

Guía de práctica clínica para el tratamiento quirúrgico de pacientes con urolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud)

Material suplementario

Material suplementario N° 1. Actualización de la búsqueda

PREGUNTA 1: EN PACIENTES CON LITIASIS RENAL MAYOR DE 20 MM, ¿CUÁL DEBE SER EL TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA: NLP, URS FLEXIBLE O LEOCH?

Criterios de elegibilidad de los Estudios:

- **Tipo de Estudios:** Revisiones sistemáticas y ensayos clínicos
- **Tipo de participantes:** Pacientes con litiasis renal mayor de 20mm
- **Tipo de Intervención/exposición:** NLP/URS/LEOCH
- **Tipo de desenlaces:** Tasa libre de cálculos, Retratamiento, Estancia hospitalaria, Eventos adversos mayores, Eventos adversos menores.

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas:

Base de datos: PubMed		
Fecha de búsqueda:		
<ul style="list-style-type: none"> • Julio 2008 hasta julio 2018 → Para la búsqueda de RS • Inicio de los tiempos hasta julio 2018 → Para la búsqueda de ECA 		
	Descripción	Término
#1	Población	urolithiasis [MESH] OR nephrolithiasis [TIAB] OR “kidney calculi”[MESH] OR kidney stones [TIAB]
#2	Intervención	“nephrolithotomy, percutaneous”[MESH] OR percutaneous nephrolithotomy[TIAB] OR percutaneous lithotripsy[TIAB] OR NLP[TIAB] OR PCNL[TIAB] OR micropercutaneous nephrolithotomy[TIAB] OR mini-perc[TIAB] OR mini-percutaneous[TIAB] OR mini-PCNL[TIAB] OR miniPCNL[TIAB] OR MPCNL[TIAB] OR micro-perc[TIAB] OR ultramini-PCNL[TIAB] OR micro-PCNL[TIAB] OR minimally invasive[TIAB] OR minimally invasive PCNL[TIAB] OR miniaturized PCNL[TIAB] OR ureteroscopy[MESH] OR ureteroscopy[TIAB] OR ureterorenoscopy[TIAB] OR URS[TIAB] OR flexible ureteroscopy[TIAB] OR flexible URS[TIAB] OR retrograde intrarenal surgery[TIAB] OR RIRS[TIAB] OR “lithotripsy”[MESH] OR lithotripsy[TIAB] OR shock wave lithotripsy[TIAB] OR SWL[TIAB] OR extracorporeal shock wave lithotripsy[TIAB] OR ESWL[TIAB] OR shock-wave lithotripsy[TIAB]
#3	Control	-
#4	Tipo de estudio	systematic[sb] → Para la búsqueda de RS randomized controlled trial [PT] → Para la búsqueda de ECA
#5	Termino Final	#1 AND #2 AND #4

Proceso de selección de estudios

Proceso de selección de estudios	Número de artículos
Revisiones sistemáticas	
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	206
Artículos evaluados a texto completo	0
Estudios incluidos en la revisión	0
Ensayos clínicos	
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	480
Artículos evaluados a texto completo	4
Estudios incluidos en la revisión	4

Lista de ensayos clínicos incluidos:

- Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, Denstedt JD, Grasso M, Gutierrez-Aceves J, et al. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. *The Journal of urology*. 2001;166(6):2072-80.
- Bryniarski P, Paradysz A, Zyczkowski M, Kupilas A, Nowakowski K, Bogacki R. A randomized controlled study to analyze the safety and efficacy of percutaneous nephrolithotripsy and retrograde intrarenal surgery in the management of renal stones more than 2 cm in diameter. *Journal of endourology*. 2012;26(1):52-7.
- Karakoyunlu N, Goktug G, Şener NC, Zengin K, Nalbant I, Ozturk U, et al. A comparison of standard PCNL and staged retrograde FURS in pelvis stones over 2 cm in diameter: a prospective randomized study. *Urolithiasis*. 2015;43(3):283-7.
- Lee JW, Park J, Lee SB, Son H, Cho SY, Jeong H. Mini-percutaneous nephrolithotomy vs retrograde intrarenal surgery for renal stones larger than 10 mm: a prospective randomized controlled trial. *Urology*. 2015;86(5):873-7.

PREGUNTA 2: EN PACIENTES CON LITIASIS RENAL DE 10 A 20 MM, ¿CUÁL DEBE SER EL TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA: NLP, URS FLEXIBLE O LEOCH?**Criterios de elegibilidad de los Estudios:**

- Tipo de Estudios:** Revisiones sistemáticas y ensayos clínicos
- Tipo de participantes:** Pacientes con litiasis renal de 10 a 20mm
- Tipo de Intervención/exposición:** NLP/URS/LEOCH
- Tipo de desenlaces:** Tasa libre de cálculos, Retratamiento, Estancia hospitalaria, Eventos adversos mayores, Eventos adversos menores.

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas:**Base de datos: PubMed**

Fecha de búsqueda:

- Julio 2008 hasta julio 2018 → Para la búsqueda de RS
- Inicio de los tiempos hasta julio 2018 → Para la búsqueda de ECA

	Descripción	Término
#1	Población	urolithiasis [MESH] OR nephrolithiasis [TIAB] OR "kidney calculi"[MESH] OR kidney stones [TIAB]
#2	Intervención	"nephrolithotomy, percutaneous"[MESH] OR percutaneous nephrolithotomy[TIAB] OR percutaneous lithotripsy[TIAB] OR NLP[TIAB] OR PCNL[TIAB] OR micropercutaneous nephrolithotomy[TIAB] OR mini-perc[TIAB] OR mini-percutaneous[TIAB] OR mini-PCNL[TIAB] OR miniPCNL[TIAB] OR MPCNL[TIAB] OR micro-perc[TIAB] OR ultramini-PCNL[TIAB] OR micro-PCNL[TIAB] OR minimally invasive[TIAB] OR minimally invasive PCNL[TIAB] OR miniaturized PCNL[TIAB] OR ureteroscopy[MESH] OR ureteroscopy[TIAB] OR ureterorenoscopy[TIAB] OR URS[TIAB] OR flexible ureteroscopy[TIAB] OR flexible URS[TIAB] OR retrograde intrarenal surgery[TIAB] OR RIRS[TIAB] OR "lithotripsy"[MESH] OR lithotripsy[TIAB] OR shock wave lithotripsy[TIAB] OR SWL[TIAB] OR extracorporeal shock wave lithotripsy[TIAB] OR ESWL[TIAB] OR shock-wave lithotripsy[TIAB]
#3	Control	-
#4	Tipo de estudio	systematic[sb] → Para la búsqueda de RS randomized controlled trial [PT] → Para la búsqueda de ECA
#5	Termino Final	#1 AND #2 AND #4

