



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA REAGUDIZADA”

TRABAJO DE TITULACIÓN:

TIPO: ANÁLISIS DE CASOS

Presentado para optar al grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORA: ROCÍO DEL PILAR GUTIÉRREZ TUTAXI

Riobamba – Ecuador

2018



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA REAGUDIZADA”

TRABAJO DE TITULACIÓN:

TIPO: ANÁLISIS DE CASOS

Presentado para optar al grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORA: ROCÍO DEL PILAR GUTIÉRREZ TUTAXI

DIRECTOR: DR. IVAN ROBERTO OCAMPO SANCHEZ

Riobamba – Ecuador

2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi tutor Dr. Iván Ocampo por su entrega total de docente y profesional al compartir todos sus conocimientos en todo ámbito durante la realización de este trabajo. A la vez agradezco a la Dra. Marcia Orejuela por brindarme su apoyo incondicional para ejecutar el seguimiento de mi caso clínico.

También agradezco a mi paciente por su colaboración para la realización de este trabajo brindándome la cobertura necesaria e información requerida.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
CARRERA DE MEDICINA

El Tribunal del trabajo de la titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo Análisis de Casos “ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA REAGUDIZADA”, de responsabilidad de la señorita ROCÍO DEL PILAR GUTIÉRREZ TUTAXI ha sido minuciosamente revisando por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, quedando autorizada su presentación.

FIRMA

FECHA

Dr. Julián Chuquizala

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Iván Roberto Ocampo Sánchez

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Dr. Edwin Patricio Hinojosa Toledo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Quiero dedicarle el presente trabajo a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida, a mis Padres Segundo y Piedad por su apoyo incondicional en todo momento durante este camino, a mis hermanos Diego y Anahy por su comprensión y amor que siempre me han brindado para poder llegar a mi meta, a este sueño que ya se hizo realidad; a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo- Escuela de Medicina que fue la institución que me abrió las puertas para poder cada día aprender y poco a poco ir avanzando hacia el final; al Hospital José María Velasco Ibarra de Tena donde realice el Internado Rotativo lugar donde crecí no solo profesionalmente sino también personalmente; a mis amigos, docentes y médicos que he tenido el agrado de conocer durante todo mi trayecto como estudiante de medicina por su paciencia, enseñanza, consejos y amistad brindada.

A la vez dedico este trabajo a mi abuelito Tomás quien ha sido mi ángel que me ha cuidado en todo lugar y momento, caminando siempre con su bendición derramada desde el cielo.

DERECHOS INTELECTUALES

Yo ROCÍO DEL PILAR GUTIÉRREZ TUTAXI declaro que soy responsable de las ideas, análisis y resultados expuestos en el Trabajo de Titulación modalidad Análisis de Casos y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Rocío del Pilar Gutiérrez Tutaxi

C.C: 020199108-0

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	1
1. INVESTIGACIÓN TEORICA	2
1.1. Epidemiología	2
1.2. Etiología	2
1.3. Diabetes Mellitus	3
1.4. Hipertensión Arterial.....	3
1.5. Factores de riesgo.....	4
1.6. Criterios diagnósticos.....	5
1.7. Clasificación de enfermedad renal crónica	5
1.8. Evolución de la enfermedad renal crónica.....	7
1.9. Complicaciones de la enfermedad renal crónica	7
1.10. Lesión renal aguda en enfermedad renal crónica	8
1.11. Tratamiento	9
2. PRESENTACIÓN DEL CASO.....	11
2.1. Datos de filiación	11
2.2. Antecedentes personales	11
2.2.1. <i>Antecedentes patológicos personales</i>	11
2.2.2. <i>Antecedentes Gineco-obstetricos</i>	12
2.2.3. <i>Hábitos Fisiológicos</i>	12
2.2.4. <i>Hábitos Tóxicos</i>	12
2.3. Antecedentes familiares	12
2.4. Condición socioeconómica	13
2.5. Motivo consulta	13
2.6. Enfermedad actual	13

2.7.	Revisión del estado actual de aparatos y sistemas.....	13
2.8.	Exámen físico.....	14
2.8.1.	<i>Signos vitales</i>	14
2.8.2.	<i>Medidas Antropométricas</i>	14
2.8.3.	<i>Examen Regional</i>	14
2.9.	Impresión diagnóstica.....	15
2.10.	Exámenes de ingreso.....	15
2.11.	Diagnóstico definitivo.....	17
2.12.	Tratamiento	18
2.13.	Seguimiento- hospitalización.....	19
2.14.	Diagnósticos de egreso	27
	DISCUSIÓN	30
	CONCLUSIONES.....	32
	RECOMENDACIONES.....	33
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Criterios Diagnósticos de Enfermedad Renal Crónica	5
Tabla 2-1: Clasificación de Enfermedad Renal Crónica según Filtrado Glomerular.....	6
Tabla 3-1: Clasificación de Enfermedad Renal Crónica según la Albuminuria	6
Tabla 4-1: Estadificación de Enfermedad Renal Crónica	6
Tabla 5-1: Tratamiento en la Enfermedad Renal Crónica	10
Tabla 1-2: Elemental Microscópico de Orina 19/06/2018.....	15
Tabla 2-2: Biometría hemática 20-06-2018	16
Tabla 3-2: Química sanguínea: 20-06-2018.....	16
Tabla 4-2: Hematología : 20-06-2018.....	17
Tabla 5-2: Examen de Laboratorio. 20-06-2018.....	17
Tabla 6-2: Coproparasitario 20-06-2018.....	17
Tabla 7-2: Urocultivo 21/06/2018.....	23
Tabla 8-2 : Gasometría 23 /06/2018	24
Tabla 9-2: Hormonal 23/06/2018.....	24
Tabla 10-2: Química Sanguínea 23/06/2018	24
Tabla 11-2: Electrolitos 23/06/2018	25
Tabla 12-2: Elemental Microscópico de Orina 25/06/2018.....	25
Tabla 13-2: Coagulación 27/06/2018.....	26
Tabla 14-2: Elemental Microscópico de Orina 01/07/2018.....	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-2: Niveles diarios de creatinina, relación BUM/creatinina y diuresis horaria	20
Gráfico 2-2: Niveles diarios filtración Glomerular	21

RESUMEN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) presenta modificaciones o alteraciones en la función o estructura renal. Las guías como las KDIGO y KDOQI definen a la Enfermedad Renal Crónica como la presencia de por lo menos durante tres meses: disminución del filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min/1.73 m² o lesión renal definida dada por biopsia renal, albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o a través de técnicas de imagen. Representa un importante porcentaje de la población, y se relaciona con diferentes enfermedades sistémicas que tienen alta incidencia como: Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Enfermedad Cardiovascular. Su clasificación va a depender del Filtrado Glomerular, la albuminuria y según la etiología, mientras que su causa se basa en alguna enfermedad sistémica con compromiso de la función renal o patologías propias renales demostradas por alteraciones anatomopatológicas. La lesión Renal Aguda y la Enfermedad Renal Crónica son patologías estrechamente interconectadas; por un lado la Lesión Renal Aguda contribuye al desarrollo y progreso de la Enfermedad Renal Crónica, en cambio la Enfermedad Renal Crónica predispone a los pacientes a desarrollar Lesión Renal Aguda. El caso que se va a presentar corresponde a una paciente femenina de 24 años de edad que es referido del Centro de Salud Satelital al Hospital José María Velasco Ibarra de Tena el 20 de Junio del presente año, con antecedentes patológicos personales de hipoplasia renal izquierda, nefrolitiasis e infección de vías urinarias. Quien a su ingreso presentó cuadro clínico de pielonefritis aguda complicada con dolor en fosa lumbar derecho, alza térmica, náusea y síntomas urinarios bajos.

Palabras Claves: <ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA >, <HIPOPLASIA RENAL>,<INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS RECURRENTE>, <PIELONEFRITIS>, <NEFROLITIASIS><ALBUMINURIA>, <PROTEINURIA>,<REAGUDIZADA>

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) presents modifications or alterations in renal function or structure. Guides such as KDIGO and KDOQI define Chronic Kidney Disease as the presence of at least three months: decrease in glomerular filtration below 60 ml / min / 1.73 m² or definite renal injury given by renal biopsy, albuminuria, alterations in the urinary sediment or through imaging techniques. It represents an important percentage of the population, and it is related to different systemic diseases that have high incidence such as: Diabetes Mellitus, Arterial Hypertension, Cardiovascular Disease. Its classification will depend on Glomerular Filtering, albuminuria and according to the etiology, while its cause is based on some systemic disease with compromise of renal function or renal pathologies showed by anatomopathological alterations. Acute Renal Lesion and Chronic Renal Disease are closely interconnected pathologies; on the other hand, Acute Renal Lesion contributes to the development and progress of Chronic Kidney Disease, meanwhile Chronic Kidney Disease predisposes patients to develop Acute Kidney Injury. The case that will be presented is referred to 24-year-old female patient to the Satellite Health Center in the José María Velasco Ibarra Hospital in Tena on June 20 of this year, with personal pathological history of left renal hypoplasia, nephrolithiasis and urinary infection. Who presented in her admission, a clinical acute pyelonephritis complicated with pain in the right lumbar fossa, thermal elevation, nausea and low urinary symptoms.

Key words: <CHRONIC RENAL DISEASE>, <RENAL HYPOPLASIA>, <RECURRENT URINARY INFECTION>, <PIELONEFRITIS>, <NEPHROLITHIASIS>, <ALBUMINURIA>, <PROTEINURIA>, <REAGUDIZADA>.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica y sus factores de riesgo Hipertensión y Diabetes forman parte de las enfermedades que han aumentado considerablemente su prevalencia e incidencia, en la actualidad se presenta como un problema de salud pública global y devastador, por su consecuencias sociales, médicas, y económicas para dichas personas con esta patología, para familiares y para el sistema de salud.

Es una patología que se la define como la presencia de por lo menos durante tres meses: disminución del filtrado glomerular por debajo de $60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ o lesión renal definida dada por biopsia renal, albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o a través de técnicas de imagen.

La clasificación de esta enfermedad se basa en la disminución del filtrado glomerular, la albuminuria y su etiología.

El manejo y la prevención de la Enfermedad Renal Crónica esta enfocado en retardar o detener el progreso y evitar las complicaciones cardiovasculares.

CAPÍTULO I

1. INVESTIGACIÓN TEORICA

1.1. Epidemiología

La Enfermedad Renal Crónica afecta a nivel mundial al 10% de la población, con una mayor prevalencia en mujeres (14%) en relación a hombres (12%). (OPS, 2015)

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) en América Latina 669 habitantes por un millón de pacientes presentan Enfermedad Renal Crónica. En nuestro país según el reporte del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del año 2014 hubo 6.611 habitantes con Enfermedad Renal Crónica, sin embargo la estadística ha incrementado por motivo de la mejoría del sistema de salud para el diagnóstico de esta patología. Los pacientes que en el año 2014 requirieron tratamiento de Diálisis fueron alrededor de 9.635 pacientes distribuidos de la siguiente manera: IESS 5.240, MSP 4.168, ISSPOL 161 e ISSFA 66.

