



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA RADIOLOGÍA E IMAGENOLÓGÍA

ANÁLISIS DE CASO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
RADIOLOGÍA E IMAGENOLÓGÍA

TEMA:

DIAGNÓSTICO DE RIÑÓN ECTÓPICO PÉLVICO CON
HIDRONEFROSIS

AUTORA:

CANTOS GARCIA BETZABETH KAROLAY

TUTOR:

LCDO. PABLO BARREIRO MACIAS

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

SEPTIEMBRE 2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad del Tutor del Análisis de Caso sobre el tema: **“DIAGNÓSTICO DE RIÑÓN ECTÓPICO PÉLVICO CON HIDRONEFROSIS”**, presentado por **CANTOS GARCIA BETZABETH KAROLAY**, de la Licenciatura en Radiología e Imagenología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior Designe.

Manta, Septiembre del 2017

.....

Lcdo. Pablo Barreiro Macías

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **CANTOS GARCIA BETZABETH KAROLAY** portadora de la cédula de identidad N° 131676751-4, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado **“DIAGNÓSTICO DE RIÑON ECTÓPICO PÉLVICO CON HIDRONEFROSIS”** que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, Septiembre del 2017

Cantos García Betzabeth Karolay

DEDICATORIA

Con cariño dedico:

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado las fuerzas para continuar cuando a punto de caer he estado, por ello dedico mi trabajo al ser supremo Dios.

A mi madre, que medio la vida, el amor y el firme propósito de alcanzar una carrera digna y humana.

A mi familia, por su apoyo incondicional, que con su paciencia fueron un estímulo constante para alcanzar mi objetivo ya que siempre han estado ahí presente en cada uno de mis pasos.

A mi hija Ema que me acompañó en mi vientre en el momento que realice este estudio de caso y medio las fuerza de seguir con mi propósito de graduarme.

Cantos García Betzabeth Karolay

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud para todas las autoridades, profesores y demás personal de la Escuela de Especialidades en Ciencias de la Salud de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por las enseñanzas impartidas en la misma y conocimientos que me ha otorgado.

A mi paciente por colaborarme en este proceso de titulación para llegar a esta gran meta.

A mi Tutor de Análisis de Caso, Lcdo. Pablo Barreiro., por ser guía en este gran proceso de culminación de Carrera.

La feliz culminación de esta etapa de la vida es la realización de este Análisis de Caso, motivo especial para ser extensivo el más profundo agradecimiento a todos quienes fueron partícipes de lograr esta grande y anhelada meta.

Cantos García Betzabeth Karolay

RESUMEN

La ectopia renal es una malformación congénita de posición relacionada con una migración anormal del riñón durante la embriogénesis. Existen tres posibilidades de ectopia: migración excesiva la cual lleva a un riñón torácico, migración opuesta que trae consigo una ectopia renal cruzada y la ausencia de la migración que provoca una ectopia pélvica. La vascularización en estos casos procede de vasos adyacentes y el uréter es corto. El presente trabajo de investigación se trata de un paciente pediátrico, con diagnóstico de riñón ectópico pélvico con hidronefrosis, se diagnosticó con el estudio de ecografía, datos que se obtuvieron a través de la historia clínica del Hospital general “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano” de la Ciudad de Manta, el médico tratante recomendó ingresar al paciente al hospital para llevar una mejor valoración y tratamiento, se le realizaron exámenes de laboratorio, estudios imagenológicos, una TAC simple y otra contrastada para una mejor visualización de la malformación, que fueron realizadas en el centro CERID de la ciudad de Portoviejo, luego fue transferido al Hospital “Baca Ortiz” en la ciudad de Quito para una nefrectomía simple izquierda, por la severa hidronefrosis del riñón. El motivo de su traslado fue porque en el hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano” en donde se encontraba hospitalizado, no dispone de un urólogo pediatra. Por el momento el paciente se encuentra estable esperando la cirugía programada para el 21 de octubre del presente año.

Palabras claves: Riñón ectópico, hidronefrosis, malformaciones congénitas.

ABSTRACT

Renal ectopia is a congenital malformation of position related to an abnormal migration of the kidney during embryogenesis. There are three possibilities of ectopia: excessive migration which leads to a thoracic kidney, an opposite migration that brings with it a crossed renal ectopia and the absence of the migration that causes a pelvic ectopy. The vascularization in these cases comes from adjacent vessels and the ureter is short. The present research work is a pediatric patient with diagnosis of pelvic ectopic kidney with hydronephrosis, was diagnosed with the ultrasound study, data that were obtained through the clinical history of the General Hospital "Dr. Rafael Rodríguez Zambrano "from the City of Manta, the treating physician recommended that the patient be admitted to the hospital for better assessment and treatment, laboratory tests, imaging studies, a simple CT scan and another CT scan were performed for a better visualization of the malformation , which were performed at the CERID center in the city of Portoviejo, and then transferred to the "Baca Ortiz" Hospital in the city of Quito for a simple left nephrectomy due to the severe hydronephrosis of the kidney. The reason for his transfer was because in the hospital "Dr. Rafael Rodríguez Zambrano "where he was hospitalized, does not have a pediatrician urologist. At the moment the patient is stable waiting for the surgery scheduled for October 21 of this year.

