



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

“HIDRONEFROSIS BILATERAL”

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Miniguano Torres, Andrea Abigail.

Tutor: Dr. Gallegos Ponce, Carlos Elías.

Ambato-Ecuador

Octubre-2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del análisis del caso clínico sobre el tema:

“HIDRONEFROSIS BILATERAL”, de Miniguano Torres Andrea Abigail, estudiante de la Carrera de Medicina considero, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Julio del 2015

EL TUTOR

.....
Dr. Esp Carlos Elías, Gallegos Ponce

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el análisis de caso clínico sobre: “**HIDRONEFROSIS BILATERAL**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Julio del 2015.

LA AUTORA

.....

Miniguano Torres, Andrea Abigail

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este análisis de grado o parte de este un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de Investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Julio del 2015.

LA AUTORA

.....
Miniguano Torres, Andrea Abigail.

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema “**HIDRONEFROSIS BILATERAL**”, de Miniguano Torres Andrea Abigail, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2015

Para constancia firman:

.....
1^{er} VOCAL

.....
2^{do} VOCAL

.....
PRESIDENTE/A

DEDICATORIA

Dedicado este trabajo de investigación a mis padres y hermanos quienes fueron un gran apoyo emocional durante toda mi Carrera y a lo largo de mi vida. Pues siempre me alentaron a continuar en los momentos difíciles, con sus consejos, motivación y sobretodo amor que me ha permitido ser una persona de bien.

Miniguano Torres, Andrea Abigail

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y cumplir mis objetivos, con su bondad y amor.

A mi familia porque con su apoyo y consejos, he llegado a realizar una de mis grandes metas lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A la Universidad Técnica de Ambato por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mi Tutor de tesis, Dr. Carlos Gallegos por su esfuerzo, dedicación, quien con sus conocimientos, experiencia, y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

A mis profesores durante toda mi Carrera profesional porque todos han aportado a mi formación, con su enseñanza.

A mis amigos que han formado parte de mi vida profesional a las que les agradezco su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida.

Miniguano Torres, Andrea Abigail

ÍNDICE GENERAL

Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
Contenido	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
General:.....	2
DESARROLLO	3
PRESENTACIÓN DEL CASO	3
ANTECEDENTES	3
Antecedente patológico personales:	3
Antecedentes gineco-obstétricos:	3
Hábitos:.....	4
Antecedentes familiares:	4
Antecedentes socioeconómicos:	4
EXAMEN FÍSICO GENERAL	4
Signos vitales:	4
Apariencia general:.....	4
EXAMEN FÍSICO REGIONAL.....	4
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS	5
Exámenes de laboratorio.	5

Exámenes radiológicos.....	6
EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA PACIENTE	7
Interconsulta Urología 30/03/2015:.....	8
Servicio de cirugía:.....	8
Protocolo operatorio: 05/05/2015.	10
Indicaciones post-quirúrgica:.....	10
DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.....	12
ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO	13
Datos de identificación, antecedentes.	13
Factores de riesgo.....	15
Descripción del caso:.....	17
Factores que se relacionan con los servicios de salud:.....	24
Ruta del usuario.	25
IDENTIFICACIÓN DE NUDOS CRÍTICOS	25
CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
CITAS BIBLIOGRÁFICAS DE BASE DE DATOS UTA.....	32
ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Biometría hemática del Hospital Regional Docente Ambato 17/03/2015: .	5
Tabla 2. Bioquímica del Hospital Regional Docente Ambato 17/03/2015:.....	6
Tabla 3. Uroanálisis del Hospital Regional Docente Ambato 17/03/2015:.....	6
Tabla 4. Urocultivo del Hospital Regional Docente Ambato 21/03/2015:.....	7
Tabla 5. Hemograma del Hospital Regional Docente Ambato 06/05/2015:	11
Tabla 6. Bioquímica del Hospital Regional Docente Ambato 06/05/2015:.....	11
Tabla 7. Uroanálisis del Hospital Regional Docente Ambato 06/05/2015:.....	11
Tabla 8. Causas de la hidronefrosis no obstructiva.....	13
Tabla 9. Causas intrínsecas de hidronefrosis obstructiva.....	14
Tabla 10. Causas extrínsecas de hidronefrosis obstructiva.....	14
Tabla 11. Clasificación de la hidronefrosis según el diámetro antero-posterior (Asociación Española de Pediatría).....	20

Tabla 12. Clasificación de la hidronefrosis según su morfología (Sociedad Americana de Urología Fetal).....20

Tabla 13. CATEGORIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....27

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Eco renal 16/03/2015 del Hospital General Docente Ambato 34

Ilustración 2. Eco pélvico 16/03/2015 del Hospital General Docente Ambato..... 35

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

“HIDRONEFROSIS BILATERAL”

Autora: Miniguano Torres, Andrea Abigail.

Tutor: Dr. Gallegos Ponce, Carlos Elías.

Fecha: Ambato, Julio del 2015.

RESUMEN

La uropatía obstructiva, se define como el impedimento en la evacuación de la orina en cualquier parte del aparato urinario. Provoca alteraciones anatómicas y funcionales, tanto en el sistema excretor como en el parénquima renal con desarrollo final de insuficiencia renal crónica terminal.

La hidronefrosis se refiere a la dilatación del sistema colector renal, a menudo causada por una obstrucción. Entre el nacimiento y los 80 años de edad tiene un frecuencia de 3,1% (2,9% mujeres y 3,3 % hombres). En adultos, es superior en mujeres que en hombres en edades comprometidas entre 20 y 60 años a causa de embarazo y del cáncer de útero.

Se presenta un caso de una paciente de 44 años que es referida al Hospital General Docente Ambato por presentar desde hace 1 año dolor en región lumbar bilateral, de moderada a gran intensidad que se irradia hacia flanco y fosas iliacas derecha e izquierda respectivamente, el cuadro se exacerba hace 1 mes acompañándose de alza térmica no cuantificada, escalofríos, náusea que llega al vómito por una ocasión. Además de tenesmo vesical, polaquiuria, nicturia, hematuria y astenia generalizada.

El cuadro clínico junto a los exámenes de laboratorio, la ecografía y el urograma

excretor diagnostican hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo posradiación con doble sistema pielocalicial izquierdo. El tratamiento fue colocación de catéter doble J. izquierdo presentando una evolución favorable.

PALABRAS CLAVES: UROPATÍA_OBSTRUCTIVA, TENESMO_VESICAL, POLAQUIURIA, NICTURIA, HEMATURIA, UROGRAMA_EXCRETOR, HIDRONEFROSIS_BILATERAL, RADIOTERAPIA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF MEDICINE

“BILATERAL HYDRONEPHROSIS”

Author: Miniguano Torres, Andrea Abigail

Tutor: Dr. Gallegos Ponce, Carlos Elías

Date: Ambato, July 2015

ABSTRACT

Obstructive uropathy, is defined as the prevention of the evacuation of urine anywhere in the urinary tract. It causes anatomical and functional alterations in both the excretory system and the renal parenchyma with final development of End Stage Renal Disease.

Hydronephrosis refers to dilation of the renal collecting system, often caused by a blockage. Between birth and 80 years of age it has a frequency of 3.1% (2.9% women and 3.3% men). In adults, it is higher in women than in men ages between 20 and 60 years because of pregnancy and uterine cancer.

There is a case of a 44 year old who was referred to the Hospital General Docente Ambato because she presented from one year ago a bilateral pain in the lumbar region, moderate to high intensity that radiates to the flanks and iliac fossae right and left respectively, the pain exacerbated a month ago accompanied by unquantified rising temperature, chills, and nausea that lead to vomiting only in one occasion. In addition to urgency, there was frequency, nocturia, hematuria and generalized fatigue. The current situation with laboratory tests, ultrasound and excretory urography diagnosed bilateral hydronephrosis predominantly left, post-radiation with left collecting dual system. The treatment was the placement of doublé J left catheter presenting a favorable evolution.

KEYWORDS: OBSTRUCTIVE_UROPATHY, URINARY_URGENCY, FREQUENCY, NOCTURIA, HEMATURIA, EXCRETORY_UROGRAPHY,

BILATERAL_HYDRONEPHROSIS, RADIOTHERAPY.

INTRODUCCIÓN

El análisis sobre el caso clínico “hidronefrosis bilateral” tiene como motivo indicar la importancia de la detección oportuna, pues es reversible, siempre y cuando se diagnostique tempranamente y se traten de forma adecuada.

Se seleccionó este caso, pues la hidronefrosis es superior en mujeres entre 20 y 60 años a causa de embarazo y del cáncer de útero, este último relacionado principalmente a la radioterapia. Lo que representa un riesgo social y laboral, en todas aquellas que han recibido radiación en la zona pélvica por el riesgo de presentar esta patología, que de no detectarse implica la incapacidad y pérdida de la función renal a largo plazo.

