<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones de la biopsia
Shen 2012	08/16	Mayo 2011	03 ECA y 04 EO	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de detección de cáncer de próstata • Complicaciones de la biopsia

Evidencia por cada desenlace:

PICO 2: biopsia por vía transperineal vs vía transrectal:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Frecuencia de detección de cáncer de próstata:
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Shen 2012 (39), Xue 2017 (40), y Xiang 2019 (41).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Xiang 2019 (41) debido a que fue la de mejor calidad metodológica según AMSTAR-2, tuvo la búsqueda más reciente, y proporcionó resultados de los ECA por separado.
 - Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 04 ECA (n=893), los cuales fueron meta-analizados.
 - La población de los ECA fueron adultos con sospecha de cáncer de próstata (PSA > 4 ng/ml) de Japón, Italia, y China a quienes no se les ha realizado una biopsia previamente, con las siguientes características: el promedio de edad y nivel de PSA varió de 66,5 a 72 años y 8,34 a 15,95 ng/ml, respectivamente.
 - La intervención fue realizar la biopsia de próstata sistemática por vía transperineal guiada por US, con extracción de 12 a 14 cilindros.
 - El comparador fue realizar la biopsia de próstata por vía transrectal guiadas por US, con extracción de 12 a 14 cilindros.
 - El desenlace de frecuencia de detección de cáncer de próstata se definió como la frecuencia de personas diagnosticadas con cáncer de próstata mediante la lectura histopatológica de la biopsia.
 - El GEG consideró que no era necesario actualizar la RS debido a que la fecha de búsqueda fue reciente.
- Complicaciones de la biopsia - sepsis:
 - Para este desenlaces se contó con dos RS: Xue 2017 (40) y Xiang 2019 (41).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Xiang 2019 (41) por las razones antes mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 02 ECA (n=585), los cuales no fueron meta-analizados.
 - La población, intervención y comparador fueron los descritos previamente.
 - El desenlace fue definido como una complicación mayor (requiere algún tipo de tratamiento) en ambos ECA.
 - El GEG decidió no actualizar la RS por la razón previamente mencionada.
- Complicaciones de la biopsia – sangrado rectal:
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Xiang 2019 (41), Xue 2017 (40), y Shen 2012 (39).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Xiang 2019 (41) por las razones antes mencionadas.

- Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 04 ECA (n=893), los cuales no fueron meta-analizados.
- La población, intervención y comparador fueron los descritos previamente.
- El desenlace fue definido como una complicación mayor en un ECA, en otro se consideró al sangrado rectal leve o severo y en otro no se precisa la definición.
- El GEG decidió no actualizar la RS por la razón previamente mencionada.
- **Complicaciones de la biopsia – retención urinaria:**
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Shen 2012 (39), Xue 2017 (40), y Xiang 2019 (41).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Xiang 2019 (41) por las razones antes mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 03 ECA (n=554), los cuales no fueron meta-analizados.
 - La población, intervención y comparador fueron los descritos previamente.
 - El desenlace fue definido como una complicación mayor debida a obstrucción uretral temporal no debida a coágulos en un ECA, mientras que en los otros no se precisa.
 - El GEG decidió no actualizar la RS por la razón previamente mencionada.
- **Complicaciones de la biopsia – hematuria:**
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Xue 2017 (40) y Xiang 2019 (41).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Xiang 2019 (41) por las razones antes mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 04 ECA (n=893), los cuales no fueron meta-analizados.
 - La población, intervención y comparador fueron los descritos previamente.
 - El desenlace fue definido como una complicación menor en un ECA, en otro se consideró hematuria leve o severa, en otro se definió como macrohematuria, y en el último no se precisa.
 - El GEG decidió no actualizar la RS por la razón previamente mencionada.
- **Complicaciones de la biopsia – fiebre:**
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Xue 2017 (40) y Xiang 2019 (41).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Xiang 2019 (41) por las razones antes mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 04 ECA (n=893), los cuales no fueron meta-analizados.
 - La población, intervención y comparador fueron los descritos previamente.
 - El desenlace fue definido como una temperatura era mayor de 38,5°C.
 - El GEG decidió no actualizar la RS por la razón previamente mencionada.
- **Complicaciones de la biopsia – dolor:**
 - Para este desenlace se contó con una RS: Xiang 2019 (41).
 - Para este desenlace, la RS de Xiang 2019 incluyó 01 ECA (n=339).
 - La población, intervención y comparador fueron los descritos previamente.
 - El desenlace fue definido como la presencia de dolor leve (no presentan punto de corte en la escala utilizada).
 - El GEG decidió no actualizar la RS por la razón previamente mencionada.