Key words: Ectopic kidney, hydronephrosis, congenital malformations.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
1.JUSTIFICACIÓN	1
2. INFORME DEL CASO	5
2.1. DEFINICIÓN DEL CASO	5
2.1.1. PRESENTACIÓN DE CASO.....	5
2.1.3. ACTORES IMPLICADOS	8
2.1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	8
2.2. METODOLOGÍA	9
2.2.1. LISTA DE PREGUNTAS.....	9
2.2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	10
2.2.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	10
3. DIAGNÓSTICO	10
CONCLUSIÓN.....	14
BIBLIOGRAFÍA	15
ANEXOS	19

1. JUSTIFICACIÓN

“Las anomalías renales congénitas en la posición y fusión renal son el resultado de una alteración de la migración cefálica desde la pelvis hacia la fosa renal de la yema ureteral y del blastema metanéfrico, proceso que se inicia en la quinta semana de gestación y culmina en la novena. Las malformaciones renales son muy variables y complejas, se clasifican en: anomalías en la cantidad de tejido renal tanto de número como de volumen, anomalías de posición, diferenciación y forma o fusión” (Acuña, Ducanger, & Beyris, 2016).

“La ectopia renal es una malformación congénita de posición relacionada con una migración anormal del riñón durante la embriogénesis. Existen 3 posibilidades de ectopia: ausencia de la migración que provoca una ectopia pélvica., migración excesiva la cual lleva a un riñón intratorácico, migración opuesta que trae consigo una ectopia renal cruzada” (Rojas, Viera, & Brito, 2016).

“El riñón ectópico puede clasificarse según su localización: pélvico, iliaco, abdominal y torácico, la variedad de ectopia más frecuente es la pélvica presentándose 1 cada 3000 autopsias aproximadamente. No hay una diferencia estadísticamente significativa entre los dos sexos, se han descrito en todas las edades y existe una leve tendencia a que la ectopia se presente con mayor frecuencia en el lado izquierdo” (Malagon, Bacallao, & Reyes, 2012).

La localización puede ser torácica, iliaca, pélvica y/o cruzada, con o sin fusión con la unidad renal contralateral. La ectopia congénita simple se refiere a un riñón bajo frecuentemente pélvico en el lado que no completó su ascenso. La vascularización en estos casos procede de vasos adyacentes y el uréter es corto. La prevalencia es de 8-11 casos cada 10.000 nacidos vivos y su incidencia es de 1:900, sin diferencias respecto al sexo. De curso habitualmente asintomático, la aparición de infecciones de repetición o de

clínica de uropatía obstructiva puede conducir a su hallazgo casual durante exploraciones radiológicas rutinarias. (Martínez-Rodríguez, y otros, 2007)

La mayoría de los pacientes con riñón ectópico no presentan síntomas. Si existen manifestaciones clínicas suelen ser en la tercera y cuarta década de la vida, en forma de dolor abdominal no localizado, piuria y hematuria. Algunos de estos síntomas se asocian a la predisposición que tienen estos pacientes, por las posibles anomalías en el sistema colector, de infecciones, litiasis o hidronefrosis. (Gabarró, Partido, Encina, & Sanz, 2014)

El riñón pélvico se sitúa en la pelvis en oposición al sacro o por debajo de la bifurcación de la aorta, por lo general es la localización más frecuente de los riñones ectópicos es unilateral y más frecuente del lado izquierdo, son riñones pequeños irregulares con rotación variable y pelvis extra-renal. El riñón lumbar o iliaco se sitúan sobre la cresta del hueso iliaco a nivel de L2 – L3, normalmente están mal rotados. El riñón torácico se sitúa en el mediastino posterior, es una entidad muy rara y se puede asociar a anomalías cardiovasculares, pulmonares y espinales. Los riñones pélvicos tienen más predisposición a tener hidronefrosis y litiasis. Un 70 % de estos pacientes tienen reflujo vesicoureteral. (Scroca, 2014)

Según (Marí., 2006) habla que el riñón ectópico pélvico tiene una mayor posibilidad de formar hidronefrosis porque suelen ser hipoplásicos que es la disminución congénita del tamaño del riñón, en comparación a los riñones normales que es menos frecuente.

Según (salud, 2008) se conoce por hidronefrosis a la acumulación de orina en los riñones, la orina no puede drenarse normalmente hacia la vejiga provocando que los riñones se inflamen a causa del exceso de orina. La hidronefrosis es causada, fundamentalmente, por dos problemas en el sistema urinario, una obstrucción que impida que la orina drene hacia la vejiga o una condición, llamada reflujo, puede causar que la

orina retorne hacia los riñones desde la vejiga. Este es un serio padecimiento que requiere atención por parte del médico. La mayoría de los pacientes que tienen hidronefrosis no lo saben hasta que ya se ha producido el daño renal. Para su diagnóstico es importante realizar, exámenes de laboratorio, estudios imagenológicos (ecografía de abdomen, urograma intravenoso, Resonancia magnética, cistouretrograma).

Actualmente el diagnóstico de riñón ectópico es a través de estudios de imagenológicos, la presentación por algún síntoma es la más común por la que se llegue a sospechar algún problema renal, principalmente relacionado a infección urinaria, con dolor abdominal y fiebre y es donde accidentalmente se descubre esta malformación congénita renal. (Toriz, Ojeda, & Pineda, 2006)

Para el diagnóstico de ectopia renal los estudios imagenológicos son fundamentales, no podemos confirmar esta malformación congénita solo con la clínica del paciente se necesita varios estudios, en donde podamos visualizar la forma y posición de los riñones, cada estudio es importante porque ayuda una mejor valoración de la malformación congénita.

El hospital “Rafael Rodríguez Zambrano” de Manta, registra solamente un caso de riñón ectópico pélvico con hidronefrosis. En pacientes solo con hidronefrosis es más común encontrar en nuestra población, porque se puede relacionar con cualquier afectación de los riñones sea por una infección u obstrucción que provoque la dificultad de eliminación de la orina.