Además se debe concientizar a las personas el acudir por lo menos una vez al año a efectuarse el chequeo médico general, donde con una pruebas sencilla como el examen de orina se puede detectar patologías del sistema urinario. La prevención se logrará con buenos hábitos alimentarios e higiénicos, ejercicio y efectuarse chequeos médicos regulares.

El síndrome obstructivo o uropatía obstructiva, se define como el impedimento a la evacuación de la orina en cualquier parte del aparato urinario; hay que tener en cuenta que no siempre la dilatación de la vía excretora es sinónimo de obstrucción. (G. Díaz, C. Sanz, 2014)

En su historia natural provoca alteraciones anatómicas y funcionales, tanto en el sistema excretor como en el parénquima renal, con desarrollo final de insuficiencia renal crónica terminal, secundaria a la dilatación piélica y ureteral, que da lugar a alteraciones hemodinámicas cuyo resultado final es la isquemia y la atrofia renal parenquimatosa. (G. Díaz, C. Sanz, 2014)

Se trata de una situación clínica con una incidencia alta, en la uropatía obstructiva unilateral crónica ocurre en aproximadamente 5 de cada 1,000 personas y en la bilateral crónica se presenta en alrededor de 1 de cada 1,000 personas. Presenta dos picos: el primero de ellos en el periodo neonatal y el segundo a partir de la séptima década de la vida.

Su pronóstico está directamente relacionado con su reversibilidad (diagnóstico precoz, grado de obstrucción y tiempo de evolución). Por tanto, su importancia es doble: por un lado, la elevada frecuencia, y por otro su morbilidad y repercusión sobre la función renal. (G. Díaz, C. Sanz, 2014)

La hidronefrosis se refiere a la dilatación del sistema colector renal, más frecuentemente causada por la obstrucción. Hay muchas causas de la hidronefrosis que incluye obstrucción congénita (presente al nacer obstrucción de la unión ureteropiélica), la cicatrización del tejido (de lesiones o cirugía previa), tumores o cáncer, la masa vesical, infección del tracto urinario (ITU) y la hipertrofia benigna de próstata (HBP) y el embarazo. (S. Omer, M. Bushra, T. Ibrahim, A. Alsayed, 2015)

Aunque se han realizado pocos estudios de poblaciones no seleccionadas, las series de autopsias de sujetos con un rango de edad comprometido entre el nacimiento y los 80 años han revelado una frecuencia de hidronefrosis del 3,1% (2,9% en mujeres y 3,3 % en hombres). (L. Goldman, A. I. Schafer, 2009)

En las series de autopsias de niños menores de 16 años, la hidronefrosis se observó en un 2,2% de los hombres y en un 1,5% de las mujeres; el 80 % de los casos de hidronefrosis se detectaron en niños menores de 12 meses. (L. Goldman, A. I. Schafer, 2009)

En adultos, esta enfermedad presenta la misma frecuencia entre ambos sexos por debajo de los 20 años de edad y es más frecuente en mujeres que en hombres en edades comprometidas entre 20 y 60 años a causa de embarazo y del cáncer de útero. Después de los 60 años de edad, la uropatía obstructiva es más frecuente en los hombres debido a la enfermedad prostática. (L. Goldman, A. I. Schafer, 2009)

Sin embargo, la información epidemiológica sobre esta patología en el Ecuador es muy escasa, no existen datos registrados de la prevalencia o incidencia de la hidronefrosis. En la provincia de Tungurahua no se tiene datos precisos de la hidronefrosis o de sus complicaciones.

En la ciudad de Ambato en el Hospital General Docente Ambato al dar atención de segundo nivel y ser un punto de referencia a nivel nacional en atención de salud, cuenta con la especialidad de urología, siendo frecuente observar los casos de hidronefrosis, en donde el principal objetivo en el tratamiento es analgesia, prevención de infecciones y evitar la pérdida funcional renal.

OBJETIVOS

General:

- Establecer un diagnóstico oportuno, eficiente y temprano de la hidronefrosis bilateral que permita un manejo eficaz, minimizando las complicaciones asociadas a esta patología.

Específicos:

- Identificar los factores de riesgo que predisponen al paciente para la hidronefrosis bilateral.
- Desarrollar estrategias de seguimiento y mejora en el tratamiento de esta patología para evitar complicaciones a corto o largo plazo.

DESARROLLO

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 44 años de edad. Nacida el 10 de mayo de 1970 en la provincia de Pichicha, cantón Quito. Residente en la provincia de Orellana, cantón Coca, comunidad San Miguel de Guayusa. Raza mestiza. Estado civil soltera. Instrucción secundaria completa. Ocupación agricultura. Grupo sanguíneo O, factor Rh positivo. Religión católica. Lateralidad diestra. Paciente no afiliada.

Paciente acude al Hospital Francisco de Orellana por presentar desde hace 1 año dolor en región lumbar bilateral, de moderada a gran intensidad que se irradia hacia flanco y fosas iliacas derecha e izquierda respectivamente, tipo sordo, intermitente, el cuadro se exacerba hace 1 mes acompañándose de alza térmica no cuantificada, escalofríos, náusea que llega al vómito por una ocasión. Además de tenesmo vesical, polaquiuria, nicturia, hematuria y astenia generalizada.

En donde se realiza exámenes de laboratorio, diagnosticándole pielonefritis recurrente, siendo referida a la consulta externa de nefrología del Hospital Docente Ambato.

ANTECEDENTES

Antecedente patológico personales:

Miomectomia hace 8 años. Cáncer de cuello uterino tratada hace 2 años con radioterapia y braquiterapia. Nefrolitiasis hace 2 años con eliminación espontánea. Infecciones urinarias a repetición desde hace 2 años con tratamiento.

Antecedentes gineco-obstétricos:

Menarquia: 13 años. Características de la menstruación: ciclos irregulares, en gran cantidad, duración por 3 días, con dismenorrea. Inicio de vida sexual: 15 años. N° de compañeros sexuales: 2. Gestas: 5, partos: 4, abortos: 1, cesárea: 0, hijos vivos: 4. Fecha de última menstruación: no recuerda.

Hábitos:

Alimentación: 3 veces/día (ingestión escasa de líquidos), micción: 3 veces/día, defecación: 1 vez/día, sueño: 8 horas diarias, alcohol y tabaco: no refiere, drogas; no refiere, ejercicio: no realiza.

Antecedentes familiares:

No relevantes.

Antecedentes socioeconómicos:

Paciente vive sola en casa propia de bloque cruzado y zinc, con 1 habitación y 1 cocina, no cuenta con todos los servicios básicos, su vivienda se encuentra muy apartada de la casa de atención de salud de Orellana, tiene 4 hijos, 2 hombres y 2 mujeres todos casados, refiere una buena relación familiar, no posee animales intradomiciliarios. Sus ingresos económicos es de aproximadamente 60 dólares al mes, pues su sustento proviene únicamente de su trabajo de agricultura.

EXAMEN FÍSICO GENERAL**Signos vitales:**

TA 120/70mmHg, frecuencia respiratoria 18 respiraciones por minuto, frecuencia cardiaca 60 latidos por minuto, saturación de oxígeno 94% al ambiente, temperatura axilar 37 grados centígrados. Medidas antropométricas: peso 75 kilogramos, talla 1,76 cm, IMC: 24,2 kilogramos sobre metros cuadrado.

Apariencia general:

Paciente normosómica, álgica, en buen estado general y nutricional, facie pálida, lúcida, vigil, consciente, cuya edad concuerda con la edad aparente, orientada es espacio, tiempo y persona.

EXAMEN FÍSICO REGIONAL

Piel: pálida.

Ojos: conjuntivas pálidas.

Boca: piezas dentales y molares incompletas, en mal estado general, lengua saburral.

Abdomen: a la inspección piel pálida, distendida, presencia de cicatriz Pfannenstiel. Palpación suave, depresible, doloroso en flancos y fosas iliacas derechas e izquierdas, puntos ureterales superiores y medios positivos, inferiores negativos, sensibilidad conservada.

Región lumbar: inspección no se evidencia lesiones dérmicas. Puño percusión positivo bilateral, Guyon negativo, Glenard negativo.

Región inguinogenital: genitales externos de multípara, vagina corta de 3 cm de profundidad postratamiento oncológico radioterapia y braquiterapia. Tacto vaginal: vagina corta, parametrios fijos, útero delimitable, tabique recto vaginal normal.

