

R-2015-1306-15

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS DE LOS PACIENTES QUE
ACUDEN CON CÓLICO NEFRÍTICO AL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 180”**

TESIS DE POST-GRADO

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA

Dr. Miguel Ángel Gómez Rodríguez

ASESORES

Dra. Lucía Navarrete Gutiérrez

Dr. Raúl Escalante Montes de Oca

TLAJOMULCO ZÚÑIGA, JAL. MARZO 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Investigador Responsable

Dra. Lucía Navarrete Gutiérrez.

Profesora Tutor del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias para médicos de base del IMSS en el Hospital General Regional No. 180.

Adscripción al departamento de Urgencias Adultos del Hospital General Regional No 180, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. Matrícula: 99147807

Teléfono: 3874 2100 ext. 31449.

Correo electrónico: luna13@gmail.com

Investigador asociado

Dr. Raúl Escalante Montes de Oca

Profesor Titular del curso de Especialización en Medicina de Urgencias para Médicos de Base IMSS en el Hospital General Regional No. 46

Matrícula: 99147808 Tel: 14544383 Cel. 3312809954

Adscripción: Urgencias Adultos del HGR No. 46

Correo electrónico: raulescalantemontesdeoca@gmail.com

Tesista

Dr. Miguel Ángel Gómez Rodríguez.

Alumno de tercer año del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias para médicos de base del IMSS con sede en el Hospital General Regional No. 180, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco; con adscripción Unidad HGSZ 28, Casimiro castillo Jalisco, teléfono 3310402972.

Matrícula: 99148255

Correo electrónico: drmikegomez@hotmail.com

Institucionales

Instituto Mexicano del Seguro Social

Delegación Estatal Jalisco

Hospital General Regional N° 180

Universidad Nacional Autónoma de México

División de Estudios de Postgrado

ÍNDICE

Resumen	3
Marco teórico	4
Justificación	15
Planteamiento del problema	16
Objetivos.....	18
Hipótesis	19
Material y métodos	19
Procedimiento	20
Análisis estadístico.....	23
Aspectos éticos	24
Recursos financieros y factibilidad	26
Resultados	28
Discusión	32
Conclusiones	34
Bibliografía	35
Anexos	38

RESUMEN

Título: Características clínicas y paraclínicas de los pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.

Antecedentes: El cólico nefrítico fue una de las principales urgencias del ámbito urológico en adultos, se presentó con mayor frecuencia en el sexo masculino. Las características clínicas del dolor en el cólico nefrítico fueron de tipo incapacitante que implicaron dar una atención precoz y efectiva por parte de los profesionales de la salud en cualquier nivel de atención. Además, las características de laboratorio ayudaron a valorar la función renal y las de imagen ayudaron en conjunto a la toma de decisiones. En nuestro hospital no conocían las principales características clínicas, de laboratorio y de imagen de estos pacientes, es por ello la importancia de haberlas estudiado.

Objetivo: Identificar las características clínicas y paraclínicas de los pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.

Materiales y método: Estudio descriptivo – transversal, el universo de trabajo fueron todos los pacientes que acudieron al servicio de urgencias adultos con cólico nefrítico y que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo comprendido del 01 de julio al 31 de diciembre de 2014, con un muestreo que fue no probabilístico por conveniencia. Previa autorización por el Comité Local de Investigación en Salud 1306, se acudió al archivo clínico del hospital para solicitar las hojas RAIS 4 – 30-6, se localizaron todos los pacientes con diagnóstico antes mencionado que ingresaron al servicio de urgencias adultos durante el periodo de estudio mencionado. Se revisaron los expedientes clínicos electrónicos o impresos y se obtuvieron las variables de estudio de los pacientes mediante un instrumento de recolección de datos elaborado por los investigadores para ello.

Análisis estadístico: la descripción las variables cualitativas se realizó con frecuencia simple y porcentaje, para las variables cuantitativas se utilizó la media y desviación estándar.

Recursos: Se contó con todo el material necesario, recursos humanos y personal. No hubo un gasto adicional al instituto ya que estos recursos fueron los mismos que se requirieron en su momento para el manejo de los pacientes dentro del proceso asistencial.

Experiencia del Grupo: El investigador responsable, asociado y tesista contaron con formación y experiencia en la realización de protocolos de investigación de este tipo.

Tiempo a desarrollarse: Duración del proyecto un mes a partir de su autorización por el Comité Local de Investigación y Ética en salud 1306.

MARCO TEÓRICO

El cólico nefrítico es la presentación más frecuente del cólico renal y una de las principales urgencias urológicas. Hasta un 20% de los varones y un 3-5% de las mujeres sufrirán un episodio al menos de cólico nefrítico en su vida. ¹

El cólico nefrítico por la intensidad del dolor y el cotejo sintomático que lo acompaña ocasiona un gran sufrimiento en las pacientes que lo padecen, los médicos y en especial los urólogos y médicos de los servicios de urgencias en numerosas ocasiones somos testigos del mismo; ante esta situación el principal reto es el alivio lo más inmediato posible de dicho dolor, pero también es de gran importancia el conocimiento de las causas que lo producen. El trabajo investigativo en los servicios de urgencias, con la colaboración del laboratorio clínico y el departamento de radiología e imagen, se puede profundizar en el estudio de esta patología y así proporcionar el mejor conocimiento de los aspectos epidemiológicos, clínicos y de etiopatogenia. ²

En la evaluación que se realiza de estos pacientes en el servicio de urgencias es necesario determinar las características clínicas de presentación referente al cólico nefrítico ya que tiene características específicas que ayudan a su identificación oportuna:

- a) *Localización*: Lugar en donde el paciente refiere la presencia o persistencia del dolor.
- b) *Irrradiación*: Lugar a donde emigra el síntoma inicial localizado o referido como dolor, el cual puede tener la característica de ser intermitente o no.

c) *Intensidad*: Nivel de percepción del paciente de la intensidad del dolor utilizando como recursos la escala de evaluación del dolor. En dicha escala hay 4 categorías: ninguno, leve, moderado y severo. Dando al paciente una puntuación del 0 al 10.²

El nivel de percepción del paciente de la intensidad del dolor utilizando como recursos la escala de categorías de dolor. En dicha escala hay 4 categorías: ninguno, leve, moderado y severo. Dando al paciente una puntuación del 0 al 10.²

Escala de categorías del dolor			
Ninguno (0)	Leve (1 – 3)	Moderado (4 – 6)	Severo (7- 10)

