



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

**Resultado clínico a corto plazo de niños con hidronefrosis diagnosticada
prenatalmente Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Urología

AUTOR

Milla Mendoza, Carlos Martin

(ORCID: 0000-0002-1770-2610)

ASESOR

Cordier Mariaca, Abel

(ORCID: 0000-0002-2519-8231)

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Milla Mendoza, Carlos Martin

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 70415312

Datos de asesor

Cordier Mariaca, Abel

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 23864920

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Zavalaga Cardenas, Jesus Pedro

DNI: 25656417

Orcid: 0000-0001-6790-9364

SECRETARIO: Barrientos Morales Victor Manuel

DNI: 00426657

Orcid: 0000-0002-5021-1178

VOCAL: Gamarra Tepe Oscar Ivan

DNI: 16654486

Orcid: 0000-0002-1546-1614

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.20

Código del Programa: 912959

DEDICATORIA

A MI FAMILIA

Por su considerable apoyo, por su paciencia
y comprensión, y por su cariño.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
ÍNDICE	4
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Definiciones conceptuales	16
2.4 Hipótesis	17
2.4.1 Hipótesis general	17
2.4.2 Hipótesis específicas	17
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	18
3.1 Diseño	18
3.1.1 Tipo de estudio	18
3.1.2 Diseño de investigación	18
3.2 Población y muestra	18
3.4 Técnicas de recolección de datos e instrumentos	23
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información	24
3.6 Aspectos éticos	25
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA	25
4.1 Recursos	25
4.2 Cronograma	26
4.3 Presupuesto	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	32

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Descripción de la realidad problemática

La hidronefrosis prenatal es la dilatación anormal de la pelvis y los cálices renales asociado a atrofia del parénquima renal, corresponde a un tipo de malformación fetal común detectada mediante una ecografía cuyo diagnóstico prenatal se observa en 1 a 2% de todos los embarazos.¹ El término hidronefrosis, aunque es claramente descriptivo, no menciona por sí mismo la etiología subyacente donde se encuentran la obstrucción de la unión ureteropélica, el reflujo vesicoureteral, la válvula uretral posterior, entre otros.² La identificación ecográfica prenatal de esta patología previene complicaciones tales como infección del tracto urinario (ITU), formación de cálculos urinarios y disfunción renal.³

El objetivo principal del diagnóstico prenatal de hidronefrosis es reconocer casos fisiológicos transitorios que no presentan consecuencias clínicas significativas y distinguirlos de casos más graves que resultan en uropatía.⁴ Estudios previos han informado que entre el 30 y 80% de la hidronefrosis detectada corresponde a un proceso dinámico y fisiológico que se resuelve espontáneamente en el seguimiento a corto y largo plazo después del nacimiento.^{5,6} No obstante, un porcentaje importante que alcanza entre el 4 y 15% de los casos requieren la administración de antibióticos profilácticos en el primer año de vida o intervenciones urológicas debido a una insuficiencia renal significativa.⁷ Por ello, el resultado de la hidronefrosis fetal depende de su gravedad y de la presencia de patología importante del tracto urinario que tiene implicancia a nivel de morbimortalidad.⁸

La literatura existente contiene múltiples parámetros en conflicto para clasificar la hidronefrosis detectada prenatalmente, entre ellos, el sistema de calificación de la *Society for Fetal Urology* (SFU) y el sistema que mide el diámetro anteroposterior de la pelvis renal (APD).⁹ Estas clasificaciones han reconocido que aquellos fetos con un APD de más de 6 mm después de las 32 semanas requieren evaluación y seguimiento posnatal.¹⁰

Si bien, ultrasonografía prenatal es una herramienta útil para la detección de anomalías en los riñones y el tracto urinario, poco se ha hablado sobre la relación de los hallazgos ecográficos prenatales con el resultado de la hidronefrosis posnatal. La correlación entre los hallazgos prenatales y posnatales y el diagnóstico urológico final ha sido problemática, en parte debido a la falta de uniformidad en la definición y clasificación de la hidronefrosis. La evaluación prenatal ecográfica de

hidronefrosis es valiosa, sin embargo, la identificación de hallazgos ecográficos prenatales puede ayudar en el diagnóstico posnatal, además de permitir un tratamiento temprano antes de que se desarrolle el deterioro de la función renal. La comunicación de los hallazgos ecográficos prenatales después del nacimiento es esencial para la atención clínica, así como para la investigación de resultados futuros.⁶ Incluso, diferenciar entre una anomalía del tracto urinario que es clínicamente importante de una menos significativa es de suma importancia para el médico involucrado en el asesoramiento de los padres o cuidadores del recién nacido.¹¹

2. Formulación del problema

¿Cuáles son los resultados clínicos a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022?

3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Comparar los resultados clínicos a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir los hallazgos ecográficos prenatales y resultados clínicos de los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.
- Identificar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la resolución espontánea como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.
- Estudiar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con el manejo conservador como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.
- Evaluar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la intervención quirúrgica como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.

4. Justificación

Las anomalías congénitas del riñón y del tracto urinario como la hidronefrosis juegan un papel causal en el 30 y 50% de la enfermedad renal en etapa terminal en niños.¹² Por tanto, es fundamental diagnosticar estas anomalías de forma

temprana para iniciar terapia que minimice el daño renal, prevenir o retrasar la aparición de enfermedad renal y brindar atención de apoyo para evitar complicaciones en el tracto urinario. La detección temprana de estas condiciones puede ser muy efectiva en el diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad.¹³

Aún persiste el dilema con respecto al manejo de los bebés diagnosticados con hidronefrosis fetal. En la mayoría de los casos, el hallazgo prenatal de hidronefrosis es transitorio o fisiológico y no tiene significado clínico. Sin embargo, en algunos casos la dilatación de la pelvis renal puede indicar la presencia de patologías graves del tracto urinario que tienen importantes morbilidades e incluso mortalidades.¹⁴ Para el médico tratante, además de la etiología, también es fundamental conocer la historia natural de la enfermedad. Por otro lado, tanto para los especialistas y cuidadores que están involucrados en el asesoramiento prenatal, sería fácil guiar el tratamiento precoz si los resultados de la hidronefrosis fetal se explicaran de manera clara y sencilla en función de los hallazgos ecográficos en lugar de los potenciales diagnósticos diferenciales.¹⁰

5. Delimitación

Recién nacidos diagnosticados prenatalmente con hidronefrosis atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante los meses de julio a diciembre del año 2022.