Tabla de Resumen de Evidencia (Summary of Findings, SoF):

<p>Población: Varones adultos con sospecha de cáncer de próstata, en quienes se decida realizar una primera biopsia guiada por ultrasonografía (US) Intervención: Biopsia guiada por US por vía transperineal (TP) Comparador: Biopsia guiada por US por vía transrectal (TR) Autores: Sergio Goicochea-Lugo Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección de cáncer de próstata: Xiang 2019 (41) • Complicaciones: Xiang 2019 (41) 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Biopsia por vía TP	Biopsia por vía TR	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Frecuencia de detección de cáncer de próstata	4 ECA	185/453 (40,8%)	189/440 (43,0%)	RR: 0,94 (0,81 a 1,10)	26 menos por 1000 (de 82 menos a 43 más)	⊕⊕⊕○ MODERADA ^a	CRÍTICO
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Biopsia por vía TP	Biopsia por vía TR	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Sepsis	2 ECA	0/299 (0%)	1/286 (0,3%)	NR	NR	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
Sangrado rectal	4 ECA	0/453 (0%)	21/440 (4,8%)	NR	NR	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Retención urinaria	3 ECA	4/280 (1,4%)	7/274 (2,6%)	NR	NR	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Hematuria	4 ECA	62/453 (13,7%)	60/440 (13,6%)	NR	NR	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Fiebre	4 ECA	3/453 (0,7%)	14/440 (3,2%)	NR	NR	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Dolor	1 ECA	58/173 (33,5%)	26/166 (15,7%)	NR	NR	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
<p>ECA: Ensayo Clínico Aleatorizado; IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; NR: No reportado; RR: Razón de riesgo; TP: Transperineal; TR: Transrectal. Explicaciones de la certeza de evidencia: a. Se disminuyó un nivel de evidencia debido al alto riesgo de sesgo de cegamiento en todos los ECA. b. Se disminuyó un nivel de evidencia por imprecisión dada la cantidad de eventos y participantes.</p>							

Tabla de la Evidencia a la Decisión (Evidence to Decision, EtD):

Presentación:

Pregunta 2: En varones adultos con sospecha de cáncer de próstata, en quienes se decida realizar una biopsia guiada por ultrasonografía (US), ¿se debería realizar biopsia por vía transperineal (TP) o transrectal (TR)?	
Población:	Varones adultos con sospecha de cáncer de próstata, en quienes se decida realizar una primera biopsia guiada por ultrasonografía (US)
Intervención y comparador:	Intervención: Biopsia guiada por US con abordaje vía transperineal Comparador: Biopsia guiada por US con abordaje vía transrectal
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de detección de cáncer de próstata • Complicaciones relacionadas con la biopsia
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional

Conflictos de intereses: Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta

Evaluación:

Beneficios:					
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ● Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	El GEG consideró que la frecuencia de detección de cáncer de próstata al utilizar la biopsia por vía transperineal fue similar a la frecuencia de detección de la biopsia por vía transrectal.
	Frecuencia de detección de cáncer de próstata	4 ECA	RR: 0,94 (0,81 a 1,10)	26 menos por 1000 (de 82 menos a 43 más)	
Daños:					
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ● Trivial ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	El GEG consideró que la frecuencia de sepsis, sangrado rectal, retención urinaria, hematuria, y fiebre en aquellos a quienes se les realizó la biopsia por vía transperineal fueron similares a la frecuencia de estas complicaciones en aquellos a quienes se les realizó la biopsia por vía transrectal. Sin embargo, el dolor leve podría ser más frecuente con el uso de la vía transperineal en comparación al uso de la vía transrectal. Por ello se decidió que la magnitud de los daños sea trivial entre estas dos vías. En adición, el GEG consideró importante menciona que la magnitud del dolor puede ser variable entre los pacientes, por lo que en aquellos con poca tolerancia al dolor, el uso de la vía TP tendría mayores daños. Además existen grupos de riesgo propensos a sangrado, como aquellos que reciben anticoagulantes, o aquellos con propensos a infecciones como diabéticos, pacientes con catéteres urinarios o prostatitis, en quienes el uso de la vía TR podría causar mayores daños.
	Sepsis	2 ECA	-	0% vs 0,3%	
	Sangrado rectal	4 ECA	-	0% vs 4,8%	
	Retención urinaria	3 ECA	-	1,4% vs 2,6%	
	Hematuria	4 ECA	-	13,7% vs 13,6%	
	Fiebre	4 ECA	-	0,7% vs 3,2%	
	Dolor	1 ECA	-	33,5% vs 15,7%	
Certeza de la evidencia:					
¿Cuál es la certeza general de la evidencia?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Muy baja ○ Baja ● Moderada ○ Alta ○ No se evaluaron estudios 	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia	Si bien la metodología GRADE propone que la certeza general de la evidencia sea la más baja de los outcomes críticos, el GEG consideró que la certeza general sea la del desenlace que guio principalmente la dirección de la recomendación. Por ello, se consideró que la certeza general sea moderada.	
	Detección de cáncer de próstata	⊕⊕⊕○ MODERADA	CRÍTICO		
	Sepsis	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO		
	Sangrado rectal	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE		

	Retención urinaria	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE
	Hematuria	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE
	Fiebre	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE
	Dolor	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE
Desenlaces importantes para los pacientes:			
¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?			
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí			El GEG consideró que probablemente se han evaluado todos los desenlaces que son importantes para los pacientes.
Balance de los efectos:			
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)			
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input checked="" type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce			El GEG consideró que tanto los beneficios como los daños serían similares entre el uso de la vía TP como el uso de la vía TR. Por ello, se consideró que el balance no favorece a la intervención ni al comparador.
Uso de recursos:			
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador?			
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Costos extensos <input type="radio"/> Costos moderados <input checked="" type="radio"/> Costos y ahorros insignificantes <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Gastos de la intervención frente al comparador: Cada procedimiento por vía transperineal incurre en: <ul style="list-style-type: none"> - Gastos producto de anestesiología (anestesia espinal o general). - Gastos derivados del uso de sala quirúrgica. - Recursos humanos para administración de anestesia espinal o general. 		El GEG consideró que la biopsia por vía TP incurriría en más costos en comparación al uso de la vía TR debido a que se requiere el uso de procedimientos anestésicos y mayor uso de recursos humanos y logísticos. En adición se consideró que estos costos adicionales serían pequeños.
Equidad:			
¿Cuál sería el impacto en la equidad en salud de preferir la intervención en lugar del comparador? (Equidad: favorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)			
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente reducido <input type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce			El GEG consideró que el uso de la biopsia prostática por vía transperineal probablemente reduzca la equidad debido a que se debe considerar la disponibilidad de salas de operaciones y personal que esté entrenado en dicho procedimiento.
Aceptabilidad:			
Luego de conocer la evidencia sobre los beneficios y daños, ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?			
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí			Personal de salud: El GEG consideró que la mayoría de los profesionales coincidiría en aceptar ambos

<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 		<p>procedimientos y que basarían la elección de uno de ellos tomando en cuenta la experiencia con el uso de la técnica, la evaluación individual de la tolerabilidad del dolor del paciente, los factores de riesgo para que se presenten complicaciones importantes del paciente, y la disponibilidad de recursos humanos y logísticos. Por ello se consideró que la aceptabilidad varía.</p> <p>Pacientes: El GEG consideró que un grupo de pacientes aceptaría el abordaje TP y otro, el abordaje TR según la tolerabilidad al dolor, conocimiento de sus factores de riesgo y conocimiento de la experiencia del médico tratante con la técnica de biopsia. Por ello se consideró que la aceptabilidad varía.</p>
Factibilidad:		
¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	<p>Abordaje por vía transperineal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anestesia espinal - Personal de salud capacitado - Sala quirúrgica disponible <p>Abordaje por vía transrectal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anestesia mediante bloqueo caudal - Personal de salud capacitado 	<p>El GEG consideró que posiblemente ambos abordajes son factibles de realizar. Sin embargo, la factibilidad de utilizar el abordaje por vía transperineal dependerá de que el profesional de salud esté entrenado en la técnica, y de la disponibilidad de los recursos humanos capacitados en administrar anestesia espinal y logísticos como el contar con una sala quirúrgica para el procedimiento.</p>