La percepción de la intensidad del dolor por parte de los facultativos fue clasificada en leve, moderada o severa, especificándose de la siguiente manera:²

- *Intensidad leve*: Dolor soportable, paciente se presenta relativamente tranquilo, no ansiedad, deambula sin dificultad, describe pausadamente su cuadro clínico, puede haber alguna náusea, no hay palidez ni sudoración, otorga una puntuación al dolor del 1 al 3.
- *Intensidad moderada*: Dolor intenso, pero relativamente soportable, existe cierto grado de ansiedad e intranquilidad, puede haber náuseas o vómitos, describe de forma rápida su cuadro clínico, sudoración y palidez leves, puede adoptar cierta posición antiálgica al deambular, otorga una puntuación del 4 al 6.
- *Intensidad severa*: Dolor muy intenso, lo describe como una punzada en la región lumbar, ansioso, intranquilo, pálido, sudoroso, se queja constantemente y pide que "por favor le quiten el dolor", presenta náuseas y vómitos, a la deambulaci3n adopta

una posición antiálgica característica con el tronco semiflexionado y las manos apoyadas sobre el flanco o región lumbar dolorosos, otorga una puntuación del 7 al 10.

Los síntomas acompañantes más comunes que se pueden presentar son náuseas con o sin vómitos, fiebre de mayor de 38 grados, síntomas urinarios referidos como disuria, pujo o tenesmo vesical, que puede estar acompañado de hematuria. Algunos síntomas menos frecuentes pueden ser dolor o tenesmo rectal.²

El eje fisiopatológico central del cólico nefrítico depende de una obstrucción aguda, parcial o completa, de la vía excretora urinaria secundaria, en la mayor parte de las ocasiones, al impacto de un cálculo que migra caudalmente a través del uréter (más del 90% de los casos). Este estancamiento del lito está facilitado por angulaciones y estrechamientos fisiológicos del uréter situado a nivel de cruces de vasos ilíacos, del área del ligamento ancho de las mujeres o del conducto deferente de los varones y en la zona del uréter que camina por el espesor de la pared vesical hasta desembocar en el interior de esta.³

La obstrucción de la vía excretora genera un brusco aumento de la presión intraluminal en el sistema colector, lo que distiende las cavidades renales y el músculo liso de las estructuras pieloureteral y de los elementos fibroconjuntivales de la capsula renal. Inicialmente estos cambios generan incrementos del flujo renal, diuresis y peristalsis ureteral homolateral, pero progresivamente tras 24 a 48 horas, estos parámetros disminuyen de forma características hasta niveles infra basales. Paralelamente, la propia distensión del sistema colector estimula las terminaciones nerviosas localizadas a niveles mucoso y submucoso del

mismo e induce la síntesis y liberación de prostaglandinas a nivel local. Ambos factores determinan finalmente la clínica dolorosa del cólico renal.³

Se menciona que una vez ya instalado el cuadro, el cólico moderado a severo se presenta cuando el lito entra al en el uréter. Los litos del uréter proximal (superior) causan dolor en flanco o en el abdomen anterosuperior. Cuando el lito alcanza el tercio distal del uréter, el dolor se siente en el testículo ipsilateral o los labios en la mujer. Un lito en la unión del uréter y la vejiga causa disuria, urgencia y frecuencia, que pueden confundirse con infección urinaria baja. Con menor frecuencia, los pacientes tienen obstrucción ureteral silente, infección urinaria inexplicable persistente o hematuria indolora. Sin embargo incluso en pacientes con síntomas, la ausencia de hematuria no excluye la urolitiasis.⁴

Evaluar la evolución del cólico renal puede permitir diferenciar los pacientes con un comportamiento atípico, de manera que en aquellos se puede aplicar tratamiento diferenciado, esta característica también permitiría conocer las características de la intervención médica y su efecto en el dolor en el corto y mediano plazo⁵

En la evaluación diagnóstica de un paciente con litiasis renal, es necesario determinar si se trata de un primer episodio de cálculo único o bien de una recurrencia, además de otros elementos como la historia clínica y evaluación son necesarios para determinar si se está frente a un paciente con alto o bajo riesgo de tener nuevos episodios de litiasis renal. Factores clínicos de recurrencia son: litiasis previa, historia familiar de litiasis renal, enfermedades endocrinas tales como hiperparatiroidismo, hipercortisolismo, algunos tipos de raquitismo hereditario etc., u otras enfermedades favorecedoras de litiasis renal como gota, acidosis

tubular renal, enfermedades inflamatorias gastrointestinales, infecciones urinarias crónicas, etc.⁶

La historia y el examen físico deben orientarse a determinar la gravedad de la enfermedad y causas subyacentes destacando la cronología de eventos liásicos, tipo y número de cálculos, fármacos y hábitos nutricionales. Es importantes investigar si hay ingesta de fármacos que predisponen a la litiasis renal, como suplementos de calcio, vitamina C o D en altas dosis, antiácidos quelantes de fósforos , diuréticos como acetazolamida, furosemide y triamterene, bloqueadores de canales de calcio, agentes uricosuricos, indinavir o topiramato entre otros. Junto con esto es importante realizar una encuesta dietética para detectar factores predisponentes como ingesta baja de líquidos, alta ingesta de calcio, oxalato, sodio, proteínas de origen animal o baja ingesta de cítricos.⁶

Durante la evaluación integral que debe hacerse de estos pacientes en el área de choque, también la evaluación de laboratorio juega un papel determinante en cuanto al abordaje y tratamiento de los pacientes con cólico nefrítico. Se sabe que una tira reactiva de orina o un sedimento urinario patológicos pueden ser suficientes para establecer un diagnóstico. Sin embargo, se ha demostrado una gran variación de las pruebas solicitadas en el servicio de urgencias como en el seguimiento posterior de los pacientes, por ejemplo con respecto a algunas series en donde el porcentaje de pacientes a los que se les había solicitado un estudio de la orina no llegaba al 75%. El análisis de sangre no es imprescindible en la evaluación inicial del cólico renal no complicado y su principal indicación es la sospecha de complicaciones tales como (fiebre, oliguria, obstrucción bilateral, monorrenos, etc.), valorando fundamentalmente la leucocitosis con o sin neutrofilia y deterioro de la filtración.⁷