Acude el 14/03/2015 a la consulta externa de nefrología del Hospital Regional Docente Ambato tras realizar historia clínica y evaluar a la paciente se indica exámenes de laboratorio (biometría hemática, química sanguínea y uroanálisis) e imagenología (ecografía renal y pélvica) para valoración con resultados el 18/03/2015.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Exámenes de laboratorio.

Tabla 1. Biometría hemática del Hospital Regional Docente Ambato 17/03/2015:

WBC	9.71 10 ³ /uL
Neu#	5.39 10 ³ /uL
Lym#	3.18 10 ³ /uL
Mon#	0.56 10 ³ /uL
Eos#	0.57 10 ³ /uL
Bas#	0.01 10 ³ /uL
Neu%	55.5 %
Lym%	32.7 %
Mon%	5.8 %
Eos%	5.9 %
Bas%	0.1 %
Hematías	4.100.000 uL
Hemoglobina	11,5 g/dL
Hematocrito	36,5 %
MCV	89.1 fL
MCH	28,0 pg
MCHC	31,5 g/dL
Plaquetas	283000 uL

TP	10 seg
TTP	28 seg

Tabla 2. Bioquímica del Hospital Regional Docente Ambato 17/03/2015:

Urea	29,2
BUN	14
Glucosa	94,4 mg/dl
Ácido úrico	5,5 mg/dl
Creatinina	1,12 mg/dl
Colesterol	213.5 mg/dl
Triglicéridos	107.7 mg/dl
Calcio	9.12 mg/dl
HDL-colest	46.5 mg/dl
Sodio	143 mmol/l
Potasio	4.49 mmol/l
Cloro	104.0 mmol/l

Tabla 3. Uroanálisis del Hospital Regional Docente Ambato 17/03/2015:

Densidad	1.015
Ph	6
Proteínas	30mg/dl
Piocitos	60-70x/campo
Nitritos	+
Eritrocitos	campo lleno
Células	5-80
Hemoglobina	+++
Bacterias	+

Exámenes radiológicos.

Ecografía renal del Hospital Regional Docente Ambato 16/03/2015:

Riñón derecho mide 8,8 cm x 3,7 cm x corteza 1,3 cm con leve ectasia piélica.

Riñón izquierdo mide 11.7 cm x 5.6 cm x corteza 1,4 cm con importante ectasia uretero piélica.

Conclusión: hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo, vejiga de pared engrosada.

Ecografía pélvica del Hospital Regional Docente Ambato 16/03/2015:

Útero en anteversión mide 6.2 cm x AP 1.9cm x 1.6cm transverso, tamaño normal heterogéneo.

Ovario derecho mide 2cm x 1cm.

Ovario izquierdo 1,8cm x 1,2 cm.

Ovarios con pequeños folículos.

Vejiga de pared engrosada.

Conclusión: útero y ovarios de características normales.

Correlacionando el cuadro clínico con los exámenes se establece en el diagnóstico de:

1. Hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo posradiación.
2. Pielonefritis complicada.

EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA PACIENTE

Es ingresada el 18/03/2015 a medicina interna especialidad de Nefrología del Hospital Regional Docente Ambato siendo manejada con:

1. Dieta general + líquidos.
2. Control de signos vitales c/8h.
3. Control ingesta/excreta.
4. Dispositivo intravenoso sin heparina + cuidados.
5. Ampicilina + sulbactam 1.5 g IV c/6h (10).
6. Ácido ascórbico 500 mg IV cada día.
7. Paracetamol 1 g VO cada día.
8. Urocultivo.

Tabla 4. Urocultivo del Hospital Regional Docente Ambato 21/03/2015:

Contaje de colonias	>100.000UFC/ML
Germen aislado	Eschericha coli.
Antibiograma.	
Sensible:	Amikacina, ampicilina + sulbactam,

	gentamicina, ciprofloxacina, imipenem, nitrofurantoina, sulfa-trimetropin, fosfomicina, norfloxacina.
Resistente:	Ampicilina, cefalexina, ceftriaxona, cefuroxime, cefazolina.

El 21/03/2015 por resultado de urocultivo se mantiene antibioticoterapia y se solicita interconsulta a urología.

Interconsulta Urología 30/03/2015:

Basado en el examen físico de la paciente y sus exámenes, demostrando función renal aceptable se solicita urograma excretor para decidir terapéutica.

Urograma Excretor del Hospital Regional Docente Ambato 01/04/2015:

Rx. simple no se advierten imágenes radiopacas que sugieren cálculos.

Fase nefrográfica simétrica en tiempos adecuados.

Fase pielocalicial simétrica se observa dilatación pielocalicial bilateral de predominio izquierdo con deformación de los cálices.

Se evidencia doble sistema pielocalicial y ureteral izquierdos. Con dilatación de los uréteres.

La vejiga de aspecto normal.

No deja residuo pos micción.

Conclusión: Hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo, con doble sistema pielocalicial ureteral izquierdos.

Servicio de cirugía:

Por la evidencia hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo, se realiza transferencia al servicio de cirugía, especialidad de urología para resolución terapéutica el 02/04/2015, recibe tratamiento con:

1. Dieta general + líquidos.
2. Control de signos vitales c/8h.
3. Dispositivo intravenoso sin heparina + cuidados.

4. Paracetamol 1 g VO PRN.

EL 06/04/2015 se decide realizar parte operatorio para colocación de catéter doble J previo chequeo prequirúrgico.

El 07/04/2015 se realiza proceso endoscópico hallándose vejiga en proceso inflamatorio y hemorrágico severo que impide cateterismo por lo que se indica:

1. NPO por 6 horas luego dieta blanda.
2. Control de signos vitales c/8h.
3. Lactato Ringer 1000 cc IV c/8h.
4. Tramadol 100 mg IV disuelto en 100cc de solución salina STAT.
5. Metoclopramida 10 mg IV STAT.
6. Ciprofloxacino 400 mg IV c/12h.
7. Ácido tranexámico 500 mg IV c/8h.
8. Ácido ascórbico 500 mg IV c/8h.
9. Sonda Foley permanente.

El 09/04/2015 es dada de alta con el diagnóstico de hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo y pielonefritis complicada y las siguientes indicaciones:

1. Ácido tranexámico 500 mg VO c/8h.
2. Ampicilina + sulbactam 1.5 g VO c/8h por 10 días.
3. Control por consulta externa el 20 de abril del 2015.

Tras realizarse el control en consulta externa de urología se programa reingreso al servicio de Cirugía el 04/05/2015 con el diagnóstico de hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo, con el siguiente manejo:

1. Dieta blanda.

2. NPO a partir de 20:00.
3. Parte operatorio 05/05/2015.

El 05/05/2015 es llevada a quirófano para colocación de catéter doble J izquierdo.

Protocolo operatorio: 05/05/2015.

Operación: colocación de catéter doble J.

Diéresis: procedimiento endoscópico óptico de 30°.

Exposición: Vejiga, uréter.

Hallazgos quirúrgicos: estenosis ureteral izquierda e hidronefrosis izquierda.

Procedimiento operatorio:

- Asepsia y antisepsia.
- Colocación de campos estériles.
- Uretrocistoscopia.
- Identificación del meato uretral izquierdo.
- Colocación de catéter doble J con guía y empujador.
- Sonda Foley transuretral.

Complicaciones: ninguna.

Indicaciones post-quirúrgica:

1. NPO por 6 horas luego dieta blanda.
2. Control de signos vitales c/8h.
3. Lactato Ringer 1000 cc IV c/12h.
4. Ketorolaco 30 mg IV c/8h.

5. Ciprofloxacino 400 mg IV c/12h.
6. Ácido ascórbico 500 mg IV c/8h.
7. Sonda Foley permanente.

El 06/05/2015 se recibe exámenes de laboratorio.

Tabla 5. Hemograma del Hospital Regional Docente Ambato 06/05/2015:

WBC	5.46 10 ³ /uL
Neu#	2.07 10 ³ /uL
Lym#	2.73 10 ³ /uL
Mon#	0.17 10 ³ /uL
Eos#	0.46 10 ³ /uL
Bas#	0.03 10 ³ /uL
Neu%	37.9 %
Lym%	49.9 %
Mon%	3.1 %
Eos%	8.5 %
Bas%	0.6 %
Hematíes	3.810.000
Hemoglobina	10,8 g/dL
Hematocrito	31,9 %,
MCV	83.6 fL
MCH	28,3 pg
MCHC	33,9 g/dL
Plaquetas	227000
TP	10seg
TTP	28 seg

Tabla 6. Bioquímica del Hospital Regional Docente Ambato 06/05/2015:

Urea	32
BUN	14
Glucosa	87 mg/dl
Ácido úrico	6,7 mg/dl
Creatinina	1 mg/dL.