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), en América Latina 613 pacientes por millón de habitantes accedieron en el año 2011 a algún tratamiento de sustitución de la función renal como: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante de riñón. La OPS y la SLANH realizan acciones para que estas cifras se eleven a 700 pacientes por millón de habitantes para el año 2019. (Obrador Vera G. et al, 2012)

La diálisis peritoneal en América latina se ofrece en un 12%, en algunos países supera el 30% pero en otros se presenta en un 6%, la SLANH predice aumentar a un 20% para el 2019 en cada país. (Obrador Vera G. et al, 2012)

1.2. Etiología

La primera causa de Enfermedad Renal Crónica es la diabetes mellitus tipo 2, como la segunda causa está la Hipertensión Arterial. (Obrador Vera G. et al, 2012)

Otras causas de Enfermedad Renal Crónica son:

- ❖ Glomerulopatías primarias y secundarias.
- ❖ Enfermedad quística.
- ❖ Litiasis Renal.
- ❖ Obstrucción distal del tracto Genito - Urinario.
- ❖ Cáncer

1.3. Diabetes Mellitus

El organismo presenta millones de capilares en los Riñones que actúan como filtros para eliminar los productos de desecho que forman parte de la orina, y conservar las sustancias útiles en la sangre como las proteínas y glóbulos rojos, la diabetes mellitus dañan este sistema de filtrado ya que niveles altos de glucosa hacen que los riñones filtren demasiada sangre aumentando su trabajo en el organismo, y de esta forma afectando el sistema de filtrado, después de años se pierde este mecanismo y se produce fuga de proteínas hacia la orina (proteinuria), si este deterioro no se logra corregir el paciente puede llegar a presentar Enfermedad Renal Crónica en etapa final, y requerir de un trasplante de Riñón, o tratamiento de diálisis.

Las modificaciones que se presentan en los riñones es a causa de acumulación de matriz extracelular en la membrana basal glomerular y el mesangio, las cuales son de vital importancia para el correcto filtrado glomerular. Esta acumulación forma nódulos mesangiales, que provoca lesiones tubulointersticiales. La filtración glomerular transcurre por las hendiduras de los pedicelos, cuando existe una nefropatía progresiva, existe una disfunción de los podocitos que ocasionan defectos en el filtrado glomerular. (Alarcón Sotelo et al, 2015)

La nefropatía diabética no produce síntomas sino hasta etapas finales por los sistemas compensatorios que existen, además los síntomas no son específicos puede presentarse edema, falta de apetito, pérdida de sueño, debilidad.

1.4. Hipertensión Arterial.

Los vasos preglomerulares aferentes se contraen lo que evita que la presión arterial elevada se conduzca al riñón, cuando la persona presenta hipertensión arterial crónica este mecanismo empieza a fallar y se transmite al glomérulo la presión arterial elevada lo que ocasiona un daño renal irreversible presentándose isquemia glomerular, una vez que el riñón se ve afectando en

un 50 a 70% empiezan a funcionar los mecanismos compensatorios y ocasionan que se vea afectado el sistema de filtración, además provoca expansión del mesangio, y esclerosis glomerular lo que al final nos lleva a daño renal progresivo. En todo este proceso intervienen dos mecanismos: el reflejo miogénico en la arteriola aferente que se contrae o se dilata cuando la presión arterial media (PAM) aumenta o disminuye respectivamente; y un mecanismo de retroalimentación tubuloglomerular que se regula con la concentración de sal en la macula densa que fortalece los cambios en la arteriola aferente depende de diversos factores como: óxido nítrico, angiotensina II y adenosina. (Santamaría R. et al, 2013)

Otra causa menos común que produce Enfermedad Renal Crónica es la Litiasis Renal:

Cuando se presenta una uropatía obstructiva se producen cambios estructurales en la vía urinaria que alteran el flujo urinario, por lo que se requiere una mayor presión proximal para transmitir el flujo habitual para superar la zona estenosada que se llama hidronefrosis. Cuando se presenta lesiones en el parénquima se produce la enfermedad renal.

Mientras la obstrucción continúe la presión en el uréter provocará que la tensión de sus paredes disminuya y se presente la dilatación y elongación de los uréteres.

La uropatía obstructiva afecta a la funcionalidad e integridad de los riñones provocando una atrofia renal, pionefrosis, abscesos, entre otros; estos efectos causados por la obstrucción si no se resuelven a tiempo va a ocasionar un deterioro de la función renal progresiva que puede terminar en una Enfermedad Renal Crónica. (Guillén R., 2016)

1.5. Factores de riesgo

Existen personas que presentan un alto riesgo para desarrollar Enfermedad Renal Crónica (ERC), los factores de riesgo que se deben considerar son: (Flores H, 2018)

- Hipertensión Arterial
- Diabetes
- Personas mayores de 60 años
- Enfermedades cardiovasculares
- Familiares de pacientes que se encuentran en diálisis o que han recibido trasplante renal.
- Síndrome metabólico
- Tabaquismo y dislipidemia
- Sobrepeso, obesidad y sedentarismo

1.6. Criterios diagnósticos

Según el estudio KDIGO determina como concepto universal para el diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica se basa en marcadores de daño renal o la disminución del filtrado glomerular y la duración mayor de tres meses de alguna de estas alteraciones. (Gorostidi M. et al, 2014)

La nefrotoxicidad por complicaciones metabólicas, endocrinológicas y por medicamentos aumenta considerablemente con un Filtrado Glomerular < 60 ml/min/1.73m².

Tabla 1-1: Criterios Diagnósticos de Enfermedad Renal Crónica

MARCADORES DE DAÑO RENAL	FG DISMINUIDO
Albuminuria elevada	Filtrado glomerular menor 60ml/min/1,73m ²
Alteraciones en el sedimento urinario	
Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular.	
Alteraciones estructurales histológicas.	
Alteraciones estructurales en pruebas de imagen.	
Trasplante renal.	

Fuente: Documento de la sociedad española de nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica 2014

Elaborado: Gutiérrez Rocío, 2018.

1.7. Clasificación de enfermedad renal crónica

La clasificación de Enfermedad Renal Crónica depende del Filtrado Glomerular, albuminuria, y según la etiología.

Tabla 2-1: Clasificación de Enfermedad Renal Crónica según Filtrado Glomerular

CLASIFICACIÓN SEGÚN FILTRADO GLOMERULAR		
CATEGORÍA	FG ML/MIN/1,73M2	DESCRIPCIÓN
Grado 1	>= 90	Normal o elevado
Grado 2	60-89	Ligeramente disminuido
Grado 3 ^a	45-59	Ligera a moderadamente disminuido
Grado 3b	30-44	Moderada a gravemente disminuido.
Grado 4	15-29	Gravemente disminuido.
Grado 5	<15	Fallo renal

Fuente: Documento de la sociedad española de nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica 2014

Elaborado: Gutiérrez Rocío, 2018.

Tabla 3-1: Clasificación de Enfermedad Renal Crónica según la Albuminuria

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ALBUMINURIA		
Categoría	Cociente albumina/creatinina(mg/g)	Descripción
A1	<30	Normal o ligeramente elevada.
A2	30-300	Moderadamente elevada.
A3	>300	Gravemente elevada.

Fuente: Documento de la sociedad española de nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica 2014

Elaborado: Gutiérrez Rocío, 2018.

Tabla 4-1: Estadificación de Enfermedad Renal Crónica

FILTRADO GLOMERULAR Categorías, descripción y rangos (ml/min/1.73m ²)			ALBUMINARIA Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			<30 mg/g	30-300 mg/g	>300mg/g
G1	Normal o elevado	>=90		Monitorizar	Derivar
G2	Ligeramente disminuido	60-89		Monitorizar	Derivar
G3a	Ligera a moderadamente disminuido.	45-59	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G3b	Moderada a gravemente disminuido.	30-44	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G4	Gravemente disminuido.	15-29	Derivar	Derivar	Derivar
G5	Fallo renal	<15	Derivar	Derivar	Derivar

Fuente: Documento de la sociedad española de nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica 2014

Elaborado: Gutiérrez Rocío, 2018.

1.8. Evolución de la Enfermedad Renal Crónica

La Enfermedad Renal Crónica es muy cambiante entre las personas que la padecen, al no contar con parámetros que nos indiquen una progresión rápida de la enfermedad, lo más recomendable es realizar una evaluación sistemática y simultánea del Filtrado Glomerular (FG) y la Albuminuria ya que estos dos parámetros influyen mucho en el pronóstico del paciente. La progresión de la enfermedad se basa en la disminución del Filtrado Glomerular al año o por el avance en los grados de estadificación según FG. (Gorostidi M. et al, 2014)

Los factores de progresión son:

- ✓ Sexo
- ✓ Raza
- ✓ Tabaco
- ✓ Obesidad
- ✓ Etiología de la ERC
- ✓ Hipertensión
- ✓ Hiperglucemia
- ✓ Dislipidemia
- ✓ Enfermedad cardiovascular
- ✓ Exposición a agentes nefrotóxicos

La revisión sistémica va a depender en qué grado de la enfermedad se encuentren los pacientes; con riesgo muy alto se deberá realizar la revisión tres, cuatro, o más veces al año de ser necesario; las personas con riesgo moderado se realizaran la revisión sistémica semestralmente, mientras que los pacientes con riesgo bajo su revisión será anualmente.

1.9. Complicaciones de la enfermedad renal crónica

Las complicaciones habituales de la ERC son: cuadro

- Hipertensión.
- Anemia.
- Hiperparatiroidismo.
- Hiperfosfatemia.
- Acidosis.
- Hipoalbuminemia.

La progresión de la Enfermedad Renal Crónica es más rápida en personas de raza negra ,así como la nefropatía diabética e hipertensiva se presenta más en afroamericanos y americanos que en caucásicos, esto se debe a factores como: genéticos, menos cantidad de nefronas, más sensibilidad a la sal, diferentes estilos de vida, diferencias sociales y económicas. (Gorostidi M. et al, 2014)

1.10. Lesión renal aguda en enfermedad renal crónica

Se creía que la Lesión Renal Aguda y la Enfermedad Renal Crónica eran síndromes separados, pero actualmente se sabe que estas patologías están estrechamente interconectados; por un lado la Lesión Renal Aguda contribuye al desarrollo y progreso de la Enfermedad Renal Crónica, en cambio la Enfermedad Renal Crónica predispone a los pacientes a desarrollar Lesión Renal Aguda.