Dentro de los exámenes de gabinete se apoya que el uso de Tomografía Computarizada (TC) es el método de referencia para el diagnóstico de la urolitiasis y encontramos numerosos trabajos que apoyan el uso de esta técnica en el estudio del paciente con cólico nefrítico. Lo anterior se debe a las altas sensibilidad y especificidad (en algunas series de hasta el 100%) de la TC y a otras ventajas como la visualización de signos secundarios a obstrucción como hidronefrosis y la dilatación ureteral, las bandas perirrenales y periureterales, la nefromegalia unilateral, el signo del anillo y el engrosamiento parietal.⁷

La visualización de estos fenómenos determina la gravedad del cuadro obstructivo. Además la TC ofrece la posibilidad de diagnosticar otras causas del cólico nefrítico no relacionadas con la litiasis urinaria y de hallazgos incidentales (como carcinoma de cérvix, próstata y linfoma). Por otra parte el estudio se puede realizar en 5 minutos y no requiere de una preparación previa del intestino, lo que la hace muy efectiva en los casos de emergencia. Además nos ayuda a tomar una decisión terapéutica debido a su capacidad de medir el tamaño de la litiasis. Una litiasis < de 5mm generalmente puede ser manejada con analgesia, hidratación y diuresis forzada, mientras una > de 7 mm requerirá algún tipo de intervención.⁷

En cuanto a porcentajes de la clínica acompañante fueron náuseas de hasta (40.1%), y disuria hasta un (35.7%). La presencia de hematuria macroscópica en cierto grupo de pacientes fue inconstante, además solo un porcentaje menor mencionaron haber expulsado arenillas por la orina.⁷

Durante la atención en urgencias se realizó una tira de orina al 62.7 % de los pacientes, resultando patológica en el 70.1% de los casos (66% de las mujeres y 73.4 de los hombres). Además se solicitó un sedimento en orina en el 72% de los pacientes siendo

patológico en el 75.3% de los casos. En la totalidad de los casos se habían utilizado alguna de las 2 pruebas.⁷

Se realizó extracción de sangre para la hematimetría y bioquímica en 171 de los pacientes en donde se destacó que hasta en un 26.4 % de los pacientes presentaba un empeoramiento de la función renal respecto a sus valores previos al episodio agudo. Se realizó radiografía de abdomen en (81.9%) de los casos, identificando imágenes sugestivas de litiasis renal en (16.04%) de los casos, En (25.8%) de realizo ecografía abdominal objetivando ectasia renal en (51.06%) de los pacientes. A lo largo del seguimiento se realizó una TAC abdominal y urografía intravenosa en el (20.3%). Tanto las solicitudes de las diferentes pruebas de imagen como el porcentaje de ecografías que demostraron ectasia renal fueron más frecuentes en varones.⁷

También se comenta que tradicionalmente que el protocolo de estudio radiológico comienza con una placa simple de abdomen, el ultrasonido y la urografía intravenosa pero desde hace algunos años como se a comentado anteriormente la TAC abdominal se a usado desplazando las técnicas anteriores. La RMN es útil ya que nos ayuda a diferenciar de una obstrucción aguda de una crónica.⁸

Dentro de los exámenes de laboratorio complementarios se encuentran:⁹

-Sedimento en orina: frecuentemente dará micro hematuria y/o cristaluria, aunque también puede ser normal.

-Hemograma, bioquímica elemental (urea, glucosa, creatinina, sodio y potasio) y coagulación especialmente si existen complicaciones.

-Rx simple de abdomen: El 70-90% son cálculos y por tanto radio opacos, aunque hay que tener en cuenta que tanto los cálculos menores de 2mm como los de ácido úrico no son detectables en la radiografía. El aumento de la silueta renal sugiere una obstrucción de la vía excretora. Escoliosis de concavidad hacia el lado afecto.

-Ecografía abdominal: Indica los cálculos nefríticos resistentes a tratamiento y en los que se aprecie una dilatación renal en la radiografía.

-Urografía endovenosa: en ectasia no aclarado con ecografía y radiografía, en caso de colección renal o peri renal (en ecografía), en obstrucción por obstáculo radiotransparente, en dolor lumbar sin ectasia pero sugestiva de patología urológica.⁹

Dentro de esta valoración se puede determinar algunas otras patologías como embolismos renales, se sospechara en pacientes con cardiopatías emboligenicas y mal manejo del dolor, otros diagnósticos incluyen hernias discales , procesos osteoarticulares y lumbalgias , procesos digestivos como apendicitis, pancreatitis y trombosis mesentérica. Dentro de las patologías gineco obstétricas se encuentran a determinar embarazos extrauterinos, anexitis, torsión de quiste ovárico. De los procesos vasculares hay embolismo renal, aneurisma aórtico y de los procesos extra abdominales hay que determinar infarto agudo al miocardio y síndrome de Munchausen.¹⁰

Hay un factor que se llama carga litiasica y este se puede expresar de distintos modos, la forma más habitual según las referencias es utilizar el diámetro mayor, es decir, la longitud del cálculo medida en una radiografía de abdomen simple .¹¹

Una vez referido lo anterior se menciona que una TC helicoidal sin contraste es el estudio de imagen preferido en pacientes en quien se sospecha nefrolitiasis, dentro de sus ventajas no requiere de medio de contraste, muestra las uréteres distales, puede detectar litos radio lúcidos (es decir de ácido úrico), litos radiopacos y litos pequeños incluso de 1-2 mm así como hidronefrosis y trastornos intraabdominales y renales distintos a los litos.¹²

En relación a los datos clínicos que hay un dolor intermitente originado en alguno de los 2 flancos y con una irradiación a la región inguinal. El dolor es originado del uréter y es de tipo visceral además asociándose a irritación peritoneal. Los pacientes describen este dolor como una incapacidad para localizar una posición de confort.¹³

Algunas veces los pacientes con cólico renal presentan datos de rebote (29%) y rigidez abdominal de hasta el (8%), además de que el dolor comúnmente se acompaña de náuseas y vómitos (50%). La descarga adrenérgica responde en resultado al dolor y se expresa como taquicardia, hipotensión y diaforesis. La hematuria esta presenta en 85% de los casos y solo el 30% de estos casos presentan hematuria grave. El lugar donde se localiza el dolor puede dar datos en relación a la localización del lito. Los litos localizados en la parte superior del uretero puede dar dolor en flanco, cuando el dolor se encuentra en flanco, el lito puede estar en el tercio medio y si se encuentra en el tercio distal hasta el 75% de los litos son diagnosticadas y el dolor se refiere a la región inguinal.

Los litos localizados en la vejiga pueden producir una infección en el tracto urinario causando además frecuencia y urgencia miccional con disuria.