Tabla 7. Uroanálisis del Hospital Regional Docente Ambato 06/05/2015:

Densidad	1.015
Ph	7

Piocitos	1-2x/campo
Nitritos	Negativo
Eritrocitos	2-3x/campo
Células	2-3
Hemoglobina	+
Bacterias	Negativo

El 7/5/2015 paciente hemodinámicamente estable, con mejoría del cuadro clínico y parámetros de laboratorio por lo que fue dada de alta con:

1. Ciprofloxacino 500mg VO c/12h por 8 días.
2. Ibuprofeno 400mg VO c/12h por 5 días.
3. Contrareferencia a Hospital Francisco de Orellana.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

La realización del presente caso clínico, se realizó bajo la descripción de diversas fuentes bibliográficas, la recopilación y el análisis detallado de:

- Historia clínica en la que se evidencia la revisión de documentos médico-legales mediante el cual se obtuvo la mayor parte de información para el caso clínico.
- Libros, artículos de revisión y guías de práctica clínica ya que resumen y evalúan todas las evidencias relevantes con el objeto de ayudar a los médicos a escoger la mejor estrategia del manejo posible para el tratamiento de un paciente individual, la guía clínica utilizada en la cual se obtuvo definiciones, protocolos estandarizados ya que en nuestro país no existen guías clínicas propias acerca del manejo de este tipo de pacientes.
- Hoja de transferencia en la cual se identificó la derivación del paciente hasta el Hospital Regional Docente Ambato.
- Información directa mediante la aplicación de entrevista directa al paciente y familiares quienes brindaron la información directa en su lugar de residencia actual, con el objetivo de determinar las oportunidades a su ingreso, tratamiento y egreso.

ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO

Datos de identificación, antecedentes.

La paciente de 44 años, soltera, su situación económica es de pobreza, con un salario mensual menor al básico por su trabajo de agricultora, no cuenta con todos los servicios básicos pues vive en una zona rural a unos 16 km aproximadamente del centro de la ciudad del Coca.

En sus antecedentes se destaca el hábito de poca ingesta de líquidos, además no presenta controles médicos en el centro de salud de su comunidad. Refiere antecedentes clínicos de relevancia como el de cáncer de cuello uterino que fue tratada hace 2 años, nefrolitiasis que se solucionó de manera espontánea, infección del tracto urinario (ITU) a repetición diagnosticada y tratada en hospital Francisco de Orellana, refiere cumplir con los tratamientos indicados pero sufre entre 3 o 4 episodios al año.

La hidronefrosis se define como la distensión de los cálices renales y la pelvis con la orina como resultado de la obstrucción del flujo de salida de la orina distal a la pelvis renal. La causa de hidronefrosis en las mujeres son: cánceres ginecológicos y el embarazo. Como tal, entre los pacientes más jóvenes (20-60 años de edad), la frecuencia de hidronefrosis es mayor en mujeres que en hombres. (Lusaya 2011)

Es importante la instrucción hacia los controles médicos rutinarios, para disminuir el riesgo de ciertas enfermedades principalmente llevar un estilo de vida más saludable: hábitos alimenticios, higiene, etc.

La literatura dice que la hidronefrosis “en el 63% de los casos no tiene carácter patológico, siendo una dilatación transitoria o fisiológica, precisando únicamente controles seriados hasta su diagnóstico o resolución. Las causas más frecuentes de hidronefrosis patológica son el reflujo vesicoureteral y la estenosis de la unión pieloureteral”. (Molina 2012)

Tabla 8. Causas de la hidronefrosis no obstructiva.

Congénita, sindrómica:	Síndrome de Eagle-Barrett
	El síndrome de Beckwith-Wiedemann

	Síndrome Schinzel-Giedion
Congénita, no sindrómica:	Megacaliosis
	Megauréter
	El reflujo vesicoureteral
	Adquirida:
	Poliuria
	Pielonefritis
	Embarazo

Fuente: (B. Duty, L. Kavoussi, 2012)

Tabla 9. Causas intrínsecas de hidronefrosis obstructiva.

Riñón:	Neoplasias benignas (ej, quiste renal, quiste peripélvica)
	Neoplasias malignas (ej, carcinoma de células renales, células de transición carcinoma)
	Litiasis
	Obstrucción de la unión pieloureteral
	Infeción (ej, tuberculosis)
	Aneurisma de la arteria renal
Uréter:	Neoplasias benignas (ej, papiloma)
	Neoplasias malignas (por ejemplo, carcinoma de células transicionales)
	Cálculos ureteral
	Constricción
	Megauréter congénita
	Ureterocele
	Infeción (ej, tuberculosis, esquistosomiasis)
Vejiga:	Neoplasias malignas (ej, carcinoma de células transicionales, localmente avanzado cáncer prostático)
	Cálculos de vejiga
	Contractura del cuello vejiga
	Deterioro de la función del detrusor
Uretra:	Neoplasmas benignos (ej, BPH)
	Neoplasias malignas (ej, cáncer de próstata, carcinoma de la uretra, carcinoma de pene)
	Constricción
	Estenosis meatal
	Fimosis

Fuente: (B. Duty, L. Kavoussi, 2012)

Tabla 10. Causas extrínsecas de hidronefrosis obstructiva.

Riñón:	Obstrucción de la unión pieloureteral
	Linfadenopatía hiliar
Uréter:	Linfadenopatía retroperitoneal
	Inflamatoria (ej, fibrosis retroperitoneal, aneurisma de la arteria)

	aortoiliaco)
	Ginecológica (ej, el síndrome de la vena ovárica, endometriosis, ovario remanente, malignidad)
	Embarazo
	Lipomatosis pélvica
	Uréter retrocavo

Fuente: (B. Duty, L. Kavoussi, 2012)

Factores de riesgo.

Según la OMS, factor de riesgo se define como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Dentro de los factores de riesgo la paciente presenta:

Edad.

La hidronefrosis por obstrucción de la unión pieloureteral es más frecuente en adultos que en niños, con una máxima incidencia en torno a la tercera y cuartas décadas de la vida. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

Género.

Existe una incidencia muy similar entre hombres y mujeres, aunque en general suele afectar más a las mujeres que a los hombres. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

Antecedentes de nefrolitiasis hace 2 años.

No todas las hidronefrosis están provocadas por causas obstructivas, y en los casos en los que existe una obstrucción comprobada el comportamiento de la hidronefrosis será variable, evolucionando en algunos casos al deterioro renal. Esta progresión depende de diversos factores como son: flujo máximo urinario, anatomía del tracto urinario superior (anatomía y compilación de la pelvis renal y grado de obstrucción), función renal.

La asociación de hidronefrosis con cálculo renal puede empeorar la obstrucción establecida así como el pronóstico y resultados de su corrección. Esto es debido bien a las alteraciones de los tejidos en contacto con el cálculo, o bien por una

cicatrización aumentada debido a la cronificación del estímulo inflamatorio.

La composición de los cálculos asociados a la hidronefrosis muestra una mayor frecuencia de cálculos de oxalato cálcico, situándose en segundo lugar los cálculos de estruvita. En estos últimos su formación puede justificarse por la estasis urinaria, la infección, y la tendencia a producir orinas alcalinas en el riñón obstruido. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

Antecedentes gineco-obstétricos.

Presenta cáncer de cuello uterino por lo que recibió radiación y braquiterapia.

La radiación puede irritar la vejiga y puede ocasionar problemas para orinar. También puede ocurrir irritación de la vejiga, llamada cistitis por radiación. Efectos secundarios a largo plazo puede causar cambios en el revestimiento de la vagina, lo que deriva en sequedad vaginal.

Esto es más común después de la braquiterapia vaginal que después de la radioterapia pélvica. En algunos casos, puede que se forme tejido cicatricial en la vagina. El tejido cicatrizado puede causar que la vagina sea más corta o estrecha (*estenosis* vaginal). (American Cancer Society, 2015)

La radiación es una terapia efectiva en el tratamiento de muchos tumores malignos pero sus efectos adversos cuando aparecen habitualmente son serios y dependen en su mayoría de condiciones como la magnitud de la radiación, la dosis por tratamiento, la dosis total y de la resistencia de cada tejido a la radiación; otros factores de riesgo del huésped deben ser tenidos en cuenta como la diabetes, hipertensión arterial, la cirugía abdominal previa, las complicaciones posquirúrgicas y la quimioterapia adyuvante.

Esta patología representa un espectro de síntomas y características clínicas que aparecen al menos tres meses posterior a la culminación de la radiación pélvica y ocurren a menudo asociados a síntomas rectales. (M. López, D. Cruz, J. Valero., 2013).