Proceso de selección de estudios

Proceso de selección de estudios	Número de artículos
Revisiones sistemáticas	
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	206
Artículos evaluados a texto completo	0
Estudios incluidos en la revisión	0
Ensayos clínicos	
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	480
Artículos evaluados a texto completo	14
Estudios incluidos en la revisión	14

Lista de ensayos clínicos incluidos:

- Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, Denstedt JD, Grasso M, Gutierrez-Aceves J, et al. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. *The Journal of urology*. 2001;166(6):2072-80.
- Carlsson P, Kinn A-C, Tiselius H-G, Ohlsén H, Rahmqvist M. Cost effectiveness of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy for medium-sized kidney stones: a randomised clinical trial. *Scandinavian journal of urology and nephrology*. 1992;26(3):257-63.
- Deem S, DeFate B, Modak A, Emmett M, Martinez F, Davalos J. Percutaneous nephrolithotomy versus extracorporeal shock wave lithotripsy for moderate sized kidney stones. *Urology*. 2011;78(4):739-43.
- Demirbas A, Resorlu B, Sunay MM, Karakan T, Karagöz MA, Doluoglu OG. Which should be preferred for moderate-size kidney stones? Ultramini percutaneous nephrolithotomy or retrograde intrarenal surgery? *Journal of endourology*. 2016;30(12):1285-9.
- Fayad AS, Elsheikh MG, Ghoneima W. Tubeless mini-percutaneous nephrolithotomy versus retrograde intrarenal surgery for lower calyceal stones of 2 cm: A prospective randomised controlled study. *Arab journal of urology*. 2017;15(1):36-41.
- Javanmard B, Razaghi MR, Jafari AA, Mazloomfard MM. Flexible ureterorenoscopy versus extracorporeal shock wave lithotripsy for the treatment of renal pelvis stones of 10–20 mm in obese patients. *Journal of lasers in medical sciences*. 2015;6(4):162.
- Javanmard B, Kashi AH, Mazloomfard MM, Jafari AA, Arefanian S. Retrograde intrarenal surgery versus shock wave lithotripsy for renal stones smaller than 2 cm: A randomized clinical trial. *Urology journal*. 2016;13(5):2823-8.
- Kumar A, Kumar N, Vasudeva P, Jha SK, Kumar R, Singh H. A prospective, randomized comparison of shock wave lithotripsy, retrograde intrarenal surgery and miniperc for treatment of 1 to 2 cm radiolucent lower calyceal renal calculi: a single center experience. *The Journal of urology*. 2015;193(1):160-4.
- Kumar A, Vasudeva P, Nanda B, Kumar N, Das MK, Jha SK. A prospective randomized comparison between shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower calyceal stones \leq 2 cm: a single-center experience. *Journal of endourology*. 2015;29(5):575-9.
- Li Z-G, Zhao Y, Fan T, Hao L, Han C-H, Zang G-H. Clinical effects of FURL and PCNL with holmium laser for the treatment of kidney stones. *Experimental and therapeutic medicine*. 2016;12(6):3653-7.
- Sabnis RB, Ganesamoni R, Doshi A, Ganpule AP, Jagtap J, Desai MR. Micropercutaneous nephrolithotomy (microperc) vs retrograde intrarenal surgery for the management of small renal calculi: a randomized controlled trial. *BJU international*. 2013;112(3):355-61.
- Singh V, Sinha RJ, Gupta DK, Pandey M. Prospective randomized comparison of retroperitoneoscopic pyelolithotomy versus percutaneous nephrolithotomy for solitary large pelvic kidney stones. *Urologia internationalis*. 2014;92(4):392-5.
- Wankhade NH, Gadekar J, Shinde BB, Tatte JA. Comparative Study of Lithotripsy and PCNL for 11-15 mm Lower Calyceal Calculi In Community Health Hospital. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2014;8(6):HC12.
- Yuruk E, Binbay M, Sari E, Akman T, Altinyay E, Baykal M, et al. A prospective, randomized trial of management for asymptomatic lower pole calculi. *The Journal of urology*. 2010;183(4):1424-8.

PREGUNTA 3: EN PACIENTES CON LITIASIS RENAL MENOR DE 10 MM, ¿CUÁL DEBE SER EL TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA: NLP, URS FLEXIBLE O LEOCH?

Criterios de elegibilidad de los Estudios:

- **Tipo de Estudios:** Revisiones sistemáticas y ensayos clínicos
- **Tipo de participantes:** Pacientes con litiasis renal menor de 10mm
- **Tipo de Intervención/exposición:** NLP/URS/LEOCH
- **Tipo de desenlaces:** Tasa libre de cálculos, Retratamiento, Estancia hospitalaria, Eventos adversos mayores, Eventos adversos menores.