6. Viabilidad

El Instituto Nacional de Salud del Niño es el principal establecimiento de salud de alto nivel de complejidad médico-quirúrgico que atiende al grupo etéreo infantil peruano dado que cuenta con un gran equipo de especialistas. El presente trabajo contará con la autorización del instituto para su desarrollo. El financiamiento del estudio estará a cargo del investigador.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Shukla P *et al.*, llevaron a cabo un estudio prospectivo titulado “Correlation of Antenatal Ultrasound Parameters with the Postnatal Outcome of Bilateral Fetal Hydronephrosis” donde determinaron que 48 de 50 niños con hidronefrosis fetal prenatal bilateral sobrevivieron después de 3 meses a su diagnóstico. En tanto, el 20% (10/50) de los casos requirió intervención quirúrgica donde la fulguración cistoscópica fue el procedimiento más común. La hidronefrosis se resolvió en el 54% (27/50) de los casos, sin embargo, el 36% (18/50) obtuvo un resultado adverso. El tamaño renal, diámetro anteroposterior pélvico y el tamaño vesical fueron parámetros ecográficos con mayor sensibilidad y especificidad a las 32 semanas para predecir un resultado adverso ($p < 0,001$).¹⁵

Zhang D *et al.*, en su estudio transversal titulado “Ultrasound evaluation for prediction of outcomes and surgical decision in fetal hydronephrosis” determinaron que el 9,78% (16/162) de los pacientes presentó hidronefrosis fetal patológica donde la unión ureteropélvica fue la principal causa. Además, el análisis de regresión logística indicó que los pacientes con regresión espontánea de hidronefrosis prenatal generalmente tenían grados bajos de SFU y APD. Es más, la tasa de cirugía se incrementó en el grupo de pacientes con grados elevados de SFU o APD, y estos dos sistemas fueron identificados como predictores independientes de requerimiento de cirugía.¹⁶

Kiener T *et al.*, en su estudio retrospectivo que llevó por título “Ultrasound Markers in Fetal Hydronephrosis to Predict Postnatal Surgery” encontraron que el 32,4% (58/179) de los bebés con hidronefrosis prenatal tuvieron una resolución espontánea, el 49,7% (89/179) presentó un manejo conservador y el 17,9% (32/179) necesitaron reparación quirúrgica. En tanto, un punto de corte del diámetro anteroposterior pélvico menor de 8,3 mm en la ecografía del segundo trimestre se correlacionó como hallazgo ecográfico que predice la cirugía posnatal.¹⁷

Afroz R *et al.*, llevaron a cabo un estudio retrospectivo titulado “Antenatal renal pelvic dilatation and fetal outcomes: review of cases from a tertiary care center in Pakistan” donde evidenciaron que, de las 13 337 exploraciones prenatales en gestantes con dilatación pélvica renal, el 0,8% (111) presentó hidronefrosis posnatal. En tanto, el 17,7% (91) de los niños afectados presentó un hallazgo

patológico en la ecografía posnatal, donde la obstrucción de la unión pelvi ureteral fue al principal.¹⁸

Seyedzadeh A *et al.*, realizaron un estudio prospectivo titulado “Short Term Outcome of Antenatal Hydronephrosis: A Single Center Experience” donde estudiaron 60 fetos diagnosticados con hidronefrosis prenatal. En la primera evaluación, el 75% (45) de los pacientes tenían hidronefrosis unilateral y el 25% (15) tenían hidronefrosis bilateral. Se halló que, ocho semanas después del nacimiento, 15 pacientes tenían pelvis renal normal, mientras que el 16,7% (10) presentó una mejoría de la hidronefrosis en 6 y 8 semanas.¹⁹

2.2 Bases teóricas

Desarrollo del sistema renal

El sistema renal se desarrolla en tres etapas: pronefros, mesonefros y metanefros. El metanefros se convierte en el riñón definitivo entre las 5 y 6 semanas de gestación. El riñón se puede visualizar mediante ultrasonografía entre las 11 y 12 semanas de embarazo con distintas estructuras renales que incluyen la corteza y la médula vistas en la semana 20. El desarrollo de los riñones humanos se completa entre las semanas 34 y 36 de gestación.²⁰

Hay varios tipos de anomalías congénitas del riñón y del tracto urinario (CAKUT por sus siglas en inglés) como hidronefrosis, riñón duplicado o dúplex, discrepancia de tamaño del riñón, riñón en herradura, agenesia del riñón y riñón displásico multiquístico.²¹

La dilatación de la pelvis renal fetal es una condición común, que se observa en 1 a 4.5% de los embarazos.²² La dilatación puede afectar solo a la pelvis renal (también denominada pielectasia) o la dilatación tanto de la pelvis como de los cálices (también denominada pelvicaliectasia o hidronefrosis). En la práctica, estos términos a menudo se usan indistintamente para referirse a un sistema colector renal dilatado, independientemente de su etiología. Dado que la presentación clínica de cada tipo de anomalía varía desde ser asintomática hasta progresar a insuficiencia renal crónica, es muy importante diagnosticar dichas anomalías fetales y establecer planes para el cuidado posnatal.²³

Hidronefrosis prenatal

La hidronefrosis se refiere a la dilatación y separación del sistema de la pelvis renal fetal causada por la obstrucción de la excreción de orina del riñón.²⁴ Generalmente se considera que esta patología es una manifestación clínica transitoria de la

disfunción del sistema urinario fetal.²⁵ Se ha identificado que la obstrucción de la unión ureteropélvica (UPJS por sus siglas en inglés), el reflujo vesicoureteral primario (RVU por sus siglas en inglés), el megauréter, el riñón dúplex y las válvulas de uretra posterior (PUV por sus siglas en inglés), son las principales causas de hidronefrosis prenatal, donde la UPJS y el RVU ocupan la mayoría de los casos.²⁶ En gran parte la hidronefrosis prenatal se resuelve espontáneamente con el aumento de las semanas de gestación o después del nacimiento, definiéndose entonces como fisiológica, mientras que la hidronefrosis persistente o agravada se define como patológica.²⁷

Clasificación

Se han utilizado varios sistemas de clasificación, como el descriptivo (leve-moderado-grave), el cuantitativo denominado APD o el semicuantitativo establecido por la SFU. La clasificación de la SFU y la medición del APD son dos sistemas principales basados en ultrasonografía para evaluar hidronefrosis prenatal.¹¹

La SFU introdujo un sistema de calificación subjetivo para clasificar la hidronefrosis en cinco grados (0, I, II, III y IV) según la apariencia de los cálices, pelvis y adelgazamiento del parénquima. El sistema APD contiene tres grados (leve, moderado y severo) basados en el diámetro anterior y posterior de la pelvis. La severidad de la hidronefrosis prenatal evaluada por ecografía está íntimamente relacionada con el pronóstico de los pacientes pediátricos afectados. Por lo tanto, la determinación precisa de la clasificación es fundamental para una gestión óptima.¹¹

En 2014, ocho sociedades estadounidenses con especial interés en medicina, urología, nefrología y radiología materno-fetal colaboraron para brindar un consenso sobre la terminología y un sistema de clasificación ecográfico unificado a través de *Urinary Tract Dilation Classification System* (UTD). Por lo que se propuso un esquema estandarizado para la evaluación de seguimiento según la gravedad del grado de la dilatación del tracto urinario y otros hallazgos ecográficos.²⁸

Este sistema de clasificación se basa en seis categorías en los hallazgos de ecografía: 1) APD pélvico-renal; 2) dilatación calicial; 3) grosor del parénquima renal; 4) aspecto del parénquima renal; 5) anomalías de la vejiga; y 6) anomalías ureterales (Ver Tabla 1).²⁹

El sistema de clasificación se estratifica según la edad gestacional y si la dilatación del tracto urinario se detecta antes o después del nacimiento.²⁹ Se considera que

la pelvis renal no está dilatada (normal) cuando la APD mide menos de 4 mm antes de las 28 semanas de gestación, menor de 7 mm a las 28 semanas o más, y, menor de 10 mm posnatalmente. En el feto normal, la dilatación calicial está ausente, el parénquima renal tiene un grosor y una apariencia normales, no se ve el uréter y la vejiga es normal.³⁰

Tabla 1. Parámetros ecográficos incluidos en el UTD.