Las manifestaciones de la cistitis por radiación son aumento de la frecuencia urinaria,

la urgencia, la disuria, la hematuria, la disfunción esfinteriana, la capacidad vesical reducida, la ulceración, y potencial perforación y fistulización. La hematuria se asocia a síntomas del tracto urinario bajo, en ausencia de otras condiciones tales como sangrado vaginal, diátesis e infecciones urinarias micóticas o bacterianas.

Es una patología que ocurre entre los 3 meses y los 10 años posterior a radiación pélvica con una frecuencia entre el 5 y el 10% de todos los paciente irradiados; la incidencia de hematuria moderada a severa es del 5,8% a los 5 años y de 9,6% a los 10 años; en un 6,5% de los pacientes que reciben radiación pélvica para un cáncer de cérvix 1b. La etiopatogenia es un daño del epitelio transicional de la vejiga y vasos sanguíneos posterior a radiación. (M. López, D. Cruz, J. Valero., 2013)

Descripción del caso:

- Atención en el Hospital Francisco de Orellana:

Paciente que acude directamente a esta casa de salud, por varias ocasiones para obtención de: turno, atención médica y realización de exámenes. En lo que transcurren 2 meses, se le diagnostica pielonefritis recurrente y deciden que debe ser tratada por la especialidad de nefrología, siendo referida a casa de salud de segundo nivel Hospital General Docente Ambato, en la hoja de referencia no se explica cuadro clínico, ni de exámenes, ni tratamiento que ha realizado.

- Atención en Hospital Provincial Docente Ambato:

Es atendida en la consulta externa de nefrología donde refiere cuadro de dolor lumbar bilateral, acompañándose de alza térmica no cuantificada, escalofríos, náusea que llega al vómito por una ocasión. Además de tenesmo vesical, polaquiuria, nicturia, hematuria y astenia generalizada.

En la hidronefrosis la forma de presentación clínica predomina la sintomatología lumbar ya sea de características continuas o cólicas. En ocasiones estas molestias se ponen de manifiesto de forma intermitente, lo que nos debe hacer pensar en la presencia de obstrucciones intermitentes causadas por un vaso aberrante. Otras manifestaciones son la infección, la hematuria, la hipertensión arterial, y la litiasis. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

Los síntomas varían dependiendo de si la hidronefrosis es aguda o crónica. Con obstrucción aguda, el dolor es frecuente, debido a la distensión de la vejiga, el sistema colector o cápsula renal. El dolor suele ser mínimo o ausente con obstrucción parcial o desarrollo lento (al igual que con la unión pieloureteral congénita obstrucción o un tumor pélvico). (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

En comparación, el dolor relativamente severo (cólico renal o ureteral) pueden ser por obstrucción completa aguda (cálculo ureteral) o cuando la dilatación aguda se produce después de una carga de fluido que aumenta la producción de orina a un nivel mayor que el caudal a través de la área de obstrucción. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

El sitio de la obstrucción determina la ubicación del dolor. Ureteral superior o lesiones pélvicas renales conducen a dolor en el flanco o sensibilidad, mientras que la obstrucción ureteral inferior provoca dolor que puede irradiarse hacia el testículo ipsilateral o los labios. Una historia de hematuria puede anunciar una piedra o malignidad en cualquier parte del tracto urinario. Una historia de fiebre o diabetes añade urgencia a la evaluación y tratamiento. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

Además de presentar exámenes de laboratorio y de imagen (ecografía renal), conjuntamente con el examen físico y cuadro clínico se diagnostica de pielonefritis complicada e hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo. Se decide su ingreso para manejo de antibioticoterapia previo realización de urocultivo, además de interconsulta a urología para estudio de la hidronefrosis bilateral, por lo que recibe una atención de especialidad y multidisciplinaria.

Una infección urinaria complicada es una infección asociada a un trastorno, como anomalías estructurales o funcionales del aparato genitourinario, o a la presencia de una enfermedad subyacente que interfiere en los mecanismos de defensa del huésped, lo que aumenta el riesgo de contraer una infección o de que fracase el tratamiento. La estrategia de tratamiento depende de la gravedad de la enfermedad. El tratamiento abarca tres objetivos: tratamiento de la anomalía urológica, tratamiento antibiótico y medidas sintomáticas en caso necesario. A menudo se precisa hospitalización. A fin de evitar la aparición de cepas resistentes, el tratamiento debe guiarse por el urocultivo siempre que sea posible. Cuando se

necesita tratamiento empírico, el espectro antibacteriano del antibiótico debe incluir los patógenos más importantes.

Una fluoroquinolona con excreción principalmente renal, una aminopenicilina más un inhibidor de betalactamasas (IBL), una cefalosporina del grupo 2 o 3a o, en caso de tratamiento parenteral, un aminoglucósido, son alternativas recomendadas. (M. Grabe, T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Çek, K.G. Naber, P. Tenke, F. Wagenlehner, 2010)

Los estudios radiológicos son utilizado para evaluar la gravedad de la hidronefrosis, que subyace en la etiología, la necesidad de intervención y, si está indicado, la modalidad de tratamiento más adecuado. Estos estudios incluyen ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética, excretor urografía, pielografía y renografía nuclear, que difieren en el grado de información anatómica y funcional proporcionado. (B. Duty, L. Kavoussi, 2012)

Pruebas radiológicas se utilizan generalmente para excluir la obstrucción a nivel de los uréteres o superior mediante la detección de la dilatación del sistema colector. La ecografía renal es la prueba de elección para excluir obstrucción del tracto urinario, evitando las posibles complicaciones alérgicas y tóxicas de medios de contraste radiológico. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

El diagnóstico precoz de la obstrucción de las vías urinarias es importante porque la mayoría de los casos pueden ser corregidos y un retraso en el tratamiento puede dar lugar a lesión renal irreversible. La urografía intravenosa tiene como objeto conocer el estado funcional de la nefrona, y mediante imágenes tardías confirmar el retraso o anulación funcional de la unidad afectada. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

Existen varias clasificaciones para la hidronefrosis: por la etiología (congénita o adquirida), localización (unilateral o bilateral), duración (aguda o crónica).

Según las características prenatales, ambas con carácter pronóstico.

- Según el diámetro antero-posterior (Asociación Española de Pediatría).
- Según su morfología (Sociedad Americana de Urología Fetal)

Tabla 11. Clasificación de la hidronefrosis según el diámetro antero-posterior (Asociación Española de Pediatría)

	APD 2° TM (antes sem 33)	APD 3° TM (después sem 33)
Fisiológica	< 4mm	< 7mm
Leve	4-14 mm	7-14 mm
Moderada severa	>15mm	> 15mm

Fuente: (M.E. Molina, A. Sánchez, R. Aguilar, 2012)

Tabla 12. Clasificación de la hidronefrosis según su morfología (Sociedad Americana de Urología Fetal)

Grado	Pelvis Cálices	Parénquima
0	Normal	Normal
1	Leve dilatación pelvis	Normal
2	Moderada dilatación pelvis Algunos cálices	Normal
3	Pelvis dilatada Todos cálices	Normal
4	Pelvis dilatada Todos cálices	Adelgazamiento parénquima

Fuente: (M.E. Molina, A. Sánchez, R. Aguilar, 2012)

- Servicio de Urología:

Al realizar el examen físico de la paciente se solicita urograma excretor que informa hidronefrosis bilateral de predominio izquierdo, con doble sistema pielocalicial ureteral izquierdos.

Actualmente el estudio mediante la urografía intravenosa tiene como objeto conocer el estado funcional de la unidad renal contralateral, y mediante imágenes tardías confirmar el retraso o anulación funcional de la unidad afectada. No aporta información adicional sobre la anatomía de la obstrucción debido a que se trata de una técnica diagnóstica dependiente de la función renal. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montaroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

Ante el estudio de la historia clínica se llega a la conclusión de que la hidronefrosis es consecuencia de la radiación y braquiterapia que fue sometida la paciente. Cabe recalcar que presenta doble sistema pielocalicial izquierdo y doble uréter incompleto,

no presento ningún cuadro clínico urinario previo.