Se detecta su diagnóstico mediante diversos estudios imagenológicos, una ecografía abdominal, la TAC permite una fácil confirmación diagnóstica del riñón ectópico, además brinda información sobre las características del riñón contralateral, y sobre la presencia de otras vísceras, La gammagrafía renal con DMSA para evaluar su

funcionalidad, La angiorresonancia magnética suele utilizarse para evaluar el origen y las características de la vascularización renal. (Toledoa, Balestraccia, Giorgettib, Benítezc, & Wainsztein, 2013)

El objetivo de este trabajo se dirige a identificar los hallazgos imagenológicos, relacionados con la presencia de riñón ectópico pélvico con hidronefrosis en un paciente de género masculino de 10 años de edad, atendido en el Hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano”, mediante la utilización de procedimientos radiológicos, estudios que se realizaron en este centro de salud fueron: una ecografía abdominal, luego en el centro CERID se le realizó una Tomografía de abdomen, pelvis simple otra contrastada .

La importancia del presente estudio, se centra en el conocimiento de la malformación de ectopia renal congénita, y en el reconocimiento claro y preciso de las imágenes de los riñones, como aspectos relevantes para la valoración del riñón ectópico con presencia de hidronefrosis. La razón por la cual elegí este caso clínico, fue por la malformación congénita renal que tiene el paciente y no es muy frecuente de acuerdo a las investigaciones donde se da de 1 a 3000 personas.

2. INFORME DEL CASO

2.1. DEFINICIÓN DEL CASO

2.1.1. Presentación de caso

Paciente pediátrico de sexo masculino de 10 años de edad, procedente de la ciudad de Manta, provincia de Manabí, con antecedente de traumatismo en abdomen, como resultado del traumatismo, el paciente presenta dolor abdominal y hematuria macroscópica. De acuerdo al criterio de la madre, la causa del traumatismo obedece a un golpe de rodilla que recibió en el abdomen mientras el paciente practicaba fútbol. De forma inmediata, fue trasladado al Centro de Salud de Manta más cercano a su domicilio, donde fue referido al Hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano”, presentando el paciente mucho dolor, razón por la cual se lo ingresa en la sala de hidratación, y se le realiza una valoración urológica, estudios de laboratorio, estudios imagenológicos (ecografía abdominal, TAC de abdomen y pelvis simple, y una TAC de abdomen y pelvis contrastada).

El médico pediatra le mando a realizarse estudios de laboratorio dando como resultado lo siguiente: disminución de hemoglobina (11.1), disminución de hematocrito (33.8), pequeña disminución de creatinina (0.5). El examen de orina que se le realizo dio como resultado de color amarillo de aspecto turbio con pH normal, positivo en sangre, bacterias, filamentos mucosos y presencia de leucocitos (ver en anexo 1)

Se le realizo una ecografía renal y pélvica al momento que llego al hospital de emergencia, el 13 de octubre del 2016, muestra el riñón derecho de tamaño y morfología normal con discreta dilatación calicial (ver en anexo 2). Riñón izquierdo ectópico, de localización pélvica, hidronefrotico con disminución de la relación cortico medular, se

identifica finos ecos internos en el interior de los cálices dilatados (contenido hemático), además de imágenes de forma irregular en relación con coágulos (ver en anexo 3).

El paciente es ingresado en el área de pediatría para tratamiento y valoración urológica. Para una mejor evaluación de la malformación y de la patología presentada el médico pediatra recomendó realizar una TAC de abdomen y pelvis simple.

El 15 de octubre del 2016 se procedió a realizar el estudio de tomografía abdominal y pélvica simple, en el centro CERID de la ciudad de Portoviejo. Observando que el riñón derecho tiene forma, tamaño y posición normal (ver en anexo 4), el riñón izquierdo ectópico localizado en la pelvis con severa hidronefrosis y adelgazamiento de la corteza renal (ver en anexo 5), la vejiga urinaria distendida de aspecto normal y contenido de densidad adecuada, se le observó materia fecal abundante acumulada en el colon sigma y ampolla rectal. Diagnóstico de la TAC: ectopia renal izquierda asociado a severa dilatación de su sistema excretor.

El 18 de octubre del 2016 se le realizó una TAC contrastada, con lo cual se pudo observar al riñón derecho normal sin trauma (ver en anexo 6), el riñón izquierdo ectópico hidronefrótico y adelgazamiento de la corteza renal localizado a la derecha de la pelvis (ver en anexo 7) la vejiga sin alteraciones. Diagnóstico: severa hidronefrosis y adelgazamiento de la corteza renal, ectopia renal.

El paciente fue evolucionando favorablemente, con ausencia del estado febril y la hematuria macroscópica, el urólogo recomienda realizar nefrectomía simple del riñón izquierdo, también que sea transferido a un hospital de tercer nivel para que le realicen la nefrectomía, por lo que en el hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano”, no hay urólogos pediatras para realizar este procedimiento.

El 26 de octubre del 2016, no se logro conseguir cupo para la trasferencia al hospital de tercer nivel, por esa razón se lo envía por consulta externa al hospital “Baca Ortiz” de la ciudad de Quito con ayuda de trabajo social.

En enero 05 del presente año por consulta externa le realizan una ecografía abdominal donde muestra al riñón derecho de situación habitual, adecuada la relación cortico medular sin signos de ectasia, ausencia de quistes, ausencia de litiasis (ver en anexo 8), y al realizársele el estudio de Doppler de la arteria renal ésta no presenta alteraciones evidentes (ver en anexo 9). El riñón izquierdo se visualizó con localización pélvica, hidronefrótico y con discreto flujo vascular a este nivel (ver en anexo 10). La vejiga se observa distendida, con paredes delgadas, regulares, contenido anecogénico, jet ureteral derecho visible, jet ureteral izquierdo no valorable (ver en anexo 11).