La Lesión Renal Aguda persistente es decir la reducción incompleta de la creatinina en suero a los 7 días, puede estar asociado con la presencia de Enfermedad Renal Crónica un año después. En estudio realizado el 49% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica que sufrieron Lesión Renal Aguda severa alcanzó el estado de enfermedad renal etapa final a los treinta días después del alta; mientras que los pacientes sin Lesión Renal Aguda alcanzaron la etapa terminal en un 1, 5%. (Liyu He et al, 2017)

La activación tubular del factor de crecimiento –beta (TGF-b) al inicio estimula la proliferación de células intersticiales, pero cuando la activación es sostenida conduce a la degeneración tubular mediante la autofagia, por lo tanto la activación del factor de crecimiento – beta (TGF-b) en Enfermedad Renal Crónica puede predisponer a la presencia de Lesión Renal Aguda. Las citoquinas proinflamatorias juegan un papel importante para reagudizar la Enfermedad Renal Crónica (Liyu He et al, 2017)

La Enfermedad Renal Crónica y la Lesión Renal Aguda tiene en común factores de riesgo y modificadores de la enfermedad como: edad, factores genéticos, raza, síndrome metabólico, gravedad de la lesión renal, etapa de la Enfermedad Crónica, duración de la Lesión Renal, proteinuria. El factor de riesgo más importante para que se presente la Lesión Renal Aguda es un riñón crónico preexistente, que aumente el riesgo 10 veces en comparación de aquellos paciente que no presentan Enfermedad Renal Crónica preexistente. (Chawla L. et al, 2014)

Los pacientes que presentan Enfermedad Renal Crónica tienen el riesgo de desarrollar disminuciones transitorias de la función renal es decir Lesión Renal Aguda. Los mecanismos responsable de estas disminuciones transitorias son: falla de autorregulación, vasodilatación anormal, sensibilidad a agentes hipertensivos y medicamentos nefrotóxicos. (Chawla L. et al, 2014)

Existen factores de agudización de la Enfermedad Renal Crónica que son: (Gorostidi M. et al, 2014)

- Inestabilidad hemodinámica
- Uropatía obstructiva
- Uso de medicamentos (antiinflamatorios no esteroideos, antibióticos nefrotóxicos, bloqueantes del sistema renina- angiotensina, inhibidores de la ciclooxigenasa)
- Procesos infecciosos.

1.11. Tratamiento

El tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica debe buscar cumplir los objetivos clínicos que son:

- ✓ Identificar el estadio de Enfermedad Renal Crónica.
- ✓ Diagnosticar el tipo de Enfermedad Renal Crónica.
- ✓ Identificar causas reversibles.
- ✓ Descubrir factores de riesgo cardiovascular.
- ✓ Descubrir las complicaciones.

Tabla 5-1: Tratamiento en la Enfermedad Renal Crónica

ESTADIO	TRATAMIENTO
En riesgo	Tamizaje y reducción de factores de riesgo para ERC.
1	<ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico y tratamiento de:<ul style="list-style-type: none">– La causa de la ERC.– Factores reversibles de empeoramiento de la función renal– Factores de riesgo y/o Enfermedad Cardiovascular.– Otras comorbilidades.• Intervenciones que retrasan la progresión de la ERC
2	Estimar la tasa de progresión de la ERC
3	Prevención y tratamiento de las complicaciones de la ERC
4	Preparación para la terapia renal sustitutiva
5	Inicio oportuno de la terapia renal sustitutiva.

Fuente: Guías Latinoamericanas de Práctica Clínica sobre la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de los Estadios 1-5 de la Enfermedad Renal Crónica

Elaborado: Gutiérrez Rocío, 2018.

CAPÍTULO II

2. PRESENTACIÓN DEL CASO

2.1. Datos de filiación

- **Nombre:** N.N.
- **Edad:** 24 años
- **Género:** Femenino
- **Etnia:** Mestiza
- **Estado civil:** Soltera
- **Fecha de nacimiento:** 16/05/1994
- **Lugar de nacimiento:** Tena
- **Lugar de residencia habitual:** Tena
- **Religión:** Católico
- **Instrucción:** Secundaria completa
- **Profesión:** Ninguna
- **Ocupación:** Quehaceres domésticos
- **Lateral:** Diestra
- **Fecha de ingreso:** 20/06/2018.

2.2. Antecedentes personales

2.2.1. *Antecedentes patológicos personales*

- **Clínicos:**

Hipoplasia Renal Izquierda diagnosticada por ecografía en el Hospital José María Velasco Ibarra de Tena (HJMVI) el 14 de Diciembre del 2015.

Litiasis renal derecha obstructiva tratada con catéter DOBLE Jcolocada hace 8 meses.

Infección de vías urinarias recurrentes (3ocasiones en los últimos 6 meses).

- **Quirúrgicos:** Apendicectomía hace 5 años
- **Alergia:** No Refiere

2.2.2. *Antecedentes Gineco-obstétricos*

- **Menarquia:** 15 años
- **Fecha de última menstruación:** 25/05/2018
- **Inicio de vida Sexual Activa:**16 años
- **METODO DE PLANIFICACION:** no usa
- **Gestas:**2, **Aabortos:**1, **Césareas:**0, **Partos:**1, **Hijos Vivos:**1
- **Ciclos Menstruales:** irregulares

Duración:3 días, utiliza 4 toallas al día que se manchan en moderada cantidad, sin presencia de coágulos.

2.2.3. *Hábitos Fisiológicos*

- **Alimentarios:**3 veces al día.
- **Micción:** 2 veces al día.
- **Defecatorio:** 2 veces al día.

2.2.4. *Hábitos Tóxicos*

- **Alcohol:** 1 veces cada 15 días, que no llega al embriaguez.(6 cervezas)
- **Tabaco:** No refiere.
- **Drogas:** No refiere.
- **Químicos:** No refiere

2.3. Antecedentes familiares

- **Madre:** Hipertensión y dislipidemia hace 1 año.

2.4. Condición socioeconómica

Paciente que cuenta con casa propia de hormigón, de un piso cuenta con tres dormitorios, una sala, una cocina, un baño, cuenta con todos los servicios básicos (agua, luz eléctrica, alcantarillado), en total viven 3 personas, no posee animales intradomiciliario, sus ingresos económicos son de aproximadamente 180 dólares mensuales, que proviene de su ex pareja a causa de su hijo, su relación intrafamiliar es buena.

2.5. Motivo consulta

- ❖ Dolor en fosa lumbar derecha
- ❖ Alza térmica

2.6. Enfermedad actual

Paciente refiere que hace aproximadamente 30 horas como fecha real y aparente presenta dolor en fosa lumbar derecha sin causa aparente, de inicio súbito, tipo cólico de gran intensidad a la madrugada, en escala de EVA 10/10, con irradiación a hipogastrio, se acompaña de alza térmica matutina no cuantificada, con escalofríos, disuria, tenesmo vesical, náusea que llegan al vómito tipo alimentario por dos ocasiones en moderada cantidad, el dolor es continua sin horario ni periodicidad, que mejora en decúbito ventral ; a la micción y deposición no mejora, por lo que acude a Centro de salud Satelital donde recibe medicación que no recuerda, cuadro no mejora y se intensifica con el paso de las horas por lo que es referida a esta casa de Salud al servicio de emergencia, por su cuadro clínico se decide su ingreso a Medicina Interna.

2.7. Revisión del estado actual de aparatos y sistemas

1. Piel y faneras: Palidez Generalizada hace 2 meses.

2. Genitourinario: secreción amarillenta de mal olor en escasa cantidad, prurito hace 1 mes.

2.8. Examen físico

2.8.1. *Signos vitales*

- **Tension Arterial (acostada):** 120/60 mmHg.
- **Frecuencia Cardiaca:** 110latidos por minuto.
- **Frecuencia Respiratorio:** 20 respiraciones por minuto.
- **Temperatura:** 38,3°C
- **Saturación:** 96% Aire Ambiente.

2.8.2. *Medidas Antropométricas*

- ❖ **Peso:** 55.3kg.
- ❖ **Talla:** 1,60 m
- ❖ **Índice Masa Corporal :** 21,6 kg/m²

2.8.3. *Examen Regional*

Consciente, orientado en tiempo, espacio y persona, palidez generalizada

Abdomen: Suave depresible, doloroso la palpación profunda a nivel de puntos ureterales medios bilateral positivos, ruidos hidroaéreos presentes ligeramente aumentados.

Región lumbar: puño percusión derecha positivo

Región inguino-genital: secreción amarillenta de mal olor en escasa cantidad

Extremidades: Simétrico, móvil, tono y fuerza conservado. Pulsos distales presentes, llenado capilar de 2 segundos.

2.9. Impresión diagnóstica

- ✓ INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ALTA RECURRENTE
- ✓ LITIASIS RENAL DERECHA OBSTRUCTIVA
- ✓ HIPOPLASIA RENAL IZQUIERDA
- ✓ ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SECUNDARIA A LITIASIS RENAL OBSTRUCTIVA
- ✓ VAGINOSIS

2.10. Exámenes de ingreso

Tabla 1-2: Elemental Microscópico de Orina 19/06/2018

Color	Amarillo
Aspecto	Turbio
Densidad	1005
Ph	7,0
Leucocitos en orina	+++
Nitritos	POSITIVOS
Piocytes	NUMEROSOS
Células Epiteliales	6-8
Hematíes	NUMEROSOS
Bacterias	+++
Bacterias Gram negativos	+++
Bacterias gram positivas	Escasos
Filamento Mucoso	+
Tricomonas	++
Bacilos gram negativos	+++

BHCG.....NEGATIVO

Tabla 2-2: Biometría hemática 20-06-2018

LEUCOCITOS (WBC).....	: 11.000
NEUTROFILOS.....	: 83,9
LINFOCITOS.....	:11,6
EOSINOFILOS	1.0
BASOFILOS01
HEMOGLOBINA (HCG).....	:9,0
HEMATOCRITO (HCT).....	: 28,0
VOLÚMEN CORP. MEDIO (MCV).....	89,0
CONCENTRACIÓN CORPUSCULAR MEDIA DE HEMOBLOBINA (MCHC).....	: 32,8
PLAQUETAS.....	: 396,000

Tabla 3-2: Química sanguínea: 20-06-2018

GLUCOSA BASAL.....	: 106 mg/dl
UREA.....	: 71 mg/dl
NITROGENO UREICO (BUN).....	: 33 mg/dl
CREATININA EN SUERO.....	: 2,64 mg/dl
PCR.....	: 17.2 mg/d
VSG.....	:30
ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (TGO).....	: 26 mg/dl
AMINO TRANSFERASA PIRUVICA (TGP).....	: 31 mg/dl
BILIRRUBINA TOTAL.....	: 0.59 mg/dl
BILIRRUBINA DIRECTA	: 0,19 mg/dl
BILIRRUBINA INDIRECTA.....	: 0.4 mg/d
FOSFATASA ALCALINA	:123 IU/L