En los niños pueden tener datos inespecíficos de dolor abdominal y pélvico y aunque la litiasis renal es poco frecuente los datos de dolor abdominal pueden atribuirse a colon irritable.¹³

En todos los pacientes que entren al servicio de urgencias con dolor agudo en la fosa renal deben efectuarse:

- a) Análisis general de orina para buscar (eritrocitos, leucocitos, bacterias y nitritos) y si no se cuenta con él, realizar estudio en tira reactiva.
- b) Biometría hemática completa.
- c) Determinación de creatinina sérica.
- d) En los pacientes con fiebre y dolor en fosa renal, realizar proteína C reactiva y urocultivo.
- e) Cuando exista vomito agregar la determinación sérica de sodio y potasio.¹³

Los factores de riesgo para desarrollar litiasis renal como son: ¹³

- Enfermedades crónicas
- Hiperparatiroidismo primario
- Hipernitratúria
- Hiperuricosuria
- Sarcoidosis
- Acidosis tubular renal
- Historia familiar positiva
- Áreas climáticas calientes
- Más frecuente en blancos que en raza negra
- Deshidratación

La literatura médica menciona además que el cálculo renal la mayoría de las veces son las anormalidades metabólicas, es más prevalente en lugares cálidos además en personas económicamente activas con una incidencia del sedentarismo profesional. Los datos clínicos ya mencionados como el dolor típico ocurre con mayor frecuencia durante la noche, es muy abrupto y se va incrementando progresivamente en alguno de los flancos en la región lateral del abdomen e irradiado hasta la ingle, y como se ha comentado previamente se irradia al testículo y a los labios en las mujeres. Los síntomas gastrointestinales como como las náuseas y los vómitos es comúnmente presentando en el cólico renal, pueden presentar hematuria o no. Los datos de fiebre pueden ser sugestivos de una infección y puede representar una verdadera urgencia médica. Los datos clínicos en la exploración son dolor que no puede encontrar una posición confortable, en la exploración abdominal se puede observar disminución en el movimiento gastrointestinal y más cuando se acompaña del cólico. Es muy importante la auscultación abdominal para determinar si no hay datos de aneurisma abdominal como probable diagnóstico diferencial.¹⁴

JUSTIFICACIÓN

Fue importante diseñar y llevar a término el protocolo de investigación que permitió la identificación de los datos clínicos y paraclínicos de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias con cólico nefrítico, y es que, estos fueron variados y distintos a lo que comúnmente describió la literatura médica. El conocimiento de los mismos resultó útil al servicio de urgencias ya que permitieron la identificación del perfil clínico y paraclínico de estos pacientes, además de sus características sociodemográficas. Esto resultó particularmente importante debido a que al conocer el tipo de pacientes que acudieron se implementaron medidas y/o estrategias de diagnóstico y tratamiento aún más eficaces de este padecimiento por parte de los médicos responsables de la atención médica urgente en el Hospital General Regional No. 180, lo que sin lugar a dudas se reflejó positivamente, por ejemplo, los pacientes no sufrieron dolor por periodos de tiempo largos, las pruebas de laboratorio y de rayos X fueron específicas y bien dirigidas. Todas estas acciones también representaron ahorro de recursos humanos y económicos para el instituto y por supuesto que el paciente recibió una atención médica de calidad.

El Hospital General Regional N°180 contaba con la infraestructura y los recursos humanos para desarrollar el presente protocolo de investigación, se contó con un investigador responsable, un investigador asociado y un tesista, quienes ya son parte del Instituto y no representaron gastos adicionales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital General Regional 180 desde su apertura en 2011, en el servicio de urgencias adultos se identificó las patologías de atención más frecuentes, dentro de las cuales una de ellas en el ámbito urológico, fueron el cólico nefrítico. Una vez que estos pacientes ingresaron a la sala de urgencias fueron abordados por el médico, mismo que solicitó una serie de exámenes de laboratorio y gabinete que no necesariamente se sustentaban de acuerdo a las guías de práctica clínica, idóneamente la atención médica de calidad fue considerada toda aquella que se apega o sigue las recomendaciones de dichas guías, y es que también se observó que cuando se otorgó atención médica de esta manera, se pudieron observar varias ventajas, por ejemplo: mejoró el uso de recursos como los humanos y la infraestructura.

En cuanto a los recursos humanos, se contó con médicos especialistas en medicina de urgencias, personal de enfermería y todo el equipo paramédico que atendió a estos pacientes. Además es importante resaltar que estos pacientes también necesitaron de la realización de algunas pruebas de laboratorio y de imagen que complementaron al diagnóstico y además de que permitieron, de acuerdo a los resultados de estas pruebas, normar las conductas terapéuticas más convenientes para este grupo de pacientes, como lo es el hecho de saber si era posible su egreso, su envío a hospitalización, interconsultas o más estudios complementarios.

La situación problemática ocurrió cuando el abordaje de estos pacientes no era el idóneo, cuando estos recibieron un mal abordaje, se impactó negativamente en todos los sentidos, por ejemplo, la calidad de atención médica que el paciente percibió habría sido mala, los recursos utilizados no hubieran sido los adecuados, es posible que debido a estos errores de

abordaje diagnóstico o terapéutico, el instituto destinara recursos económicos que en principio no eran para tal fin.

No todos los pacientes presentaron las manifestaciones clínicas ni paraclínicas descritas en el cólico nefrítico, ya que la patología misma tiene múltiples datos en su presentación, por ello su conocimiento en los datos antes descrito pudieron mejorar el uso de los recursos humanos y en infraestructura.

Dado lo anterior, se planteó la siguiente **pregunta de investigación:**

¿Cuáles fueron las características clínicas y paraclínicas de los pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180?

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar las características clínicas y paraclínicas de los pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.

Objetivo específico

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.
2. Determinar la presentación clínica más frecuente del cólico nefrítico en pacientes que acudieron al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180
3. Identificar los hallazgos más frecuentes de laboratorio en pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.
4. Conocer las características radiológicas en pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.
5. Identificar las comórbidos más frecuentes de los pacientes que acudieron con cólico nefrítico al servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 180.

HIPÓTESIS

Por el tipo de estudio no se planteó hipótesis.

MATERIALES Y MÉTODO

Tipo de estudio: Se trató de un estudio descriptivo transversal.

UNIVERSO DE ESTUDIO

Población Fuente: Todos los pacientes que acudieron por presentar cólico nefrítico al servicio de Urgencias Adultos del Hospital General Regional No. 180 durante el periodo del 01 de Julio al 31 de Diciembre del año 2014.