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas:

Base de datos: PubMed

Fecha de búsqueda:

- Julio 2008 hasta julio 2018 → Para la búsqueda de RS
- Inicio de los tiempos hasta julio 2018 → Para la búsqueda de ECA

	Descripción	Término
#1	Población	urolithiasis [MESH] OR nephrolithiasis [TIAB] OR "kidney calculi"[MESH] OR kidney stones [TIAB]
#2	Intervención	"nephrolithotomy, percutaneous"[MESH] OR percutaneous nephrolithotomy[TIAB] OR percutaneous lithotripsy[TIAB] OR NLP[TIAB] OR PCNL[TIAB] OR micropercutaneous nephrolithotomy[TIAB] OR mini-perc[TIAB] OR mini-percutaneous[TIAB] OR mini-PCNL[TIAB] OR miniPCNL[TIAB] OR MPCNL[TIAB] OR micro-perc[TIAB] OR ultramini-PCNL[TIAB] OR micro-PCNL[TIAB] OR minimally invasive[TIAB] OR minimally invasive PCNL[TIAB] OR miniaturized PCNL[TIAB] OR ureteroscopy[MESH] OR ureteroscopy[TIAB] OR ureterorenoscopy[TIAB] OR URS[TIAB] OR flexible ureteroscopy[TIAB] OR flexible URS[TIAB] OR retrograde intrarenal surgery[TIAB] OR RIRS[TIAB] OR "lithotripsy"[MESH] OR lithotripsy[TIAB] OR shock wave lithotripsy[TIAB] OR SWL[TIAB] OR extracorporeal shock wave lithotripsy[TIAB] OR ESWL[TIAB] OR shock-wave lithotripsy[TIAB]
#3	Control	-
#4	Tipo de estudio	systematic[sb] → Para la búsqueda de RS randomized controlled trial [PT] → Para la búsqueda de ECA
#5	Termino Final	#1 AND #2 AND #4

Proceso de selección de estudios

Proceso de selección de estudios	Número de artículos
Revisiones sistemáticas	
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	206
Artículos evaluados a texto completo	0
Estudios incluidos en la revisión	0
Ensayos clínicos	
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	480
Artículos evaluados a texto completo	5
Estudios incluidos en la revisión	5

Lista de ensayos clínicos incluidos

- Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, Denstedt JD, Grasso M, Gutierrez-Aceves J, et al. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. *The Journal of urology*. 2001;166(6):2072-80.
- Kumar A, Vasudeva P, Nanda B, Kumar N, Das MK, Jha SK. A prospective randomized comparison between shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower caliceal stones ≤ 2 cm: a single-center experience. *Journal of endourology*. 2015;29(5):575-9.
- Pearle MS, Lingeman JE, Leveillee R, Kuo R, Preminger GM, Nadler RB, et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and ureteroscopy for lower pole caliceal calculi 1 cm or less. *The Journal of urology*. 2008;179(5): S69-S73.
- Sener NC, Imamoglu MA, Bas O, Ozturk U, Goktug HG, Tuygun C, et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower pole stones smaller than 1 cm. *Urolithiasis*. 2014;42(2):127-31.
- Sener NC, Bas O, Sener E, Zengin K, Ozturk U, Altunkol A, et al. Asymptomatic lower pole small renal stones: shock wave lithotripsy, flexible ureteroscopy, ¿or observation? A prospective randomized trial. *Urology*. 2015;85(1):33-7.

PREGUNTA 4: EN PACIENTES CON LITIASIS URETERAL PROXIMAL, ¿CUÁL ES LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LEOCH VS URS SEMIRRÍGIDA VS NLP COMPARADO CON CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA?

Criterios de elegibilidad de los Estudios:

- **Tipo de Estudios:** Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y estudios observacionales.
- **Tipo de participantes:** Pacientes con litiasis ureteral distal
- **Tipo de Intervención/exposición:** NLP/URS/LEOCH
- **Tipo de desenlaces:** Tasa libre de cálculos, Retratamiento y Riesgo de complicaciones.

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas:

Base de datos: PubMed	
Fecha de búsqueda: julio 2008 hasta julio 2018	
Descripción	Término
#1 Población	("Ureterolithiasis"[Mesh] OR ((ureter*[TIAB] AND (calcul*[TIAB] or Stone*[TIAB])) OR nephrolithiasis*[TIAB] OR ureterolithiasis*[TIAB] OR urolithiasis*[TIAB]) OR ("Ureteral Calculi"[Mesh] OR Calculi, Ureter*[TIAB] OR Calculus, Ureter*[TIAB] OR Ureteral Calcul*[TIAB]))
#2 Intervención PICO 4	"Nephrolithotomy, Percutaneous"[MESH] OR Lithotripsy[MESH] OR Ureteroscopy[MESH] OR Lithotripsy[TIAB] OR "Percutaneous Nephrolithotomy"[TIAB] OR "NLP"[TIAB] OR "PCNL"[TIAB] OR "micropercutaneous nephrolithotomy"[TIAB] OR "percutaneous lithotripsy"[TIAB] OR "mini-perc"[TIAB] OR "mini-PCNL"[TIAB] OR "miniPCNL"[TIAB] OR "MPCNL"[TIAB] OR "micro-perc"[TIAB] OR "ultramini-PCNL"[TIAB] OR "micro-PCNL"[TIAB] OR "minimally invasive"[TIAB] OR "minimally invasive PCNL"[TIAB] OR "miniaturized PCNL"[TIAB] OR Ureterorenoscopy[TIAB] OR "URS"[TIAB] OR "flexible ureteroscopy"[TIAB] OR "flexible URS"[TIAB] OR "Retrograde intrarenal surgery"[TIAB] OR "RIRS"[TIAB] OR "Shock Wave Lithotripsy"[TIAB] OR "SWL"[TIAB] OR "Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy"[TIAB] OR "ESWL"[TIAB] OR "Shock-wave Lithotripsy"[TIAB]
#3 Control	-
#4 Outcome	"Stone-free rate" [TIAB] OR "Postoperative Complications" [MESH] OR "Postoperative complication*" [TIAB] OR Mortality[TIAB] OR Mortalit*[TIAB] OR "Mortality rate"[TIAB] OR "Death rate"[TIAB]
#5 Tipo de estudio	systematic[sb]
#6 Termino Final	#1 AND #2 AND #4 AND #5

Proceso de selección de estudios:

Proceso de selección de estudios	Número de artículos
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	144
Artículos evaluados a texto completo	12
Estudios incluidos en la revisión	3

Lista de artículos incluidos:

- Wu T, Duan X, Chen S, Yang X, Tang T, Cui S. Ureteroscopic Lithotripsy versus Laparoscopic Ureterolithotomy or Percutaneous Nephrolithotomy in the Management of Large Proximal Ureteral Stones: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Urologia internationalis*. 2017;99(3):308-19.
- Zhao C, Yang H, Tang K, Xia D, Xu H, Chen Z, et al. Comparison of laparoscopic stone surgery and percutaneous nephrolithotomy in the management of large upper urinary stones: a meta-analysis. *Urolithiasis*. 2016;44(6):479-90.
- Cui X, Ji F, Yan H, Ou TW, Jia CS, He XZ, et al. Comparison between extracorporeal shock wave lithotripsy and ureteroscopic lithotripsy for treating large proximal ureteral stones: a meta-analysis. *Urology*. 2015;85(4):748-56.