La duplicidad es la anomalía más frecuente del sistema excretor superior y del uréter. El llamado riñón doble cuenta con dos pielones, cada uno drenado por un uréter, sin embargo se trata de un único riñón. La forma de presentación es un espectro que va desde una pelvis renal bífida, hasta una duplicación completa en la que ambos uréteres drenan a la vejiga a través de orificios independientes. . (T. Berrocal, A. Alonso, A. Bravo, J. Gutiérrez, L. de Pablo, 2005)

Duplicación ureteral incompleta. Es mucho más frecuente que la duplicación completa. Puede ser tan leve como la existencia aislada de una pelvis renal bífida, o puede ser prácticamente completa, en cuyo caso, la porción distal intravesical del uréter es muy corta. En el estudio ecográfico, el seno renal, que normalmente aparece como una hiperecogenicidad continua, presenta una muesca o incluso puede quedar completamente dividido por una banda de corteza normal. . (T. Berrocal, A. Alonso, A. Bravo, J. Gutiérrez, L. de Pablo, 2005)

El eje longitudinal del riñón es mayor de lo normal. Cuando se descubre incidentalmente un septo parenquimatoso que divide el seno renal sugestivo de bífidez o duplicidad sin ningún otro hallazgo asociado, no es necesario realizar ninguna otra prueba de imagen complementaria pues se consideran variantes de la normalidad. (T. Berrocal, A. Alonso, A. Bravo, J. Gutiérrez, L. de Pablo, 2005)

En resumen, una duplicación incompleta o completa de la vía excretora renal puede tratarse de una variante de la normalidad y debe considerarse como tal cuando el paciente está asintomático y se descubre en el curso de una exploración realizada por cualquier causa. Si se descubre en una ecografía rutinaria y no existe clínica ni otros hallazgos asociados (dilatación de los pielones, adelgazamiento del parénquima o alteraciones en la ecogenicidad, imagen de ureteroceles vesicales...) lo indicado es no hacer nada más. Cuando existe dilatación de uno o ambos pielones con o sin otros hallazgos asociados, está indicado realizar una cistografía miccional para descartar la existencia de reflujo vesicoureteral. (T. Berrocal, A. Alonso, A. Bravo, J. Gutiérrez, L. de Pablo., 2005).

Se plantea un plan terapéutico de acuerdo al caso, que es la colocación del catéter

doble J izquierdo.

El papel del tratamiento de hidronefrosis en adultos se limita a controlar el dolor y el tratamiento o la prevención de la infección. La mayoría de las condiciones requieren tratamiento quirúrgico mínimamente invasivo o abierta. Dos excepciones notables son: (1) la terapia oral para la alcalinización cálculos de ácido úrico y (2) la terapia con esteroides para la fibrosis retroperitoneal. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

La mayoría de los pacientes requerirán drenaje con catéter urinario, endoscopia transuretral, uretroplastia o en casos extremos derivación urinaria permanente. La descompresión urgente debe ser considerada en pacientes con dolor intenso, infección urinaria activa e insuficiencia renal aguda. (B. Duty, L. Kavoussi, 2012)

En general, cualquier signo de infección debe tener intervención urgente porque la infección con hidronefrosis puede progresar rápidamente a la sepsis. Un recuento de glóbulos blancos ligeramente elevada se observa con frecuencia en pacientes con cálculos, pero no obliga necesariamente una acción inmediata en ausencia de otros signos o síntomas de infección sistémica. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

Sin embargo, incluso un poco de fiebre en un paciente diabético o inmunodeprimido (tratamiento con esteroides) requiere tratamiento inmediato. El riesgo de pérdida de la función renal también se suma a la urgencia. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

El cateterismo uretral es importante para ayudar a descartar etiología de causa tracto inferior para hidronefrosis. La dificultad en la colocación de un catéter de Foley puede sugerir estenosis uretral o contractura del cuello vesical. Los urólogos utilizan comúnmente ureteral colocación de stent en casos de causas intrínsecas y extrínsecas de hidronefrosis. El procedimiento se realiza generalmente en conjunción con cistoscopia y pielografía retrógrada. Los stents pueden pasar por alto una obstrucción y dilatar el uréter para el tratamiento endoscópico posterior. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

La pieloplastia por vía abierta de tipo Anderson-Hynes es la técnica sobre la que se dispone de un mayor tiempo de seguimiento; su eficacia perdura más de diez años, según las series de la literatura. Las ventajas de esta técnica consisten en

proporcionar una excelente exposición de la unión pieloureteral, presentar una anatomía familiar para todos los urólogos, permitir una excelente sección de la pelvis renal y practicar una anastomosis estanca. (A Gelet, M Combe, B Cuzin, 2011)

Los avances en la instrumentación endoscópica y percutánea han disminuido el papel de la cirugía abierta o laparoscópica para la hidronefrosis. Algunas causas de la hidronefrosis, en su mayoría extrínseca, todavía requieren tratamiento con cirugía abierta. Los ejemplos incluyen la fibrosis retroperitoneal, tumores retroperitoneales, y los aneurismas aórticos. (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

La litiasis que no pueden ser tratados por vía endoscópica o con litotricia extracorpórea requieren extracción abierta. Aunque el manejo endoscópico juega un papel en los tumores en estadio bajo ureterales de bajo grado, estas lesiones también por lo general requieren (D. Lusaya, E. Lerma, 2011)

La intervención terapéutica para colocación de catéter doble J izquierdo se realiza el 5 de mayo sin complicaciones aparentes, con el objetivo principal de conservar la función renal de la paciente, en donde se observa evolución favorable por lo que es dada de alta.

Las complicaciones de la hidronefrosis que permanece sin tratamiento, es el aumento de la presión dentro del riñón que disminuye la capacidad del riñón para filtrar la sangre, eliminación de productos de desecho, así como regular los electrolitos en el cuerpo. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

La hidronefrosis puede conducir a infecciones de los riñones (pionefrosis), y en algunos casos, la pérdida completa de la función renal o la muerte. La función renal se iniciará disminuyendo casi de inmediato con el inicio de la hidronefrosis, pero es reversible si la inflamación se resuelve. Por lo general, los riñones se recuperan bien incluso si hay una obstrucción que dura hasta 6 semanas. (L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López, 2009)

Factores que se relacionan con los servicios de salud:

Oportunidades en la solicitud de la consulta médica.

Es inoportuna pues la paciente no presenta controles en el centro de salud, además refiere acudir al presentar sintomatología de larga duración 1 año, con lo que es evidente que la atención primaria de salud fue inadecuada, acude al hospital cuando su padecimiento ha tenido gran tiempo de evolución, lo que provoca una atención inoportuna, retrasando su diagnóstico y tratamiento.

Acceso a la atención médica.

En un hogar de condición económicamente baja, el individuo depende de los servicios de gratuidad en salud, pero por falta de conocimiento no acude al centro de salud de su comunidad que es más cercana a su domicilio, acude directamente al hospital que se encuentra muy distanciado.

Oportunidades en la atención de salud.

Paciente no acude a la atención primaria pues refiere desconocer que cuente con los medicamentos y los exámenes que en su caso se deberían realizar, por lo que decide ir directamente al hospital, aunque es difícil el acceso a tener turno, lo que conlleva retraso en el diagnóstico y derivación a una unidad de atención de segundo nivel para el tratamiento respectivo. Por lo que el cuadro clínico tuvo larga evolución.

Características de la atención.

Existen barreras tanto económicas, sociales, geográficas, y administrativas que limitan el acceso a los servicios de salud lo cual puede interrumpir y demorar la prestación oportuna, efectiva del tratamiento en esta patología, por lo que presenta larga evolución su cuadro clínico.

En el manejo de paciente hubo ciertas limitaciones ya sea a nivel del acceso a la atención médica, sistema referencia-contrareferencia, manejo terapéutico, probablemente por retraso en la confirmación del diagnóstico por falta de exámenes complementarios y limitación de capacidad resolutoria a nivel del servicio de atención de salud del hospital básico.

Oportunidades en la Remisión.

Se remite al Hospital Regional Docente Ambato, por su condición estable es remitido a la consulta externa, donde recibió atención multidisciplinaria para su tratamiento respectivo.

Trámites administrativos.

Los trámites administrativos del sistema de referencia-contrareferencia, fue realizada con limitación en el tiempo, atención y resolución, pues hay un déficit con la especialidad requerida en el Hospital Francisco de Orellana, por lo cual existe retraso en el diagnóstico y tratamiento. Además la poca información que presentan las mismas no permite que el medico al que se remite pueda continuar con un tratamiento. La atención de interconsultas permite que el paciente obtenga una atención compleja y multidisciplinaria.

Ruta del usuario.

- Atención de primer nivel en la comunidad baja, por lo que acude directamente al hospital de la zona.
- En el tratamiento hospitalario de segundo nivel se realiza adecuadamente con mejoría en la evolución.
- Respecto a la referencia no existe la información necesaria para realizar seguimiento de tratamiento de paciente.

IDENTIFICACIÓN DE NUDOS CRÍTICOS

- Paciente de bajos recurso económicos, que no tiene controles médicos en el centro de atención primaria de salud en su comunidad.
- Despreocupación de la paciente hacia su salud y bienestar, por desconocimiento de medidas de higiene, alimentación, prevención y promoción de un mejor estilo de vida.
- Falta de resolución a nivel local, por déficit de especialistas.
- Información escasa en hoja de referencia que retrasa el seguimiento de la

patología en un centro de atención de segundo nivel.