Tamaño de la muestra: Se estudiaron al 100% de los pacientes que sufrieron cólico nefrítico característico que requirió hospitalización en el Hospital General Regional 180 IMSS durante el periodo comprendido del 01 de julio al 31 de Diciembre del 2014, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se trabajó con un tipo de muestra no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión: Paciente adultos (16 años o más) con dolor característico de cólico nefrítico, ambos sexos y que contaran con expediente clínico completo que ingresaron al servicio de urgencias adultos de HGR 180 durante los meses de julio a diciembre del 2014.

Criterios de no inclusión. Expedientes incompletos o que no contengan la información pertinente para el estudio, menores de 16 años y pacientes que no cursaron con las características clínicas de cólico nefrítico. **Criterios de exclusión-** - Expedientes que no tuvieron información concluyente con el diagnóstico de cólico nefrítico, aquellos con solicitud de alta voluntaria, o bien con traslado a otra Unidad hospitalaria antes de haber recabado la información requerida.

PROCEDIMIENTO

1. Posterior a la autorización del Protocolo de Investigación por el Comité Local de investigación y Ética en salud 1306 se procedió al archivo clínico del hospital donde se solicitaron las hojas RAIS 4-30-6 del servicio de urgencias del periodo del 01 de julio al 31 de diciembre de 2014 en los cuales se localizaron a los pacientes ingresados con el diagnóstico de cólico nefrítico.
2. El tesista identifico a los derechohabientes que cumplieron con los criterios de inclusión se hizo una revisión rigurosa e intencionada de cada expediente en su versión impresa o electrónica, identificando las iniciales del nombre y número de seguridad social de los pacientes adultos con diagnóstico de cólico nefrítico.
3. Se solicitaron el expediente clínico en físico en archivo y/o electrónico de cada uno de ellos para recabar la información necesaria como las variables de estudio, por ejemplo, las características sociodemográficas (edad, sexo), además de hallazgos en el examen físico (dolor lumbar, dolor abdominal anterior, dolor que se irradia a región genital, intermitente, constante) síntomas acompañantes como náuseas, vómitos, síntomas urinarios, etc. También estudios de laboratorio (general de orina, urea, creatinina) y de gabinete (radiografía, ultrasonido, TAC simple) y los hallazgos encontrados en ellos.
4. Se realizó recolección de datos a través de un instrumento de recolección elaborado por los propios investigadores para tal fin.
5. El análisis estadístico se efectuó de acuerdo al tipo de variables analizadas, aplicándose a los estadígrafos descriptivos e inferenciales correspondientes. La descripción las variables cualitativas se realizaron con frecuencia simple y porcentaje, para las variables cuantitativas se utilizó la media y desviación estándar.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativa	Discreta	Edad cumplida en años en expediente.
Sexo	Rasgos genéticos que dan por resultado las variedades femenina y masculina de un individuo.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. Mujer 2. Hombre
Cólico nefrítico	Dolor tipo cólico agudo, unilateral o bilateral localizado en el flanco irradiado a ingles o genitales, que se origina por la obstrucción del uréter.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. Primera vez 2. Recurrente
Comórbidos	Diagnóstico médico previo de enfermedades de larga evolución.	Cualitativa	Nominal	1. Hiperparatiroidismo 2. Gota 3. Acidosis tubular renal 4. Enf. inflamatorias gastrointestinales 5. Inf. urinarias crónicas 6. Enf. metabólica 7. Enf. Cardiovascular 8. Enf. Pulmonar 9. Enf. neurológica 10. Enf. Gastrointestinal 11. Trastorno psiquiátrico 12. Otros
Presentación clínica	Manifestaciones clínicas que se presentan en pacientes con dolor sugerente de cólico nefrítico (sensación algida referida en el ángulo costovertebral lateral al músculo saco espinal y debajo de la duodécima costilla que se puede acompañar de otros síntomas urinarios y vegetativos).	Cualitativa	Nominal	1. Dolor en flanco o abdomen anterosuperior. 2. Irradiación a ingles o genitales 3. Disuria 4. Urgencia urinaria 5. Hematuria 6. Náuseas 7. Vómitos 8. Fiebre 9. Otros

Estudios de laboratorio	Estudio realizado en muestras sanguíneas y orina buscando valores predeterminados como normales o patológicos en pacientes con cólico nefrítico.	Cuantitativa	Continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. General de orina 2. Biometría hemática 3. Urea 4. Creatinina 5. Proteína C Reactiva 6. Urocultivo 7. Sodio 8. Potasio
Estudios de Gabinete	Estudios de imagen realizados en el departamento de radiología como complemento diagnóstico y terapéutico de los pacientes con cólico nefrítico.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rx abdomen 2. USG renal 3. TC renal 4. IRM renal

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se ejecutó según la escala de medición de la variable. Para la estadística descriptiva se utilizaron frecuencias y proporciones en variables cualitativas, para las variables cuantitativas se utilizaron mediana y moda.

ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo fue sometido para su aprobación por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud No. 1306 del Hospital General Regional Número 46 del IMSS, Delegación Jalisco.

Los aspectos éticos del presente trabajo de investigación se establecieron en los lineamientos y principios generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (publicado en el diario oficial de la federación el 7 de febrero de 1984), dando cumplimiento a los artículos 13 y 14 (fracción I, II, III, IV, V, VII, VIII), del título segundo correspondiente a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. De acuerdo al artículo 17 de este mismo título, el presente trabajo se consideró una investigación con riesgo mínimo, según el acuerdo al artículo 23.

El protocolo cumplió además con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica, en cuanto al cuidado que se debió tener con la seguridad y bienestar de los pacientes, respetando cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, el informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos.

Con el presente protocolo se dio a conocer con mejor claridad el abordaje que se hace en la vida diaria en el servicio de urgencias de los pacientes con cólico nefrítico, esto en cuanto a su identificación oportuna de acuerdo al cuadro clínico, las características de laboratorio y de imagen que presentan dicho grupo de pacientes. Lo anterior con la finalidad de identificar áreas de oportunidad de mejora en el proceso de atención de estos pacientes.

Además, ayudo a favorecer una disminución de las inconformidades por eventos adversos relacionados algunos estudios de imagen, y por supuesto que impacto en la optimización de los recursos económicos del instituto al favorecer la concientización del buen uso de tanto pruebas de laboratorio como de imagen.

RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD:

El proyecto formo parte de una tesis del Curso de Medicina de Urgencias convenio IMSS-UNAM a cargo del Dr. Miguel Ángel Gómez Rodríguez. Se utilizaron las instalaciones del Hospital General Regional No. 180, del IMSS para la realización del proyecto (archivo, servicio de urgencias). No aplico financiamiento.

Se contó con todo el material necesario, recursos humanos y personal. No hubo un gasto adicional al instituto ya que estos recursos son los mismos que se requirieron en su momento para el manejo de los pacientes dentro del proceso asistencial y los gastos requeridos corrieron por cuenta del investigador.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<i>ACTIVIDADES A REALIZAR</i>	2014			2015	
	Oct	Nov	Dic	Enero	Febrero
1.- Diseño del protocolo	X	X	X	X	
2.- Envío de protocolo al comité investigación 1306					X
3.- Recolección de datos					X
4.- Análisis de la información					X
5.- Resultados y Conclusiones					X
6.- Terminado					X

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 286 pacientes que acudieron al servicio de urgencias con cuadro clínico de cólico Renoureteral, de esta se presentó una mayor prevalencia en el género masculino de un 55% y con un porcentaje del 45% el género femenino, lo que se muestra en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Distribución por género de los pacientes con cólico nefrítico en el Hospital General Regional No. 180.

En cuanto a la variable de recurrencia se observó que 99% de los pacientes no presentaron recurrencia de la sintomatología de cólico nefrítico (era de primera vez) mientras que el 1% si presento recurrencia. Grafico 2.



Gráfico 2. Distribución de pacientes con cólico nefrítico de acuerdo a la recurrencia.

Se observó que los pacientes con cólico nefrítico presentaban comórbidos, entre los que destacan: 19% presentó patologías gastrointestinales, el 31% infecciones urinarias, 42% enfermedades metabólicas y por último, 8% se relaciona con enfermedades cardiovasculares.

Grafico 3.

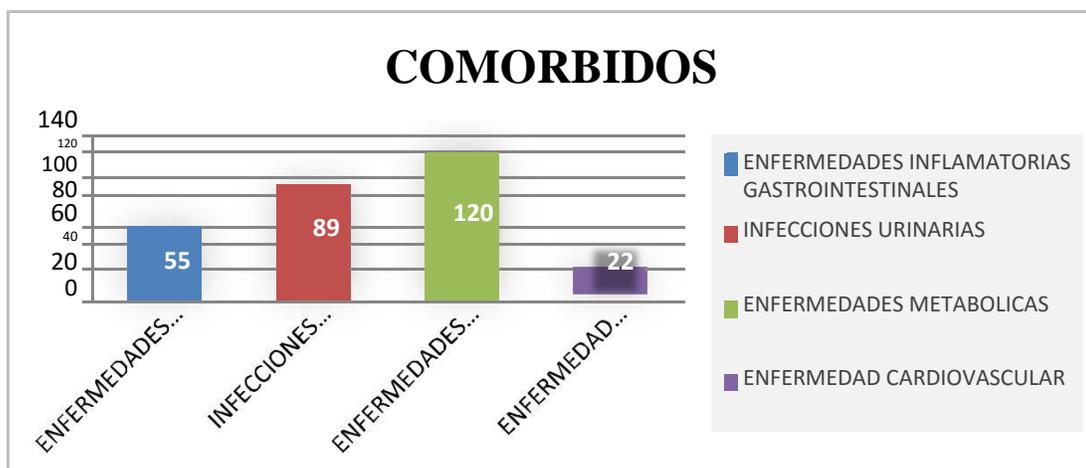


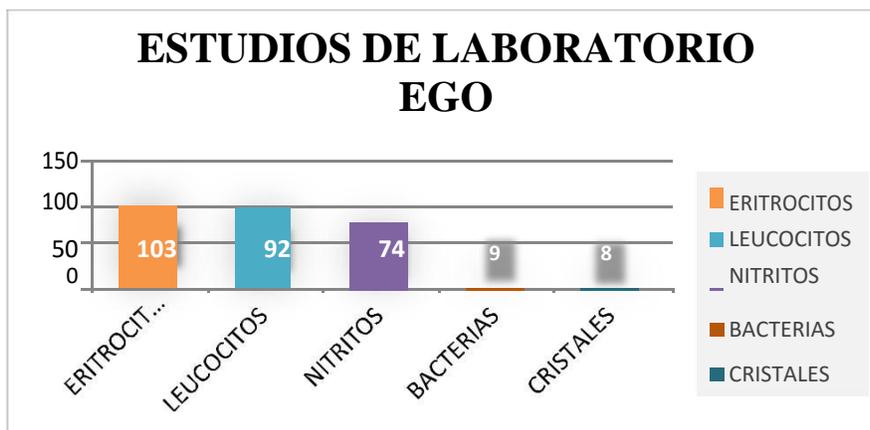
Grafico 3. Comórbidos más frecuentes en la población con cólico nefrítico que acudió al HGR No. 46

Las manifestaciones clínicas más frecuentes acompañantes al cólico nefrítico pueden observarse en la Grafica 4, en donde destaca el dolor abdominal en flanco o anterosuperior.



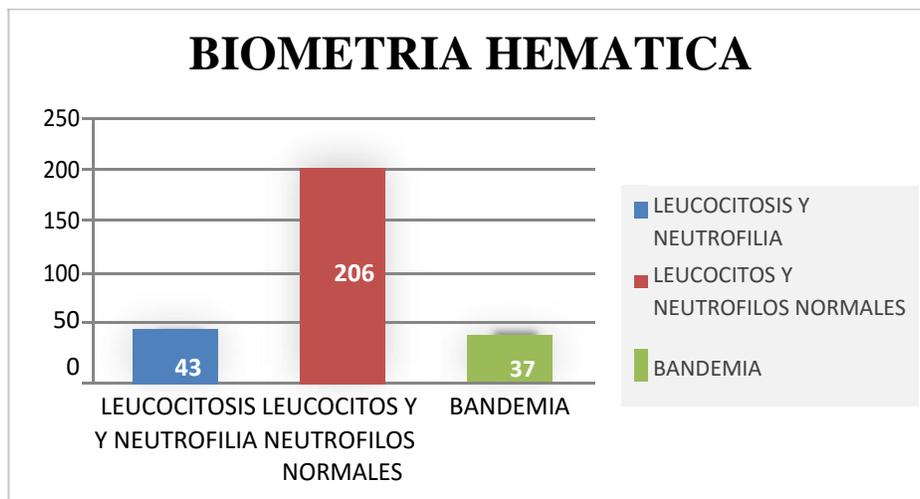
Grafico 4. Manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con cólico nefrítico.