La evolución del paciente es favorable, por el momento se encuentra estable, actualmente el paciente está esperando la cirugía, la cual fue programada para el 21 de octubre del presente año.

2.1.2. Ámbito de estudio

De acuerdo a la información recopilada de la anamnesis, examen de laboratorio y estudios imagenológicos e historia clínica del paciente, el ámbito que se estudio es el diagnóstico de riñón ectópico pélvico con hidronefrosis, el lugar en donde se diagnosticó este caso, en la área de ecografía del hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano” de la ciudad de Manta en donde se lo diagnóstico de forma accidental, contando esta área con un equipamiento básico para realizar imágenes de ecografía.

Las tomografías se las realizo en el centro de estudio radiológico CERID de la ciudad de Portoviejo que cuenta con un equipamiento especializado de avanzada tecnología de Imagenología, y la cirugía (nefrectomía simple izquierda) que tiene programada para el 21 de octubre del presente año será realizada en el hospital “Baca Ortiz” que está ubicado en la ciudad de Quito.

2.1.3. Actores implicados

En este trabajo están implicados los siguientes actores: El paciente pediátrico con diagnóstico riñón pélvico con hidronefrosis, los médicos tratantes: médicos pediatras, el médico Urólogo, el Cirujano pediatra, el médico especialista en radiodiagnóstico que diagnosticó este caso en la área de ecografía del hospital “Rafael Rodríguez Zambrano” de la ciudad de Manta, y las Licenciadas en enfermería que estaban de turno.

2.1.4. Identificación del problema

El problema de este estudio de caso radica principalmente por la ubicación anormal que adopta el riñón congénitamente, es decir desde antes del nacimiento, en la mayoría de estos pacientes son asintomáticos hasta que se relacionan con otra patología (hidronefrosis, infecciones urinarias, trauma renal) que se desencadena por la misma ectopia renal, en el caso del paciente de este estudio de caso no tuvo ni signos ni síntomas durante sus primeros 10 años de vida, hasta el momento que recibe el traumatismo abdominal que comenzó a manifestarse por hematuria macroscópica, dolor abdominal y fiebre, donde la salud del paciente empezó a empeorar.

Esta malformación congénita afecta principalmente al paciente por la formación de la hidronefrosis que es la que desarrolla los signos y síntomas principales del paciente. Esto se puede provocar por una uropatía obstructiva que dificulta la micción provocando que el riñón izquierdo se dilate, llenándose de líquido provocando una severa infección pudiendo terminar en una insuficiencia renal por esta razón se considera la nefrectomía.

La ectopia renal no es muy frecuente en la población, algunos casos existen personas que esta malformación congénita pasa desapercibida por motivo que no tiene afectación ninguna o porque nunca llega a realizarse un estudio imagenológico de rutina, es normal en nuestra población acudir al médico cuando existen síntomas que afecten al paciente, algunas personas pueden llevar una vida normal, otros en cambio descubren esta malformación por accidente, o por un trauma renal. Generalmente esta malformación

congénita se asocia con la hidronefrosis. Según la Dra. Burky en algunos casos la hidronefrosis se presenta en un 56%, o reflujo vesicoureteral en un 30% de los casos.

Otro problema importante es que en el hospital en donde se encontraba hospitalizado el paciente, no se encuentra en las condiciones adecuadas para realizar diversos estudios imagenológicos que son muy importantes para evaluar la función renal, solo cuenta con una sala de rayos X que trabaja con un equipo portátil y la sala de ecografía.

La forma en que será investigado este estudio de caso desde el campo de la Radiología e Imagenología es a través de imágenes ecográficas, y tomografías. Basándose en el criterio de los profesionales encargados a realizar cada estudio. Por motivo de no tener los equipos imagenológicos complementarios para una mejor valoración de la malformación, es transferido a un hospital de tercer nivel en la ciudad de Quito, lo que significó un problema para la investigación de este estudio de caso.

2.2. METODOLOGÍA

El presente estudio de caso de investigación estuvo enfocado en la metodológica descriptiva, misma que permitió obtener datos sobre el proceso y los medios de diagnósticos y seguimiento de la malformación congénita de riñón ectópico pélvico, de un paciente de sexo masculino de 10 años de edad que presentó un riñón ectópico pélvico con hidronefrosis severa.

2.2.1. Lista de preguntas

Para profundizar en el conocimiento del presente caso, se plantean las siguientes preguntas:

¿Qué importancia tiene los estudios imagenológicos para el diagnóstico de riñón ectópico pélvico?

¿Qué método de estudios imagenológicos se utilizan para diagnosticar la hidronefrosis?

¿Qué importancia tiene el estudio de Resonancia magnética fetal para las malformaciones renales congénitas?

2.2.2. Fuentes de información

Para el presente caso se requirió de las siguientes fuentes de información: Se obtuvo la información mediante los estudios imagenológicos del paciente, la revisión de la historia clínica que fue facilitada por la madre del paciente (ver en anexo 12) y el criterio del médico del especialista en radiodiagnóstico que reporto el caso, la madre del paciente nos ayudó con información básica del paciente.

Este trabajo, fue encontrado en diferentes fuentes sustentadas, fundamentadas y actualizadas, revistas.

2.2.3. Técnicas para la recolección de la información

Las técnicas utilizadas para la recolección de información fueron las siguientes: entrevista a la madre del paciente, entrevista al médico del especialista en radiodiagnóstico, revisión documentada.

