

Reporte de Casos

Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso

Vesicovaginal reflux and recurrent urinary tract infection due to ESBL-producing Escherichia coli in the pediatric age group: a case report

Cristian Hidalgo-Pajuelo^{1a}, Fernando Losa Dominguez^{2a}

1. Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE, Perú.
2. Clínica Sagrada Familia, Barcelona, España.
 - a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. Rev Hisp Cienc Salud. 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

Resumen

El reflujo vesicovaginal (RVV) es una alteración funcional caracterizada por el llenado retrógrado de la vagina durante la micción, cuyo síntoma principal es la incontinencia urinaria. Esta condición puede modificar el pH y la microbiota vaginal, favoreciendo infecciones urinarias recurrentes, especialmente en edad pediátrica. Presentamos el caso de una niña con infecciones urinarias recurrentes por *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), asociadas a RVV. La paciente fue sometida a múltiples estudios diagnósticos, incluidos procedimientos invasivos, y recibió diversos esquemas antibióticos sin lograr resolución definitiva. Se implementó un abordaje complementario dirigido a la modulación de la microbiota vaginal e intestinal, que incluyó medidas dietéticas, incremento del consumo de prebióticos y probióticos, y la administración tópica de compuestos con ácido bórico y ácido láctico para restaurar el pH vulvovaginal. Tras seis meses de intervención, la paciente permanece asintomática y sin recurrencias durante un año de seguimiento. Este caso sugiere que la modulación dirigida del microbiota podría contribuir a reducir la recurrencia de infecciones urinarias en niñas con RVV y disminuir la necesidad de intervenciones invasivas.

Palabras clave: Reflujo vesicovaginal, Infecciones del tracto urinario, *Escherichia coli*, Betalactamasas de espectro extendido, Microbiota vaginal (Fuente: DECS-BIREME)

Abstract

Vesicovaginal reflux (VVR) is a functional disorder characterized by retrograde filling of the vagina during micturition, with urinary incontinence as its main symptom. This condition may alter vaginal pH and microbiota, predisposing to recurrent urinary tract infections (UTIs), particularly in pediatric patients. We report the case of a girl with recurrent UTIs caused by extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing *Escherichia coli*, associated with VVR. The patient underwent multiple diagnostic evaluations, including invasive procedures, and received several antibiotic regimens without definitive resolution. A complementary approach aimed at modulating the vaginal and intestinal microbiota was implemented, including dietary modifications, increased intake of prebiotics and probiotics, and topical administration of boric acid and lactic acid compounds to restore vulvovaginal pH. After six months of intervention, the patient remains asymptomatic, with no recurrences during one year of follow-up. This case suggests that targeted microbiota modulation may help reduce UTI recurrence in girls with VVR and decrease the need for invasive interventions.

Key Words: Vesicovaginal Reflux, Urinary Tract Infections, *Escherichia coli*, beta-Lactamases, Extended-Spectrum, Vaginal Microbiota. (Source: NLM-MeSH)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. *Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE, Perú.*
2. *Clínica Sagrada Familia, Barcelona, España.*
- a. *Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.*

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

Introducción

El reflujo vesicovaginal (RVV) es una alteración predominantemente funcional caracterizada por el llenado retrógrado de la vagina durante la micción, que suele manifestarse como incontinencia urinaria diurna o goteo posmiccional¹⁻³. La etiología no está completamente establecida; se han propuesto mecanismos favorecedores como la adhesión de labios menores, la orientación relativamente horizontal de la vagina y el cierre/aducción de los muslos durante la micción, condiciones que pueden facilitar el reflujo de orina hacia el introito⁴.

Asimismo, es fundamental considerar el diagnóstico diferencial con alteraciones urogenitales menos frecuentes, como duplicación ureteral, uréter ectópico con desembocadura vaginal y anomalías del meato uretral compatibles con hipospadias femenina (posición anómala del meato uretral en relación con los labios y el orificio vaginal)⁵. Otra condición descrita como favorecedora es la presencia de labios muy adosados, que dificulta el flujo urinario directo y favorece el paso retrógrado de orina desde el meato hacia la vagina a través del introito⁶.

Además de la incontinencia diurna, algunas pacientes pueden presentar vulvovaginitis recurrente e infecciones urinarias, dolor o distensión abdominal y enuresis⁷. Se ha estimado que entre 12% y 15% de las niñas pre-púberes evaluadas por incontinencia urinaria presentan RVV, y que más del 60% de las niñas con vulvovaginitis crónica puede

estar relacionada con este fenómeno³. En la mayoría de casos, el manejo inicial es conservador, centrado en medidas posturales durante la micción; muchas pacientes no requieren estudios invasivos, los cuales pueden incrementar la ansiedad y el malestar⁸.

El concepto de esterilidad urinaria ha sido reevaluado: mediante técnicas como metagenómica y secuenciación del ARNr 16S se han descrito numerosas especies bacterianas en la uromicrobiota, incluyendo microorganismos asociados a infección y otros potencialmente protectores⁹. Entre los patógenos vinculados con infecciones del tracto urinario (ITU) se incluyen *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* y *Enterococcus faecalis*⁹. Por su parte, ciertos géneros, como *Lactobacillus* y *Streptococcus*, pueden contribuir a la protección mediante producción de ácido láctico, peróxido de hidrógeno y bacteriocinas, favoreciendo un pH ácido⁹.

El microbiota vaginal, típicamente dominada por *Lactobacillus* (incluyendo *L. crispatus*, *L. jensenii*, *L. gasseri* y *L. iners*), desempeña un rol relevante en la resistencia a la colonización por patógenos y en la protección del tracto genitourinario¹⁰. La disminución de estas bacterias protectoras se ha descrito como un factor de riesgo para el desarrollo de ITU¹¹. Adicionalmente, múltiples microorganismos pueden comportarse como comensales y adquirir potencial patógeno ante condiciones como



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE. Perú.
2. Clínica Sagrada Familia. Barcelona, España.
- a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por E. coli BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. Rev Hisp Cienc Salud. 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

inmunomodulación, presencia de material extraño, cambios en nutrientes o exposición antibiótica¹².

Se presenta este caso por el abordaje complementario centrado en la modulación de la microbiota vaginal e intestinal, con el objetivo de contribuir a la reducción de recurrencias, minimizar la exposición antibiótica y evitar procedimientos invasivos innecesarios durante la infancia.

Reporte de caso

Paciente de sexo femenino, 10 años, con antecedente de infecciones urinarias recurrentes desde los 3 años, con curso más persistente en los últimos 4 años, evaluada inicialmente mediante teleconsulta. La paciente residía en Bolivia y la atención/seguimiento se coordinó desde Perú. Los episodios se caracterizaban principalmente por orina fétida y enuresis, con antecedente de diarrea y estreñimiento intermitentes y disminución del apetito. En varios episodios no se reportó fiebre. Se intentó realizar una primera cistografía sin éxito (sin mayores detalles en el registro disponible). Durante la pandemia, recibió asesorías remotas con exposición frecuente a antimicrobianos.

En julio de 2020, el urocultivo reportó *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), con sensibilidad referida a meropenem, imipenem y amikacina. Se indicó amikacina intramuscular por 7 días, con recurrencia clínica a la semana. Posteriormente, se instauró nitrofurantoína profiláctica durante

aproximadamente 2 años (5 mL/día, según registro familiar).

En agosto de 2022, la paciente fue hospitalizada durante un mes por cuadro compatible con ITU (síntomas referidos: orina fétida y fiebre), recibiendo amikacina y meropenem, con mejoría de la fiebre hacia el sexto día de tratamiento.

Al alta, continuó con profilaxis con nitrofurantoína. En junio y septiembre de 2023 presentó nuevas hospitalizaciones por ITU por BLEE (con sensibilidad referida a meropenem). En septiembre de 2023 se realizaron estudios de imagen (resonancia magnética, ecografía renal y cistografía), sin hallazgos estructurales patológicos relevantes reportados.

En la evaluación física (realizada en Santa Cruz, Bolivia), presentó genitales externos femeninos sin alteraciones aparentes, con meato uretral y orificio vaginal normoposicionados. Los caracteres sexuales secundarios correspondían a Tanner III; no presentaba menarquia al momento de la valoración.

En el servicio de urología se efectuaron ecografías renales y de vías urinarias pre y posmiccionales. Se evidenció colección anecoica homogénea en canal vaginal compatible con hidrocolpos (Figura 1), con útero y ovarios de características normales. En un control posterior se documentó cavidad vaginal sin contenido líquido, hallazgo que apoyó el carácter intermitente/funcional del fenómeno y contribuyó a descartar obstrucción del tracto de salida vaginal y malformaciones relacionadas (Figura 2).

1. Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE, Perú.
2. Clínica Sagrada Familia. Barcelona, España.
- a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. Rev Hisp Cienc Salud. 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

Se realizó cistografía miccional, sin evidencia de fístula vesicovaginal ni uretrovaginal; se documentó reflujo vesicovaginal (Figura 3).

El último urocultivo disponible mostró nuevamente *E. coli* BLEE, con sensibilidad referida a meropenem.

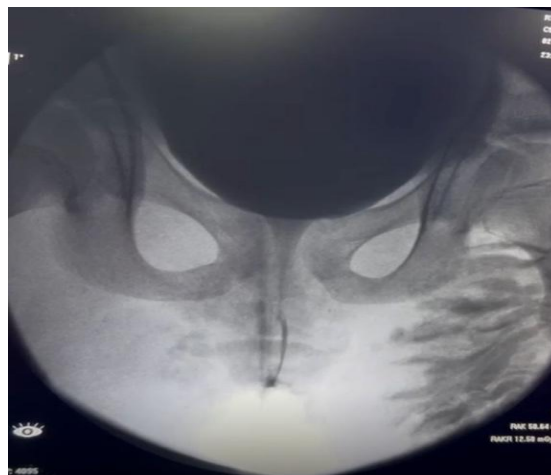
Figura 1. Ecografía pélvica posmiccional. Colección anecoica en canal vaginal compatible con hidrocolpos, sugestiva de llenado retrógrado durante la micción.



Figura 2. Ecografía pélvica de control. Cavidad vaginal sin contenido líquido, que apoya el carácter intermitente/funcional del fenómeno y contribuye a descartar obstrucción del tracto de salida vaginal.



Figura 3. Cistografía miccional. Paso retrógrado de contraste hacia cavidad vaginal compatible con reflujo vesicovaginal; sin hallazgos sugestivos de fístula vesicovaginal ni uretrovaginal.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. *Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE, Perú.*
2. Clínica Sagrada Familia. Barcelona, España.
- a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

Se efectuó teleconsulta con el Instituto Latinoamericano de Ginecología (ILAGINE), Lima, y se coordinó comunicación clínica con el urólogo tratante en Bolivia. Se estableció el diagnóstico de ITU recurrente por *Escherichia coli* BLEE asociada a reflujo vesicovaginal. La madre otorgó consentimiento informado para el abordaje y seguimiento por telemedicina, así como consentimiento para la publicación del caso clínico y el uso de las imágenes, garantizando la confidencialidad y el anonimato de la paciente.

Intervención y seguimiento

Se indicó un plan dirigido a modulación de microbiota vaginal e intestinal, que incluyó medidas dietéticas (reducción de azúcar refinada y edulcorantes; exclusión de gluten según tolerancia reportada; incorporación diaria de arándanos, kéfir y yogur griego), y administración oral de una formulación probiótica con *Lactobacillus crispatus*, *L. jensenii* y *L. gasseri* (2 veces al día por 6 meses). Además, se indicó una formulación magistral tópica con ácido bórico y ácido láctico en vehículo oleoso, aplicada de forma vulvar externa: uso diario por 21 días y luego 3 veces por semana por 6 meses. Se suspendió la profilaxis antibiótica durante el periodo de intervención.

Se realizaron controles a los 15 días y a 1, 2, 3, 4, 6 y 12 meses, con seguimiento clínico continuo para vigilancia de signos de alarma (fiebre, dolor pélvico, malestar general). Según el seguimiento reportado, la paciente permaneció sin síntomas de

recurrencia durante el periodo observado y no requirió reinicio de terapia antibiótica sistémica durante el esquema de intervención.

Resultados

En el control a los 15 días de iniciada la intervención, la paciente persistía con orina fétida, enuresis y disminución del apetito, sin fiebre durante ese periodo. Durante los primeros tres meses los síntomas se mantuvieron, y los urocultivos mensuales fueron positivos para *Escherichia coli* BLEE.

En el cuarto mes, se observó disminución del mal olor urinario y de la enuresis. El urocultivo permaneció positivo para *E. coli*; sin embargo, el patrón de susceptibilidad fue diferente al previo, con resistencia reportada únicamente a gentamicina.

En el quinto mes, los síntomas disminuyeron de forma marcada y el urocultivo fue negativo. Al sexto mes, la paciente permanecía asintomática y el urocultivo se mantuvo negativo. En el control a los 12 meses, continuó sin recurrencias y sin uso de antibióticos, con mejoría referida del estreñimiento/diarrea y del apetito; el urocultivo fue negativo.

Discusión

El reflujo vesicovaginal (RVV) es una condición funcional no obstructiva que puede estar infradiagnosticada en niñas púberes y adolescentes con síntomas urinarios o vaginales. En la práctica clínica, con frecuencia se identifica tras la evaluación por infecciones urinarias recurrentes y, en consecuencia, muchas pacientes reciben cursos repetidos de antibióticos. Con el crecimiento, algunos



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE. Perú.
2. Clínica Sagrada Familia. Barcelona, España.
- a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

síntomas pueden atenuarse, posiblemente por cambios anatómicos y funcionales del ángulo vesicouretral⁴.

La presentación clínica puede ser variable e incluir dolor abdominal, goteo posmiccional, enuresis, salida de líquido por vagina después de orinar (a veces interpretada como incontinencia), infecciones urinarias y vaginales, y mal olor¹³. Por ello, una anamnesis cuidadosa y un examen físico completo son esenciales para orientar el diagnóstico y evitar estudios invasivos innecesarios en niñas en quienes este fenómeno puede estar presente¹³.

El caso descrito es consistente con reportes previos que describen al RVV como una causa subestimada de infecciones urinarias recurrentes en niñas y lo vinculan con alteraciones del pH y disbiosis vaginal^{1,3}. En este marco, una estrategia complementaria orientada a restaurar un ecosistema genitourinario dominado por *Lactobacillus* resulta biológicamente plausible. La evidencia en adultos respalda este enfoque: Stapleton et al. demostraron que la colonización vaginal con *Lactobacillus crispatus* (CTV-05) se asoció con disminución de recurrencia de ITU¹⁴.

En población pediátrica, la evidencia sobre probióticos orales es limitada. Hosseini et al., en una revisión sistemática y metaanálisis, no encontraron un efecto consistente en la reducción de incidencia o recurrencia de ITU, observándose solo una eficacia moderada cuando se emplearon como coadyuvantes del antibiótico¹⁶.

En contraste, reportes clínicos sugieren beneficios en escenarios seleccionados y con cepas específicas, lo que requiere evaluación más robusta¹⁷.

Respecto a la acidificación local, la reducción del pH puede favorecer la recuperación del ecosistema vulvovaginal e inhibir el crecimiento de bacterias potencialmente patógenas. En adultos, el ácido bórico ha mostrado utilidad en vaginitis recurrente por *Candida* resistente; sin embargo, en pediatría su uso debe ser prudente y estrictamente supervisado. En el presente caso, la aplicación fue vulvar externa y no intravaginal, lo que resulta relevante para consideraciones de seguridad.

La asociación entre disbiosis y recurrencia de ITU ha sido descrita en estudios que reportan desplazamiento de *Lactobacillus* y alteraciones de la microbiota urinaria y vaginal en personas con ITU recurrente¹¹. Asimismo, se ha descrito que la uromicrobiota incluye cepas potencialmente protectoras (como *Lactobacillus* y *Corynebacterium*) capaces de competir con uropatógenos⁹.

En el caso del RVV, se ha reportado que una proporción de niñas con incontinencia diurna presenta RVV y que puede corregirse con medidas conservadoras y educación miccional; además, estudios más recientes respaldan que este fenómeno funcional puede asociarse a hidrocolpos transitorio y potencialmente alterar el microambiente vaginal^{6,13}.

En conjunto, este caso se alinea con la hipótesis de que el RVV puede actuar



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE. Perú.
2. Clínica Sagrada Familia. Barcelona, España.
- a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

como factor favorecedor de disbiosis vulvovaginal y, por extensión, de recurrencia de ITU; a su vez, el uso repetido de antibióticos podría intensificar el desequilibrio de la microbiota genitourinaria. No obstante, por tratarse de un único caso, no es posible atribuir causalidad ni generalizar los hallazgos. Se requieren estudios pediátricos controlados que evalúen colonización, seguridad, y efectividad de intervenciones dirigidas a microbiota en niñas con RVV e ITU recurrente, especialmente frente a uropatógenos BLEE¹⁶.

Conclusiones

La modulación dirigida de la microbiota vulvovaginal e intestinal mediante medidas dietéticas, suplementación probiótica con cepas específicas de *Lactobacillus* y acidificación tópica de uso vulvar externo podría constituir un enfoque complementario en niñas con RVV e ITU recurrente por *E. coli* BLEE, con el potencial de reducir recurrencias y la exposición prolongada a antibióticos.

Sin embargo, la evidencia disponible en pediatría es aún limitada y heterogénea. Se requieren estudios clínicos controlados que documenten colonización, evalúen seguridad y definan protocolos estandarizados para confirmar la reproducibilidad y establecer recomendaciones aplicables en esta población.

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés

Los autores niegan tener conflictos de

interés.

Referencias Bibliográficas

1. Fernández IM, Martínez CI, Guirao Piñera MJ, et al. Reflujo vaginal y urocolpos. *Arch Esp Urol*. 2015;68(5):502-5.
2. Passarella ML, Fernández L, Orio M, et al. Incontinencia urinaria secundaria a reflujo vesicovaginal. *Rev Hosp Niños (B Aires)*. 2021;63(280):21-4.
3. López-Cruz G, et al. Reflujo vésicovaginal asociado a vulvovaginitis crónica en pediatría. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son*. 2010;27(1):16-21.
4. Motavasseli D, Charlanes A, Chesnel C, Menoux D, Charoenwong F, Le Breton F, et al. Urethro-vaginal reflux during micturition: an underestimated cause of urinary incontinence in adult women. *Neurourol Urodyn*. 2019;38(7):1953-7. doi:10.1002/nau.24098
5. Mandava A, Rajaram N, Krovi N. Urocolpos due to vesicovaginal reflux. *Int Urogynecol J*. 2015;26(1):151-3. doi:10.1007/s00192-014-2545-0
6. Reddy S, Saad A, Mohan M, Mulla J. Vesicovaginal reflux presenting as transient urocolpos: a diagnostic dilemma. *Radiol Case Rep*. 2023;18(4):1637-40. doi:10.1016/j.radcr.2023.01.062
7. Naphade PS. Urethrovaginal reflux: rare cause of incontinence in adult women. *Urology*. 2015;86(6):e29-30. doi:10.1016/j.urology.2015.09.009
8. Fazea M, Alnajmani R, Alhameli M, Ahmed F, Al-Naggar A, Altam A, et al. Transient urocolpos due to vesicovaginal reflux in a 37-year-old woman: a case report. *Pan Afr Med J*. 2022;43:37. doi:10.11604/pamj.2022.43.37.36668
9. Morand A, Cornu F, Dufour JC, Tsimaratos M, Lagier JC, Raoult D. Human bacterial repertoire of the urinary tract: a potential paradigm shift. *J Clin Microbiol*. 2019;57(3):e00675-18. doi:10.1128/JCM.00675-18
10. Lamont RF, Sobel JD, Akins RA, Hassan



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Instituto Latinoamericano de Ginecología - ILAGINE. Perú.
2. Clínica Sagrada Familia. Barcelona, España.
- a. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Recibido: 04/01/2026

Aprobado: 20/02/2026

Correspondencia:

Cristian Hidalgo Pajuelo

hidalgocri@gmail.com

ORCID: [0009-0003-5392-5840](https://orcid.org/0009-0003-5392-5840)

Citar como:

Hidalgo-Pajuelo C, Dominguez FL. Reflujo vesicovaginal e infección urinaria recurrente por *E. coli* BLEE en edad pediátrica: reporte de caso. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2026; 12(1): 58-65. DOI [10.56239/rhcs.2026.121.1052](https://doi.org/10.56239/rhcs.2026.121.1052)

- SS, Chaiworapongsa T, Kusanovic JP, Romero R. The vaginal microbiome: new information about genital tract flora using molecular based techniques. *BJOG*. 2011;118(5):533-49. doi:10.1111/j.1471-0528.2010.02840.x
11. Horwitz D, McCue T, Mapes AC, Ajami NJ, Petrosino JF, Ramig RF, Trautner BW. Decreased microbiota diversity associated with urinary tract infection in a trial of bacterial interference. *J Infect*. 2015;71(3):358-67. doi:10.1016/j.jinf.2015.05.014
12. Dubourg G, Baron S, Cadoret F, Couderc C, Fournier PE, Lagier JC, Raoult D. From culturomics to clinical microbiology and forward. *Emerg Infect Dis*. 2018;24(9):1683-90. doi:10.3201/eid2409.170995
13. Mattsson S, Gladh G. Urethrovaginal reflux: a common cause of daytime incontinence in girls. *Pediatrics*. 2003;111(1):136-9. doi:10.1542/peds.111.1.136
14. Stapleton AE, Au-Yeung M, Hooton TM, Fredricks DN, Roberts PL, Czaja CA, et al. Randomized, placebo-controlled phase 2 trial of a *Lactobacillus crispatus* probiotic given intravaginally for prevention of recurrent urinary tract infection. *Clin Infect Dis*. 2011;52(10):1212-7. doi:10.1093/cid/cir183
15. Hosseini M, Yousefifard M, Ataei N, Oraii A, Mirzay Razaz J, Izadi A. The efficacy of probiotics in prevention of urinary tract infection in children: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Urol*. 2017;13(6):581-91. doi:10.1016/j.jpuro.2017.08.018
16. Hidalgo-Pajuelo C, Sánchez-Godoy V, Bernuy-Pajuelo M. Abordaje de la infección urinaria recurrente causada por *Escherichia coli* BLEE (+) mediante regulación del pH vaginal: reporte de un caso. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2023;9(2):150-4. doi:10.56239/rhcs.2023.92.646



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

latindex
catálogo 2.0

REDIB
Red Iberoamericana
de Innovación y Conocimiento Científico

Crossref

IMBIOMED

Scilit
Scientific Literature

MIAR
Matriz de Información
para el Análisis de Revistas

Dialnet

Google
scholar

BASE
Bielefeld Academic Search Engine

REBIUN
RED DE BIBLIOTECAS

OpenAlex

WorldCat®