- Falta de estándares y guías de esta patología en nuestro país, para diagnóstico y tratamiento oportuno.

Tabla 13. CATEGORIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.

Oportunidades de mejora	Acciones de mejora	Fecha de cumplimiento	Responsable	Forma de acompañamiento
Controles médicos periódicos a un centro primario de salud en el tiempo oportuno.	Instaurar controles domiciliarios periódicamente, visitas domiciliarias. Mejor control de la población por parte del equipo médico, TAPS. Captación de pacientes y priorización de los mismos.	6 meses	Ministerio de Salud Pública (MSP)	Personal capacitado
Educación en prevención y promoción de salud.	Realizar charlas de prevención y promoción de salud, especialmente en normas de higiene, hábitos alimenticios, ejercicios, que mejoren el estilo de vida de cada individuo.	3 meses	MSP	Personal capacitado
Resolución a nivel local.	Incrementar el personal de especialidades médica en los servicios de salud.	6 meses	Director del Hospital	MSP
Información de la hoja de referencia.	Capacitar al personal sobre el llenado de la hoja de referencia.	6 meses	MSP	Todos los niveles de atención de salud

<p>Guías clínicas y protocolos de manejo en nuestro país en la hidronefrosis bilateral.</p>	<p>Establecer prioridades de atención de acuerdo al estado del paciente y complejidad de la patología. Para diagnóstico oportuno y preventivo, tratamiento de esta patología.</p>	<p>6 meses</p>	<p>MSP</p>	<p>Todos los niveles de atención de salud</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------	-----------------------------------------------

CONCLUSIONES

- La hidronefrosis es una patología que presenta dificultad para la eliminación de la orina, que se produce por un obstáculo en algún punto del sistema urinario, sea mecánico o funcional. Se acompaña de atrofia progresiva del parénquima renal, produciendo déficit en la función renal a largo plazo. Por lo que es necesaria un diagnóstico temprano para prevenir la pérdida funcional.
- La etiología es muy variada como la obstrucción a cualquier nivel de las vías urinarias, malformaciones congénitas, litiasis, infecciones, tumoraciones, vejiga neurogénica y el reflujo vesicoureteral.
- Existen varias clasificaciones de la hidronefrosis, congénita (al momento del nacimiento), o adquirida (desarrolla en la vida adulta). Aguda cuando después de la resolución, la función renal vuelve a la normalidad, crónica cuando la función renal se pierde incluso si la obstrucción o inflamación han resuelto. Si afecta a un riñón es unilateral o ambos es bilateral.
- La hidronefrosis bilateral es menos frecuente que la unilateral, y se asocia a lesiones situadas en el cuello de la vejiga o uretra, reflujo vesicoureteral o vejiga.
- El diagnóstico temprano en la hidronefrosis bilateral conlleva a una disminución en las complicaciones a largo plazo las cuales afectan directamente la calidad de vida del paciente.
- El tratamiento en adultos es según la etiología además de analgesia, prevención de la infección, y si aparece hay que tratarla. En caso de hidronefrosis bilateral en primer lugar hay que intervenir el riñón que está más obstruido que el deteriorado.
- El tratamiento quirúrgico es mínimamente invasivo. El cateterismo uretral descarta una causa tracto inferior, al existir dificultad en la colocación de un

catéter de Foley puede sugerir estenosis uretral o contractura del cuello vesical. La colocación de stent en el uréter pasa la obstrucción y lo dilata, en casos de causas intrínsecas y extrínsecas de hidronefrosis, se realiza con cistoscopia y pielografía retrógrada. Los avances en la instrumentación endoscópica y percutánea han disminuido el papel de la cirugía abierta o laparoscópica.

- Las complicaciones de la hidronefrosis está asociado a daño permanente en el riñón e insuficiencia renal, infecciones urinarias repetidas y pielonefritis.
- La paciente no acude a controles médicos regulares, por lo que su patología tuvo gran evolución, en donde se observa poco interés por su propio bienestar.
- El factor de riesgo principal es el antecedente de cáncer de cuello uterino relacionado con la radiación pues se pasa por alto que el cuadro clínico hace referencia a una cistitis actínica. Además la hidronefrosis se presenta luego de la radioterapia.
- El desconocimiento de la presentación clínica en personas que han recibido radiación de las infecciones urinarias complicadas hace que la paciente sufra constantemente de las mismas sin un adecuado manejo.
- El retraso en el diagnóstico de esta patología puede producir daño en la función renal de manera irreversible.
- El principal objetivo del tratamiento en la paciente fue la analgesia y antibióticoterapia, además de preservar la función renal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- A Gelet, M Combe, B Cuzin. (2011). Tratamiento quirúrgico de la hidronefrosis en el adulto: lesiones anatómicas responsables, cirugía abierta, tratamiento endoscópico y retrógrado. *Urologia*, 1-11.
- B. Duty, L. Kavoussi. (2012). Assessment and Management of Incidentally Detected Unilateral Hydronephrosis in Adults. *AUA Update Series*, 297-304.
- D. Lusaya, E. Lerma. (2011). Hydronephrosis and Hydroureter. *Medscape*. Obtenido de medscape: <http://emedicine.medscape.com/article/436259-overview>
- G. Díaz, C. Sanz . (2014). Actitud ante el hallazgo de una hidronefrosis unilateral por litiasis renal que origina una obstrucción ureteral. *Euro Eco*, 124-128.
- L. Goldman, A. I. Schafer. (2009). *Cecil Tratado de Medicina Interna*. España: Elsevier Saunder.
- L. Manso, Z. Abdallah, F. Penick, G. Fajardo, L. Montarroso, M. Mazuecos & L. López. (2009). Hidronefrosis y patologías asociadas. *Clínicas Urológicas de la Complutense*, 305-11.
- M. Grabe, T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Çek, K.G. Naber, P. Tenke, F. Wagenlehner. (2010). Guía clínica sobre las infecciones urológicas. *European Association of Urology*, 1296-1423.
- M. López, D. Cruz, J. Valero. (2013). Manejo de la hematuria intratable en cistitis posterior a radioterapia. Reporte de dos casos y revisión de la literatura. *Urologia* , 53-60.
- M. Petrovski, R. Simeonov, L. Todorovikj, V. Chadikovski, S. Memeti, B. Petrovska, T. Risteski, V. Cvetanovska. (2014). Congenital hydronephrosis: Disease or condition? *PRILOZI*, 123-129.
- M.E. Molina, A. Sánchez, R. Aguilar. (2012). Hidronefrosis: manejo prenatal y postnatal. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 55-63.
- S. Méndez, B. Lobo, J. González, J. Fernández, R. Sacristán, P. Pellejero, F. Fernández, JM. Abascal, R. González. (2012). "Doble sistema pielocalicial completo bilateral". *Urologia*, 849-850.
- S. Omer, M. Bushra, T. Ibrahim, A. Alsayed. (2015). Sonographic evaluation of

hydronephrosis and determination of the main causes among adults. *International Journal of Medical Imaging*, 1-5.

T. Berrocal, A. Alonso, A. Bravo, J. Gutiérrez, L. de Pablo. (2005). Estudio radiológico de las duplicaciones del tracto urinario. *Radiología pediátrica*, 55-71.

LINKOGRAFÍA

J. Vorvick, L. Liou, D. Zieve. (17 de 03 de 2011). *Clínica Dam*. Obtenido de clinicadam.com: <https://www.clinicadam.com/salud/5/000474.html>

Salud.es. (27 de 03 de 2013). Obtenido de salud.es: <http://www.salud.es/hidronefrosis/tratamiento>

University of Maryland Medical Center. (16 de 04 de 2012). Obtenido de umm.edu: <http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/hidronefrosis-unilateral>

MedicineNet.com. (23 de 2 de 2015). Obtenido de MedicineNet.com: <http://www.medicinenet.com/hydronephrosis/page5.htm>

MSD. (2012). Obtenido de msd.com: <http://consumidores.msd.com.mx/manual-merck/011-trastornos-rinon-vias-urinarias/128-obstruccion-de-las-vias-urinarias/hidronefrosis.xhtml>

CCM. (13 de 02 de 2013). Obtenido de CMM: <http://salud.ccm.net/faq/9637-la-hidronefrosis-sintomas>

CiberCuba.com. (15 de 01 de 2008). Obtenido de CiberCuba.com: http://salud.cibercuba.com/hidronefrosis_enfermedad_congenita_o_adquirida

CITAS BIBLIOGRÁFICAS DE BASE DE DATOS UTA

EBSCO: Brkljačić, B., Cvitković Kuzmić, A., Dmitrović, R., Radoš, M., & Vidjak, V. (2002). Doppler sonographic renal resistance index and resistance index ratio in children and adolescents with unilateral hydronephrosis.

European Radiology, 12(11), 2747-2751. doi:10.1007/s00330-001-1259-0.

EBSCO: Tran, C. N., Nguyen, H. T., & Phan, H. T. (2015). 2088848 Acoustic Radiation Force Impulse Assessment of Hydronephrosis In Adults In An Out Patient Clinic. *Ultrasound In Medicine & Biology*, 41S142. doi:10.1016/j.ultrasmedbio.2014.12.553

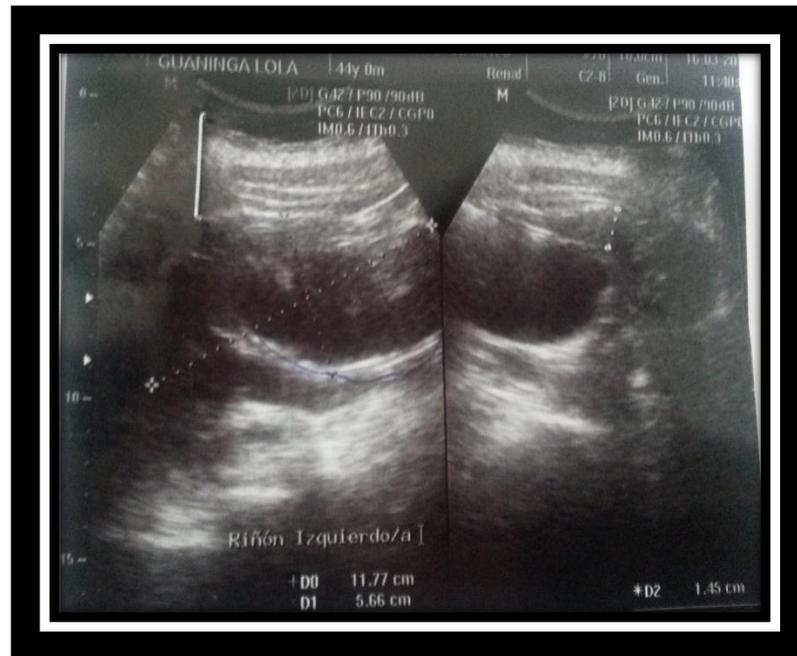
EBSCO: Lien, W., Wu, C., Wu, M., & Lin, P. (2015). 2086542 Mobile Education for Emergency Ultrasound for Hydronephrosis: A Pilot Study. *Ultrasound In Medicine & Biology*, 41S137. doi:10.1016/j.ultrasmedbio.2014.12.535

SCOPUS: Tubre, R.W., Gatti, J.M. (2015). Current Urology Reports. Surgical Approaches to Pediatric Ureteropelvic Junction Obstruction. Article number 72, 6p

SCOPUS: Simoni, F., Vitturi, N. (2015). Sepsis due to pyonephrosis: an adult with pelvic-ureteric junction obstruction (PUJO) in a duplex kidney. *Journal of Ultrasound*, 301-304

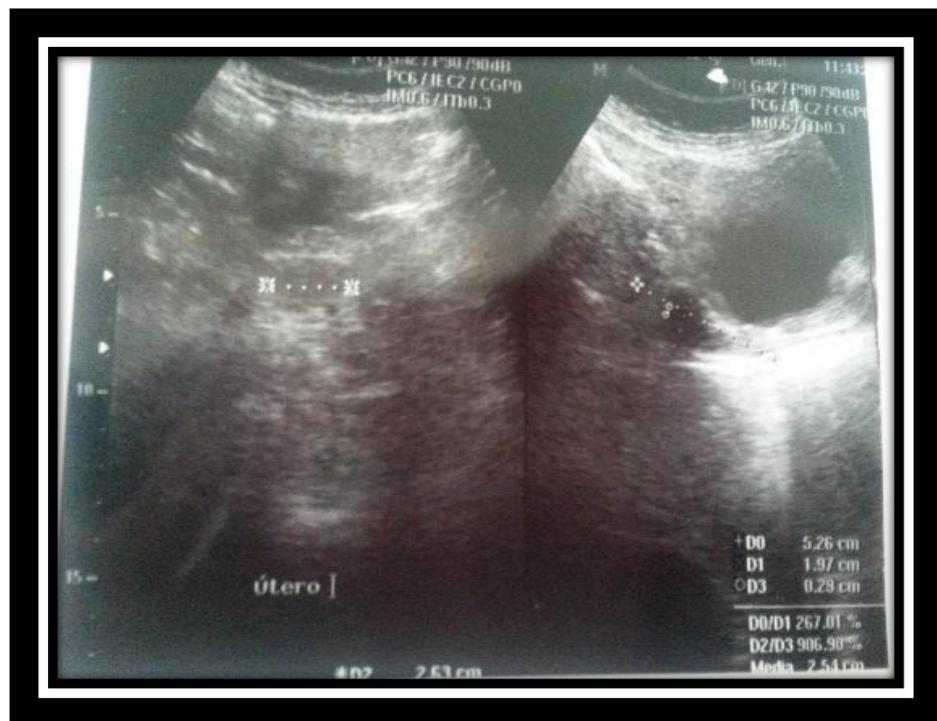
ANEXOS

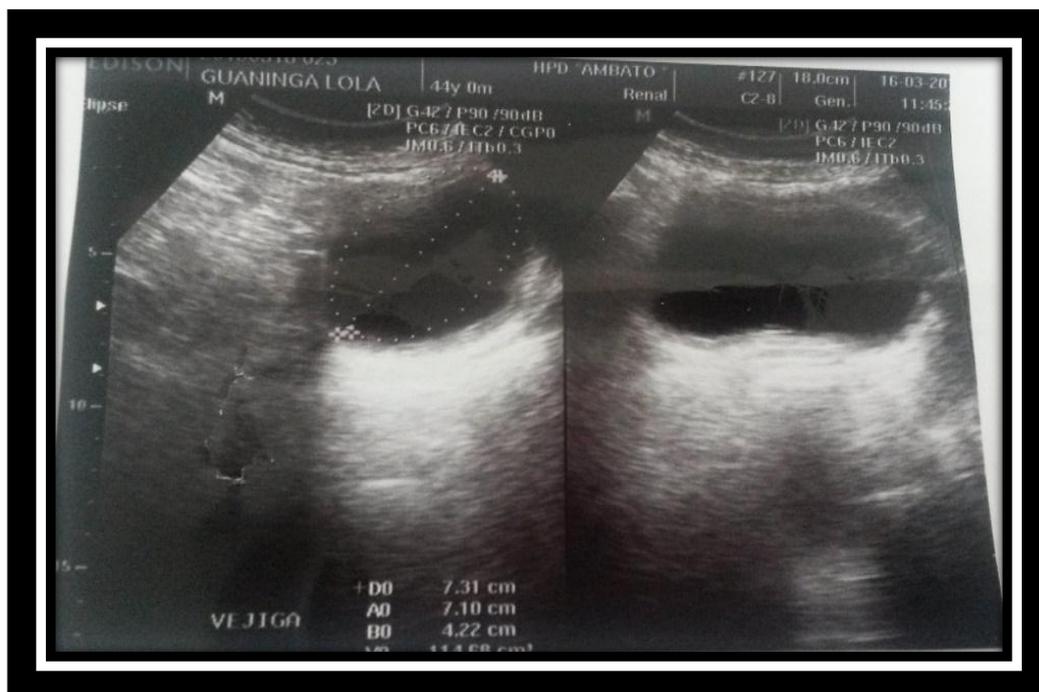
Ilustración 1. Eco renal 16/03/2015 del Hospital General Docente Ambato



Riñón derecho mide 8,8 cm x 3,7 cm x corteza 1,3 cm con leve ectasia piélica. Riñón izquierdo mide 11.7 cm x 5.6 cm x corteza 1,4 cm con importante ectasia uretero piélica. Conclusión: hidronefrosis bilateral a predominio izquierdo, glomerulopatía crónica, vejiga de pared engrosada.

Ilustración 2. Eco pélvico 16/03/2015 del Hospital General Docente Ambato





Útero en anteversión mide 6.2 cm x AP 1.9cm x 1.6cm transverso, tamaño normal heterogéneo. Endometrio de 7mm definidos. Ovario derecho mide 2cm x 1cm. Ovario izquierdo 1,8cm x 1,2 cm. Ovarios con pequeños folículos. Vejiga de pared engrosada. Conclusión: útero y ovarios de características normales.