Tabla 4-2: Hematología : 20-06-2018

Factor RH	RH+
Tipo sanguíneo	O

Tabla 5-2: Examen de Laboratorio. 20-06-2018

CALCIO TOTAL	8.4 mg/dl
FOSFORO EN SUERO	2.4 mg/dl
SEROLOGÍA	NO REACTIVO

Tabla 6-2: Coproparasitario 20-06-2018

COLOR	CAFÉ
ASPECTO	HOMOGENIA
CONSISTENCIA	BLANDA
FLORA BACTERIANA	NORMAL
PARASITOS	NEGATIVO
SANGRE OCULTA EN HECES	POSITIVO

- Creatinina en orina : 17.40 mg/dl
- FILTRADO GLOMERULAR: 31,33 ML/MIN/1,73/M2 (SEGÚN FORMULA CKD-EPI)

2.11. Diagnóstico definitivo

- ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA GRADO IIIB REAGUDIZADA
- INFECCION DEL TRACTO URINARIO ALTA COMPLICADA RECURRENTE
- LITIASIS RENAL DERECHA OBSTRUCTIVA
- HIPOPLASIA RENAL IZQUIERDA
- ANEMIA MODERADA NORMOCITICA NORMOCRONICA
- TRICHOMONIASIS

2.12. Tratamiento

MEDICINA INTERNA 20/06/2018

A. Ordenes de Urología

D. Los descritos

C. Estable

A. Alergias no refiere

V. Control de signos vitales cada 6 horas.

Curva térmica

A. Semisentada 45 grados.

N. Control de ingesta-excreta

Balance hídrico

Diuresis horaria

Aseo diario

Peso Diario

Medios físicos si alza térmica

Cuidados de enfermería según protocolo.

D. Dieta para falla renal crónico.

I. Cloruro de sodio 0,9 % 1000ml IV pasar a 80 ml/hora

M. Ceftriaxona 1 gramo intravenoso cada 12 horas (1/7)

Paracetamol 1 gramo IV cada 8 horas

Omeprazol 40 mg IV QD

No nefrotóxicos

UROLOGÍA 20/06/2018

1. Alta médica
2. Indicaciones de medicina interna
3. Control por consulta externa

GINECOLOGIA 20/06/2018

- ✓ Alta médica
- ✓ Metronidazol 500 mg intravaginal hora sueño por 5 días
- ✓ Control por consulta externa.
- ✓ Indicaciones de Medicina interna
- ✓ Indicaciones de Urología

2.13. Seguimiento- hospitalización

Relación BUN/ creatinina y diuresis horaria

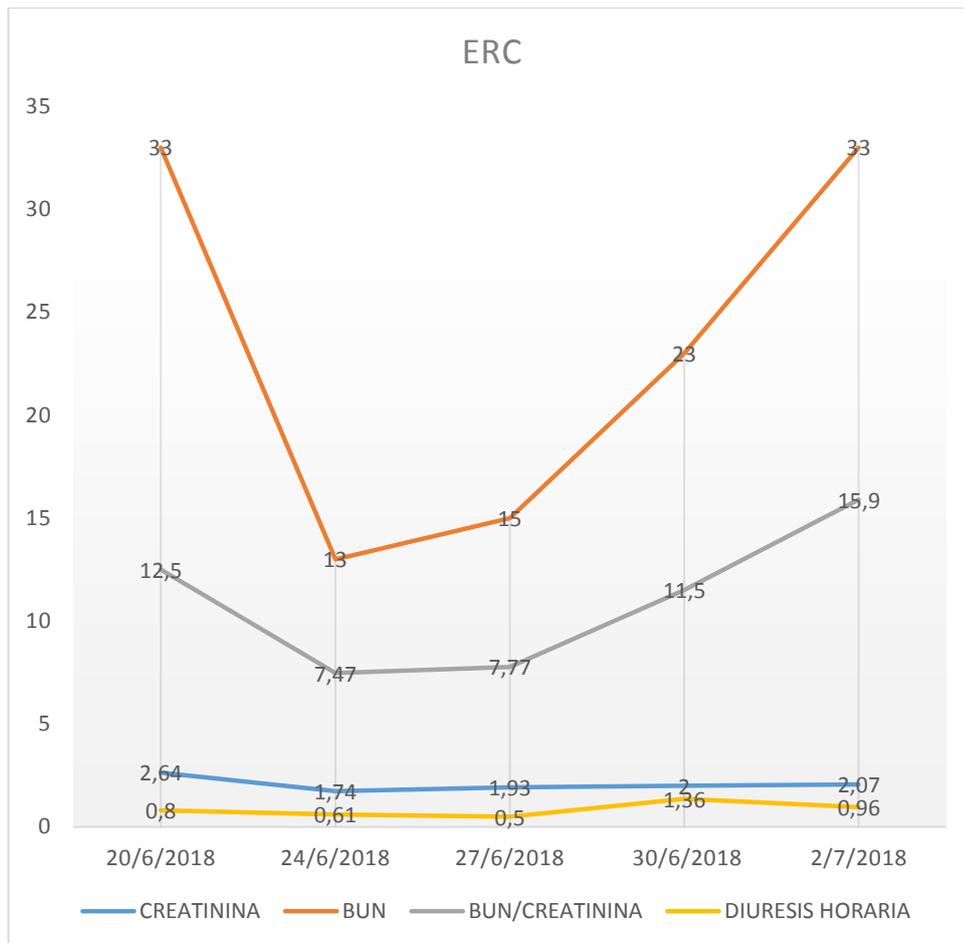


Gráfico 1-2: Niveles diarios de creatinina, relación BUN/creatinina y diuresis horaria

Análisis: Como podemos observar en el gráfico la paciente a su ingreso presenta una creatinina de 2,64 mg/dl, la cual está aumentada debido a su proceso infeccioso, los valores van disminuyendo ya que su foco infeccioso urinario es tratado hasta llegar cerca de sus valores basales, la paciente maneja creatininas de 1,5 mg/dl a 2 mg/dl a causa de su Enfermedad Renal Crónica; la relación BUN/creatinina nos indica que la paciente presenta disminución de la función renal, y finalmente se puede observar que la diuresis horaria permanece dentro de parámetros normales.

FILTRACIÓN GLOMERULAR

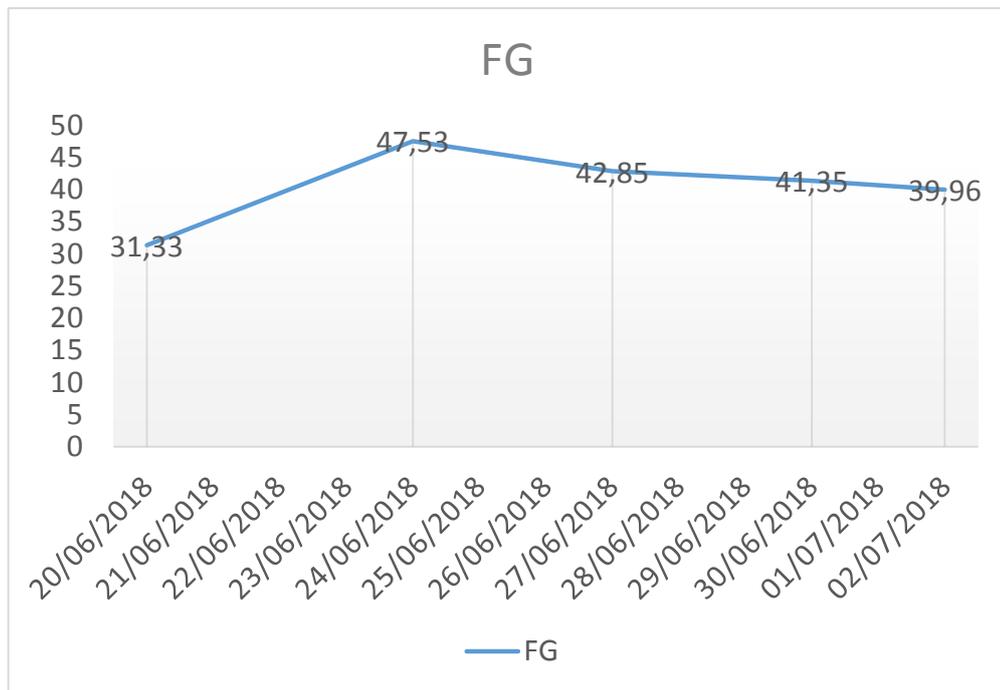


Gráfico 2-2: Niveles diarios filtración Glomerular

Análisis: Con el gráfico anterior podemos observar la evolución de la paciente según la tasa de filtración glomerular obteniendo una media de 40,60 ml/min/1,73m², lo que nos permite estadificar a la Enfermedad Renal Crónica en grado IIIb indicándonos que la función renal se encuentra de moderada a gravemente disminuido

TOMOGRAFÍA RENAL SIMPLE 19/06/2018-Hospital José María Velasco Ibarra

Se realizó tomografía helicoidal simple con reconstrucciones de 0.75mm, donde se observa:

Riñón derecho: mide 137x87x70 mm, situación normal, aumentado de tamaño, con disminución marcada del grosor de su parénquima (6 mm). La densidad es normal. No se precisan masas sólidas ni quísticas corticales, existen múltiples litiasis, de diversos tamaños, localizados en las porciones declives del sistema colector, el mismo que presenta dilatación, midiendo la pelvis 66x57 mm, cálices dilatadas con inversión de su concavidad, el uréter proximal mide 14mm, catéter doble jota con sus extremos adecuadamente colocados en la pelvis y la vejiga respectivamente.

Riñón izquierdo: mide 40x32x20 mm, con cambios en su forma, disminuido de tamaño y con situación normal. La densidad y espesor de su parénquima está disminuido. No se precisan masas sólidas corticales.

Vejiga: de buena capacidad, contornos externos bien delimitados, lisos. No se visualizan lesiones endoluminales por este estudio.

Ambas suprarrenales son de tamaño, forma, y posición normal.

Las porciones visualizadas del bazo, páncreas, hígado no muestran alteraciones por este estudio.