Lista de artículos revisados a texto completo, pero excluidos:

Excluidos	Motivo
Assimos et al. 2015	No es revisión sistemática
Drake et al. 2017	No realiza metaanálisis
Chen et al. 2018	Compara entre técnicas de NLP
Ge et al. 2016	Compara entre técnicas de URS
Chen et al. 2018	Población pediátrica
Gao et al. 2017	Compara con técnicas de NLP, no disponible
Matlaga et al. 2012	Es una revisión sistemática con network-metanálisis, antigua.

PREGUNTA 5: EN PACIENTES CON LITIASIS URETERAL NO PROXIMAL ¿CUÁL ES LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LEOCH COMPARADO CON URS?

Criterios de elegibilidad de los Estudios:

- **Tipo de Estudios:** Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y estudios observacionales.
- **Tipo de participantes:** Pacientes con litiasis ureteral no proximal
- **Tipo de Intervención/exposición:** URS/LEOCh
- **Tipo de desenlaces:** Tasa libre de cálculos, tasa libre de complicaciones y retratamiento.

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas:

Base de datos: PubMed		
Fecha de búsqueda: julio 2008 hasta julio 2018		
	Descripción	Término
#1	Población	("Ureterolithiasis"[Mesh] OR ((ureter*[TIAB] AND (calcul*[TIAB] or Stone*[TIAB])) OR nephrolithiasis*[TIAB] OR ureterolithiasis*[TIAB] OR urolithiasis*[TIAB]) OR ("Ureteral Calculi"[Mesh] OR Calculi, Ureter*[TIAB] OR Calculus, Ureter*[TIAB] OR Ureteral Calcul*[TIAB]))
#2	Intervención PICO 5	"Nephrolithotomy, Percutaneous"[MESH] OR Lithotripsy[MESH] OR Ureteroscopy[MESH] OR Lithotripsy[TIAB] OR "Percutaneous Nephrolithotomy"[TIAB] OR "NLP"[TIAB] OR "PCNL"[TIAB] OR "micropercutaneous nephrolithotomy"[TIAB] OR "percutaneous lithotripsy"[TIAB] OR "mini-perc"[TIAB] OR "mini-PCNL"[TIAB] OR "miniPCNL"[TIAB] OR "MPCNL"[TIAB] OR "micro-perc"[TIAB] OR "ultramin-PCNL"[TIAB] OR "micro-PCNL"[TIAB] OR "minimally invasive"[TIAB] OR "minimally invasive PCNL"[TIAB] OR "miniaturized PCNL"[TIAB] OR Ureterorenoscopy[TIAB] OR "URS"[TIAB] OR "flexible ureteroscopy"[TIAB] OR "flexible URS"[TIAB] OR "Retrograde intrarenal surgery"[TIAB] OR "RIRS"[TIAB] OR "Shock Wave Lithotripsy"[TIAB] OR "SWL"[TIAB] OR "Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy"[TIAB] OR "ESWL"[TIAB] OR "Shock-wave Lithotripsy"[TIAB]
#3	Control	-
#4	Outcome	"Stone-free rate" [TIAB] OR "Postoperative Complications" [MESH] OR "Postoperative complication*" [TIAB] OR Mortality[TIAB] OR Mortalit*[TIAB] OR "Mortality rate"[TIAB] OR "Death rate"[TIAB]
#5	Tipo de estudio	systematic[sb]
#6	Termino Final	#1 AND #2 AND #4 AND #5

Proceso de selección de estudios:

Proceso de selección de estudios	Número de artículos
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	144
Artículos evaluados a texto completo	5
Estudios incluidos en la revisión	2

Lista de artículos incluidos:

- Yang C, Li S, Cui Y. Comparison of YAG Laser Lithotripsy and Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Treatment of Ureteral Calculi: A Meta-Analysis. *Urologia internationalis*. 2017;98(4):373-81.
- Xu Y, Lu Y, Li J, Luo S, Liu Y, Jia Z, et al. A meta-analysis of the efficacy of ureteroscopic lithotripsy and extracorporeal shock wave lithotripsy on ureteral calculi. *Acta cirurgica brasileira*. 2014;29(5):346-52.

Lista de artículos revisados a texto completo, pero excluidos:

Excluidos	Motivo
Li et al 2015	No compara las intervenciones de interés
Chen et al. 2017	No compara las intervenciones de interés
Matlaga et al. 2012	Publicación con antigüedad superior a 5 años, además establece comparaciones indirectas para las intervenciones de interés.

PREGUNTA 6: EN PACIENTES CON LITIASIS VESICAL ¿CUÁL ES LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA CIRUGÍA ENDOSCÓPICA VS CIRUGÍA PERCUTÁNEA VS CIRUGÍA ABIERTA?**Criterios de elegibilidad de los Estudios:**

- **Tipo de Estudios:** Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y estudios observacionales.
- **Tipo de participantes:** Pacientes con litiasis en vejiga
- **Tipo de Intervención/exposición:** Cirugía endoscópica/cirugía percutánea/cirugía abierta
- **Tipo de desenlaces:** Tasa libre de cálculos, tasa libre de complicaciones y retratamiento

Estrategia de búsqueda de acuerdo a bases de datos biomédicas:

Base de datos: PubMed		
Fecha de búsqueda: julio 2008 hasta julio 2018		
	Descripción	Término
#1	Población	Urinary Bladder Calculi"[Mesh] OR Bladder Calculus, Urinary[TIAB] OR Calculi, Urinary Bladder[TIAB] OR Calculus, Urinary Bladder[TIAB] OR Urinary Bladder Calculus[TIAB] OR Bladder Stones[TIAB] OR Bladder Stone[TIAB] OR Stone, Bladder[TIAB] OR Stones, Bladder[TIAB] OR Calculi of Urinary Bladder[TIAB] OR Urinary Bladder Stones[TIAB] OR Bladder Stone, Urinary[TIAB] OR Bladder Stones, Urinary[TIAB] OR Stone, Urinary Bladder[TIAB] OR Stones, Urinary Bladder[TIAB] OR Urinary Bladder Stone[TIAB] OR Vesical Calculi[TIAB] OR Calculi, Vesical[TIAB] OR Calculus, Vesical[TIAB] OR Vesical Calculus[TIAB] OR Bladder Calculi[TIAB] OR Bladder Calculus[TIAB] OR Calculi, Bladder[TIAB] OR Calculus, Bladder[TIAB] OR Cystoliths[TIAB] OR Cystolith
#2	Intervención PICO 6	"Nephrolithotomy, Percutaneous"[MESH] OR Lithotripsy[MESH] OR Ureteroscopy[MESH] OR Lithotripsy[TIAB] OR "Percutaneous Nephrolithotomy"[TIAB] OR "NLP"[TIAB] OR "PCNL"[TIAB] OR "micropercutaneous nephrolithotomy"[TIAB] OR "percutaneous lithotripsy"[TIAB] OR "mini-perc"[TIAB] OR "mini-PCNL"[TIAB] OR "miniPCNL"[TIAB] OR "MPCNL"[TIAB] OR "micro-perc"[TIAB] OR "ultramini-PCNL"[TIAB] OR "micro-PCNL"[TIAB] OR "minimally invasive"[TIAB] OR "minimally invasive PCNL"[TIAB] OR "miniaturized PCNL"[TIAB] OR Ureterorenoscopy[TIAB] OR "URS"[TIAB] OR "flexible ureteroscopy"[TIAB] OR "flexible URS"[TIAB] OR "Retrograde intrarenal surgery"[TIAB] OR "RIRS"[TIAB] OR "Shock Wave Lithotripsy"[TIAB] OR "SWL"[TIAB] OR "Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy"[TIAB] OR "ESWL"[TIAB] OR "Shock-wave Lithotripsy"[TIAB]
#3	Control	-
#4	Outcome	"Stone-free rate" [TIAB] OR "Postoperative Complications" [MESH] OR "Postoperative complication*" [TIAB] OR Mortality[TIAB] OR Mortalit*[TIAB] OR "Mortality rate"[TIAB] OR "Death rate"[TIAB]
#5	Tipo de estudio	systematic[sb]
#6	Termino Final	#1 AND #2 AND #4 AND #5

Proceso de selección de estudios:

Proceso de selección de estudios	Número de artículos
Citaciones identificadas en las bases de datos electrónicas	6
Estudios evaluados a texto completo	1
Estudios incluidos en la revisión	0

Lista de artículos excluidos:

Excluidos	Motivo
Torricelli et al. 2013	Se trata de una revisión sistemática sin metaanálisis

Material suplementario N° 2: Tablas GRADE

PREGUNTA 1: EN PACIENTES CON LITIASIS RENAL MAYOR DE 20 MM, ¿CUÁL DEBE SER EL TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA: NLP, URS FLEXIBLE O LEOCH?

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: LEOCH comparado con NLP para litiasis renal mayor de 20 mm

Bibliografía: Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, Denstedt JD, Grasso M, Gutierrez-Aceves J, et al. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. The Journal of urology. 2001;166(6):2072-80.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	LEOCH	NLP	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos (seguimiento: media 3 meses)												
1	ensayos aleatorios	muy serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	1/7 (14.3%)	6/7 (85.7%)	RR 0.17 (0.03 a 1.05)	711 menos por 1.000 (de 43 más a 831 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Retratamiento												
1	ensayos aleatorios	muy serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	2/9 (22.2%)	2/9 (22.2%)	RR 1.00 (0.18 a 5.63)	0 menos por 1.000 (de 182 menos a 1.000 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: URS comparado con NLP para litiasis renal mayor de 20 mm

Bibliografía:

- Bryniarski P, Paradysz A, Zyczkowski M, Kupilas A, Nowakowski K, Bogacki R. A randomized controlled study to analyze the safety and efficacy of percutaneous nephrolithotripsy and retrograde intrarenal surgery in the management of renal stones more than 2 cm in diameter. *Journal of endourology*. 2012;26(1):52-7.
- Karakoyunlu N, Goktug G, Şener NC, Zengin K, Nalbant I, Ozturk U, et al. A comparison of standard PCNL and staged retrograde FURS in pelvis stones over 2 cm in diameter: a prospective randomized study. *Urolithiasis*. 2015;43(3):283-7.
- Lee JW, Park J, Lee SB, Son H, Cho SY, Jeong H. Mini-percutaneous nephrolithotomy vs retrograde intrarenal surgery for renal stones larger than 10 mm: a prospective randomized controlled trial. *Urology*. 2015;86(5):873-7.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	URS	NLP	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
3	ensayos aleatorios	serio	muy serio	no es serio	no es serio	ninguno	86/95 (90.5%)	87/97 (89.7%)	RR 1.02 (0.84 a 1.24)	18 más por 1.000 (de 144 menos a 215 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Retratamiento												
2	ensayos aleatorios	serio	serio	no es serio	muy serio	ninguno	4/65 (6.2%)	1/67 (1.5%)	RR 1.91 (0.08 a 46.71)	14 más por 1.000 (de 14 menos a 682 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Estancia hospitalaria												
3	ensayos aleatorios	serio	muy serio	no es serio	serio	ninguno	95	97	-	MD 0.87 días menor (2.29 menor a 0.54 más alto.)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Eventos adversos mayores												
1	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	0/32 (0.0%)	0/32 (0.0%)	RR 0.00 (-0.06 a 0.06)	-- por 1.000 (de 0 menos a 0 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Eventos adversos menores												
2	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	11/65 (16.9%)	17/67 (25.4%)	RR 0.65 (0.35 a 1.22)	89 menos por 1.000 (de 56 más a 165 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; MD: Diferencia media

PREGUNTA 2: EN PACIENTES CON LITIASIS RENAL DE 10 A 20 MM, ¿CUÁL DEBE SER EL TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA: NLP, URS FLEXIBLE O LEOCH?