3. DIAGNÓSTICO

Los diversos estudios radiológicos son importante para el diagnóstico de la ectopia renal pélvica con hidronefrosis, su hallazgo generalmente es accidental por estudios

imagenológicos de rutina, o también es descubierto cuando se manifiestan clínicamente patologías como: la hidronefrosis.

Según (Médica, 2015) Generalmente el estudio de ultrasonido es suficiente para realizar el diagnóstico de ectopia renal, pero siempre se debe completar el diagnóstico con diversos estudios imagenológicos, en otros países como Argentina se recomienda: un pielograma intravenoso, TAC para descartar patologías asociadas como uropatía obstructiva, reflujo vesicoureteral.

Tomando en cuenta que en el hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano” de la ciudad de Manta, los estudios imagenológicos son importantes para poder diagnosticar esta malformación en donde podemos visualizar ambos riñones y se puede valorar su función su ubicación y su morfología. Los estudios que se realizan principalmente son: ecografía abdominal y las tomografías simples y contrastadas.

La ecografía es suficiente para diagnosticar esta malformación con su patología, los siguientes estudios son complementarios para concluir en el diagnóstico final si se debe o no realizar la nefrectomía renal dependiendo de la afectación renal o el grado de la hidronefrosis. El estudio ecográfico es uno de los métodos más utilizados en donde también podemos diagnosticar si existe la presencia de hidronefrosis, este estudio es económico, no invasivo.

La ecografía se ha convertido en el método de referencia para identificar uno o ambos riñones con hidronefrosis, se lo puede identificar desde la gestación a partir de las 20 semanas de embarazo. Se clasifica a la hidronefrosis en 5 grados de menor a mayor gravedad, correspondiendo al grado 0 a un riñón normal sin dilatación y el grado V a un riñón severamente afectado con adelgazamiento importante de la corteza renal: grado 0:

se observa un riñón normal sin dilatación, grado I: se observa la pelvis renal ligeramente dilatada sin ectasia calicial, grado II: se observa la pelvis renal moderadamente dilatada con ectasia calicial leve, grado III: se observa la pelvis renal dilatada, cálices dilatados y parénquima normal, grado IV: se observa pelvis renal muy grande, cálices grandes y dilatados y adelgazamiento del parénquima renal. (Resel)

La ectopia puede ser simple, cuando el riñón alcanza una posición anómala pero en el lado correspondiente, y cruzada, cuando cruza la línea media ocupando el lado contralateral. Ésta puede ocurrir con o sin fusión con el riñón contralateral. Si el riñón no asciende se denomina riñón pélvico. En los riñones ectópicos falla la rotación, lo que ocasiona desviación del eje renal, quedando la pelvis renal dirigida anteriormente, siendo el aporte vascular variable y anómalo. (Segura, Farpón, & & Suárez, 2013)

La ectopia renal simple, es un riñón que se encuentra en el mismo lado del cuerpo que el orificio de su uréter correspondiente pero en una posición anormal. Se encuentra 4 tipos de ectopia renal dependiendo de su localización: la pélvica es la localización más común, se puede encontrar debajo de la bifurcación aortica, la iliaca se localiza en la fosa iliaca, anterior a los vasos iliacos, la abdominal ocupa una posición superior a la cresta iliaca, también puede localizarse debajo de la L2y la torácica se sitúa en el mediastino posterior. No es muy común y se puede asociar a anomalías cardiovasculares, pulmonares y espinales. (Gutiérrez, Rodríguez, & Guerra, 2012).

Según el Dr. Adrián habla de la localización de ectopia renal: el riñón pélvico se sitúa en la pelvis en oposición al sacro o por debajo de la bifurcación de la aorta. Por lo general es la localización más frecuente de los riñones ectópicos, es unilateral y más frecuente del lado izquierdo.

La ectopia renal es una malformación rara con una incidencia de 0.01 a 0.05% de todos los pacientes. De todas las localizaciones del riñón ectópico las más frecuente es la pélvica con 55% le sigue la abdominal 12% y luego la torácica 1%. La ectopia renal simple generalmente es asintomática. (Médica, ECTOPIA RENAL SIMPLE, 2015)

La Resonancia Magnética fetal es un estudio imagenológico que tiene importancia en para detectar las malformaciones congénitas antes del nacimiento. La patología urinaria es la anomalía que se detecta con mayor frecuencia en el estudio prenatal y representa del 30 al 50% del total de las anomalías estructurales en el nacimiento Su evaluación se realiza con ecografía de forma rutinaria, y solo en aquellos casos en los que no sea concluyente se considera el estudio adicional con resonancia magnética (RM) fetal. El objetivo es exponer el potencial de la RM fetal como complemento a la ecografía en estas enfermedades del sistema urinario fetal. (Huertas, Casas, García, Badillo, & Pons, 2016)

Hay que tener en cuenta que la resonancia magnética no utiliza radiación. Por esa razón no es contraindicada en pacientes embarazada si no al contrario ayuda al diagnóstico prenatal. Para la ectopia renal no es de mucha importancia realizar este estudio de resonancia magnética fetal al contrario de antecedentes familiares de agenesia renal bilateral, que es un caso que no es compatible con la vida, un paciente con riñón ectópico pélvico puede llevar una vida normal si lleva el respectivo cuidado. Se aconseja realizarse el estudio a partir del segundo o tercer trimestre de elección la semana 28 de gestación.