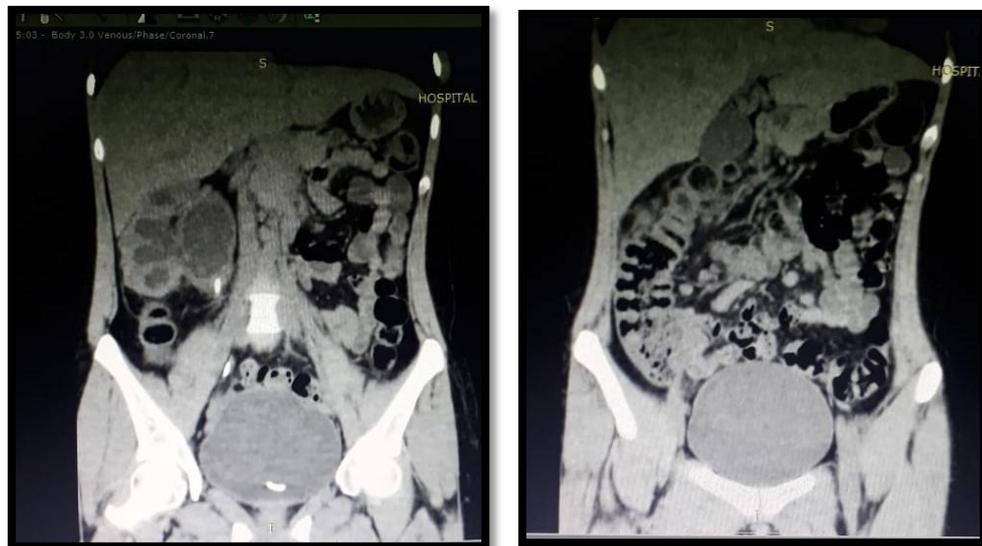
IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

Hipoplasia Renal Izquierda

Hidronefrosis Derecha Severa

Nefrolitiasis Derecha

Catéter doble adecuadamente colocado



Tomografía renal simple

ECOGRAFÍA RENAL 20/06/2018 Hospital José María Velasco Ibarra

Riñón derecho: de forma, tamaño, situación normal, con marcado aumento de su ecogenicidad, bordes regulares, disminución de la relación corticomedular, moderada dilatación del sistema pielocalicial. Presencia de múltiples imágenes de litiasis en todos los grupos caliciales, así como en pelvis renal.

Riñón izquierdo: no se observa al momento del estudio, celda renal vacía.

Vejiga: vacía no valorable.

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

- Litiasis renal
- Ectasia pielocalicial
- Pielonefritis

Tabla 7-2: Urocultivo 21/06/2018

Microorganismo: Escherichia Coli Colonias: > 100.000 UFC/ml		
RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE
CEFEPIMA, CEFTRIAXONA, CIPROFLOXACINA, GENTAMICINA, ACIDO NALIDÍXICO, CEFAZOLINA, AMPICILINA, AZTREONAN, CEFUROXIMA, TRETACICLINA	AMIKACINA, CEFTAZIDIMA, LEVOFLOXACINA	AMPICILINA / SULBACTAM, PIPERACILINA/TAZOBACTAM FOSFOMICINA, NITROFURANTOINA.

Se recibe resultados del urocultivo pero por aparente mejoría clínica se mantiene el mismo antibiótico (ceftriaxona) a pesar de que el urocultivo reporta resistencia para esta cefalosporina. Además no se inicia tratamiento con ureicopenicilinas por no contar al momento en el hospital.

Tabla 8-2 : Gasometría 23 /06/2018

Valor gases-sangre	
pH.....	7.4
pCO2.....	30.5
pO2.....	69
Valor de oximetría	
Hct.....	22%
Sat O2.....	94%
Hb	7.4 g/dl
Valor de electrolitos	
Sodio	141 mmol/L
Potasio	3.0 mmol/L
Calcio.....	1.9 mg/dl
Cloro.....	> 140 mmol/L
Valor –metabolitos	
Glucosa.....	80 mg/dl
Lactato.....	0.52 mmol/l
Estado base-ácido	
HCO3.....	19.2 mmol/L
Anión Gap	-60 mmol/L
mOsm.....	276.8 mOsm/L

Tabla 9-2: Hormonal 23/06/2018

Ferritina	231.00ng/ml
-----------	-------------

Tabla 10-2: Química Sanguínea 23/06/2018

Hierro sérico	98.0 ug/dl
Transferrina	225.00 mg/dl

Tasa de saturación de transferrina (TSAT):43.55

Tabla 11-2: Electrolitos 23/06/2018

Sodio	138
Potasio	3.90
Cloro	104

Nota 23/06/2018: se aumenta indicaciones:

- ✓ Sulfato ferroso 50 mg VO QD 10 AM con agua
- ✓ Eritropoyetina 2000 Unidades internacionales subcutáneo los días viernes y lunes

Tabla 12-2: Elemental Microscópico de Orina 25/06/2018

Color	Amarillo
Aspecto	Turbio
Densidad	1005
Ph	8,0
Leucocitos en orina	+++
Nitritos	POSITIVO
Hemoglobina	+++
Piocitos	20-22
Células Epiteliales	8-10
Hematíes	NUMEROSOS
Filamento mucoso	+
Bacterias	++
Bacterias Gram negativos	++

Paciente cursando su quinto día de hospitalización se le realiza control de Elemental Microscópico de Orina el cual sigue infeccioso y conjuntamente con el urocultivo se decide rotar antibiótico con ajuste a función renal a PIPERACILINA MÁS TAZOBACTAM 3.375 GRAMOS PASAR INTRAVENOSO CADA 6 HORAS (0/7)

Tabla 13-2: Coagulación 27/06/2018

	Valor	Valor de referencia
Tiempo de protrombina (TP)	13.0 seg	10.8- 14.5
INR	1.18%	
Tiempo de tromboplastina (TTP)	44.0 seg	20.0- 33.3

Tabla 14-2: Elemental Microscópico de Orina 01/07/2018

Color	Amarillo
Aspecto	Ligeramente turbio
Densidad	1005
Ph	8,0
Leucocitos en orina	+
Nitritos	POSITIVO
Hemoglobina	++
Piocytes	8-10
Células Epiteliales	12-14
Hematíes	28-32
Bacterias	+
Bacterias Gram positivo	+
Cristales	Fostato triple +

ENDOSCOPIA DIGESTIVA EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO 02/07/2018

Esófago: luz, trayecto y distensibilidad conservados, línea Z coincide con el pinzamiento diafragmático.

Estomago: lago gástrico claro, motilidad y distensibilidad conservados. Pliegues gástricos tróficos. Mucosa de antro con eritema leve y presencia de erosiones planas no fibrinoides. Mucosa de cuerpo y fondo sin patología. A retrovisión incisura bien conformada hiato cerrado.

Píloro: central, abierto.

Duodeno: bulbo y segunda porción sin patología.

DIAGNÓSTICO ENDOSCOPICO

- NO SIGNOS ENDOSCÓPICOS DE SANGRADO
- GASTROPATÍA ERITEMATO-EROSIVA DE ANTRO

2.14. Diagnósticos de egreso

1. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA GRADO IIIBREAGUDIZADA
2. INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS ALTA COMPLICADA RECURRENTE EN RESOLUCIÓN
3. NEFROLITIASIS DERECHA.
4. HIPOPLASIA RENAL IZQUIERDA.
5. ANEMIA MODERADA NORMOCÍTICA NORMOCRÓMICA
6. GASTROPATÍA ERITEMATO-EROSIVA DE ANTRO
7. TRICHOMONIASIS RESULTA

MEDICINA INTERNA 03/07/2018

- Alta medica
- Nitrofurantoína 100mg VO (Lunes-miércoles- viernes por 1 mes.
- Eritropoyetina 2000 unidades internacionales subcutáneo los días lunes y viernes 08:00 por 1 mes.

- Sulfato ferroso 50mg VO QD 10 AM con agua por 30 días.
- Control consulta externa de medicina interna en un mes.
- Control por consulta externa de urología.
- Pendiente cambio de catéter DOBLE J.
- Control en consulta externa en un mes.

EVOLUCIÓN –CONSULTA EXTERNA 03/08/2018

Paciente de 24 años de edad, que fue hospitalizada hace un mes con cuadro de infección de tracto urinario alto complicada recurrente, con antecedente de hipoplasia renal izquierda, litiasis renal derecha, enfermedad renal crónica, acude a control por consulta externa con resultado de EMO no infeccioso; creatinina de 1.92 mg/dl hemoglobina de 11mg/dl y hematocrito 35; paciente que ha mejorado clínicamente, se encuentra pendiente cambio de catéter Doble J y colonoscopia que se va a tramitar por trabajo social debido a la falta de recursos económicos, se envía tratamiento con Sulfato ferroso 50mg VO QD 10 AM con agua por 30 días.

EVOLUCIÓN PASADA

11/04/2015 Paciente que ingreso con cuadro de infección del tracto urinario recibe tratamiento con nitrofurantoína. Presenta una creatinina de 1.3 mg/dl, se realiza ecografía donde reporta pielonefritis derecha, litiasis renal derecha, e hipoplasia renal izquierda.

25/01/2016: Paciente que ingresa con criterios de SIRS fiebre de 38 °C, frecuencia cardiaca 105 latidos por minuto, leucocitosis de 17.400, aumento de creatinina de 0.5 de su basal (1.7), además de un foco infecciosos urinario, además refiere antecedentes de infecciones de vías urinarias a repetición 5 veces en el último año.

Paciente con antecedente de hipoplasia renal izquierdo, encaja dentro de la clasificación AKIN I.

Se inicia antibioticoterapia empírica con ampicilina más sulbactam por 48 horas y se decide cambio de antibiótico porque el urocultivo muestra resistencia para dicho antibiótico y sensibilidad para amikacina y piperacilina más tazobactam.

15/10/2016: Paciente ingresa a hospitalización del Hospital José María Velasco Ibarra con infección del tracto urinario complicada, presenta factores de riesgo como: hipoplasia renal

izquierda, litiasis renal derecha, y antecedente de infección de vías urinarias multirresistentes, último episodio hace 8 meses con tratamiento con piperacilina más tazobactam y amikacina, al ingreso presenta un EMO infeccioso, al momento tratada con ampicilina más sulbactam 1.5 gramos cada 8 horas.

Además presenta diagnóstico de insuficiencia renal crónica con mas de un año de evolución al ingreso presenta una creatinina de 2.4 mg/dl, urea de 49,22 mg/dl, BUN 23.00 MG/DL.

DISCUSIÓN

La Enfermedad Renal Crónica se define como la alteración funcional y estructural de los riñones con una duración de por lo menos 3 meses (Obrador Vera G. et al, 2012), criterios que cumple la paciente del caso descrito.