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: LEOCH comparado con URS para litiasis renal de 10 a 20 mm

Bibliografía:

- Javanmard B, Razaghi MR, Jafari AA, Mazloomfard MM. Flexible ureterorenoscopy versus extracorporeal shock wave lithotripsy for the treatment of renal pelvis stones of 10–20 mm in obese patients. *Journal of lasers in medical sciences*. 2015;6(4):162.
- Javanmard B, Kashi AH, Mazloomfard MM, Jafari AA, Arefanian S. Retrograde intrarenal surgery versus shock wave lithotripsy for renal stones smaller than 2 cm: A randomized clinical trial. *Urology journal*. 2016;13(5):2823-8.

- Kumar A, Vasudeva P, Nanda B, Kumar N, Das MK, Jha SK. A prospective randomized comparison between shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower caliceal stones ≤ 2 cm: a single-center experience. *Journal of endourology*. 2015;29(5):575-9.
- Kumar A, Kumar N, Vasudeva P, Jha SK, Kumar R, Singh H. A prospective, randomized comparison of shock wave lithotripsy, retrograde intrarenal surgery and miniperc for treatment of 1 to 2 cm radiolucent lower calyceal renal calculi: a single center experience. *The Journal of urology*. 2015;193(1):160-4.
- Singh V, Sinha RJ, Gupta DK, Pandey M. Prospective randomized comparison of retroperitoneoscopic pyelolithotomy versus percutaneous nephrolithotomy for solitary large pelvic kidney stones. *Urologia internationalis*. 2014;92(4):392-5.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	LEOCH	URS	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
5	ensayos aleatorios	serio	serio	no es serio	serio	ninguno	147/197 (74.6%)	178/198 (89.9%)	RR 0.84 (0.74 a 0.96)	144 menos por 1.000 (de 36 menos a 234 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Retratamiento												
5	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	105/197 (53.3%)	18/198 (9.1%)	RR 5.47 (2.71 a 11.06)	406 más por 1.000 (de 155 más a 915 más)	⊕⊕⊕⊕ MODERADO	IMPORTANTE
Estancia hospitalaria												
2	ensayos aleatorios	serio	muy serio	no es serio	serio	ninguno	95	95	-	MD 27.09 horas menor (56.49 menor a 2.31 más alto.)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Eventos adversos mayores												
1	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	2/35 (5.7%)	2/35 (5.7%)	RR 1.00 (0.15 a 6.71)	0 menos por 1.000 (de 49 menos a 326 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Eventos adversos menores												
4	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	9/162 (5.6%)	7/163 (4.3%)	RR 1.18 (0.42 a 3.28)	8 más por 1.000 (de 25 menos a 98 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; MD: Diferencia media

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: LEOCH comparado con PNL para litiasis renal de 10-20 mm

Bibliografía:

- Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, Denstedt JD, Grasso M, Gutierrez-Aceves J, et al. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. *The Journal of urology*. 2001;166(6):2072-80.
- Carlsson P, Kinn A-C, Tiselius H-G, Ohlsén H, Rahmqvist M. Cost effectiveness of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy for medium-sized kidney stones: a randomised clinical trial. *Scandinavian journal of urology and nephrology*. 1992;26(3):257-63.

- Deem S, DeFate B, Modak A, Emmett M, Martinez F, Davalos J. Percutaneous nephrolithotomy versus extracorporeal shock wave lithotripsy for moderate sized kidney stones. *Urology*. 2011;78(4):739-43.
- Kumar A, Kumar N, Vasudeva P, Jha SK, Kumar R, Singh H. A prospective, randomized comparison of shock wave lithotripsy, retrograde intrarenal surgery and miniperc for treatment of 1 to 2 cm radiolucent lower calyceal renal calculi: a single center experience. *The Journal of urology*. 2015;193(1):160-4.
- Wankhade NH, Gadekar J, Shinde BB, Tatte JA. Comparative Study of Lithotripsy and PCNL for 11-15 mm Lower Caliceal Calculi In Community Health Hospital. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2014;8(6): HC12.
- Yuruk E, Binbay M, Sari E, Akman T, Altinyay E, Baykal M, et al. A prospective, randomized trial of management for asymptomatic lower pole calculi. *The Journal of urology*. 2010;183(4):1424-8.

Tasa libre de cálculos	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	LEOCH	PNL	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
6	ensayos aleatorios	muy serio	serio	no es serio	no es serio	ninguno	130/214 (60.7%)	203/213 (95.3%)	RR 0.63 (0.50 a 0.79)	353 menos por 1.000 (de 200 menos a 477 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Retratamiento												
4	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	53/118 (44.9%)	2/121 (1.7%)	RR 18.69 (6.07 a 57.55)	292 más por 1.000 (de 84 más a 935 más)	⊕⊕⊕⊕ MODERADO	IMPORTANTE
Estancia hospitalaria												
1	ensayos aleatorios	muy serio	no es serio	no es serio	serio	ninguno	28	21	-	MD 3.3 días menor (5.45 menor a 1.15 menor)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Eventos adversos mayores												
2	ensayos aleatorios	muy serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	0/87 (0.0%)	6/78 (7.7%)	RR 0.11 (0.02 a 0.57)	68 menos por 1.000 (de 33 menos a 75 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Eventos adversos menores												
4	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	3/160 (1.9%)	6/150 (4.0%)	RR 0.53 (0.15 a 1.82)	19 menos por 1.000 (de 33 más a 34 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; MD: Diferencia media

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: URS comparado con NLP para litiasis renal de 10-20 mm

Bibliografía:

- Demirbas A, Resorlu B, Sunay MM, Karakan T, Karagöz MA, Doluoglu OG. Which should be preferred for moderate-size kidney stones? Ultramini percutaneous nephrolithotomy or retrograde intrarenal surgery? *Journal of endourology*. 2016;30(12):1285-9.
- Fayad AS, Elsheikh MG, Ghoneima W. Tubeless mini-percutaneous nephrolithotomy versus retrograde intrarenal surgery for lower calyceal stones of ≤ 2 cm: A prospective randomised controlled study. *Arab journal of urology*. 2017;15(1):36-41.
- Li Z-G, Zhao Y, Fan T, Hao L, Han C-H, Zang G-H. Clinical effects of FURL and PCNL with holmium laser for the treatment of kidney stones. *Experimental and therapeutic medicine*. 2016;12(6):3653-7.
- Kumar A, Kumar N, Vasudeva P, Jha SK, Kumar R, Singh H. A prospective, randomized comparison of shock wave lithotripsy, retrograde intrarenal surgery and miniperc for treatment of 1 to 2 cm radiolucent lower calyceal renal calculi: a single center experience. *The Journal of urology*. 2015;193(1):160-4.