CONCLUSIÓN

Por ausencia de hospitales de tercer nivel en nuestra provincia, el paciente tuvo que viajar a otra ciudad para la realización de la nefrectomía, por el momento el paciente se encuentra estable en su hogar realizando sus actividades diarias en la espera de su cirugía, la cual está programada para el 21 de octubre del presente año. Es importante destacar que desde el mismo momento del trauma hasta la fecha de programación ha transcurrido un año, lo que ha significado para esta familia de bajo recursos un gasto económico importante.

BIBLIOGRAFÍA

A, M., & Mayers. (1994). radiologia dinamica de abdomen . Estados Unidos de America

Acuña, Y. C., Ducanger, E. B., & Beyris, R. R. (2016). caso clinico. *Medisan*, 2.

Burky, D. (2015). Ectopia Renal.

Castex, M. R.-2. (s.f.).

EMC - Urología. (s.f.).

Gabarró, J. P., Partido, I. G., Encina, J. O., & Sanz, C. R. (2014). ECTOPIA RENAL CRUZADA. *ed de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.*

García, D. R. (s.f.).

García, R. D. (2004). Hidronefrosis neonatal.

Garcia, S. (2005). *netdoctor.*

Glamimed. (12 de Agosto de 2017). *Glamimed.* Obtenido de Glamimed:
<http://glamimed.com/es/pages/1561562>

Gutierrez, M., Rodriguez, F., & Guerra, J. (2012). Anomalías renales de posición, forma y fusión: análisis radiológico.

Huertas, M. G., Casas, M. C., García, M., Badillo, C., & Pons, P. (2016). Papel complementario de la resonancia magnética en el estudio del sistema urinario fetal. *ScienceDirect.*

Jose, U. S. (2004). *manual de imagenología.* Ciencias Médicas.

Malagon, J. G., Bacallao, N., & Reyes, E. (2012). *hidronefrosis severa; presentacion de un caso.*

Marí., D. A. (2 de junio de 2006). *netdoctor.es.* Obtenido de
<http://netdoctor.elespanol.com/pregunte-al-medico/rinon-ectopico>

Martínez-Rodríguez, Escovar, R., S, E., F, S.-M., F, M. R., & H., V. M. (2007).

IMÁGENES EN UROLOGÍA. *Actas Urológicas Españolas*, 1.

Médica, D. e. (8 de diciembre de 2015). Obtenido de

<http://diplomadomedico.com/ectopia-renal-simple/>

Médica, D. e. (2015). ECTOPIA RENAL SIMPLE. *diplomado medico*.

Resel, F. L. (s.f.). *clasificaicon y clinica de la hidronefrosis primaria*.

Rodríguez, M. R., Ten, P. M., Pedregosa, J. P., López, C. B., Degenhardt, I. T., &

Abascal, I. P. (2012). RM fetal: patología torácica y abdómino-pélvica. *Scielo*.

Rojas, J. A., Viera, E. G., & Brito, M. M. (2016). caso clinico. *Medisan*, 3.

salud, m. y. (15 de enero de 2008). Obtenido de cibercuba.com:

http://salud.cibercuba.com/hidronefrosis_enfermedad_congenita_o_adquirida

Salud, M. y. (15 de enero de 2008). Obtenido de cibercuba.com:

http://salud.cibercuba.com/hidronefrosis_enfermedad_congenita_o_adquirida

Scroca, D. A. (2014). ANOMALIAS DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR.

Segura, C. G., Farpón, Á. G., & & Suárez, C. G. (2013). del riñón y del tracto urinario.

pediatria integral.

Toledoa, I., Balestraccia, A., Giorgettib, M., Benítezc, E., & Wainsztein, R. (2013).

scielo.

Toriz, N. H., Ojeda, R. F., & Pineda, G. I. (2006).

ANEXOS

Anexo 1. Examen de laboratorio del paciente

Atención las 24 horas (Matriz)

BOCH
Análisis Clínicos y Bacteriológicos
Innovamos con Experiencia

Lcdo. Robert Ormaza
E-mail: rormaza@yahoo.com

MATRIZ:
Calle 17 y Av. 40
(frente al Hospital "Rodríguez Zambrano")
Telf. 2 610495
Cel. 095 300187

SUCURSAL:
Frente al Centro de Salud "Daniel Acosta Rosales"
Parroquia "Eloy Alfaro"
Cel. 094 875443
Manta - Ecuador

1 / 1

Orden: 37086 1
Paciente: FORTIS MACIAS ORLY ALEXANDER
Solicita Dr.:
Fecha: jueves, 13 de octubre de 2016 (14:32)

HOSPITAL RODRIGUE
Edad: 10 AÑOS
Sexo: Masculino
Historia: 28527

PRUEBAS	METODO	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA**
HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA				
Leucocitos		10,300	mm3	4400 - 9700
Hematíes		4,110,000	mm3	4,100,000 - 5,400,000
Hemoglobina		11.1	g/dl	13,0 - 17,0
Hematócrito		33.8	%	37,0 - 45,0
Volumen Corpuscular Medio (VCM)		82.3	fl.	76.0 - 96.0
H. Corpuscular Media (HCM)		27.0	pg.	26.0 - 32.0
Concent. Hb. Corpuscular Media (CMCH)		32.8	%	32.0 - 36.0
IDE		13.7	%	11.5 - 16.0
Plaquetas		237,000	mm3	150,000 - 450,000
Volumen Plaquetario Medio (VPM)		7.5	fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito (PCT)		0.178	%	0.108 - 0.282
FORMULA LEUCOCITARIA				
N. Segmentados %		68.8	%	40.0 - 75.0
Linfocitos %		24.5	%	20.0 - 43.0
Mixtos %		6.7	%	3 - 9
N. Segmentados		7,086.40	mm3	2800.00 - 5250.00
Linfocitos		2,523.50	mm3	1000.00 - 3500.00
Mixtos		690	/ul	
BIOQUIMICA SANGUINEA				
Urea	Bioquímica automatizada	15.80	mg/dl	15 - 45
Creatinina	Bioquímica automatizada	0.5	mg/dl	Hombres: 0.6 - 1.4
Acido Urico	Bioquímica automatizada	3.80	mg/dl	2.5 - 6.8
Proteínas Totales	BA	6.50	mg/dl	6.1 - 7.9
Albúmina	BA	4.00	mg/dl	3.50 - 4.80
Globulinas	BA	2.50	mg/dl	2.40 - 3.50
Índice A/G	BA	1.60		1.10 - 2.20

Atentamente.

KSD 13/oct/2016 17:50

Lcdo. Robert Ormaza Cevallos
LABORATORISTA CLINICO

LABORATORIO CLINICO BOCH

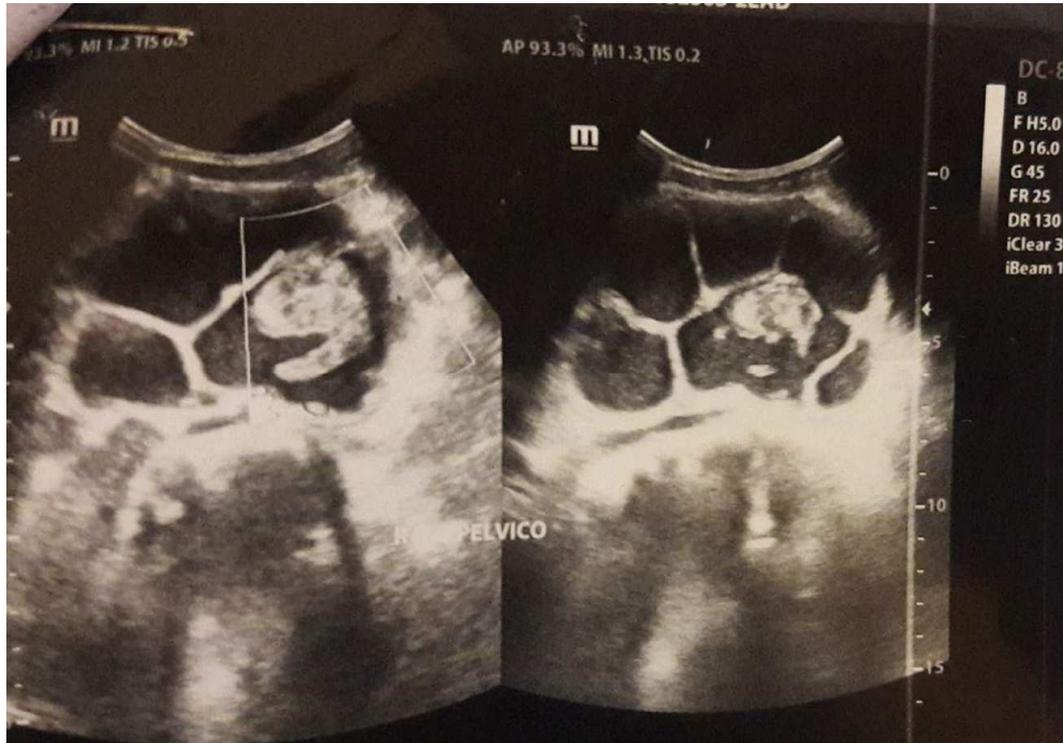
La mayoría de este informe en la mayoría de los casos están

Anexo 2. Ecografía del riñón derecho



Ecografía abdominal en donde se evidencia el riñón derecho con tamaño y morfología normal, con discreta dilatación calicial.

Anexo 3. Ecografía de riñón izquierdo



Ecografía pélvica en donde se observa al riñón izquierdo con ubicación ectópica, con disminución de la relación cortico medular, se identifica finos ecos internos en el interior de los cálices dilatados (contenido hemático), además de imágenes de forma irregular en relación con coágulos

Anexo 4. Imagen de tomografía de riñón derecho



Imagen de tomografía de abdomen simple de corte axial en donde se observa al riñón derecho de forma y posición normal

Anexo 5. Riñón izquierdo ectópico



Imagen de tomografía simple de corte axial a nivel pélvico, en donde se visualiza al riñón izquierdo con morfología anormal se observa con severa hidronefrosis y adelgazamiento de la corteza renal

Anexo 6. Riñón derecho



Imagen de tomografía con contraste de corte sagital con R.M.P donde se evidencia al riñón derecho o pacificación hiperdensa en posición normal sin evidencia de trauma.

Anexo 7. Riñón izquierdo ectópico



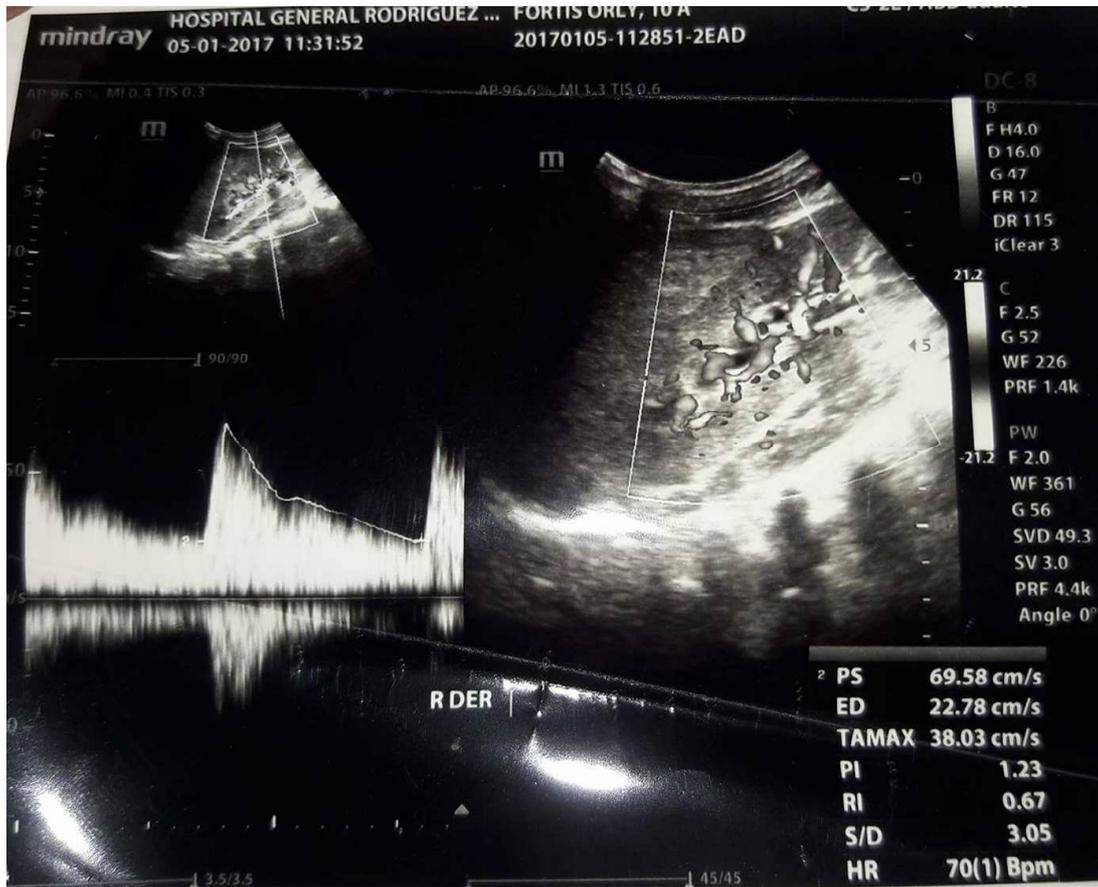
Imagen de tomografía con contraste en donde se observa al riñón izquierdo localizado a la derecha de la pelvis, se evidencia adelgazamiento de la corteza renal

Anexo 8. Ecografía de riñón derecho



Ecografía abdominal en donde muestra al riñón derecho de situación habitual, adecuada la relación cortico medular sin signos de ectasia, ausencia de quistes, ausencia de litiasis

Anexo 9. Ecografía



Estudio de Doppler de la arteria renal del riñón derecho, no presenta alteraciones evidentes

Anexo 10. Ecografía de riñón izquierdo



Ecografía abdominal del riñón izquierdo con hidronefrosis con localizado pélvica, con adelgazamiento de la corteza, sin evidencia de contenido hemático.

Anexo 11. Ecografía



La vejiga se observa distendida, con paredes delgadas, regulares, contenido anecogénico, jet ureteral derecho visible, jet ureteral izquierdo no valorable.

Anexo 12. Historia clínica del paciente

HOSPITAL RODRIGUEZ ZAMBRANO

1416 02 08 13 296433 13152322

Apellido Materno: **Fons** Nombre: **Only** Primer Nombre: **Alexandra**

1. REGISTRO DE ADMISIÓN

Apellido Paterno: **Fons** Apellido Materno: **Hernández** Primer Nombre: **Only** Segundo Nombre: **Alexandra**

Edad: **10** Sexo: **M**

2. INICIO DE ATENCIÓN Y MOTIVO

Hora: **14:00**

3. ACCIDENTE, VIOLENCIA, INTOXICACIÓN, ENVENENAMIENTO O QUEMADURA

4. ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

5. ENFERMEDAD ACTUAL Y REVISIÓN DE SISTEMAS

DE 10 AÑOS DE COND. ACIDE A IN EMERGE POR PRESIÓN CONDO CLEROS...
 TUBO OIGENOS + HERNIA...
 DOR MODERADO INTERMITENTE TPO PASANTE EN HEPATITIS

Anexo 13. Declaración de Consentimiento Informado

Título del trabajo de investigación “Diagnóstico de riñón ectópico pélvico con hidronefrosis”

Estimado paciente, por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: en el cual trata el tema de “Del riñón ectópico pélvico no es muy común pero tampoco es raro, sus causas por la cual se forma esta malformación son desconocidas, la mayoría de estos pacientes son asintomáticos y otros tienen predisposición a formar hidronefrosis. La importancia del presente estudio, se centra en el conocimiento de las malformaciones renales congénitas, y en el reconocimiento claro y preciso de las imágenes de los riñones, como aspectos relevantes para la valoración del riñón ectópico con presencia de hidronefrosis”. Por lo que le rogamos que nos apoyen con su colaboración, garantizándole que los datos se manejan de forma totalmente anónima. Se requiere que nos aporte alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales, solamente se darán a conocer los resultados generales y no las respuestas concretas de investigación. No está obligado a responder a todas las preguntas y puede usted negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Esta investigación responde al trabajo de terminación de la licenciatura en Radiología e Imagenología.

Para cualquier pregunta puede consultar al autor: Cantos García Betzabeth Karolay, en la FCM- ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: karito-pretty-@hotmail.com del alumno