Se observó que las alteraciones más frecuentes en el Examen General de Orina fueron predominantemente la presencia de los eritrocitos y en segundo término los leucocitos, lo que puede analizarse en la gráfica 5.



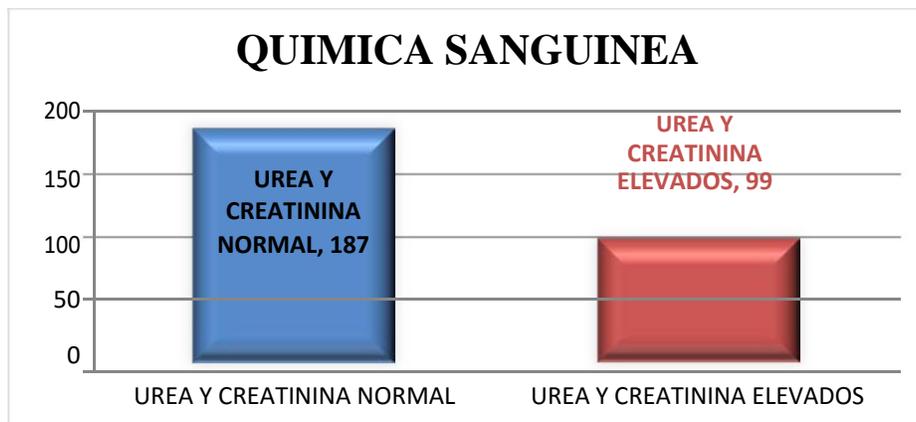
Grafica 5. Alteraciones más frecuentes en el Examen General de Orina de los pacientes con cólico nefrítico.

En cuanto a la Biometría hemática, resultados de leucocitosis y neutrofilia con una incidencia del 15%, la bandemia con un 13% y la que más prevalece leucocitos y neutrófilos normales con un 72%. Grafica 6.



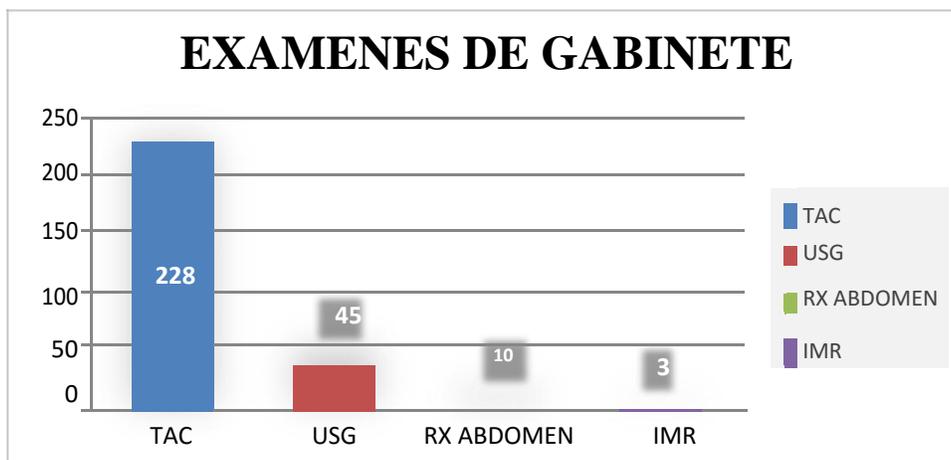
Grafica 6. Características en la Biometría Hemática en pacientes con cólico nefrítico que acudieron a urgencias adultos del HGR No. 180

En cuanto a la variable de química sanguínea se observó que este estudio fue realizado a los 286 pacientes incluidos en el trabajo de investigación. Los resultados mostrados en este estudio fueron: 65% de los pacientes presento urea y creatinina normal y el 35% una urea y creatinina elevada, mismo que se aprecia en la Gráfica 7.



Gráfica 7. Comparación de los resultados de urea y creatinina en pacientes con cólico nefrítico.

Los estudios de gabinete fueron otra de las variables a estudiar de las cuales la TAC fue el más solicitado por los médicos en el servicio de urgencias adultos en un 80%, como segundo estudio, el USG renal bilateral con un 16%, con menor frecuencia la utilización de Radiografía Abdomen con un 3% y la IRM con el 1%. Esto se muestra en la Gráfica 8.



Gráfica 8. Estudios de gabinete realizados a pacientes con cólico nefrítico.

DISCUSIÓN

El cólico renal es una de las urgencias urológicas más frecuentes que requiere un diagnóstico y tratamiento inmediato debido al dolor intenso que ocasiona y al deterioro de la función renal cuando se llega a presentar. Además, es uno de los motivos más frecuentes de consulta en el Servicio de Urgencias del Hospital General Regional 180 por su elevada tasa de incidencia en la población estudiada.

Este trabajo permite analizar la relación entre las manifestaciones clínicas y paraclínicas en el cólico nefrítico por litiasis renal en los pacientes que acuden al servicio de urgencias de nuestro hospital, tomando en cuenta que uno de los objetivos de este estudio es llegar al diagnóstico definitivo mediante la utilización de los recursos de laboratorio y gabinete de una manera adecuada y oportuna.

La literatura médica en que se basas el estudio de las patologías en el servicio de urgencias (**Tintinalli's Emergency Medicine-seccion 10 7^a edición**) tiene correlación en los datos descrito de manera clásica, tomando en cuenta que en la población estudiada hay mayor prevalencia en personas del género masculino, que en el femenino, además de los datos clínicos en la presentación del dolor.

En otras referencias como en las (**Guías clínicas sobre la urolitiasis Europeas. 2010**) se menciona que dentro de los exámenes de laboratorio y gabinete más utilizados para el diagnóstico de litiasis, son el examen general de orina, que muestra eritrocituria y hematuria microscópica en la mayoría de los casos y que la TAC de abdomen es el estudio de imagen con mayor sensibilidad y especificidad para su diagnóstico, lo cual tiene similitud con el estudio realizado.

La existencia de guías clínicas validadas nos permite unificar criterios en relación a identificar las manifestaciones clínicas y el proceso diagnóstico de los pacientes, tanto durante la fase aguda para su evaluación específica como en su tratamiento posterior. Hay que tomar en cuenta que en este estudio se muestran diversas variables, tanto de la patología en cuestión como en el tipo de pacientes dígase la presentación clínica del cólico nefrítico, edad del paciente y comórbidos acompañantes.