Parámetros		Medición	Nota
APD pélvico renal		(mm)	Medido en imagen transversal en el diámetro máximo de la pelvis intrarrenal
Dilatación calicial	Central (cálices mayores)	Si / No	
	Periféricos (cálices menores)	Si / No	
Espesor parenquimatoso		Normal / Adelgazado	Evaluación subjetiva
Apariencia parenquimatosa		Normal / Anormal	Evaluar ecogenicidad en comparación con el hígado o el bazo adyacentes, diferenciación corticomedular y presencia de quistes corticales
Uréter		Normal / Anormal	La dilatación del uréter se considera anormal, sin embargo, la visualización transitoria del uréter se considera normal después del nacimiento

Vejiga	Normal / Anormal	Evaluar el grosor de la pared, la presencia de ureteroceles y la uretra posterior dilatada
Líquido amniótico	Normal / Oligoamnios	Valorar la disminución de líquido amniótico

La estratificación del riesgo de dilatación de las vías urinarias para la presentación prenatal se divide en UTD A1 (bajo riesgo) y UTD A2-3 (riesgo elevado). Esta clasificación se basa en la presencia de la característica más preocupante, por ejemplo, un feto con un APD dentro del rango UTD A1, pero con dilatación calicial periférica se clasificaría como UTD A2-3 (Ver Figura 1).²⁹

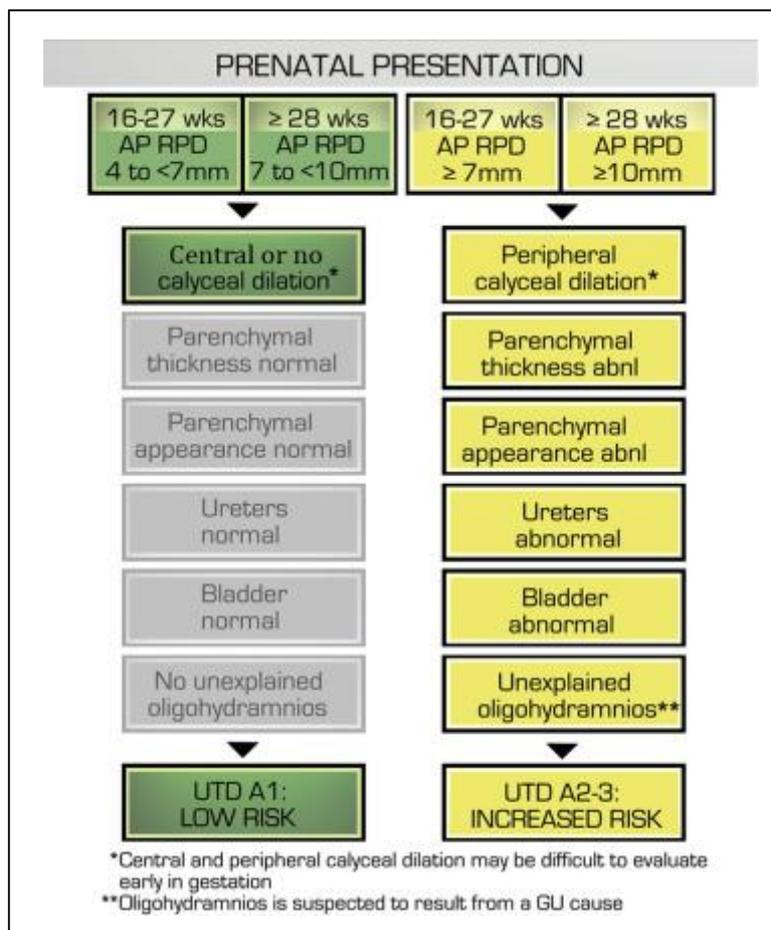


Figura 1. Estratificación del riesgo de dilatación de las vías urinarias prenatal.

Mientras que, la estratificación del riesgo de dilatación de las vías urinarias en la presentación posnatal se clasifica en: UTD P1 (bajo riesgo), UTD P2 (riesgo intermedio) y UTD P3 (alto riesgo). De igual forma, esta estratificación se basa en el hallazgo ecográfico más preocupante, por ejemplo, si el APD está en el rango UTD P1, pero hay dilatación calicial periférica, la clasificación es UTD P2. De manera similar, la presencia de anomalías parenquimatosas denota clasificación UTD P3, independientemente de la medición de APD (Ver Figura 2).²⁹

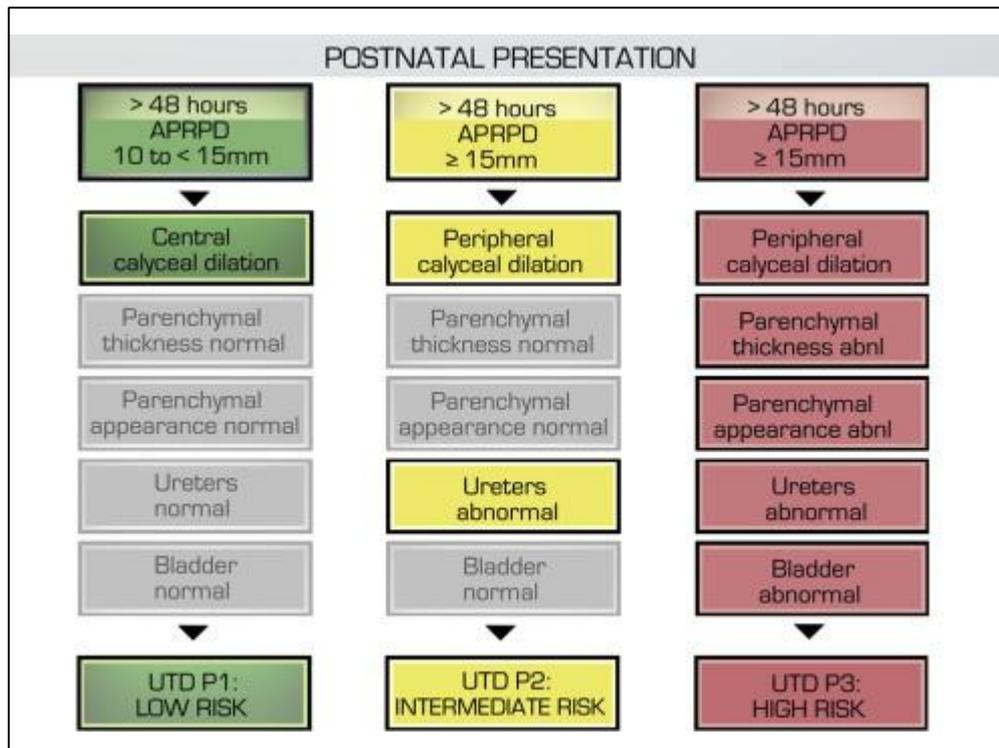


Figura 2. Estratificación del riesgo de dilatación de las vías urinarias posnatal.

Resultados a corto plazo de la hidronefrosis detectada prenatalmente

Estenosis de la unión uretero-pélvica

Ocurre en 5 y 20% de los niños con dilatación de la pelvis renal diagnosticada prenatalmente y es causada en mayor parte por estenosis o valvas intrínsecas. Se sospecha por la observación en la ecografía de una pelvis renal dilatada (a menudo mayor de 15 mm) y cálices en ausencia de dilatación del uréter o la vejiga. En casos severos, se puede observar un urinoma perirrenal.¹⁴ El manejo posnatal de los niños con UPJS detectado prenatalmente sigue siendo controvertido. La pregunta esencial es si el niño debe ser operado o tratado de forma conservadora.

Una revisión sistemática en más de 1000 pacientes de estudios en su mayoría observacionales mostró que el resultado de aproximadamente el 80% de los casos

de UPJS unilateral es hacia un patrón de drenaje mejorado, mientras que aproximadamente el 20% de estos pacientes corren el riesgo de deterioro renal dividido y el 30% eventualmente tiene que ser operado.³¹

Una actitud clínica sensata de acuerdo con los hallazgos existentes para el manejo de UPJS implica un enfoque conservador parece razonable en la gran mayoría de los casos, incluso en aquellos con hidronefrosis grave en la ecografía.⁷ Por tanto, se ha recomendado al menos un control ecográfico rápido ante un aumento significativo del diámetro pélvico. La intervención quirúrgica precoz se ha recomendado en los casos de deterioro de la función renal dividida o tránsito cortical retardado.⁸

Reflujo vesicoureteral primario

Definido como el flujo retrógrado de orina desde la vejiga hacia arriba dentro del tracto urinario superior.⁸ El sistema de clasificación de RVU incluye grados I a V que corresponden a RVU cada vez más severos. El RVU es un fenómeno bastante frecuente que puede asociarse a dilatación de la pelvis renal fetal y en casos extremos a displasia renal congénita. La dilatación de la pelvis renal fetal puede ser un indicador de RVU en el 11% al 30% de los casos.³²

El curso natural del RVU es heterogéneo y extremadamente variable.⁷ Eventualmente, la elección final del manejo del RVU depende de varios factores como el grado del RVU, el curso clínico en términos de recurrencia de ITU y la presencia de cicatrices renales principalmente. El pronóstico a largo plazo para la mayoría de los niños con RVU es excelente, con un alto porcentaje de resolución espontánea del RVU durante la infancia.³³

Una actitud clínica sensata en el tratamiento del RVU de menor grado (grado I-II) y asintomáticos ha indicado vigilancia estrecha sin profilaxis antibiótica.³⁴ Mientras que aquellos recién nacidos que presentan RVU dilatante o parénquima renal anormal, la reparación quirúrgica es una alternativa sensata al igual que en pacientes con alto riesgo de daño renal como en caso de recurrencia de ITU febril en el contexto de UVR de alto grado, bilateralidad y/o anomalías corticales.⁸

Megauréter

En el útero, el megauréter aparece como una estructura serpentina llena de líquido con o sin dilatación de la pelvis y los cálices renales.²² La dilatación ureteral puede deberse a un megauréter primario que es la obstrucción a nivel de la unión entre el uréter y la vejiga. El megauréter secundario se asocia a una afección subyacente

por ejemplo el reflujo de alto grado, vejiga neurógena o válvulas uretrales posteriores.³⁵

El pronóstico de megauréter primario generalmente es bueno con una alta tasa de resolución espontánea después de 1 a 3 años.⁷ Sin embargo, el riesgo de pielonefritis y la necesidad de profilaxis antibacteriana continua en recién nacidos asintomáticos con megauréter primario siguen siendo objeto de controversia.³⁴ De acuerdo con estos hallazgos, una actitud clínica sensata en niños con megauréter primario asintomático incluye vigilancia estrecha.⁸ En ausencia de ITU recurrentes, la profilaxis antibiótica no es obligatoria.³⁴ Mientras que, la necesidad de una intervención quirúrgica se da en caso de ITU febriles recurrentes y/o deterioro de la función renal.³⁶

Riñón dúplex

La duplicación del sistema colector renal es un defecto congénito que involucra un riñón drenado por dos uréteres que pueden estar total o parcialmente separados. El riñón dúplex debe considerarse como una variante normal cuando las cavidades no están dilatadas y no existe insuficiencia renal. Sin embargo, también puede estar asociado a la presencia de RVU y/u obstrucción. Las dilataciones del tracto urinario fetal se asocian a la presencia de duplicaciones renales complicadas en menos del 5% de los casos.³⁷

La mayoría de los autores coinciden en que el abordaje quirúrgico de los sistemas dúplex complicados se predice en gran medida por la evolución clínica y la presencia o ausencia de función en la porción renal afectada.⁷ En tanto, en niños con sistema dúplex dilatado, se recomienda ecografía y cistouretrografía miccional después del nacimiento para buscar RVU y detectar la presencia de ureterocele. De igual forma, se ha propuesto abordaje quirúrgico en casos de ureterocele obstructivo (punción de ureterocele) y/o ausencia de función en la fracción enferma (heminefrectomía).⁸

Válvulas uretrales posteriores

Son valvas de tejido que se abren en abanico distalmente desde la uretra prostática hasta el esfínter urinario externo. Cuando se sospecha en el primer trimestre del embarazo, las PUV tienen muy mal pronóstico. En el segundo trimestre, las PUV representan la causa más común de obstrucción del tracto urinario inferior en los niños varones y afectan a 1 de cada 4000 a 8000 lactantes.⁷

Las PUV son la causa más frecuente de enfermedad renal crónica en los niños y representan alrededor del 17 % de los niños con enfermedad renal. La incidencia de disfunción renal y vesical en pacientes con PUV varía ampliamente, ya que el espectro clínico varía desde la presentación temprana con displasia renal grave hasta la presentación tardía con síntomas leves de ITU.³⁸

Una actitud clínica sensata considera que el tratamiento prenatal de la PUV aún es experimental, por lo tanto, el tratamiento debe iniciarse al nacer y no antes. Además, en todos los niños en los que se sospeche PUV, se debe realizar cistouretrografía miccional lo antes posible, dado que es la única investigación directa para diagnosticar válvulas, además, una vista de evacuación de la uretra con el catéter retirado es crucial para hacer una evaluación completa de la uretra. La ablación de válvulas endoscópicas debe planificarse cuando el niño esté médicamente estable, haya mejorado la hidronefrosis y la creatinina plasmática esté dentro de los rangos normales. Después de la ablación de la válvula, se recomienda un seguimiento estrecho para garantizar el funcionamiento adecuado de la vejiga.⁸

2.3 Definiciones conceptuales

Resultado clínico

Resultado final de las intervenciones terapéuticas aplicadas a los pacientes.³⁹

Edad gestacional

Período de tiempo entre la concepción y el nacimiento.⁴⁰

Diámetro anteroposterior de la pelvis renal

Medición de la pelvis renal en un plano transversal con la columna vertebral fetal idealmente posicionada en la posición de las 12 en punto.⁴¹

Dilatación calicial

Expansión en el volumen de la luz o el área de cualquiera de las ramas de la pelvis renal que rodean cada papila renal y recogen la orina.⁴¹

Espesor parenquimatoso

Distancia entre la interfase corteza-grasa perirrenal (cápsula) y la interfase seno-ápice piramidal del riñón.⁴¹

Apariencia parenquimatosa

Reflejo de la proporción de tejido glandular con respecto al tejido circundante.⁴¹

Uréter

Conducto que transporta la orina desde el riñón hasta la vejiga.⁴²

Vejiga

Saco muscular en la pelvis, justo encima y detrás del hueso púbico.⁴²

Líquido amniótico

Fluido claro y transparente que rodea y amortigua al embrión o feto.⁴⁰

Riñón afectado

Daño renal de causa multifactorial..⁴¹

Gravedad de la hidronefrosis

Extensión del trastorno del sistema orgánico o la descompensación fisiológica de un paciente.⁴²

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Los niños con hidronefrosis leve diagnosticada prenatalmente presentan mejores resultados clínicos a corto plazo frente a aquellos con mayores severidades atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022.

2.4.2 Hipótesis específicas

- Existe relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la resolución espontánea como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.
- Existe relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con el manejo conservador como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.
- Existe relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la intervención quirúrgica como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño

3.1.1 Tipo de estudio

Investigación cuantitativa, observacional, con proyección ambispectiva y de tipo correlacional que hará uso de estadística inferencial.

3.1.2 Diseño de investigación

Se llevará a cabo un estudio de naturaleza cuantitativa debido a que se obtendrán datos de forma numérica. Será de tipo observacional debido a que el investigador no tendrá intervención con las variables a estudiar. Ambispectiva ya que recogerá información de las ecografías prenatales de los neonatos y se continuará un seguimiento de los sujetos en el tiempo. A su vez, será un estudio correlacional porque buscará hallar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales y los resultados clínicos de los pacientes a estudiar.⁴³

3.2 Población y muestra

Población

Se incluirán a todos los recién nacidos diagnosticados de hidronefrosis prenatal atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja durante los meses de julio a diciembre del año 2022.

Criterios de inclusión

- Recién nacidos que cuenten con ecografía obstétrica a partir de la semana 32 de gestación donde se muestre un APD igual o mayor de 7 mm.
- Pacientes con hidronefrosis posnatal confirmado por primera ecografía posnatal.
- Recién nacido producto de un embarazo único.

Criterios de exclusión

- Pacientes que abandonen o no completen el seguimiento.
- Recién nacidos con otras malformaciones fetales además de la hidronefrosis.

- Recién nacidos a los que se les realizó una cistouretrografía miccional en las primeras semanas de vida debido ITU, dilatación ureteral y anomalía de la vejiga.

Tamaño de la muestra

Se calculó un tamaño muestral tomando una fórmula para poblaciones únicas dentro de un nivel de confianza del 95%, estimación de error del 5% y prevalencia de hidronefrosis prenatal del 1,17% según antecedentes.⁴⁴ El resultado de dicho cálculo resultó en 22 pacientes necesarios para el presente trabajo.

Selección de la muestra

La selección de los pacientes aptos para este estudio se realizará siguiendo un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Es decir, se seleccionarán a los pacientes siguiendo una razón de 3 a fin de completar la muestra.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Resultado clínico	Resultado final de las intervenciones terapéuticas aplicadas a los pacientes. ³⁹	Paciente con hidronefrosis prenatal diagnosticada que se ha resuelto o no.	Nominal Politómica	Cualitativa
Edad gestacional	Período de tiempo entre la concepción y el nacimiento. ⁴⁰	Edad gestacional del paciente con hidronefrosis prenatal diagnosticada.	De razón	Cuantitativa

<p>Diámetro anteroposterior de la pelvis renal</p>	<p>Medición de la pelvis renal en un plano transversal con la columna vertebral fetal idealmente posicionada en la posición de las 12 en punto.⁴¹</p>	<p>Medición de la imagen transversal en el diámetro máximo de la pelvis intrarrenal en el informe ecográfico del paciente.</p>	<p>De razón</p>	<p>Cu</p>
<p>Dilatación calicial</p>	<p>Expansión en el volumen de la luz o el área de cualquiera de las ramas de la pelvis renal que rodean cada papila renal y recogen la orina.⁴¹</p>	<p>Presente en medidas mayores de 15 mm en el APD del paciente con hidronefrosis prenatal.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>C</p>
<p>Espesor parenquimatoso</p>	<p>Distancia entre la interfase corteza-grasa perirrenal (cápsula) y la interfase seno-ápice piramidal del riñón.⁴¹</p>	<p>Medida subjetiva del grosor del parénquima renal en el paciente con hidronefrosis prenatal.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>C</p>

<p>Apariencia parenquimatosa</p>	<p>Reflejo de la proporción de tejido glandular con respecto al tejido circundante.⁴¹</p>	<p>Ecogenicidad y diferenciación cortico-medular del parénquima renal en el paciente con hidronefrosis prenatal.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>C</p>
<p>Uréter</p>	<p>Conducto que transporta la orina desde el riñón hasta la vejiga.⁴²</p>	<p>Presencia de dilatación ureteral en el paciente con hidronefrosis prenatal.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>C</p>
<p>Vejiga</p>	<p>Saco muscular en la pelvis, justo encima y detrás del hueso púbico.⁴²</p>	<p>Presencia de ureterocele o aumento del grosor vesical en el paciente con hidronefrosis prenatal.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>C</p>
<p>Líquido amniótico</p>	<p>Fluido claro y transparente que rodea y amortigua al embrión o feto.⁴⁰</p>	<p>Valoración de la cantidad de líquido amniótico en el paciente con hidronefrosis prenatal.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>C</p>

Riñón afectado	Daño renal de causa multifactorial.	Paciente con hidronefrosis prenatal detectada en uno o ambos riñones.	Nominal Politómica	C
Gravedad de la hidronefrosis prenatal	Extensión del trastorno del sistema orgánico o la descompensación fisiológica de un paciente. ⁴²	Severidad de hidronefrosis prenatal según ecografía.	Nominal Dicotómica	C
Gravedad de la hidronefrosis posnatal	Extensión del trastorno del sistema orgánico o la descompensación fisiológica de un paciente. ⁴²	Severidad de hidronefrosis posnatal según ecografía.	Nominal Politómica	C

3.4 Técnicas de recolección de datos e instrumentos

Este estudio analizará los datos ecográficos de los neonatos atendidos en el hospital de estudio. Todas las madres, padres o tutores de los recién nacidos deberán tener registros ecográficos de sus bebés a partir de la semana 32 de gestación. Los pacientes serán seguidos cada tres semanas desde su ingreso al hospital durante los primeros tres meses. La evaluación posnatal se realizará de manera uniforme y la decisión de intervención estará a cargo del médico urólogo pediátrico asistente. Dicha evaluación incluirá ultrasonografía la cual será realizada por un solo radiólogo certificado con la misma máquina de ultrasonido.

El registro de todos los datos se llevará a cabo a través de una ficha de recopilación como herramienta de estudio. Este instrumento constará de tres segmentos principales que obtendrá información sobre los datos generales tanto maternos como neonatales, los hallazgos ecográficos prenatales y los resultados clínicos en los recién nacidos con hidronefrosis posnatal.

El primer segmento incluirá información básica donde se abordan datos maternos (edad y paridad) y neonatales (sexo, tipo de parto, edad gestacional, peso al nacer y Apgar al primer y quinto minuto). En tanto, los hallazgos ecográficos prenatales serán registrados en el segundo segmento del instrumento donde se abordará la edad gestacional al momento del diagnóstico de hidronefrosis, APD, dilatación calicial tanto central como periférica, grosor y apariencia del parénquima renal, alteraciones en uréter y vejiga, así como disminución del líquido amniótico. Los pacientes serán clasificados utilizando el sistema de clasificación de UTD en función a sus imágenes de ultrasonido prenatal donde se reconocerán como UTD A1 y UTD A2–3.²⁹

Los resultados clínicos a evaluar involucrarán la resolución espontánea, manejo conservador y necesidad de intervención quirúrgica y serán registrados en el tercer segmento de la herramienta de estudio. La resolución prenatal se definirá como un diámetro pélvico renal normal de menos de 5 mm y la progresión como un aumento de al menos 1 mm. En tanto, el manejo conservador se definirá como la presencia de hidronefrosis con una función renal conservada o asintomática. Y, aquellos neonatos que requieran entrar a sala de operaciones por la severidad del cuadro se caracterizarán como intervención quirúrgica. Entre estos se realizarán pielografía intravenosa y colocación de un nuevo sistema de reflujo vesicoureteral. De igual forma, se calificará la gravedad de la hidronefrosis posnatal de acuerdo al sistema UTD e UTD P1, UTD P2 y UTD P3.²⁹ La etiología de la hidronefrosis también será registrada en este segmento donde se considerará la obstrucción primaria de la unión ureterovesical, riñón multiquístico, reflujo vesicoureteral, riñón dúplex, válvulas de uretra posterior u otra causa.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Las variables continuas se expresarán como la media \pm desviación estándar. Las variables categóricas como frecuencias y porcentajes. La asociación entre los hallazgos ecográficos prenatales y los resultados clínicos de la hidronefrosis se realizará mediante la prueba exacta de Fisher y la prueba de Chi-cuadrado, donde

la diferencia en el resultado se considerará significativa cuando el valor de p sea inferior a 0,05. Todos los análisis estadísticos se realizarán en el software SPSS 25.0 (IBM Corp.).

3.6 Aspectos éticos

El presente protocolo será aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Ricardo Palma. Se obtendrán los consentimientos informados de los padres y/o tutores de todos los recién nacidos incluidos para este estudio, asimismo, se explicará a los mismos que su participación en el estudio sería voluntaria y que pueden retirarse en cualquier etapa del estudio. La información brindada se mantendrá confidencial y solo se usará con fines de investigación.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

RECURSOS	CANTIDAD
Recursos humanos	
Investigador	01 unidad
Asesor metodológico	01 unidad

Médico radiólogo	01 unidad
Recursos materiales	
Laptop con capacidad de almacenamiento de 500 GB	01 unidad
Lapiceros	02 docenas
Cuadernillos	01 docena
Servicios	
Transporte y comunicación	Por 5 meses
Alimentación	Por 5 meses

4.2 Cronograma

ACTIVIDAD	AÑO 2022				
	JUL	AGO	SET	NOV	DIC
Revisión de la literatura	X				
Planteamiento del problema	X	X			
Redacción de objetivos	X	X			
Formulación de hipótesis		X			
Definición de variables		X	X		
Metodología del trabajo			X		
Revisión por el Comité de Ética			X	X	
Recopilación de datos				X	X
Análisis de datos					X
Redacción de informe final					X

4.3 Presupuesto

RECURSOS	COSTO (S/)
Recursos humanos	
Asesor metodológico	S/ 1 000.00
Ecografista	S/ 1 000.00
Recursos materiales	
Laptop con capacidad de almacenamiento de 500 GB	S/ 2 500.00
Lapiceros	S/ 50.00
Cuadernillos	S/ 50.00
Servicios	
Transporte y comunicación	S/ 1 000.00
Alimentación	S/ 1 000.00
Gastos de contingencia (+10%)	
TOTAL	S/ 7 260.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Choi HA, Lee DJ, Shin SM, Lee YK, Ko SY, Park SW. The Prenatal and Postnatal Incidence of Congenital Anomalies of the Kidneys and Urinary Tract (CAKUT) Detected by Ultrasound. *Child Kidney Dis.* 2016;20(1):29-32.
2. Gómez Farpón A, Granell Suárez C, Gutiérrez Segura C. Malformaciones nefrourológicas. *Pediatr Integr.* 2017;21(8):498-510.
3. Oliveira EA, Oliveira MCL, Mak RH. Evaluation and management of hydronephrosis in the neonate. *Curr Opin Pediatr.* 2016;28(2):195-201.
4. Wahab S, Krishna H, Khan RA, Rafat D. Antenatally Detected Hydronephrosis: Predictors for Future. *Int J Contemp Med Surg Radiol.* 2021;6(4):44-7.
5. Bari N, Rehman Z. Outcome of infants with antenatally Detected Hydronephrosis: A Prospective study . *J Med Clin Res.* 2021;1(1):1-8.
6. Vemulakonda V, Yiee J, Wilcox DT. Prenatal Hydronephrosis: Postnatal Evaluation and Management. *Curr Urol Rep.* 2014;15(8):430-9.
7. Yalçinkaya F, Özçakar ZB. Management of antenatal hydronephrosis. *Pediatr Nephrol.* 2020;35(12):2231-9.
8. Chiodini B, Ghassemi M, Khelif K, Ismaili K. Clinical Outcome of children with antenatally diagnosed hydronephrosis. *Front Pediatr.* 2019;7(3):1-8.
9. Keays MA, Guerra LA, Mihill J, Raju G, Al-Asheeri N, Geier P, et al. Reliability Assessment of Society for Fetal Urology Ultrasound Grading System for Hydronephrosis. *J Urol.* 2008;180(4S):1680-3.
10. Braga LH, McGrath M, Farrokhyar F, Jegatheeswaran K, Lorenzo AJ. Associations of Initial Society for Fetal Urology Grades and Urinary Tract

- Dilatation Risk Groups with Clinical Outcomes in Patients with Isolated Prenatal Hydronephrosis. *J Urol*. 2017;197(3):831-7.
11. Braga LH, McGrath M, Farrokhyar F, Jegatheeswaran K, Lorenzo AJ. Society for Fetal Urology Classification vs Urinary Tract Dilation Grading System for Prognostication in Prenatal Hydronephrosis: A Time to Resolution Analysis. *J Urol*. 2018;199(6):1615-21.
 12. Kebriyaei E, Davoodi A, Kazemi SA, Bazargani Z. Postnatal ultrasound follow-up in neonates with prenatal hydronephrosis. *Diagnosis*. 2021;8(4):504-9.
 13. Orabi M, Abozaid S, Sallout B, Shaheen AA, Heena H, Al Matary A. Outcomes of isolated antenatal hydronephrosis at first year of life. *Oman Med J*. 2018;33(2):126-32.
 14. Safdar A, Singh K, Sun RC, Nassr AA. Evaluation and fetal intervention in severe fetal hydronephrosis. *Curr Opin Pediatr*. 2021;33(2):220-6.
 15. Shukla P, Kumar M, Puri A, Siva PM. Correlation of Antenatal Ultrasound Parameters with the Postnatal Outcome of Bilateral Fetal Hydronephrosis. *J Obstet Gynecol India*. 2020;70(3):202-7.
 16. Zhang D, Sun X, Chen X, Yu B, Li T, Cheng Y, et al. Ultrasound evaluation for prediction of outcomes and surgical decision in fetal hydronephrosis. *Exp Ther Med*. 2019;18:1399-406.
 17. Kiener TA, Wohlmuth C, Schimke C, Brandtner MG, Wertaschnigg D. Ultrasound Markers in Fetal Hydronephrosis to Predict Postnatal Surgery. *Ultraschall der Medizin*. 2020;41(3):278-85.
 18. Afroz R, Shakoor S, Salat MS, Munim S. Antenatal renal pelvic dilatation and foetal outcomes — Review of cases from a tertiary care center in Karachi, Pakistan. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(12):1597-601.
 19. Seyedzadeh A, Tohidi M, Farshchian N, Saleh M. Short Term Outcome of Antenatal Hydronephrosis: A Single Center Experience. *Int J Pediatr*. 2020;8(7):11587-95.
 20. Rehman S, Ahmed D. Embryology, Kidney, Bladder, and Ureter [Internet]. *StatPearls*. 2022. 1-2 p. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31613527>
 21. Avanoglu A, Tiryaki S. Embryology and Morphological Development of UPJ. *Front Pediatr*. 2020;8:1-8.
 22. Ismaili K, Cassart M, Avni FE, Hall M. Antenatal Assessment of Kidney

- Morphology and Function. En: Pediatric Kidney Disease [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2016. p. 49-76. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-52972-0_2
23. Shambharkar SB, Borate S, Gangane S. A human cadaveric study on incidence and morphology of anatomical variations of kidney and ureter with emphasis on its embryological, genetic and clinical significance. *Int J Anat Res.* 2018;6(4.2):5892-910.
 24. Zee RS, Herbst KW, Kim C, McKenna PH, Bentley T, Cooper CS, et al. Urinary tract infections in children with prenatal hydronephrosis: A risk assessment from the Society for Fetal Urology Hydronephrosis Registry. *J Pediatr Urol.* 2016;12(4):261-7.
 25. Renda R. Renal outcome of congenital anomalies of the kidney and urinary tract system: A single-center retrospective study. *Minerva Urol e Nefrol.* 2018;70(2):218-25.
 26. Chevalier RL. Congenital Urinary Tract Obstruction: The Long View. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2015;22(4):312-9.
 27. Gordon ZN, McLeod DJ, Ching CB, Herz DB, Bates DG, Becknell B, et al. Uroepithelial thickening improves detection of vesicoureteral reflux in infants with prenatal hydronephrosis. *J Pediatr Urol.* 2016;12(4):251-7.
 28. Vallasciani S, Bujons Tur A, Gatti J, Machado M, Cooper CS, Farrugia MK, et al. Hydronephrosis Classifications: Has UTD Overtaken APD and SFU? A Worldwide Survey. *Front Pediatr.* 2021;9:1-10.
 29. Nguyen HT, Benson CB, Bromley B, Campbell JB, Chow J, Coleman B, et al. Multidisciplinary consensus on the classification of prenatal and postnatal urinary tract dilation (UTD classification system). *J Pediatr Urol.* 2014;10(6):982-98.
 30. Rickard M, Lorenzo AJ, Braga LH, Munoz C. Parenchyma-to-hydronephrosis Area Ratio Is a Promising Outcome Measure to Quantify Upper Tract Changes in Infants With High-grade Prenatal Hydronephrosis. *Urology.* 2017;104(6):166-71.
 31. Weitz M, Schmidt M, Laube G. Primary non-surgical management of unilateral ureteropelvic junction obstruction in children: a systematic review. *Pediatr Nephrol.* 2017;32(12):2203-13.
 32. Jadav R, Manjuprasad G. Post natal management of antenatally detected

- hydronephrosis. *J Evol Med Dent Sci*. 2018;7(53):5587-9.
33. Giron AM. Hidronefrose Antenatal. *Rev Med (São Paulo)*. 2018;97(3):287-94.
 34. Silay MS, Undre S, Nambiar AK, Dogan HS, Kocvara R, Nijman RJM, et al. Role of antibiotic prophylaxis in antenatal hydronephrosis: A systematic review from the European Association of Urology/European Society for Paediatric Urology Guidelines Panel. *J Pediatr Urol*. 2017;13(3):306-15.
 35. Casal Beloy I, Somoza Argibay I, García González M, García Novoa MA, Míguez Fortes LM, Dargallo Carbonell T. Endoscopic balloon dilatation in primary obstructive megaureter: Long-term results. *J Pediatr Urol*. 2018;14(2):167-75.
 36. Holzman SA, Braga LH, Zee RS, Herndon CDA, Davis-Dao CA, Kern NG, et al. Risk of urinary tract infection in patients with hydroureter: An analysis from the Society of Fetal Urology Prenatal Hydronephrosis Registry. *J Pediatr Urol*. 2021;17(6):775-81.
 37. Kuok CI, Hui WF, Chan WKY. Duplex kidneys and the risk of urinary tract infection in children. *World J Pediatr*. 2022;18(2):144-6.
 38. Joseph TP, Gopi VK, Babu PR, Satish Kumar K V. Outcome of antenatally presenting posterior urethral valves (PUV) in children. *Indian Pediatr*. 2017;54(4):295-7.
 39. Priscilla V, Nancy D, Albert W. Chapter 6 . Outcome Definition and Measurement. *Dev a Protoc Obs Comp Eff Res A User's Guid*. 2013;71-92.
 40. Deshpande A. Pregnancy and Infections. En: *Pregnancy Medicine [Internet]*. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; 2015. p. 11-11. Disponible en: <https://www.jaypeedigital.com/book/9789351524687/chapter/ch4>
 41. Zuckerwise LC. Renal pelvic dilation. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;225(5):31-3.
 42. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española [Internet]. 2021 [citado 24 de abril de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
 43. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la Investigación. Sexta edic. Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P, editores. Bogotá: Mc Graw Hill; 2014. 634 p.
 44. Vilà Famada A, Pina Pérez S, Costa Pueyo J, Serra Azuara L. Correlación entre el diagnóstico ecográfico prenatal y posnatal en casos de hidronefrosis

fetal. Rev Peru Ginecol y Obstet. 2019;65(3):279-84.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES
-----------------	------------------	------------------	-------------------------------

<p>¿Cuáles son los resultados clínicos a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022?</p>	<p>GENERAL: Comparar los resultados clínicos a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022.</p> <p>ESPECÍFICOS OE1: Describir los hallazgos ecográficos prenatales y resultados clínicos de los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente. OE2: Identificar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la resolución espontánea como resultado clínico a corto plazo en los</p>	<p>GENERAL: Los niños con hidronefrosis leve diagnosticada prenatalmente presentan mejores resultados clínicos a corto plazo frente a aquellos con mayores severidades atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2022.</p> <p>ESPECÍFICAS HE1: Existe relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la resolución espontánea como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente. HE2: Existe relación entre los hallazgos</p>	<p>VARIABLE 1: HALLAZGOS ECOGRÁFICOS PRENATALES INDICADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad gestacional • Diámetro anteroposterior de la pelvis renal • Dilatación calicial • Espesor parenquimatoso • Apariencia parenquimatoso • Uréter • Vejiga • Líquido amniótico
---	---	--	--

	<p>niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.</p> <p>OE3: Estudiar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con el manejo conservador como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.</p> <p>OE4: Evaluar la relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la intervención quirúrgica como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.</p>	<p>ecográficos prenatales con el manejo conservador como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.</p> <p>HE3: Existe relación entre los hallazgos ecográficos prenatales con la intervención quirúrgica como resultado clínico a corto plazo en los niños con hidronefrosis diagnosticada prenatalmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riñón afectado • Gravedad de la hidronefrosis prenatal <p>VARIABLE 2:</p> <p>RESULTADOS CLÍNICOS A CORTO PLAZO INDICADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución espontánea • Manejo conservador • Intervención quirúrgica
--	---	--	--

ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SEGMENTO 1. DATOS GENERALES

1. Edad materna

_____ años.

2. Paridad

() Primípara

() Multípara

3. Sexo del neonato

() Femenino

() Masculino

4. Tipo de parto

() Eutócico

() Cesárea electiva

() Cesárea de emergencia

5. Edad gestacional

() < 37 semanas

() 37 a 41 semanas

() > 41 semanas

6. Peso al nacer

_____ gramos.

7. Apgar al primer minuto

_____ puntos.

8. Apgar al quinto minuto

_____ puntos.

SEGMENTO 2. HALLAZGOS ECOGRÁFICOS PRENATALES

1. Edad gestacional al momento del diagnóstico de hidronefrosis

_____ semanas.

2. Diámetro anteroposterior de la pelvis renal

_____ centímetros.

3. Dilatación calicial

a. Central (cálices mayores, al cual drenan 2 o 3 cálices menores)

() Si

() No

b. Periférica (cálices menores, rodean a una papila)

() Si

() No

4. Espesor parenquimatoso

() Normal

() Adelgazado

5. Apariencia parenquimatosa

() Normal

() Anormal

6. Uréter

() Normal

() Anormal

7. Vejiga

() Normal

() Anormal

8. Líquido amniótico

() Normal

() Oligoamnios

9. Riñón afectado

() Derecho

() Izquierdo

() Ambos

() Desconocido

10. Gravedad de la hidronefrosis

() UTD A1

() UTD A2-3

SEGMENTO 3. RESULTADOS CLÍNICOS A CORTO PLAZO

1. Gravedad de la hidronefrosis posnatal al ingreso

() UTD P1

() UTD P2

() UTD P3

2. Etiología

() Obstrucción primaria de la unión ureterovesical

() Riñón multiquístico

() Reflujo vesicoureteral

() Riñón dúplex

() Válvulas de uretra posterior (VUP)

() Otro

3. Resultado clínico

() Resolución espontánea

() Manejo conservador

() Intervención quirúrgica

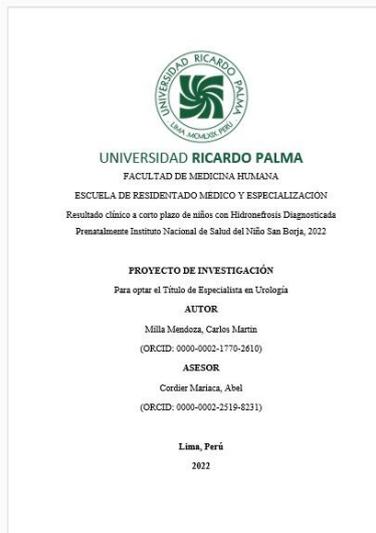


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Carlos Martin Milla Mendoza
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: RESULTADO CLÍNICO A CORTO PLAZO DE NIÑOS CON HIDRO...
Nombre del archivo: MILLA_MENDOZA..docx
Tamaño del archivo: 373.64K
Total páginas: 37
Total de palabras: 7,192
Total de caracteres: 40,688
Fecha de entrega: 01-ago.-2022 08:32a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 1877710981



Derechos de autor 2022 Turnitin. Todos los derechos reservados.

RESULTADO CLÍNICO A CORTO PLAZO DE NIÑOS CON HIDRONEFROSIS DIAGNOSTICADA PRENATALMENTE INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN BORJA, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	zagan.unizar.es Fuente de Internet	2%
2	docplayer.es Fuente de Internet	1%
3	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	idoc.pub Fuente de Internet	1%
5	www.pediatriaintegral.es Fuente de Internet	1%
6	www.aeped.es Fuente de Internet	<1%
7	www.avicultura.com Fuente de Internet	<1%
8	Annals of Life Insurance Medicine 6, 1980. Publicación	<1%

9 repositorio.uap.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

10 saumb.org.ar <1 %
Fuente de Internet

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía Activo