- Li Z-G, Zhao Y, Fan T, Hao L, Han C-H, Zang G-H. Clinical effects of FURL and PCNL with holmium laser for the treatment of kidney stones. *Experimental and therapeutic medicine*. 2016;12(6):3653-7.
- Sabnis RB, Ganesamoni R, Doshi A, Ganpule AP, Jagtap J, Desai MR. Micropercutaneous nephrolithotomy (microperc) vs retrograde intrarenal surgery for the management of small renal calculi: a randomized controlled trial. *BJU international*. 2013;112(3):355-61.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	URS	NLP	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
5	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	178/211 (84.4%)	169/194 (87.1%)	RR 0.96 (0.88 a 1.05)	35 menos por 1.000 (de 44 más a 105 menos)	⊕⊕⊕⊕ MODERADO	CRÍTICO
Retratamiento												
2	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	1/78 (1.3%)	2/76 (2.6%)	RR 0.61 (0.08 a 4.83)	10 menos por 1.000 (de 24 menos a 101 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Estancia hospitalaria												
2	ensayos aleatorios	serio	muy serio	no es serio	no es serio	ninguno	78	65	-	MD 0.26 días menor (1.65 menor a 1.12 más alto.)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Eventos adversos mayores												
2	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	4/82 (4.9%)	5/53 (9.4%)	RR 0.53 (0.07 a 3.85)	44 menos por 1.000 (de 88 más a 269 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Eventos adversos menores												
5	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	15/211 (7.1%)	21/194 (10.8%)	RR 0.67 (0.35 a 1.28)	36 menos por 1.000 (de 30 más a 70 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; MD: Diferencia media

PREGUNTA 3: EN PACIENTES CON LITIASIS RENAL MENOR DE 10 MM, ¿CUÁL DEBE SER EL TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA: NLP, URS FLEXIBLE O LEOCH?

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: LEOCH comparado con URS para litiasis renal menor de 10 mm

Bibliografía:

- Kumar A, Vasudeva P, Nanda B, Kumar N, Das MK, Jha SK. A prospective randomized comparison between shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower caliceal stones ≤ 2 cm: a single-center experience. *Journal of endourology*. 2015;29(5):575-9.
- Pearle MS, Lingeman JE, Leveillee R, Kuo R, Preminger GM, Nadler RB, et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and ureteroscopy for lower pole caliceal calculi 1 cm or less. *The Journal of urology*. 2008;179(5): S69-S73.
- Sener NC, Imamoglu MA, Bas O, Ozturk U, Goktug HG, Tuygun C, et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower pole stones smaller than 1 cm. *Urolithiasis*. 2014;42(2):127-31.
- Sener NC, Bas O, Sener E, Zengin K, Ozturk U, Altunkol A, et al. Asymptomatic lower pole small renal stones: shock wave lithotripsy, flexible ureteroscopy, ¿or observation? A prospective randomized trial. *Urology*. 2015;85(1):33-7.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	LEOCH	URS	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
4	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	172/201 (85.6%)	182/203 (89.7%)	RR 0.94 (0.89 a 1.00)	54 menos por 1.000 (de 0 más a 99 menos)	⊕⊕⊕⊕ MODERADO	CRÍTICO
Retratamiento												
3	ensayos aleatorios	serio	serio	no es serio	serio	ninguno	47/137 (34.3%)	5/136 (3.7%)	RR 5.97 (0.98 a 36.42)	183 más por 1.000 (de 1 menos a 1.000 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE
Eventos adversos mayores												
1	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	0/50 (0.0%)	3/50 (6.0%)	OR 0.13 (0.01 a 1.28)	52 menos por 1.000 (de 16 más a 59 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Eventos adversos menores												
4	ensayos aleatorios	serio	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	0/207 (0.0%)	10/206 (4.9%)	OR 0.18 (0.04 a 0.79)	39 menos por 1.000 (de 10 menos a 47 menos)	⊕⊕⊕⊕ MODERADO	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; OR: Odds ratio

Autor(es): José Montes Alvis

Pregunta: LEOCH comparado con NLP para litiasis renal menor de 10 mm

Bibliografía: Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, Denstedt JD, Grasso M, Gutierrez-Aceves J, et al. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. The Journal of urology. 2001;166(6):2072-80.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	LEOCH	NLP	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
1	ensayos aleatorios	muy serio	no es serio	no es serio	serio	ninguno	12/19 (63.2%)	20/20 (100.0%)	RR 0.64 (0.45 a 0.90)	360 menos por 1.000 (de 100 menos a 550 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Retratamiento												
1	ensayos aleatorios	muy serio	no es serio	no es serio	muy serio	ninguno	2/22 (9.1%)	2/20 (10.0%)	RR 0.91 (0.14 a 5.86)	9 menos por 1.000 (de 86 menos a 486 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

PREGUNTA 4: EN PACIENTES CON LITIASIS URETERAL PROXIMAL, ¿CUÁL ES LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LEOCH VS URS SEMIRRÍGIDA VS NLP COMPARADO CON CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA?