La Tasa de Filtración Glomerular, nos permite estadificar el grado de la lesión renal según las guías KDIGO, nos encontramos con una paciente que durante la hospitalización la Tasa de Filtración Glomerular se encuentra entre 31-47 ml/min/1,73m², con una media de 40.6 ml/min/1,73m² catalogándola como Enfermedad Renal Crónica grado IIIb (Gorostidi M. et al, 2014)

Las principales causas de Enfermedad Renal Crónica son la diabetes e hipertensión como lo demuestra un estudio de 65 pacientes donde el 90% presento como causa estas dos patologías (Travieso A. et al, 2017), pero existen otros cuadros infrecuentes como la litiasis renal que puede ser causa de Enfermedad Renal Crónica en 2-3 % de la población (Courbebaisse M. et al, 2016)

En pacientes con infección del tracto urinario alta recurrente, definiéndose como la colonización y multiplicación de microorganismos a lo largo del tracto urinario, y recurrente cuando se presentan tres o más procesos infecciosos en el año, se debe sospechar de litiasis renal u otras causas que puedan predisponer la proliferación bacteriana, condiciones que se descartan con un estudio de imagen, el de elección la ecografía renal (Conde M^a Carmen et al, 2017). En el caso reportado la paciente presenta antecedentes de infección del tracto urinario recurrente (3 episodios en los últimos 6 meses), aplicando el protocolo descrito, se decide realizar ecografía renal la misma que evidencia la presencia de litos en el riñón derecho.

Se han descrito episodios de Lesión Renal Aguda transitoria en pacientes con Enfermedad Renal Crónica (Liyu He et al, 2017), uno de los factores de agudización de la Enfermedad Renal Crónica es la uropatía obstructiva siendo en un 17% causa de Lesión Renal Aguda (Gaínza de los Ríos Francisco Javier, 2017), en estos pacientes el tratamiento de elección es la colocación de catéter doble Jota endoprótesis que permite la dilatación de la vía urinaria y recuperación de la función renal, tratamiento que se aplicó hace 8 meses en la paciente.

En un ensayo con 17 pacientes se demostró que a través de la colocación de catéter doble Jota se permitió conservar la función renal pero tuvieron mayor riesgo de tener cuadros infecciosos

en un 68%, por lo que se recomienda cambiar estas prótesis cada 3 o 4 meses para evitar estas complicaciones, aunque en la actualidad existen catéteres que pueden durar hasta 6 meses (Revelo Cadena Iván, 2017). En nuestra paciente el catéter Doble Jota se le colocó hace 8 meses lo que se convierte en un factor de riesgo para las infecciones urinarias recurrente, se decide un cambio del mismo, pero no se encuentra disponible en el hospital, motivo por el cual no se realiza el procedimiento.

Una de las complicaciones que se presenta en la Enfermedad Renal Aguda en estadio III, es la anemia. En un estudio de 65 pacientes se demostró que la anemia con mayor prevalencia en la Enfermedad Renal Crónica es la normocítica normocrómica (Travieso A. et al, 2017); tipo de anemia confirmado en la paciente a través de los estudios de laboratorio.

En un estudio de 125 pacientes con Enfermedad Renal Crónica se demostró que aquellos que tenían valores altos de la hormona paratiroidea (PTH) que fueron 90 pacientes (72%), se les considero como pacientes con Enfermedad Renal Crónica progresiva (Toapanta N. et al, 2017); por lo que concluimos que la PTH es de suma importancia para valorar la progresión de esta enfermedad, por lo que se solicita este estudio, no disponible en ese momento en el hospital, además sus bajos recursos económicos no permiten realizar el estudio fuera de la institución.

Por su cuadro infeccioso se decide empezar con Ceftriaxona, por sus cuadros recurrentes tratados de manera empírica, se sospecha de resistencia bacteriana por persistencia del cuadro clínico, se realiza urocultivo el mismo que reporta resistencia al esquema terapéutico iniciado, por lo que se decide rotar de antibiótico a piperacilina más tazobactam

El tratamiento de la anemia se basa de acuerdo a las guías KDIGO es el aporte de hierro cuando existe un índice de saturación de la transferrina menor o igual a 30 % y una ferritina de menor o igual a 500 ng/dl, mientras que se debe tratar con fármacos estimuladores de la eritropoyesis cuando el valor de hemoglobina se encuentra por debajo de 10 g/dl (Gorostidi M. et al, 2014); como se expuso anteriormente a través de los exámenes de laboratorio de la paciente cumple con los criterios para justificar el tratamiento que recibió que fue eritropoyetina y sulfato ferroso, por su hemoglobina y ferritina sérica.

A su alta médica presento mejoría clínica que también fue corroborado por los exámenes de laboratorio, su tratamiento de alta fue nitrofurantoína (bactericida) siendo un fármaco de primera elección en infecciones del tracto urinario alta recurrente, eritropoyetina y sulfato ferroso por su anemia. (Conde M^a Carmen et al, 2017)

CONCLUSIONES

La Enfermedad Renal Crónica se define como la disminución del filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min/1.73 m² y la presencia de algún marcador de daño renal por lo menos durante tres meses.

La Enfermedad Renal Crónica afecta a nivel mundial al 10% de la población, en nuestro país según el reporte del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del año 2014 hubieron 6.611 habitantes con Enfermedad Renal Crónica.

Esta patología es muy cambiante de persona a persona ya que no existen parámetros específicos que nos indiquen la progresión de la enfermedad, lo más recomendable es realizar una evaluación sistemática y simultánea del Filtrado Glomerular y la Albuminuria.

Con el caso clínico analizado anteriormente podemos observar que la Enfermedad Renal Crónica no solo se presenta en pacientes de edad avanzada, ya que en ocasiones existen factores de riesgo que predisponen el desarrollo de esta patología en personas jóvenes.

Cuando hablamos de Enfermedad renal crónica y sus posibles causas casi siempre pensamos en diabetes mellitus e hipertensión arterial, pero como en el caso clínico analizado podemos observar que existen causas poco frecuentes como la litiasis renal; además hay que tener en cuenta que la paciente desarrollo una uropatía obstructiva lo que es un factor de reagudización.

La Enfermedad Renal Crónica y Lesión Renal Aguda son patologías interconectadas, y el principal factor de riesgo de desarrollar una Lesión Renal Aguda es la presencia de una falla renal crónica preexistente

Estadificar la Enfermedad Renal Crónica es muy importantes para saber que tipo de tratamiento requiere el paciente, que puede ser vigilancia activa o tratamiento de sustitución renal, con el fin de evitar complicaciones.

RECOMENDACIONES

La Enfermedad Renal Crónica es más frecuente en personas de edad avanzada, pero eso no quiere decir que no se presente en personas jóvenes, por eso recomiendo que si alguna persona presente factores de riesgo para esta enfermedad se realicen examen de función renal, y controles periódicos.

Las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica es la Diabetes e Hipertensión, yo recomiendo que el personal de salud debe educarse no solo en causas frecuentes sino también en las causas poco frecuentes para de esta manera poder identificarlas, llegar a un diagnóstico temprano y dar un tratamiento oportuno.

Existen pacientes que presentan infecciones de vías urinarias alta recurrentes los cuales pueden presentar algún daño renal, por lo que recomiendo que en la atención primaria hay que atender este tipo de infecciones con mayor cautela, buscando la causa, y no tomarlas a la ligera ya que de esta manera podemos evitar complicaciones renales que al futuro pueden llegar hacer mortales.

Recomiendo que cuando se llegue al diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica se debe estadificar la enfermedad para de esta manera poder dar un tratamiento adecuado al paciente ya que dependiendo el grado en el que se encuentre se puede dar un tratamiento expectante, de vigilancia o un tratamiento sustitutivo de función renal.

Las personas que padecen Enfermedad Renal Crónica requieren una atención multidisciplinario, por lo que recomiendo que se trabaje en coordinación con diferentes especialidades necesarias dependiendo cada caso, y si el paciente lo requiere referir a una casa de salud de mayor complejidad.

Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica pueden en cualquier momento reagudizar su cuadro, por lo que recomiendo controles periódicos, mensuales, semestrales o anuales según el caso para evitar la agudización del cuadro clínico, y de esta forma evitar el progreso y complicaciones de la enfermedad

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón-Sotelo A., Espinosa-Sevilla A., Díaz-Greene E., Rodríguez-Weber F.** (2015). *Glucosa y riñón: ruptura del paradigma*. Med Int Méx 2015;31:296-300
- Carlini Raul G., Campistrús María N., Andrade Liliana y colaboradores.** (2017) *Recomendaciones para el estudio y tratamiento de la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica*. Actualización mayo 2017. Elsevier Espana, ~ S.L.U.
- Chawla Lakhmir S., Eggers Paul W., Star Robert A. and Kimmel Paul L.** (2014). *Acute Kidney Injury and Chronic Kidney Disease as Interconnected Syndromes*. The New England Journal of Medicine
- Conde M^a Carmen, Franco María y Patiño Daniel** (2017). *Protocolo de infecciones urinarias* Servicio de Salud de Castilla-La Mancha
- Courbebaïsse M. y Daudonb M.** (2016). *Litiasis renal y nefrocalcinosis*. EMC - Tratado de Medicina Volume 20, Issue 4, Pages 1-6. Elsevier, España.
- Flores H. J.** (2018) *Enfermedad renal crónica: epidemiología y factores de riesgo*. Elsevier Espana.
- Gáinza de los Ríos Francisco Javier** (2017). *Insuficiencia Renal Aguda*. Hospital Universitario de Cruces. Sociedad Española de Nefrología
- Gorostidi Manuel, Santamaría Rafael, Alcázar Roberto y colaboradores.** (2014). *Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica*. Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología.
- Guillén R, Funes P, Echagüe G.** (2016). *Análisis morfológico de cálculos urinarios voluminosos y coraliformes*. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud;14(2):61-67

Liyu He, Qingqing Wei , Jing Liu, Mixuan Yi, Yu Liu, Hong Liu, Lin Sun, Youming Peng, Fuyou Liu, Manjeri A. Venkatachalam and Zheng Dong. (2017). *AKI on CKD: heightened injury, suppressed repair, and the underlying mechanisms.* Kidney International

Obrador Vera G., Boulón de los Ríos M., Gómez Sámano M., Laris González A., Contreras Estrada D. (2012). *Guías Latinoamericanas de Práctica Clínica sobre la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de los Estadios 1-5 de la Enfermedad Renal Crónica.* Fundación Mexicana del Riñón, México.

Organización Panaericana de Salud (2015). *La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento.* Washington-USA

Revelo Cadena Iván (2017). *Calidad de vida y catéteres ureterales. Su impacto en la población adolescente.* Universidad Internacional de Andalucía, España

Santamaría Olmoa R. y Gorostidi Pérez M. (2013). *Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica.* Revista Española de Nefrología, España.