CONCLUSIONES

Se puede concluir con todo lo antes señalando, que las manifestaciones clínicas y paraclínicas de los pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 180 con diagnóstico de cólico nefrítico, presentaron signos y síntomas que sugirieron dicho diagnóstico, abordándose con los exámenes de laboratorio y gabinete ya comentados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buitrago-Ramírez F, Calvo-Hueros JI, Bravo-Simón B. Estudio y seguimiento del cólico nefrítico. JANO. 2005 nov 25-dic 1:43-46.
2. Hermida-Pérez JA, Pérez-Palmes MP, Loro-Ferrer JF, Ochoa-Urdangarain O, Buduen-Núñez A. Cólico nefrítico en el servicio de urgencias; estudio epidemiológico, diagnóstico y etiopatogenico. Arch. Esp. Urol. 2010;63(3):173-187.
3. Ordoñez- Álvarez FA, Ibañez-Fernandez A, Martinez-Suarez V, Malaga-Guerrero S, Santos-Rodríguez F. Cólico nefrítico. Bol Pediatr 2008;(48):3-7
4. Guía clínica sobre la urolitiasis. Europa: Asociación Europea de Urología. 2010
5. Cieza-Zevallos J, Leon-Rabanal C. Curso clínico y alternativas terapéuticas del cólico renal. Rev Med Hered. 2009(4):213-218.
6. González-Vicente G. Litiasis Renal: Estudio y manejo endocrinológico. Rev Med Clin Condes. 2013;(5):798-803.
7. Abair-Arregui MA, Matia-Sanz M, Pelay-Cacho R, Igúzquiza-Pellejero MJ, Martín-Fortea MP, Clavel-Conget L, et al. Manejo del cólico renal en urgencias de un hospital de tercer nivel. An Sist Sanit Navar. 2010;(33):145-154.
8. Ochoa-Figuer MA, Fernández-Mena J, Zuluaga-Gómez A, Sánchez-Rodríguez V. Papel actual del diagnóstico por imagen en la evaluación del paciente con cólico nefrítico. An Rad Mex. 2011;(2):112-120.
9. Bengoa-Marquinez O. Cólico nefrítico [libro electrónico]. España: 2014 [Citado 2014 nov 30]. Disponible:
<http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/9.Urologicas/Colico%20nefritico.pdf>

10. Generalitat Valenciana Conselleria de Sanitat. Litiasis Renal. Cólico nefrítico. España. s.f.:1-15.
11. Hall PM. Nefrolitiasis: Tratamiento, causas y prevención. Rev. Meta Ósea y Min 2011; 9(1):31-39.
12. Guía de Práctica Clínica Referencia Rápida. Abordaje y manejo del cólico renoureteral secundario de litiasis en el servicio de urgencias. México: Secretaria de Salud, 2013.
13. Guía de Práctica Clínica Evidencias y recomendaciones. Abordaje y manejo del cólico renoureteral secundario de litiasis en el servicio de urgencias. México: Secretaria de Salud, 2013.
14. Tintinalli JE.. Renal and genitourinary disorders: Kelen GD, Stapczynski JS. Emergency Medicine. EEUU: Mc Graw-Hill; 2004. p. 620-625.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio no requirió de la obtención de hoja de consentimiento ya que se trabajó directamente con el expediente clínico y no con el paciente.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	
Hospital General Regional No. 180		
<i>Hoja de Recolección de Datos</i>		
1. Datos del paciente		
Iniciales _____ Afiliación _____ Edad: _____ Sexo: <u>Masc</u> <input type="checkbox"/> <u>Fem</u> <input type="checkbox"/>		
2. Cólico nefrítico		
<input type="checkbox"/> Primera vez		
<input type="checkbox"/> Recurrente		
3. Comórbidos		
<input type="checkbox"/> <u>Enf.</u> metabólica		
<input type="checkbox"/> <u>Enf.</u> cardiovascular		
<input type="checkbox"/> <u>Enf.</u> gastrointestinal		
<input type="checkbox"/> <u>Infección</u> de vías urinarias		
4. Manifestaciones clínicas		
<input type="checkbox"/> Dolor en flanco o abdomen anterosuperior		
<input type="checkbox"/> Irradiación a genitales		
<input type="checkbox"/> Disuria		
<input type="checkbox"/> Urgencias urinaria		
<input type="checkbox"/> Hematuria macro		
<input type="checkbox"/> Hematuria micro		
<input type="checkbox"/> Náuseas		
<input type="checkbox"/> Vómitos		
<input type="checkbox"/> Fiebre		
5. Estudios de laboratorio		
EGO: Leucocitos <input type="checkbox"/> Eritrocitos <input type="checkbox"/> Nitritos <input type="checkbox"/> Bacterias <input type="checkbox"/> Cristales <input type="checkbox"/> _____		
BIOMETRIA HEMATICA: leucocitosis y <u>neutrofilia</u> <input type="checkbox"/> Leucocitos y neutrófilos normales <input type="checkbox"/> <u>bandemia</u> <input type="checkbox"/>		
QUIMICA SANGUINEA; Urea y creatinina normal _____ Urea y Creatinina elevados _____		
6. Estudios de gabinete		
<input type="checkbox"/> Rx bdomen		
<input type="checkbox"/> USG		
<input type="checkbox"/> TAC		
<input type="checkbox"/> IMR		



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1306

H. GRAL REGIONAL NUM 46, JALISCO

FECHA 02/03/2015

DRA. LUCIA NAVARRETE GUTIERREZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN CON CÓLICO NEFRÍTICO AL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 180

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro Institucional:

Núm. de Registro
R-2015-1306-15

ATENTAMENTE

DR. (A). XAVIER CALDERON ALCARAZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1306

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CARTA DE TERMINACIÓN DE LA TESIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN JALISCO
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 180
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS

Tlajomulco, Jalisco a Marzo 2015

Asunto: *Carta de terminación de la tesis*

DRA. JULIETA MORENO VARGAS
Coord. Clínico de Educación e Investigación en Salud HGR N° 180
PRESENTE

Por medio de la presente informo a usted de la terminación del proyecto de Tesis titulado:

**““CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS DE LOS PACIENTES QUE
ACUDEN CON CÓLICO NEFRÍTICO AL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 180”**

Con número de Registro:
R-2015-1306-15

MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ RODRÍGUEZ

Alumno de tercer año del Curso de la Especialización de Medicina de Urgencias con sede HGR N° 180
Sin otro particular, me despido de Usted.

ATENTAMENTE

DRA. LUCIA NAVARRETE GUTIERREZ
Director de Tesis