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderada		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
CONSIDERA TODOS LOS DESENLACES IMPORTANTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos elevados	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR LA INTERVENCIÓN "A" O LA INTERVENCIÓN "B" (CONTROL)	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: La frecuencia de detección de cáncer de próstata fue similar entre el uso de la vía TP y el uso de la vía TR. Así mismo, la mayoría de las complicaciones tuvieron una frecuencia similar entre el uso de ambos abordajes. En base a que el balance entre beneficios y daños no favoreció a alguno de estos abordajes, el GEG decidió que la dirección sea a favor del uso de la biopsia sistemática de próstata por vía TP o TR.</p> <p>Fuerza: Si bien la certeza de evidencia fue moderada, aún podría haber incertidumbre sobre los daños en grupos de riesgo propensos a sangrado o infecciones, en los cuales la biopsia por vía TR podrían ser más riesgosa. Además, la aceptabilidad del uso de la vía TP o TR puede ser variable por parte de los pacientes, y la factibilidad de brindar alguna de estas técnicas dependería de la capacitación de los profesionales de salud en el uso de estos abordajes, y la disponibilidad de recursos humanos y logísticos. En base a ello, se decidió que la fuerza de la recomendación sea condicional.</p>	<p>En varones adultos con sospecha de cáncer de próstata, en quienes se decida realizar una primera biopsia guiada por ultrasonografía, sugerimos realizar la biopsia sistemática por vía TP o TR con extracción de 12 a 14 cilindros.</p> <p>Recomendación condicional a favor de cualquiera de las intervenciones Certeza de la evidencia: Moderada (⊕⊕⊕⊖)</p>

Puntos de BPC:

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
<p>El GEG consideró proponer criterios a tomar en cuenta para decidir el tipo de abordaje a utilizar para la biopsia basados en lo siguiente:</p> <p>El abordaje TP no es el principalmente utilizado, por lo que se requeriría de entrenamiento previo para su elección.</p> <p>Si bien la frecuencia de las complicaciones fue similar entre ambos grupos, la RS de Xiang 2019 mostró que el uso de la vía TP podría ocasionar mayor dolor, mientras que el uso de la vía TR podría ocasionar mayor sangrado rectal, sepsis, y hematuria, los cuales podrían causar daños importantes en grupos de riesgo propensos a sangrado o infecciones (41).</p> <p>Además el uso de la vía TP requiere contar con recursos humanos para administrar anestesia</p>	<p>Considerar los siguientes criterios para decidir por alguno de los dos tipos de abordaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia del profesional de salud en el uso de la vía de abordaje. • Tolerabilidad al dolor del paciente. • Presencia de factores de riesgo de sangrado (ej. uso de anticoagulantes o enfermedades predisponentes) o de infecciones (ej. diabetes mellitus, portadores de catéteres urinarios, prostatitis concurrente) del paciente. • Presencia de los recursos humanos y logísticos necesarios para realizar el procedimiento.

<p>espinal o general, y logísticos para el procedimiento como por ejemplo contar con una sala quirúrgica adecuada, los cuales pueden no estar presentes en todos los centros de salud.</p>	
<p>Una de las complicaciones que podrían llegar a comprometer la vida es el desarrollo de infecciones y sepsis. Por ello, el GEG consideró importante mencionar que el uso de antibióticos está recomendado por diversas GPC para evitar este tipo de complicaciones tanto con el uso de la vía TP como TR (3, 42, 43).</p>	<p>Antes de realizar la biopsia por vía TP o TR, brindar un esquema de profilaxis antibiótica de forma individualizada, tomando en cuenta la vía de abordaje para la biopsia, la sospecha de resistencia bacteriana a quinolonas, y las contraindicaciones para el uso de algún antibiótico.</p>