Toapanta Gaibor N., Nava Pérez N., Echevers Martínez Y., Montes Delgado R. y Guerrero Riscos M. (2017). *El nivel de la hormona paratiroidea (PTH) y no el de fósforo sérico es predictor de la progresión de la enfermedad renal en pacientes mayores con enfermedad renal crónica avanzada.* Sociedad Española de Nefrología. 37(2):149–157

Travieso Acay L., Denis de Armas R., Alonso Rodríguez C., Dalas Guibert M., Arias Prieto A., Torres Martínez R., Sanz Guzmán D. (2017). *La anemia asociada a la enfermedad renal crónica.* Revista Cubana de Alimentación y Nutrición RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929. La Habana-Cuba.

ANEXOS

Ecografía de abdomen 14 de diciembre 2015

ESTUDIO: ECOGRAFIA DE ABDOMEN
INFORME:

HIGADO: De tamaño normal, parénquima homogéneo, bordes regulares, no lesiones focales, ni difusas.

VESÍCULA: de tamaño normal, pared fina 1.5mm, no litiasis en su interior, no dilatación de vías biliares intra ni extra hepáticas.

COLEDOCO: De calibre normal 2.0mm

PANCREAS: No se observaron alteraciones.

BAZO: aumentado de tamaño 12.4cm.

RIÑONES:

Izquierdo no se logra visualizar en toda la cavidad abdominal por posible atrofia o agenensia.

Derecho aumentado de tamaño de aspecto compensador, parénquima se muestra ecogénico, no hay buena relación cortico medular, presencia de gruesa litiasis en pelvis renal que mide 2cm. Moderada dilatación del sistema pielo calicial.

RD mide 42.7x8.4x6.5cm cortical 2cm.

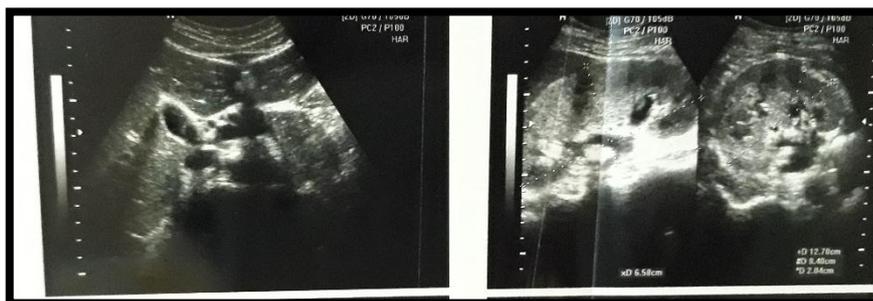
Vejiga de buena capacidad, pared fina, y que su contenido muestra signos de celularidad.

COMENTARIO

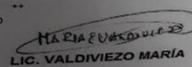
Esplenomegalia
Pielonefritis aguda
Litiasis renal
Hidronefrosis derecha
Sepsis urinaria
Agenesia o atrofia riñón izquierdo

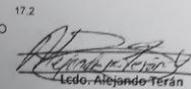
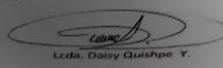
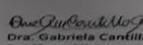
Atentamente

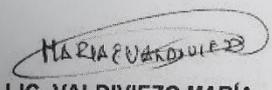
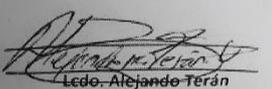
Edison Cujilema Ortiz

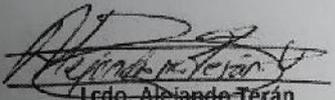


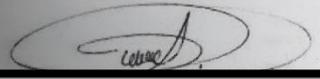
Exámenes Complementarios

Examen	Resultado	Unidades	Valor
URIANALISIS			
ELEM. Y MICRO. DE ORINA			
COLOR	AMARILLO		
ASPECTO	TURBIO		
DENSIDAD	1.005		
pH	7.0		
LEUCOCITOS EN ORINA	+++	/UL	
NITRITOS	POSITIVO		
PROTEINAS	30	mg/dl	
HEMOGLOBINA	+++	/UL	
CELULAS EPITELIALES	6-8	/campo	
PIOCITOS	NUMEROSOS	/campo	
PIOCITOS (VAL. REF.): 0 - 1 : NEGATIVO 1 - 50 : NUMEROSOS 50 - 100 : ABUNDANTES MAYOR A 100: CAMPO LLENO			
HEMATIES	NUMEROSOS	/campo	
HEMATIES (VAL. REF.): 0 - 1 : NEGATIVO 50 - 100 : ABUNDANTES MAYOR A 100: CAMPO LLENO			
HEMATIES ISOMORFICOS: 100%			
FILAMENTO MUCOSO	+		
BACTERIAS	+++	/campo	
BACTERIAS (VAL. REF.): 0 - 358 : NEGATIVO 359 - 622 : ESCASAS 623 - 886 : + 887 - 1149 : ++ MAYOR A 1149 : +++			
TRICOMONAS			
VALIDADO POR:		 LIC. VALDIVIEZO MARIA BACTERIOLOGIA	
EXAMEN GRAM BACILOS GRAM NEGATIVOS (+++)			
BACILOS GRAM POSITIVOS (ESCASOS)			
COCOS GRAM POSITIVOS (ESCASOS)			

Examen	Resultado	Unidades	Valor
QUIMICA SANGUINEA			
QUIMICA SANGUINEA			
GLUCOSA BASAL	106	mg/dl	*
UREA	71	mg/dl	*
NITROGENO UREICO EN SUERO (BUN)	33	mg/dl	*
CREATININA EN SUERO	2.64	mg/dl	*
PCR CUANTITATIVO	17.2	mg/dl	
VALIDADO POR:		 Lcd. Alejandro Terán	
HEMATOLOGIA			
BIOMETRIA HEMATICA			
LEUCOCITOS	11.00	K/uL	*
NEUTROFILOS	9.20	K/uL	*
LINFOCITOS	1.27	K/uL	*
MONOCITOS	0.37	K/uL	*
EOSINOFILOS	0.11	K/uL	*
BASOFILOS	0.01	K/uL	*
NEUTROLIFOS %	83.9	%	*
LINFOCITOS %	11.6	%	*
MONOCITOS %	3.4	%	*
EOSINOFILOS %	1.0	%	*
BASOFILOS %	0.1	%	*
RECUENTO DE GLOBULOS ROJOS	3.23	M/uL	*
HEMOGLOBINA	9.0	g/dL	*
HEMATOCRITO	28.0	%	*
VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	89.0	fL	*
CONCENTRACION MEDIA HEMOGLOBINA (MCH)	29.2	pg	*
CONCENTRACION CORPUSCULAR MEDIA HEMOGLOBINA (MCHC)	32.8	g/dL	*
PLAQUETAS	390.000	K/uL	19
VOLUMEN MEDIO PLAQUETARIO	7.6	fL	
VALIDADO POR:		 Lcd. Daisy Quishpe Y.	
APROBADO POR:  Dra. Gabriela Canfijo Patóloga Clínica			

Fecha y Hora de in	2018-06-19 19:26	SALA	RESPIRATOR	SERVICIOS
Fecha de impresió	2018-06-19 20:38		IO	CAMA
Examen	Resultado	Unidades		
	BACTERIOLOGIA			
	VALIDADO POR:			
		LIC. VALDIVIEZO MARÍA		
	SEROLOGIA			
BETAGONADOTROFINA CORIONICA (BHCG) CUALITATIVA	NEGATIVO	mlU/ml		
	VALIDADO POR:			
		Lcdo. Alejandro Terán		

Fecha y Hora de in	2018-06-19 23:47	SALA	RESP-2	SERVICIOS	EMERG
Fecha de impresió	2018-06-20 00:32			CAMA	
Examen	Resultado	Unidades	Valores		
	QUIMICA SANGUINEA				
AMINOTRANSFERASAS					
AST (TGO) ASPARTATO AMINOTRANSFERASA	26	U/L			
ALT (TGP) AMINO TRANSFERASA PIRUVICA	31	U/L			
BILIRRUBINAS SERICAS					
BILIRRUBINA TOTAL	0.59	mg/dl			
BILIRRUBINA DIRECTA	0.19	mg/dl			
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.4	mg/dl			
FOSFATASA ALCALINA	123	IU/l			
	VALIDADO POR:				
		Lcdo. Alejandro Terán			

Fecha y Hora de in	2018-06-19 23:47	SALA	RESP-2	SERVICIOS	EM
Fecha de impresió	2018-06-20 00:45			CAMA	
Examen	Resultado	Unidades			
	HEMATOLOGIA				
VELOCIDAD DE ERITROSEDIMENTACION	30	mm/h			
	VALIDADO POR:				

Fecha y Hora de in 2018-06-25 12:45
Fecha de impresió 2018-06-25 14:04

SALA

SERVICIOS
CAMA 6

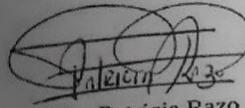
Examen **Resultado** **Unidades**

URIANALISIS

ELEM. Y MICRO. DE ORINA

COLOR	AMARILLO	
ASPECTO	TURBIO	
DENSIDAD	1.005	
pH	8.0	
LEUCOCITOS EN ORINA	+++	/UL
NITRITOS	POSITIVO	
HEMOGLOBINA	+++	/UL
CELULAS REDONDAS	0-2	/campo
CELULAS EPITELIALES	8-10	/campo
PIOCITOS	20-22	/campo
PIOCITOS (VAL.REF.):		
0 - 1	: NEGATIVO	
1 - 50	: NUMEROSOS	
50 - 100	: ABUNDANTES	
MAYOR A 100	: CAMPO LLENO	
HEMATIES	NUMEROSOS	/campo
HEMATÍES (VAL.REF.):		
0 - 1	: NEGATIVO	
50 - 100	: ABUNDANTES	
MAYOR A 100	: CAMPO LLENO	
FILAMENTO MUCOSO	+	/campo
BACTERIAS	++	
BACTERIAS (VAL. REF.):		
0 - 358	: NEGATIVO	
359 - 622	: ESCASAS	
623 - 886	: +	
887 - 1149	: ++	
MAYOR A 1149	: +++	

VALIDADO
POR:



Lic. Patricia Razo

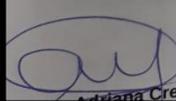
BACTERIOLOGIA

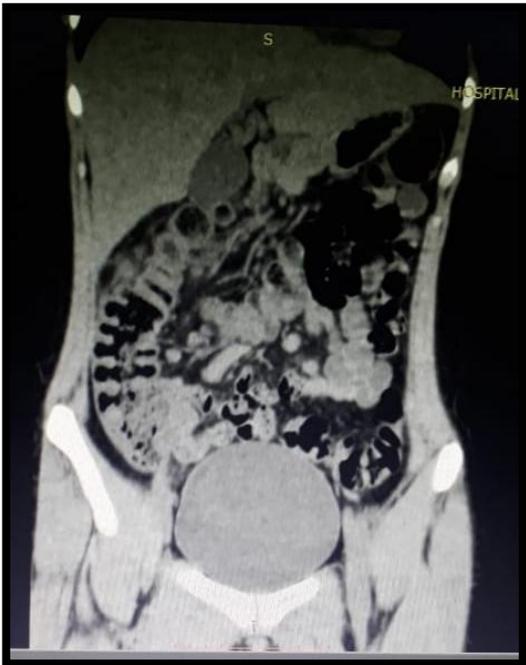
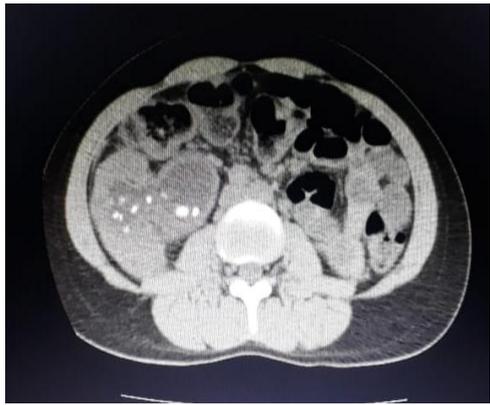
EXAMEN GRAM

BACILOS GRAM NEGATIVOS: ++

Examen	Resultado	Unidades	Valores de referencia
URINALISIS			
ELEM. Y MICRO. DE ORINA			
COLOR	AMARILLO		
ASPECTO	LIG. TURBIO		
DENSIDAD	1.005		
pH	8.0	/UL	
LEUCOCITOS EN ORINA	+		
NITRITOS	POSITIVO	/UL	
HEMOGLOBINA	++	/campo	
CELULAS REDONDAS	3-6	/campo	
CELULAS EPITELIALES	12-14	/campo	
PIOCITOS	8-10		
PIOCITOS (VAL. REF.):			
0 - 1	: NEGATIVO		
1 - 50	: NUMEROSOS		
50 - 100	: ABUNDANTES		
MAYOR A 100:	CAMPO LLENO	/campo	
HEMATIES	28-32		
HEMATIES ISOMORFICOS:	70%		
HEMATIES DISMORFICOS:	30% ESTRELLADOS	/campo	
BACTERIAS	+		
BACTERIAS (VAL. REF.):			
0 - 358	: NEGATIVO		
359 - 622	: ESCASAS		
623 - 886	: +		
887 - 1149	: ++		
MAYOR A 1149	: +++		
CRISTALES			
CRISTALES EXISTENTES:			
POSFATO TRIPLE:	+		
VALIDADO POR: 			
Lic. Mancheno Regina			
BACTERIOLOGIA			
EXAMEN GRAM			
COCCOS GRAM POSITIVO: +			

Tomografía renal simple 19 de junio de 2018

ESTUDIO: TOMOGRAFIA RENAL SIMPLE	
Informe:	
Se realizó tomografía helicoidal simple con reconstrucciones de 0.75mm, donde se observa:	
Riñón derecho mide 137x87x70 mm, situación normal, aumentado de tamaño, con disminución marcada del grosor de su parénquima (6mm). La densidad es normal. No se precisan masas sólidas ni quísticas corticales. existen múltiples litiasis, de diversos tamaños, localizados en las porciones declives del sistema colector, el mismo que presenta dilatación, midiendo la pelvis 66x57mm, cálices dilatados con inversión de su concavidad, el uréter proximal mide 14mm, catéter doble jota con sus extremos adecuadamente colocados en la pelvis y la vejiga respectivamente.	
Riñón izquierdo mide 40x32x20 mm, con cambios en su forma, disminuido de tamaño y con situación normal. La densidad y espesor de su parénquima está disminuido. No se precisan masas sólidas corticales. La totalidad del parénquima está ocupado por múltiples imágenes quísticas simples, la de mayor tamaño mide 20mm de diámetro.	
Vejiga de buena capacidad, contornos externos bien delimitados, lisos. No se visualizan lesiones endoluminales por este estudio	
Ambas suprarrenales son de tamaño, forma y posición normal	
Las porciones visualizadas de bazo, páncreas, hígado no muestran alteraciones por este estudio.	
IDG:	
<ul style="list-style-type: none"> - Hipoplasia renal izquierda. - Hidronefrosis derecha severa. - Nefrolitiasis derecha. - Catéter doble jota, adecuadamente colocado. 	
Atentamente:	
	
Lic. Adriana Crespo Iniguez IMAGENÓLOGA MESP 1500836570	



Ecografía renal 20 de Junio de 2018

EDAD : 24 años

RASTREO ECOGRÁFICO RENAL

Riñón derecho: de forma, tamaño, situación normal, con marcado aumento de su ecogenicidad, bordes regulares, disminución de la relación corticomedular, moderada dilatación del sistema pielocalicial. Presencia de múltiples imágenes de litiasis en todos los grupos caliciales, así como en pelvis renal.

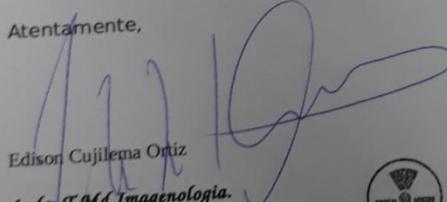
Riñón Izquierdo: no se observa la momento del estudio, celda renal vacía.

Vejiga: Vacía no valorable.

Imágenes sugestivas de:

- Litiasis renal
- Ectasia pielocalicial
- Pielonefritis

Atentamente,



Edison Cujilema Ortiz
 Lcdo. T.Md. Imagenología.
 Diplomado Ultrasonido



Edison Cujilema Ortiz
 Lcdo. T.Md. Imagenología
 Diplomado en ultrasonido.
 C.I. 171276612-8

Urocultivo 21 de Junio de 2018

Fecha de la muestra = 19-jun-2018
 Tipo de muestra = Orina

Microorganismo = Escherichia coli

Amicacina	I	16 mm	Ampicilina	R	6 mm
Ampicilina/Sulbactam	S	15 mm	Aztreonam	R	16 mm
Cefepima	R	18 mm	Ceftazidima	I	20 mm
<u>Ceftriaxona</u>	R	8 mm	Cefuroxima	R	6 mm
Ciprofloxacina	R	14 mm	Fosfomicina	S	30 mm
Gentamicina	R	6 mm	Levofloxacina	I	15 mm
Acido nalidixico	R	6 mm	Nitrofurantoina	S	22 mm
<u>Piperacilina/Tazobactam</u>	S	26 mm	Tetraciclina	R	8 mm
Cefazolina	R	8 mm			

R.Colonias:>100.000 UFC/ml

Comentario
 Amicacina = No-Sensible
 Depending on your area, resistant isolates may be uncommon.



21-jun-2018 11:16 R = Resistente I = Intermedio S = Sensible NS = No-Sensible

Gasometría 23 de junio de 2018

valor electrolitos		
Na ⁺	141	mmol/L
K ⁺	3.0 ↓	mmol/L
Ca ⁺⁺	1.9 ↓	mg/dL
Ca ⁺⁺ (7.4),r	1.9	mg/dL
Cl ⁻	> 140	mmol/L
valor metabolitos		
Glu	80	mg/dL
Lac	0.52	mmol/L
valor temp correg		
pH(T),r	7.432	
pCO2(T),r	29.2	mmHg
pO2(T),r	65	mmHg
pO2(A-a)(T),r	561	mmHg
pO2(a/A)(T),r	10	%
cH ⁺ (T),r	36.9	nmol/L
RI(T),r	8.66	
pO2(T)/FIO2,r	66	mmHg
estado base ácido		
HCO3 ⁻ act,r	19.2	mmol/L
HCO3 ⁻ std,r	20.5	mmol/L
BE(ecf),r	-5.3	mmol/L
BE(B),r	-4.7	mmol/L
BB(B),r	40.1	mmol/L
ctCO2,r	20	mmol/L
AnGap,r	-60	mmol/L
cH ⁺ ,r	38.2	nmol/L
mOsm,r	276.8	mOsm/L
pO2/FIO2,r	71	mmHg
RI,r	7.97	
pO2(A-a),r	552	mmHg
pO2(a/A),r	11	%
Rangos ref.		
pH	[7.350-7.450]	
pCO2	[35.0-45.0]	mmHg
pO2	[80-105]	mmHg
Na ⁺	[138-146]	mmol/L
K ⁺	[3.5-4.9]	mmol/L
Ca ⁺⁺	[14.5-5.3]	mg/dL
Cl ⁻	[98-109]	mmol/L
Glu	[70-105]	mg/dL
Lac	[0.36-1.70]	mmol/L
Hct	[38-51]	%

Información paciente		
Temperatura	36.0	°C
FIO2	98	%
valor gases sangre		
pH	7.418	
pCO2	30.5 ↓	mmHg
pO2	69 ↓	mmHg
valor de oximetría		
Hct	22 ↓	%
sO2(est),r	94	%
tHb(est),r	7.4	g/dL
valor electrolitos		
Na ⁺	141	mmol/L
K ⁺	3.0 ↓	mmol/L
Ca ⁺⁺	1.9 ↓	mg/dL
Ca ⁺⁺ (7.4),r	1.9	mg/dL
Cl ⁻	> 140	mmol/L

Endoscopia digestiva alta

HISTORIA CLÍNICA: 24 AÑOS
 EDAD: 24 AÑOS
 PROCEDIMIENTO: ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA
 EQUIPO: OLYMPUS CV 150
 ENDOSCOPISTA: DR. ABARCA
 CIRCULANTE: SR. VAEGAS
 SOLICITADO POR: DR. OCUMPO
 MOTIVOS: SANGRADO DIGESTIVO ALTO
 PREMEDICACIÓN: XILOCAINA TÓPICA
 DESCRIPCIÓN:

ESOFAGO: Luz, trayecto y distensibilidad conservados. Línea Z coincide con el pinzamiento diafragmático

ESTOMAGO: Lago gástrico claro, motilidad y distensibilidad conservados. Pliegues gástricos tróficos. Mucosa antro con eritema leve y presencia de erosiones planas no fibrinoides. Mucosa de cuerpo y fondo sin patología. A retrovisión incisura bien conformada. Hiato cerrado. Se toman biopsias.

PÍLORO: central, abierto

DUODENO: bulbo y segunda porción sin patología

DIAGNOSTICO ENDOSCÓPICO:

- 1.-NO SIGNOS ENDOSCÓPICOS DE SANGRADO
- 2.-GASTROPATIA ERITEMATO-EROSIVA DE ANTRO

Dr. Jaysom Abarca Ruiz
 GASTROENTERÓLOGO
 FIRMA: DR. JAYSOOM ABARCA
 FECHA: 02/07/2018