Autor(es): Carlos Alva

Pregunta: URS comparado con LEOCH para pacientes con litiasis ureteral proximal

Bibliografía: Cui X, Ji F, Yan H, Ou TW, Jia CS, He XZ, et al. Comparison between extracorporeal shock wave lithotripsy and ureteroscopy for treating large proximal ureteral stones: a meta-analysis. Urology. 2015;85(4):748-56.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	URS	LEOCH	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos (cálculos >10 mm)												
9	ensayos aleatorios	muy serio ^a	muy serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	389/539 (72.2%)	356/603 (59.0%)	OR 0.349 (0.183 a 0.666)	256 menos por 1.000 (de 101 menos a 382 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Riesgo de complicaciones (cálculos >10 mm)												
6	ensayos aleatorios	muy serio ^a	muy serio ^b	no es serio	muy serio ^c	ninguno	104/389 (26.7%)	75/455 (16.5%)	OR 0.777 (0.304 a 1.984)	32 menos por 1.000 (de 108 menos a 117 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO
Tasa de retratamiento (cálculos >10 mm)												
10	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	43/539 (8.0%)	224/603 (37.1%)	OR 7.192 (4.934 a 10.482)	438 más por 1.000 (de 373 más a 490 más)	⊕⊕⊕⊕ BAJA	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; OR: Razón de momios

Autor(es): Carlos Alva

Pregunta: URS comparado con LS para pacientes con litiasis ureteral proximal

Bibliografía: Wu T, Duan X, Chen S, Yang X, Tang T, Cui S. Ureteroscopic Lithotripsy versus Laparoscopic Ureterolithotomy or Percutaneous Nephrolithotomy in the Management of Large Proximal Ureteral Stones: A Systematic Review and Meta-Analysis. Urol Int. 2017;99(3):308-19.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de paciente		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	URS	LS	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
10	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	460/555 (82.9%)	549/566 (97.0%)	OR 0.17 (0.10 a 0.28)	124 menos por 1.000 (de 70 menos a 206 menos)	⊕⊕⊕⊕ BAJA	CRÍTICO
Riesgo de complicaciones												
6	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	64/442 (14.5%)	36/455 (7.9%)	OR 2.06 (1.33 a 3.18)	71 más por 1.000 (de 23 más a 135 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; OR: Razón de momios

Autor(es): Carlos Alva

Pregunta: URS comparado con NLP para pacientes con litiasis ureteral proximal

Bibliografía: Wu T, Duan X, Chen S, Yang X, Tang T, Cui S. Ureteroscopic Lithotripsy versus Laparoscopic Ureterolithotomy or Percutaneous Nephrolithotomy in the Management of Large Proximal Ureteral Stones: A Systematic Review and Meta-Analysis. Urol Int. 2017;99(3):308-19.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	URS	NLP	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
7	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	282/373 (75.6%)	353/389 (90.7%)	OR 0.28 (0.18 a 0.44)	174 menos por 1.000 (de 96 menos a 269 menos)	⊕⊕⊕⊕ BAJA	CRÍTICO
Riesgo de complicaciones												
5	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	53/301 (17.6%)	72/309 (23.3%)	OR 0.70 (0.46 a 1.05)	58 menos por 1.000 (de 9 más a 110 menos)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; OR: Razón de momios

Autor(es): Carlos Alva

Pregunta: NLP comparado con LS para pacientes con litiasis ureteral proximal

Bibliografía: Zhao C, Yang H, Tang K, Xia D, Xu H, Chen Z, et al. Comparison of laparoscopic stone surgery and percutaneous nephrolithotomy in the management of large upper urinary stones: a meta-analysis. Urolithiasis. 2016;44(6):479-90.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	NLP	LS	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos (cálculos > 10 mm)												
14	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	434/509 (85.3%)	436/457 (95.4%)	OR 3.12 (1.92 a 5.05)	31 más por 1.000 (de 21 más a 37 más)	⊕⊕⊕⊖ BAJA	CRÍTICO
Riesgo de complicaciones (cálculos > 10 mm)												
12	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	95/459 (20.7%)	60/431 (13.9%)	OR 0.66 (0.45 a 0.95)	43 menos por 1.000 (de 6 menos a 71 menos)	⊕⊕⊕⊖ MUY BAJA	CRÍTICO
Tasa de retratamiento (cálculos > 10 mm)												
7	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	29/299 (9.7%)	11/294 (3.7%)	OR 0.38 (0.19 a 0.75)	23 menos por 1.000 (de 9 menos a 30 menos)	⊕⊕⊕⊖ MUY BAJA	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; OR: Razón de momios

PREGUNTA 5: EN PACIENTES CON LITIASIS URETERAL NO PROXIMAL ¿CUÁL ES LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LEOCH COMPARADO CON URS?

Autor(es): Carlos Alva Diaz y Oscar Rivera

Pregunta: LEOCh comparado con URS para litiasis ureteral no proximal

Bibliografía: Xu Y, Lu Y, Li J, Luo S, Liu Y, Jia Z, et al. A meta-analysis of the efficacy of ureteroscopic lithotripsy and extracorporeal shock wave lithotripsy on ureteral calculi. Acta cirurgica brasileira. 2014;29(5):346-52.

N° de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Certeza de la evidencia				N° de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	LEOCH	URS	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Tasa libre de cálculos												
13	ensayos aleatorios	serio	serio	serio	serio	se sospechaba fuertemente sesgo de publicación	745/998 (74.6%)	929/1007 (92.3%)	RR 0.82 (0.74 a 0.90)	166 menos por 1.000 (de 92 menos a 240 menos)	⊕⊕⊕⊖ MUY BAJA	CRÍTICO
Riesgo de complicaciones												
10	ensayos aleatorios	serio	no es serio	serio	serio	se sospechaba fuertemente sesgo de publicación	69/729 (9.5%)	114/724 (15.7%)	RR 0.63 (0.48 a 0.83)	58 menos por 1.000 (de 27 menos a 82 menos)	⊕⊕⊕⊖ MUY BAJA	CRÍTICO
Retratamiento												
10	ensayos aleatorios	serio	serio	serio	no es serio	se sospechaba fuertemente sesgo de publicación	182/729 (25.0%)	50/721 (6.9%)	RR 3.46 (1.50 a 7.97)	171 más por 1.000 (de 35 más a 483 más)	⊕⊕⊕⊖ MUY BAJA	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgos