

OHVIRA syndrome: report of a case in Bolivia

Síndrome de OHVIRA: reporte de un caso en Bolivia

Leonel Rivero Castedo¹ , Jhossmar Cristians Auza-Santivañez² , Roberto Carlos Jimenez-Fernandez³ , Elier Carrera González⁴ , Alba Rossio López Castillo⁵ , Jorge Soneira Pérez⁶ 

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Santa Cruz, Bolivia.

²Ministerio de Salud y Deportes. Instituto Académico Científico Quispe-Cornejo. La Paz, Bolivia.

³Universidad Católica Boliviana "San Pablo". Santa Cruz, Bolivia.

⁴Hospital Clínico-Quirúrgico Miguel Enríquez. Unidad de cuidados Intensivos. La Habana, Cuba.

⁵Hospital de San Lorenzo. Tarija, Bolivia.

⁶Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez". La Habana, Cuba.

Received: 20-08-2023

Revised: 15-11-2023

Accepted: 22-02-2024

Published: 23-02-2024

How to Cite: Rivero Castedo L, Auza-Santivañez JC, Jimenez-Fernandez RC, Carrera González E, López Castillo AR, Soneira Pérez J. OHVIRA syndrome: report of a case in Bolivia. Interamerican Journal of Health Sciences. 2024;4:182. <https://doi.org/10.59471/ijhsc2024182>

ABSTRACT

Introduction: the OHVIRA Syndrome was described by Herlyn Werner Wunderlich and in 1976 Wunderlich described a grouping of right renal aplasia with bicornuate uterus and simple vagina in the presence of an isolated hematocervix, as a characteristic triad uterus didelphys, intercepted hemivagina and ipsilateral renal anomaly, it is generally performed The diagnosis occurs in puberty at the beginning of menarche, with manifest symptoms of progressive dysmenorrhea and non-specific abdominal pain in the hypochondrium; urinary retention, urinary infection or a pelvic mass usually appear.

Clinical case: the case of a 13 - year - old patient is presented, who comes to the clinic with abdominal pain and transvaginal bleeding. Imaging studies are performed and due to the characteristics of said studies, the presence of OHVIRA Syndrome is suspected.

Discussion: once the imaging studies were performed and the diagnosis confirmed, a surgical procedure was performed under general anesthesia. Through exploratory laparotomy, a bicornuate uterus was visualized, the right uterus larger than the left, and adherence to the abdominal wall, so an open intervention was decided.

Conclusions: OHVIRA syndrome coexists with a rare malformation and is often misdiagnosed as other more common etiologies of dysmenorrhea in adolescents, as a consequence it delays a correct and early diagnosis, increasing the risk of kidney damage and its complications. In our clinical case, a timely diagnosis was made and surgical treatment was subsequently planned with a favorable outcome.

KEYWORDS

Dysmenorrhea; Hematometra; Müllerian Malformations; Renal Agenesis.

RESUMEN

Introducción: el Síndrome de OHVIRA fue descrito por Herlyn Werner Wunderlich y en 1976 Wunderlich describió una agrupación de aplasia renal derecha con útero bicorne y vagina simple en presencia de un hematocérvix aislado, como triada característica útero didelfo, hemivagina interceptada y anomalía renal ipsilateral, generalmente se realiza el diagnóstico en la pubertad en inicio de la menarca, con clínica manifestada de dismenorrea progresiva y dolor abdominal no específico en hipocondrio, suele aparecer retención urinaria, infección urinaria o una masa pélvica.

Caso clínico: se presenta el caso de una paciente de 13 años de edad, que acude a consulta con dolor abdominal

y sangrado transvaginal, se realiza estudios de imagen y por las características de dichos estudios se sospecha de la presencia de un Síndrome de OHVIRA.

Discusión: al realizarse los estudios de imagen y confirmar el diagnóstico se realiza procedimiento quirúrgico bajo anestesia general, mediante laparotomía exploratoria se visualiza útero bicorne, derecho mayor tamaño que el izquierdo, adherencia a pared abdominal, por lo que se decide intervención abierta.

Conclusiones: al síndrome de OHVIRA coexiste una malformación rara y a menudo se diagnostica equivocadamente como otras etiologías más comunes de dismenorrea en adolescentes, como consecuencia retrasa un diagnóstico correcto y temprano, aumentado el riesgo de daño renal y sus complicaciones. En nuestro caso clínico, se dio un diagnóstico oportuno y posteriormente se planificó un tratamiento quirúrgico con una evolución favorable.

PALABRAS CLAVES

Dismenorrea; Hematómetra; Malformaciones Mullerianas; Agenesia Renal.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de OHVIRA fue descrito en 1925 por Herlyn Werner Wunderlich,⁽¹⁾ según Zhu et al. Relata que fue descrito inicialmente en 1971 por Herlyn-Werner,⁽²⁾ y en 1976 Wunderlich describió una agrupación de aplasia renal derecha con útero bicorne y vagina simple en presencia de un hematocérvix aislado,⁽³⁾ como triada característica útero didelfo, hemivagina interceptada y anomalía renal ipsilateral, generalmente se realiza el diagnóstico en la pubertad en inicio de la menarca, con clínica manifestada de dismenorrea progresiva y dolor abdominal no específico en hipocondrio, suele aparecer retención urinaria, infección urinaria o una masa pélvica. La incidencia de esta patología según estimado de 0,1 a 3,8 %, ⁽⁴⁾ representan el 0,16 -10 % de todas las malformaciones mullerianas (presentándose en 1/2000 a 1/28 000 mujeres), la etiología suele ser desconocida, pero puede ser originada por el desarrollo inaudito de los conductos de Müller y Wolff,⁽⁵⁾ hacia la octava semana de gestación,⁽⁶⁾ los conductos müllerianos o paramesonéfricos se fusionan formando el útero, los dos tercios proximales del órgano femenino y el cuello uterino con un tabique central, que comienza a reabsorberse a las nueve semanas y finalmente deja una sola cavidad, va depender a que altura es el defecto, la duplicidad en el HWWS termina a nivel uterino o cervical, o llega más inferior habiendo una vagina dúplex, la incidencia de la anomalía ipsilateral es del 100 %, esto por la relación de interacción entre los conductos paramesonéfrico y mesonéfrico durante el desarrollo renal,⁽⁶⁾ es todo un reto el diagnóstico precoz, además que no suele ser una sola presentación, la agenesia renal puede ser acompañada por otras anomalías renales ipsilaterales,⁽⁷⁾ uréter ectópico, ureterocele y reflujo vesicoureteral (RVU), anomalías urológicas contralaterales como RVU, mega uréter y riñón displásico,⁽⁶⁾ además puede aparecer clínica de hematocolpos, menstruaciones irregulares, como dismenorrea severa o amenorrea. Otra variante es la atresia cervical y un cuello uterino doble con obstrucción hemicervical con un hemiútero rudimentario, en un gran porcentaje del síndrome de OHVIRA el tabique es grueso y limita la distensión de la hemivagina lo que resulta en sangrado retrogrado causante de endometriosis.⁽⁷⁾

En las pacientes con síndrome de OHVIRA, la función ovárica no se ve comprometida, la condición reproductiva se ve afectada por problemas como endometriosis, se han descritos embarazos en hemiútero obstruido, desarrollo de abscesos pélvicos y adherencias a pared abdominal.

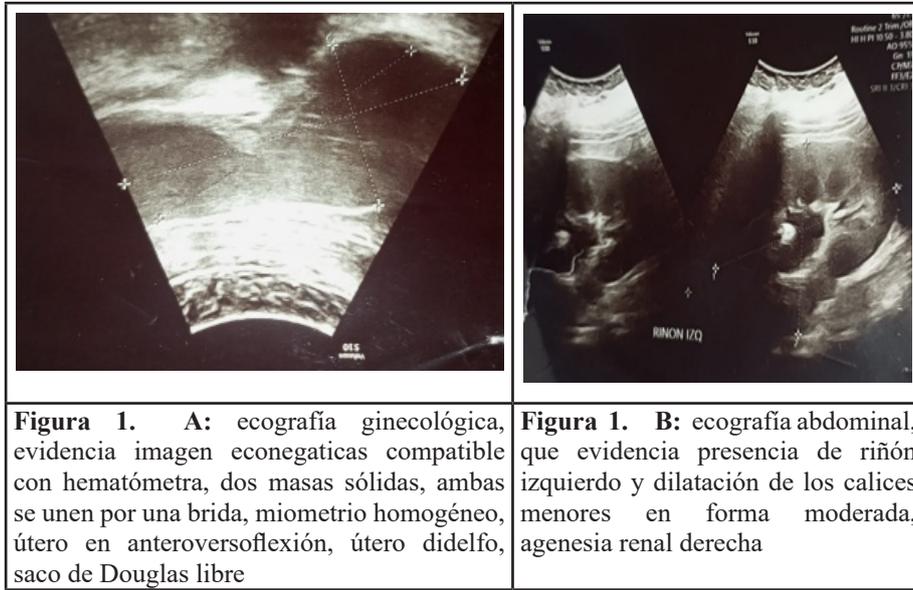
Se presenta el caso de una paciente de 13 años de edad, que acude a consulta con dolor abdominal y sangrado transvaginal, se realiza estudios de imagen y por las características de dichos estudios se sospecha de la presencia de un Síndrome de OHVIRA.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 13 años de edad, acude a consulta con un cuadro clínico de dolor abdominal, sangrado transvaginal, a la anamnesis refiere no recordar la fecha de última menstruación FUM (por menstruación irregular), a la exploración física, a nivel abdominal se evidencia cicatriz media infraumbilical y puntos de drenaje en puntos quirúrgico Mc burney, esto como antecedentes hace 1 año de una laparotomía exploratoria, además refiere intervención con drenaje uterino, aspiración para biopsia de ambos útero y permeabilización de cérvix. Gestaciones: 0, Abortos: 0, Partos: 0, abdomen plano, ruidos hidroaereros positivos (+), doloroso a la palpación superficial y profunda en hipogastrio, ambas fosas ilíacas, genitales externos normales, no se evidencia sangrado transvaginal y no se palpa cérvix; con test pack negativo, hemograma normal, química sanguínea y cuagulograma normal, fibrinógeno 310 mg/dL (200 – 400 mg/dL), factor O Rh+, PCR negativo, examen general de orina normal,

urocultivo negativo.

Se realiza ecografía ginecológica compatible con hematómetra (Vol. 291. 44), ecografía abdominal se aprecia dos masas sólidas, en zona de excavación pelviana, una mide (7,6 x 5,8 x 5,6 cm) y otra (8,7 x 5,9 x 5,5 cm), ambas se unen en una brida, no se observa imagen endometrial, riñón derecho ausente, riñón izquierdo mide 11,2 x 8,2 cm., se observa leve dilatación pielocalicial. (figura 1A- 1B).



En la tomografía de abdomen y pelvis sin contraste se observa a nivel abdominal riñón izquierdo vicariante, agenesia renal derecha, adyacente se observa imagen nodular de 14 mm, con un coeficiente de atenuación a la del bazo de 42UH, a nivel de pelvis vejiga conservada, útero didelfo asociado a hematómetra, los demás órganos conservados. Además, se realiza urotomografía donde se confirma conclusión anterior, obteniendo las medidas del riñón izquierdo de 12,8 cm longitudinal, 72 cm transversal, 69 cm anteroposterior (figura 2).

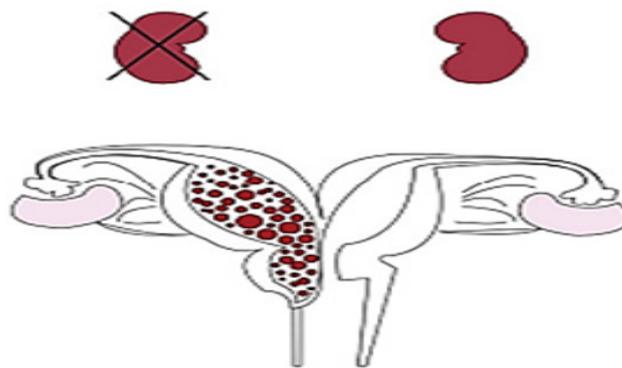


Figura 2. Representación gráfica de la tríada del síndrome OHVIRA (Obstrucción hemivaginal y alteración renal ipsilateral), del caso reportado.

Conducta médica

Al realizarse los estudios de imagen y confirmar el diagnóstico se realiza procedimiento quirúrgico bajo anestesia general, mediante laparotomía exploratoria se visualiza útero bicorne, derecho mayor tamaño que el izquierdo (+/- 4 cm), adherencia a pared abdominal, por lo que se decide intervención abierta. El equipo del servicio de urología interviene realizando la cistoscopia y colocación de catéter doble “J” en riñón izquierdo, con control de fluoroscopia se evidencia catéter en buena posición, y se coloca sonda Foley Nº16 Fr; luego se realiza incisión tipo mediana infraumbilical con exéresis de cicatrización anterior, en cavidad abdominal se visualiza múltiples adherencias a pared anterior y a cara anterior del útero, visualizando dos úteros, el derecho de mayor tamaño, con múltiples adherencias que imposibilitan ver las trompas de Falopio, si se visualiza ovario derecho, el útero izquierdo de menor tamaño (+/- 5 x 4cm) que se adhiere por la parte inferior al útero de mayor tamaño, con trompas y ovarios libres y visibles, se realiza histerotomía vertical (+/- 6cm), ingresando a cavidad uterina, obteniendo líquido denso,

color oscuro, no fétido, el cual se aspira y se realiza exploración digital, donde no se evidencia comunicación al esbozo uterino izquierdo, pero no se excavaba conducto hacia el orificio cervicouterino, con obstrucción en la parte inferior del cérvix, en la exploración por canal vaginal, se coloca valva suprapúbica, canalizando y formando nuevo cuello uterino y comunicación con la cavidad uterina, luego se introduce tubo endotraqueal N°8 en cavidad uterina, atravesando por canal cervical, pasando por canal de la vagina hasta llegar a la parte externa, donde se fija en cara interna del muslo izquierdo, se retira toda las adherencias, se realiza histerorrafia, se indica terapia antibiótica empírica de amplio espectro, el manejo de esta paciente fue multidisciplinario.

DISCUSIÓN

La clasificación del síndrome de OHVIRA, es por las características clínicas en la obstrucción completa o incompleta de la hemivagina; de la siguiente manera: clasificación 1, pacientes con obstrucción completa de la hemivagina y clasificación 2, pacientes con hemivagina obstruida de manera parcial. En el seguimiento de las pacientes en un periodo de 1 a 120 meses, la mediana fue 17 meses, la agenesia renal favoreció el lado derecho, a todas las pacientes se les perpetro resección del tabique vaginal y se drenó el hematocolpos, algunas mujeres se casaron y eran sexualmente activa, el 85 % de las mujeres que decidieron concebir lo embarazarse, el embarazo ocurrió en mayor porcentaje en el útero contralateral del tabique hemivaginal, otras mujeres experimentaron embarazos separados en cada uno de los úteros bilaterales, en este grupo no hubieron embarazos patológicos ni complicaciones del embarazo.⁽²⁾

La clasificación de las anomalías mullerianas según Velandía et al. han mejorado desde 1979 que fueron descritas por Buttiram y Gibbonsen, la AFS (Sociedad Americana de Fertilidad) publicó una clasificación que se usó durante décadas, en el año 2004 Acien y coautores, generan un sistema apoyado en el origen embriológico de las malformaciones, considerando la fisiopatología y los variados órganos conexos en el desarrollo del sistema genital femenino, distinto a ellos Oppelt P y participantes describen el sistema VCUAAM (Vagina Cervix Uterus Adnex Associated Malformation), integrando hallazgos encontrados en la vagina, cuello uterino, útero y anexos, y las anomalías asociadas se asignaron a un grupo M, relativo a cada grupo específico, no obstante se observó que diversas malformaciones congénitas no estaban contenidas en las importantes categorías o subcategorías de este sistema.

Ejemplo el útero septado bicervical con o sin septo vaginal, o el útero didelfo con septo vaginal obstructivo y el útero bicorne con aplasia cervical o vaginal. Tal razón que la sociedad Europea de reproducción humana y embriología (ESHRE) y la sociedad europea de endoscopia ginecológica (ESGE), desarrollaron un nuevo sistema, establecido en el nombre CONUTA (Congenital Uterine Anomalies), quien está basado en la morfología del tracto genital femenino, origen embriológico como principal clase, anomalías cervicales y vaginales están clasificadas en subclases independiente, con disposición clínica que es el principal sitio inicial para realizar un buen diagnóstico y instaurar tratamiento con alternativas, sin embargo el útero arcuato está excluido de esta clasificación.

Empleando las tablas para realizar el diagnóstico, continua el reto de cual método usar, basados en ecografía, métodos invasivos y otros asentados en imágenes de alta calidad, se debe tomar corte de sensibilidad y especificidad, sus contraindicaciones y limitaciones para cada paciente.

La determinación del síndrome de OHVIRA se fundamenta principalmente en los siguientes exámenes complementarios:

- Ecografía pélvica: es la primera línea de diagnóstico por imágenes. Permite identificar anomalías uterinas, detectar la obstrucción vaginal parcial por el tabique vaginal y evaluar riñones. Tiene una sensibilidad del 78 - 90 % para OHVIRA. Con un 92,1 % de uso.⁽⁸⁾
- Ecografía renal: evalúa la presencia o ausencia renal ipsilateral. Es útil dado que 50 % de OHVIRA se asocia a agenesia renal.
- Resonancia magnética (MRI): Estándar de oro para resolución de tejidos blandos. Puede evidenciar el origen obstructivo del hematocolpos. Sensibilidad > 95 %. Con un 74,6 % de uso.⁽⁸⁾
- Cistouretrografía miccional es el estándar de oro para descartar reflujo vesicoureteral del riñón ipsilateral.
- Urotomografía brinda imágenes detalladas en 3D del tracto urinario, de menor sensibilidad para detectar reflujo de bajo grado, además suele ser de mayor costo, menor exposición a radiación.
- Laparoscopia: en casos ambiguos permite visualizar y corroborar anomalías uterinas y tubáricas.
- Biopsia: análisis histológico del tabique vaginal para descartar otras causas de obstrucción.

Existen riesgos ante la cirugía de realizar una incisión incompleta y presentar la necesidad de una nueva cirugía, además de predisponer a endometriosis y complicaciones en caso de embarazo que pueden presentarse en pacientes con síndrome de OHVIRA previamente corregido quirúrgicamente incluyen:

- Aborto espontáneo, parto pretérmino (asociado a incremento de contracciones uterinas y cambios cervicales prematuros, la tasa puede llegar hasta 50 %)
- Crecimiento intrauterino restringido (por anomalías vasculares uterinas que llevan a insuficiencia placentaria)
- Presentación fetal anómala, preeclampsia, hemorragia posparto (debido a hipotonía uterina o retención placentaria por anomalías anatómicas)
- Infertilidad (por sinequias o bloqueos tubáricos recurrentes después de la cirugía correctiva)
- Ruptura uterina (muy rara, pero posible por debilidad de la pared muscular)
- Complicaciones renales (desperfecto de la función renal en el embarazo)

Se recomienda no consumir AINES. Se recomienda en el futuro asesoramiento preconcepcional y controles prenatales estrechos, siendo esenciales para la detección temprana y manejo oportuno de estas complicaciones obstétricas potenciales.⁽⁷⁾ Según Candiani et al,⁽⁹⁾ mayor del 85 % de las pacientes que buscaron embarazo tuvieron éxito, como es el caso de Reis et al.⁽¹⁰⁾

Casos clínicos similares fueron reportados en otros países es el caso de Kueppers et al,⁽⁶⁾ se utilizaron la clasificación de VCUAM y la clasificación específica elaborado por Zhu et al, siendo un caso “Clasificación 1” “Subclase 1.1”, por presentación de clínica aguda, evitando las complicaciones que estas pueden evolucionar rápidamente; con “Clasificación 2” existe la presentación clínica postpubertad, presentándose años después de la menarquia.⁽⁶⁾ Debemos considerar diagnósticos diferenciales en los neonatos, como la rhabdomioma embrionaria (sarcoma botryoides), prolapsos uretrales quistes himenales o vaginales (Gartner), ureterocele ectópicos prolapsados, hidrometrocolpos.^(6,11) Es importante evitar complicaciones por la obstrucción hemivaginal es indicación de cirugía y el drenaje del hidrocolpos, posterior a la operación, realizar monitorización por posible obstrucción recurrente de la hemivagina, debido a anomalías renales, en particular las pacientes menores de 5 años.⁽⁶⁾ Chan et al. reporta el caso de autopsia fetal, que da resultados de OHVIRA, que fue realizado en el feto nacido muerte en el tercer trimestre, reveló útero didelfo, hemivagina izquierda obstruida y un riñón dúplex atrófico pélvico izquierdo, con uréteres izquierdo entrando en hemivagina izquierda obstruida, asociada a malformación anorrectal, una sola arteria umbilical derecha y espina bífida oculta.⁽¹²⁾ También la literatura describe síndrome de OHVIRA en su presentación tardía de una adolescente de 14 años con una variante rara de este síndrome, los autores resaltan el retraso relativamente largo en el diagnóstico dos años después de la menarquia, atribuido por la presencia de una hemivagina no obstructiva contralateral que permitía un flujo menstrual parcial,^(9,13) que en algunos casos el manejo relativo y Antibioticoterapia.⁽¹⁴⁾ El diagnóstico mediante ecografía abdominal, confirmada mediante tomografía de abdomen y pelvis, y urotomografía. El tratamiento médico administrado en el caso fue progesterona micronizada 200 mg dosis diaria en el caso, quirúrgico programado, como en la generalidad de los casos.⁽²⁾ Como podemos apreciar la conducta ha sido la misma en la mayoría de los reportes, el diagnóstico fue mediante ultrasonografía, urotomografía, resonancia magnética, siendo el estándar de oro y el manejo definitivo fue cirugía correctiva.

CONCLUSIONES

El síndrome de OHVIRA coexiste una malformación rara y a menudo se diagnostica equivocadamente como otras etiologías más comunes de dismenorrea en adolescentes, como consecuencia retrasa un diagnóstico correcto y temprano, aumentando el riesgo de daño renal y sus complicaciones.

En nuestro caso clínico, se dio un diagnóstico oportuno y posteriormente se planificó un tratamiento quirúrgico con una evolución favorable. Consideramos que el conocimiento de las características fisiopatológicas, presentación clínica, diagnóstico, es la mejor herramienta para un manejo terapéutico médico – quirúrgico oportuno de estas pacientes y evitar su padecer de las complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paz-Montañez JJ, Gaitán-Guzmán LF, Acosta-Aragón MA. Síndrome de OHVIRA, a propósito de un caso. Universidad y Salud. [Internet]. 2020; 22(3): 288–291. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rus.202203.201>
2. Herlyn U, Werner H. Simultaneous occurrence of an open Gartner-duct cyst, a homolateral aplasia of the kidney and a double uterus as a typical syndrome of abnormalities). Journal Geburtshilfe und Frauenheilkunde. [Internet]. 1971; Vol. 31. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5573697/>
3. Wunderlich M. Unusual form of genital malformation with aplasia of the right kidney. Zentralblatt Fur Gynakologie. 1976; 98(9): 559–562. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/936822/>

4. Velandia-Avendaño MC, Sepúlveda-Agudelo J. Revisión de la clasificación y diagnóstico de malformaciones mullerianas. *Revista Médicas UIS*. 2018; 31(2): 57–63. Disponible en: <https://doi.org/10.18273/revmed.v31n2-2018007>
5. Han BH, Park SB, Lee YJ, Lee KS, Lee YK. Uterus didelphys with blind hemivagina and ipsilateral renal agenesis (Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome) suspected on the presence of hydrocolpos on prenatal sonography. *Journal of Clinical Ultrasound*. 2013; 41(6): 380–382. Available at: <https://doi.org/10.1002/jcu.21950>
6. Zhu L, Chen N, Tong JL, Wang W, Zhang L, Lang JH. New Classification of Herlyn-Werner-Wunderlich Syndrome. *Chinese Medical Journal*. [Internet]. 2015; 128(2): 222–225. Available at: <https://doi.org/10.4103/0366-6999.149208>
7. Kueppers J, Wehrli L, Zundel S, Shavit S, Stahr N, Szavay PO. OHVIRA-syndrome in a newborn. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. [Internet]. 2021; 69, 101859. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2021.101859>
8. Reis M, Vicente A, Cominho J, Gomes A, Martins L, Nunes F. Pyometra and Pregnancy with Herlyn-Werner-Wunderlich Syndrome. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. [Internet]. 2016; 38(12): 623–628. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0036-1594304>
9. Candiani M, Vercellini P, Ferrero-Caroggio C, Fedele F, Salvatore S, Fedele L. Conservative treatment of Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: Analysis and long-term follow-up of 51 cases. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. [Internet]. 2022; 275: 84–90. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2022.06.0134>
10. Elgohary MA, Naik R, Elkafafi M, Hamed H, Ali Y. Obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly (OHVIRA) syndrome: A case report. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. [Internet]. 2023; 95, 102662. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2023.102662>
11. Chan ES, Stefanovici C. Obstructed Hemivagina and Ipsilateral Renal Anomaly (OHVIRA) - A Fetal Autopsy Case. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*: [Internet]. 2022; 35(5): 593–596. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2022.02.003>
12. Yung SSF, Ngu S, Cheung VYT. Late presentation of a variant of Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. [Internet]. 2016; 133(2): 238–239. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.10.006>
13. Figueroa-Blanco AF, Montañez-Aldana MÁ. Herlyn-Werner-Wunderlinch syndrome: case report. *Case Reports*. [Internet]. 2018; 4(2): 111–117. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/cr.v4n2.69279>
14. Gutiérrez-Montufar OO, Zambrano-Moncayo CP, Otálora-Gallego MC, Meneses-Parra AL, Díaz-Yamal I. Síndrome de Herlyn-Werner-Wunderlich: reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. [Internet]. 2021; 72(4): 407–422. Available at: <https://doi.org/10.18597/rcog.3699>

CONSENTIMIENTO

Para la realización de este trabajo se obtuvo el consentimiento del paciente.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para la aplicación del presente estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Leonel Rivero Castedo.

Investigación: Jhossmar Cristians Auza-Santiváñez, Leonel Rivero Castedo.

Metodología: Jhossmar Cristians Auza-Santiváñez, Leonel Rivero Castedo.

Visualización: Roberto Carlos Jiménez Fernández, Jorge Soneira Pérez, Elier Carrera González.

Redacción-borrador original: Leonel Rivero Castedo, Jhossmar Cristians Auza-Santiváñez, Roberto Carlos, Jimenez-Fernandez, Elier Carrera González, Alba Rossio López Castillo, Jorge Soneira Pérez.

Redacción-revisión y edición: Leonel Rivero Castedo, Jhossmar Cristians Auza-Santiváñez, Roberto Carlos Jimenez-Fernandez, Elier Carrera González, Alba Rossio López Castillo, Jorge Soneira Pérez.