



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TITULACIÓN DE MÉDICO

“Correlación clínica e imagenológica en pacientes con cólico renal en el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja en el año 2010-2011”

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTORA:

Ortiz Cárdenas, Adriana Carolina

DIRECTOR:

Samaniego Ochoa, Walter Leonardo, Dr.

Loja – Ecuador

2013

CERTIFICACIÓN

Dr. Walter Samaniego

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA.

Que el presente trabajo denominado: **“Correlación clínica e imagenológica en pacientes con cólico renal en el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja en el año 2010-2011”** realizado por la profesional en formación: Adriana Carolina Ortiz Cárdenas; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Técnica Particular de Loja tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinente.

Loja, Octubre del 2013.

f).....

Dr. Walter Leonardo Samaniego Ochoa

CI: 1103477913

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Adriana Carolina Ortiz Cárdenas declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f).....

Adriana Carolina Ortiz Cárdenas

CI: 1900467935

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicó con toda mi fe, amor y consideración a mi Dios Supremo y la Virgen de Guadalupe que son la luz que ilumina mi camino; a mis padres Melva Cárdenas y Celso Ortiz fuente infinita de amor y superación que por su esfuerzo, comprensión, apoyo y confianza incondicional que han sabido brindarme en cada momento de mi vida; convirtiéndose en el pilar fundamental para mi progreso, de igual manera les agradezco infinitamente por haber hecho posible la culminación de mis estudios permitiendo que este gran sueño se haga realidad y dejando en mí el mejor legado que un hijo puede recibir a ellos les agradeceré eternamente.

A mis hermanos, abuelita y familia quienes me han brindado la fuerza de cada día; a mis amigos en especial a Gladys Pozo que con su amistad incondicional, y a todos aquellos que de una u otra forma me han sabido brindar su colaboración en el transcurrir de mis días.

A todos ellos “Gracias de corazón”.

Carolina Ortiz Cárdenas

AGRADECIMIENTO

En primera instancia, a Dios por darnos la vida, fuerza y paciencia; a mis padres por ser el pilar fundamental y a todos los miembros de mi familia por su apoyo constante e incondicional.

A las autoridades y catedráticos de la Universidad Técnica Particular de Loja, gracias a cuya autorización el presente proyecto se pudo llevar a cabo.

A la Facultad de Ciencias Médicas, a sus autoridades y docentes, quienes dieron de sí sus valores científicos y experiencias profesionales durante el transcurso de nuestra carrera para que nos desarrollemos intelectualmente.

Agradecimiento sincero a los directivos del Hospital UTPL, a su principal autoridad a la Dra. Viviana Dávalos Directora Médica, quien me facilitó la infraestructura hospitalaria y los permisos correspondientes para realizar las diferentes actividades, que me han permitido llegar a la feliz culminación del presente trabajo de investigación.

Gratitud especial al Dr. Walter Samaniego quien con su abnegación, paciente dedicación e inteligente asesoría supo orientar y guiar la ejecución y cumplimiento del presente estudio.

Un agradecimiento sincero al Dr. Numán Sinche, por su colaboración y apoyo en este proyecto

A mis amigas y amigos de toda la vida por su incondicional apoyo durante estos 6 años de carrera.

Con cariño.

Carolina Ortiz Cárdenas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRELIMINARES	PAGINAS
CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACION DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS.....	vii- viii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
1. INTRODUCCION.....	3 - 7
2. OBJETIVOS.....	8-9
2.1. Objetivo General.....	9
2.2. Objetivos Específicos.....	9
3. METODOLOGIA.....	10 – 16
3.1. Tipo de estudio.....	11
3.2. Universo.....	12
3.3. Muestra.....	12
3.4. Operacionalización de variables.....	13-14
3.5. Instrumentos de recolección de datos.....	15
3.6. Procedimiento.....	15
3.7. Plan y Tabulación de Datos.....	15
4. RESULTADOS E INTERPRETACION.....	16 - 29
5. DISCUSION.....	30 – 32
6. CONCLUSIONES.....	34
7. RECOMENDACIONES.....	35
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36 - 39
9. ANEXOS.....	40 - 43

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

TABLA N° 1 Distribución de los pacientes que presentan cólico renal según el sexo.....	17
GRAFICO N° 1.....	17
TABLA N° 2 Distribución de los pacientes que presentan cólico renal según la edad.....	18
GRAFICO N° 2.....	18
TABLA N° 3 Signos clínicos más frecuentes que presentan los pacientes con cólico renal.....	19
GRAFICO N° 3.....	19
TABLA N° 4 Signos clínicos que presentan los pacientes con cólico renal según el sexo.....	20
GRAFICO N° 4.....	20
TABLA N° 5 Signos clínicos que presentan los pacientes con cólico renal según la edad.....	21
GRAFICO N° 5.....	21
TABLA N° 6 Síntomas clínicos más frecuentes que presentaron los pacientes con cólico renal	22
GRAFICO N° 6.....	22
TABLA N° 7 Síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal según el sexo.....	23
GRAFICO N° 7.....	23
TABLA N° 8 Síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal según la edad.....	24
GRAFICO N° 8.....	24
TABLA N° 9 Diagnostico ecográfico de los pacientes con cólico renal según su sexo.....	25

GRAFICO N° 9.....	25
TABLA N° 10 Diagnostico ecográfico de los pacientes con cólico renal según su rango de edad.....	26
GRAFICO N° 10.....	26
TABLA N° 11 Diagnostico tomográfico de los pacientes con cólico renal según su sexo.....	27
GRAFICO N° 11.....	27
TABLA N° 12 Diagnostico tomográfico de los pacientes con cólico renal según su rango de edad.....	28
GRAFICO N° 12.....	29

RESUMEN

La presente investigación pretende correlacionar clínica e imagenológica en los pacientes que acuden con cólico renal al Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja mediante la revisión de la historia clínica y resultados de exámenes ecográficos y tomográficos en pacientes diagnosticados de litiasis renal en el periodo 2010-2011. Se planteó un estudio analítico de enfoque transversal y retrospectivo cuya muestra incluye 75 pacientes. Se aplicó una ficha de observación, para la tabulación y representación de los datos recolectados se utilizó el programa EPI INFO 6 y MICROSOFT EXCEL 2010.

Obteniéndose como resultado que el 100% de los pacientes que presentaron cólico renal, el mayor porcentaje de ellos correspondieron al sexo femenino (72%), el síntoma y signo más frecuente fueron: dolor lumbar (88%) y puño percusión positiva (93.34 %) respectivamente.

Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico clínico e imagenológico de litiasis renal. Debido a que la ecografía presenta una sensibilidad y especificidad de 87% y 94% y para la TAC es de 97 y 100% para el diagnóstico de litiasis renal.

Palabras claves: cólico renal, signos, síntomas y litiasis renal.

ABSTRACT

This research aims to correlate clinical and radiographical in patients presenting with renal colic to the Hospital of the Technical University of Loja by reviewing medical records and test results and tomographic ultrasound in patients diagnosed with kidney stones in the period 2010 - 2011. He raised an analytical study of transverse approach retrospectivo whose sample included 75 patients. Was applied observation form for tabulation and presentation of data collected was used EPI INFO 6 and MICROSOFT EXCEL 2010.

Obtaining as a result that 100% of the patients with renal colic, the largest percentage of them were females (72%), the most frequent symptoms and signs were back pain (88%) and positive percussion fist (93.34%) respectively.

We conclude that there is a statistically significant relationship between the clinical diagnosis and imaging of kidney stones. Because ultrasound has a sensitivity and specificity of 87% and 94% and for the TAC is 97 and 100% for the diagnosis of kidney stones.

Keywords: renal colic, signs, symptoms and kidney stones.

1. INTRODUCCIÓN

El cólico renal es la presentación clínica más frecuente de la litiasis renal representa un 2-5% de las principales urgencias urológicas. Hasta un 10-20% de los varones y un 3-5% de las mujeres sufrirán al menos un episodio de cólico renal durante su vida y el 30-40% tendrá al menos una recaída en los siguientes 5 años. (José A. Hermida Pérez, 2010)

Clínicamente el dolor de cólico renal es una causa frecuente de dolor agudo intenso (Holdgate A, 2008), suele ser de inicio súbito, unilateral y muy intenso. Se localiza en la fosa lumbar y en el ángulo costovertebral siguiendo el margen inferior de la 12ª costilla. Se irradia característicamente siguiendo el trayecto ureteral antero-descendente hasta vejiga, genitales en las zonas donde típicamente se irradia, presentando posteriormente el dolor lumbar típico. El paciente presenta gran agitación, buscando una posición antiálgica imposible de encontrar sujetándose la fosa renal característicamente. (Ordoñez Alvarez,Ibañez Fernández A,Martínez Suárez V, 2008)

Fisiopatológicamente el cólico renal se da por un aumento de la presión intraluminal debido a la obstrucción ureteral aguda se extiende desde las terminaciones nerviosas nociceptora (Yilmaz E, Batislam E, Basar MM, Tuglu D, Ferhat M, Basar, 2010), localizadas en la submucosa y en la lámina propia de la cápsula renal peripièlica y en menor cantidad en el uréter proximal. (Arévalo Jhoe , Martinez Soto Victor , 2010)

Se han descrito 3 fases sucesivas en la obstrucción ureteral aguda:

- La primera que puede durar desde 0 a 15 horas, donde aumenta el flujo sanguíneo renal y la presión ureteral
- La segunda fase va desde 1.5 a 5 horas, donde cae el flujo sanguíneo renal mientras la presión ureteral continua aumentada
- La tercera fase va más allá de las 5 horas, donde el flujo sanguíneo renal y la presión ureteral disminuyen conjuntamente, es donde la intensidad del dolor disminuye. (Arévalo Jhoe , Martinez Soto Victor , 2010)

Considerando de esta forma la litiasis (del griego *lithos*: piedra) renal consiste en la presencia de componentes de la orina en fase sólida en el aparato urinario. Esos componentes en fase sólida reciben el nombre de cálculos renales. Su incidencia se encuentra en aumento y se estima un riesgo de 12% en hombres y 6% en mujeres de sufrir un episodio durante el largo de su vida. La tasa de recurrencia varía entre 30-50% a los 5 años, aunque estudios recientes apuntan a una tasa menor, entre 2 a 5% por año. (DR. Rodrigo Orozco B, 2010). La edad de inicio de un primer episodio de litiasis para los hombres se eleva desde los 20 años y los picos en edad de 40 a 60 años, con una incidencia de tres casos por cada 1.000 habitantes por año. Las mujeres parecen pico un poco más joven en finales de los 20. (Matthew Bultitude, 2012)

Etiológicamente el 90% de los casos, obedece a una obstrucción ureteral aguda, parcial o completa, que en la gran mayoría de casos suele ser debida a un cálculo, provocando una distensión aguda del sistema colector. En un 5-10%, es debido a alteraciones de la vía urinaria no litiásicas, como por ejemplo: síndrome de la unión pieloureteral, presencia de coágulos, tumoraciones renales, atonía ureteral por pielonefritis, necrosis papilar o procesos neoplásicos uroteliales. El resto de pacientes con cólico renal pueden presentar una obstrucción ureteral extrínseca secundaria a otros procesos, como enfermedades intestinales (apendicitis, diverticulitis, enfermedad de Crohn), ginecológicas, retroperitoneales, vasculares (aneurismas aorto-ílfacos, uréter retrocavo), oncológicas y hematológicas o complicaciones postquirúrgicas (Hall, 2011).

La epidemiología nos indica que la frecuencia es mayor por la mañana y en zonas montañosas, desérticas y tropicales; en Ecuador las regiones geográficas de mayor incidencia son las provincias de Manabí y Azuay. Existe una variación climática-estacional en la presentación, observándose que en épocas de mayor calor (verano, meses de julio y agosto) la incidencia se incrementa. (Benalcazar, 1998), por la menor producción urinaria nocturna y por situaciones con mayores pérdidas insensibles, como sudoración intensa. El 25% de los pacientes que presentan cólicos renales recurrentes tienen historia familiar de urolitiasis, y con antecedentes de historia familiar el riesgo litiásico se multiplica por tres (Daudon M, Traxer O, Iechévallier E, Saussine C., 2008)

En los países industrializados la prevalencia de la litiasis renal oscila entre el 1 y el 10%. La mayoría de litiasis (60–80%) están compuestas por sales de calcio (oxalato cálcico, fosfato cálcico o ambos). El resto son de estruvita (5–15%), ácido úrico (5–10%), cistina (1%), u otras sustancias (1%) (Miller N, Lingeman J., 2007)

La sintomatología no urinaria más frecuentemente asociada suele ser digestiva, en forma de náuseas, vómitos y constipación por íleo reflejo. La fiebre no forma parte de la sintomatología del cálculo renal no complicado, aunque puede existir febrícula. Al explorar al paciente, palparemos un abdomen blando, sin signos de peritonismo, y con cierto timpanismo por el íleo reflejo. La suave percusión renal del lado afecto será positiva, incluso con contractura de la musculatura lumbar. En el hombre, el testículo con frecuencia está retraído y elevado, pero no es doloroso a la palpación. En la mujer, el examen pélvico será normal. (González, 2013)

Debemos tener en cuenta que para realizar el diagnóstico necesitamos de exámenes complementarios en los que destacamos el uso de la tomografía computarizada sin contraste que se utilizó por primera vez en 1994 para la evaluación de los enfermos con dolor cólico en el flanco y presunción de litiasis. Las principales ventajas de la TAC: permite un diagnóstico rápido y preciso de la obstrucción ureteral además brinda información sobre la localización y el tamaño de los cálculos y de otras patologías que se asocian con manifestaciones clínicas similares, sin uso de medio contraste y de preparación intestinal; además, permite visualizar todos los tipos de litiasis (Rengifo Abbad Diego, 2010). La TAC brinda signos primarios y secundarios que incluyen el signo del anillo, edema ureteral circundante, hidronefrosis o hidrouréter, líquido o cambios inflamatorios perirrenales en 65% (Patiño Mario, 2006), en cambio la ecografía es altamente sensible para detectar hidronefrosis, es muy limitada para visualizar los cálculos ureterales (Rivera Gorrin Maite, 2009). Permite el diagnóstico diferencial con patologías renales y ginecológicas.

Para que una prueba sea catalogada como un buen método de diagnóstico debe tener ciertas características. Debe tener una buena sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, fácil de realizar, y a un costo

accesible. La sensibilidad y especificidad para detectar cálculos renales de los diferentes estudios son: ecografía 87% y 94% y para la TAC sin contraste es de 97 y 100% (Fábregas Escurriola Mireia, 2010), placa simple de abdomen 45-59% y 71-77%, el urograma excretor del 64% y 92% respectivamente.

De todo lo mencionado anteriormente surge la preocupación y el interés por esta afección, la incidencia parece más alta en algunos países en vías de desarrollo, se considera aún más frecuente e incluso endémico, especialmente en Latinoamérica, según estudios epidemiológicos afecta a un 4-7% de la población general (Enguita, 2007), esta frecuencia aumenta o disminuye de acuerdo con la alimentación; lugar de residencia y otros factores tales como: sexo, edad, antecedente de infecciones urinarias, trastornos de origen metabólico y exceso y/o deficiencias dietéticas y la vida sedentaria. (Guillén R, 2008). Su diagnóstico y control terapéutico han sido universalmente muy importantes, ya que la enfermedad litiásica constituye un problema de salud que ocupa un porcentaje elevado del trabajo diario del colega, y que conlleva un importante impacto socio-económico y laboral (elevado número de consultas médicas, ingresos hospitalarios, costos en asistencia sanitaria y fármacos, ausentismo laboral, etc.). Distintas opciones terapéuticas actuales, facilitarán una actuación terapéutica precoz con el fin de evitar secuelas que puedan repercutir en el funcionamiento renal.

Y con la finalidad de obtener más información al respecto y profundizar en los puntos anteriormente mencionados, se ha elegido el Hospital UTPL ubicado en la ciudad de Loja ya que a él acuden en su mayoría de la población especialmente profesional y administrativo ya que según el estudio de Blacklock informó que la incidencia de litiasis fue más elevada en administrativos y personal sedentario de la Royal Navy (NJ, 1969), además el hospital UTPL se caracteriza por ser un hospital docente encargado en la formación de nuevos médicos, pues estos son indicadores de un correcto manejo de la tecnología, innovaciones médicas y normas para atender pacientes.

Por último, conviene recordar que la frecuencia del cuadro y su forma típica de presentación nos pueden llevar a establecer un diagnóstico y un tratamiento empírico de forma precipitada. En este sentido, no debemos olvidar que el cólico

renal tiene un amplio diagnóstico diferencial y que hasta en un tercio de los pacientes se puede encontrar un diagnóstico adicional o alternativo.

En nuestro estudio se pretende investigar la correlación clínica e imagenológica de los pacientes que acuden al Hospital UTPL presentando cólico renal para obtener la información a partir de la revisión de las historias clínicas y exámenes de ecografía y tomografía.

Hoy en día nadie cuestiona la importancia de los métodos de imagen en el diagnóstico y tratamiento en la medicina. Una adecuada interpretación de éstos ayudará al paciente a recibir la mejor atención posible, en ocasiones para confirmar y mejorar el criterio clínico. Los métodos de imagen ofrecen información al clínico para una adecuada conducta terapéutica o para dar un buen seguimiento a la enfermedad de su paciente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General.

- Correlación clínica e imagenológica en pacientes que acuden con cólico renal al Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja mediante la revisión de la historia clínica y resultados de tomografía computarizada y ecografía para identificar pacientes con litiasis renal en el período 2010-2011.

2.2. Objetivos Específicos.

- Caracterizar los pacientes que presentan cólico renal.
- Determinar la prevalencia de signos y síntomas clínicos de los pacientes que acuden con cólico renal al Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- Caracterizar el diagnóstico ecográfico y tomográfico de pacientes con cólico renal.
- Correlacionar los signos y síntomas con los diagnósticos tomográficos y/o ecográficos de litiasis renal.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio.

Según el problema y los objetivos planteados. Este estudio fue analítico porque pretende relacionar dos variables: signos y síntomas con diagnósticos tomográficos y ecográficos para establecer la sensibilidad y especificidad de signos y síntomas para diagnóstico de litiasis renal. Fue transversal porque se recolectó la información desde julio hasta diciembre del 2011 y retrospectivo por que la información es de 2 años 2010-2011

3. 2. Área de estudio:

El lugar de estudio fue el Hospital UTPL el mismo que fue creado en mayo del 2006 que se encuentra ubicado en la Av. Salvador Bustamante Celi y consta con un personal de 80 personas y con un área de imagen: radiografía, tomografía, ecografía, que cuenta con equipos muy eficientes que ayudan a la confirmación del diagnóstico clínico.

El Hospital UTPL está concebido para ofrecer a la comunidad calidad en el servicio, amabilidad de parte de sus profesionales por lo que ofrece urgencias 24 horas, quirófano con la mejor tecnología, hospitalización., cirugía general, sala de partos, unidad de cuidados intensivos: adulto y neonatal, consulta externa: de medicina interna, medicina familiar, pediatría, etc. además brinda una área de diagnóstico: de laboratorio clínico, EKG. El mismo que ofrece una atención adecuada a la ciudadanía de Loja, Zamora Chinchipe y el sur del Azuay.

3.3 . Universo.

El universo se incluyeron los pacientes que acudieron de forma ambulatoria y al servicio de urgencias del Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja presentando cólico renal en el período 2010-2011

3.4 . Muestra:

Pacientes que presentaron cólico renal estudiados con TAC y/o Ecografía

3.4.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes que presentaron cólico renal independiente de la edad y tienen estudio ecográfico y/o tomográfico de Litiasis renal

3.4.2 Criterios de exclusión

- Pacientes que presentaron cólico renal pero no tienen un estudio ecográfico y tomográfico de Litiasis renal
- Pacientes embarazadas.

En este caso la técnica que se utilizó para la selección de la muestra de los 75 pacientes es el no probabilístico, o de conveniencia ya que los pacientes serán seleccionados mediante un muestreo accidental en el que se toman en cuenta los casos que estén disponibles en el momento de realizar la investigación, en el Hospital UTPL, manera que se puedan reunir las características de la población en estudio

3.5. Operacionalización de las variables.

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR
Cólico renal	Crisis dolorosa aguda provocada por la contracción de la musculatura de las paredes de las vías urinarias, generalmente resultado del paso de un cálculo u otro obstáculo.	SI NO	Porcentaje de las personas
Signos	Manifestación objetiva y evidente de una enfermedad que puede ser observada por el médico mediante una exploración	Puño percusión positiva Hematuria Intranquilidad sicomotora Palidez Fosa iliaca dolorosa a la palpación	Porcentaje de las personas
Síntomas	La referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo, o causado por un estado patológico o enfermedad	Dolor lumbar Dolor abdominal de inicio agudo y de menos de 12 horas de evolución Dolor en fosa iliaca, Dolor en zona inguinal (testículo en el varón y vulva en la mujer) Dolor en la cara interna del muslo Nauseas Vómito Polaquiuria Disuria	Porcentaje de las personas
Diagnostico ecográfico	Una ecografía es un procedimiento de diagnóstico, que emplea el ultrasonido para crear imágenes bidimensionales o tridimensionales. Se utiliza para ver el estado de las estructuras internas del cuerpo, como órganos, venas y arterias.	Hidronefrosis Cálculos renales radiopacos Cálculos renales radiotransparentes Imagen hiperecogénica con sombra acústica posterior,etc	Porcentaje de las personas
Diagnostico Tomográfico	Es una técnica de diagnóstico que mediante la exploración de rayos X produce imágenes detalladas de cortes axiales del cuerpo. En lugar de obtener una imagen como la radiografía convencional, la TAC obtiene múltiples imágenes al rotar alrededor del cuerpo. Una computadora combina todas estas imágenes en una imagen final que representa un corte del cuerpo como si fuera una rodaja. Esta máquina crea múltiples imágenes en rodajas (cortes) de la parte del cuerpo que está siendo estudiada.	Hidronefrosis Bandas perirrenales Signo del cometa Signo del anillo Cálculos radio-opacos Cálculos radio lúcidos Presencia de nefromegalia,etc	Porcentaje de las personas
Litiasis renal	Se define como la presencia de	13 Puño percusión positiva	Porcentaje de las

	<p>cálculos (piedras, Arenillas) o conglomerados cristalinos en el interior de las vías urinarias, desde el cáliz Renal, hasta la uretra.</p>	<p>Hematuria Agitación- inquietud Abdomen doloroso a la palpación Dolor lumbar Dolor abdominal de inicio agudo y de menos de 12 horas de evolución Dolor en fosa ilíaca, Dolor en zona inguinal (testículo en el varón y vulva en la mujer) Dolor en la cara interna del muslo Nauseas Vómito Polaquiuria Disuria</p>	<p>personas</p>
--	---	--	-----------------

3.6. Instrumentos de recolección de datos.

Para este tema se utilizó un instrumento de recolección de datos de tipo observación porque se va a revisar las historias clínicas de los pacientes lo cual nos permitirá cuantificar, analizar e interpretar los datos (ver anexo 2)

3.7. Procedimiento.

- I. Se desarrolló una ficha de observación, la misma que consta de 10 preguntas abiertas y cerradas (ver anexo 2).
- II. Se aplicó las fichas de observación, mediante recolección de datos de las historias clínicas previa autorización de la directora de dicha institución(ver anexo 1)
- III. Y se escogió las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión con resultado de ECO y de TAC respectivo.

3.8. Plan de tabulación y análisis.

Una vez realizada la recolección de datos en las encuestas se procedió a recoger la información de la ficha de observación para de esta forma conocer los pacientes que acudieron al hospital UTPL por presentar cólico renal, luego se ingresaron los resultados obtenidos en el programa EPI INFO 6.

Después se elaboró una hoja de datos en MICROSOFT EXCEL 2010, donde se realizaron los gráficos y tablas estadísticas para representar los resultados en: frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar

4. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.1. Datos Generales

Tabla N° 1: Distribución de los pacientes que presentan cólico renal según el sexo

COLICO RENAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
SI	28	72	100

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

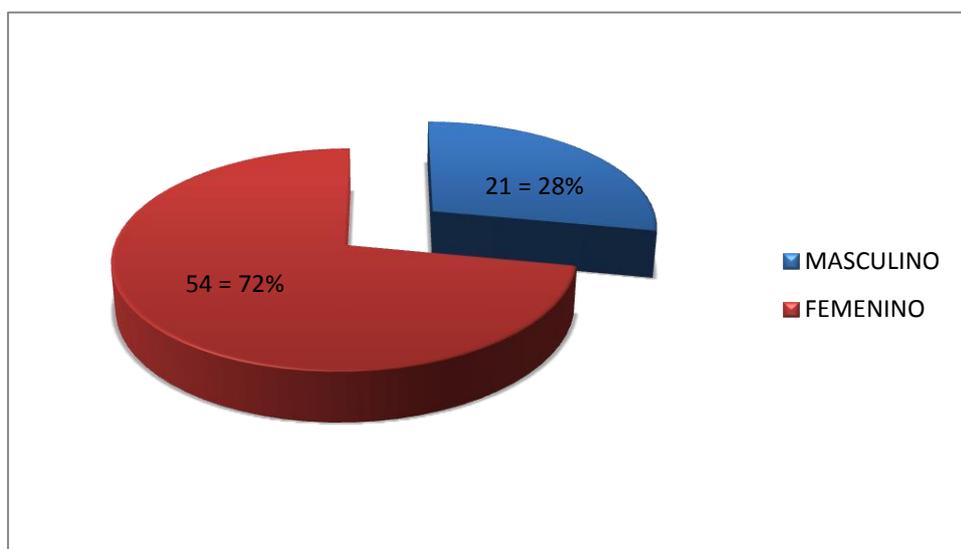


Gráfico N° 1 Distribución de los pacientes que presentan cólico renal según el sexo

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Se puede observar que los pacientes que acudieron al Hospital UTPL por presentar cólico renal, el mayor porcentaje de pacientes fueron de sexo femenino representado el 72% y el 28% corresponde al sexo masculino

Tabla N° 2. Distribución de los pacientes que presentan cólico renal según la edad

EDAD	Porcentaje
65 años y más	17,33
50-64 años	21,33
36-49 años	29,33
20-35 años	26,67
15-19 años	5,33
Total	100

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

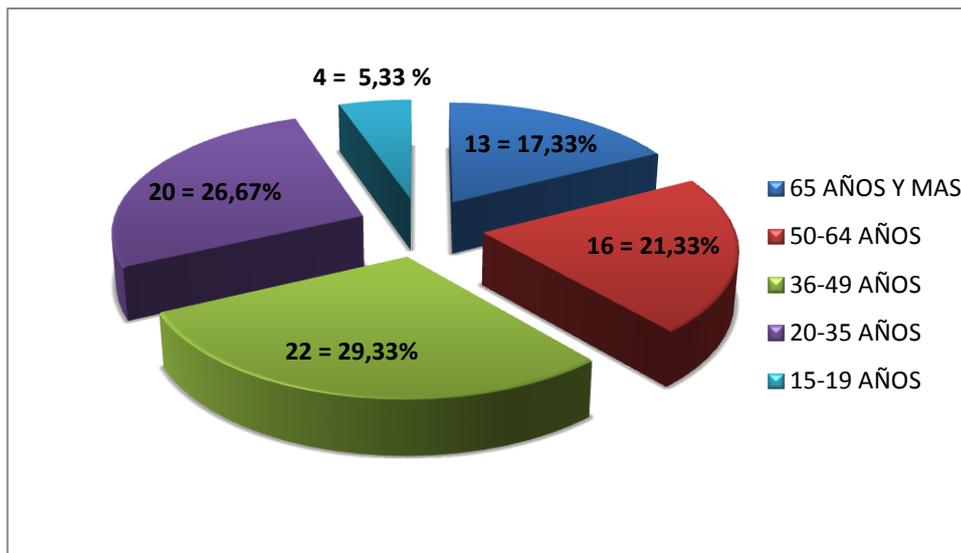


Gráfico N° 2 Distribución de los pacientes que presentan cólico renal según la edad

Fuente: Ficha de recolección de Datos

Elaboración: La Autora

Se observa que el mayor porcentaje (29.33 %) de pacientes que presentaron cólico renal en el tiempo de estudio es de 36 a 49 años y 26.67% de 20 a 35 años mientras que en personas con una edad entre 50 a 64 años y 65 años y más corresponde un 21,33% y 17,33 % respectivamente y el 5,33 % corresponde de 15 a 19 años.

4.2. Signos y síntomas clínicos de los pacientes que acuden con cólico renal al hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja

Tabla N° 3 Signos clínicos más frecuentes que presentan los pacientes con cólico renal

SIGNOS	Porcentaje
Puñopercusión positiva	93,33
Hematuria macroscópica	29,33
Agitación – Inquietud	76
Fosa iliaca dolorosa a la palpación	82,67

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

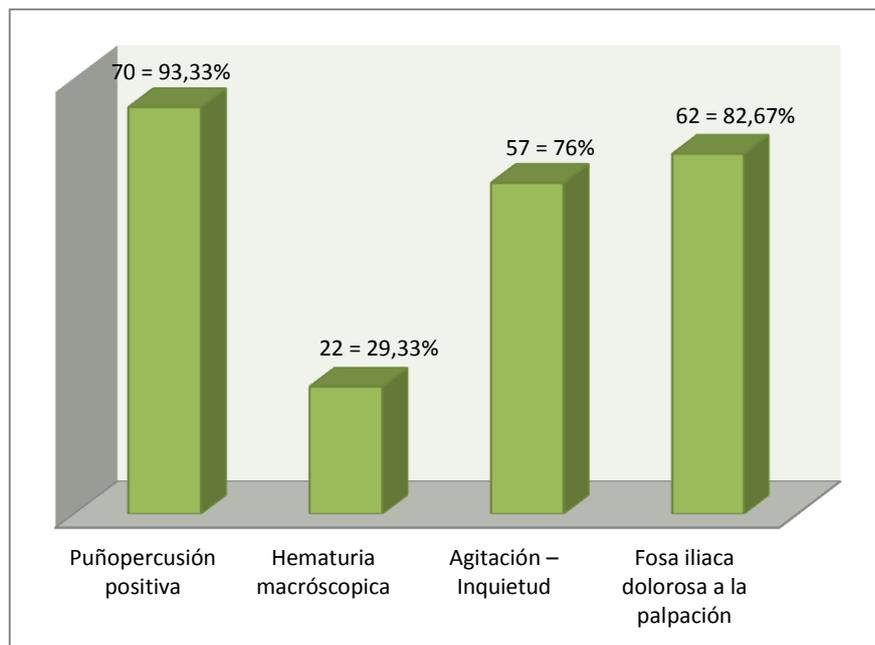


Gráfico N° 3 Signos clínicos más frecuentes que presentan los pacientes con cólico renal

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Se observa que el signo más frecuente que presentaron los pacientes que acudieron con cólico renal durante el periodo de estudio fue puño percusión positiva 93.33% y el menos frecuente hematuria macroscópica 29.33%

Tabla N° 4 Signos clínicos que presentan los pacientes con cólico renal según el sexo

SIGNOS	FEMENINO	MASCULINO
	Porcentaje	Porcentaje
Puñopercusión positiva	66,67	26,67
Hematuria	22,67	6,67
Agitación- inquietud	56	20
Fosa iliaca dolorosa a la palpación	61,33	21,33

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

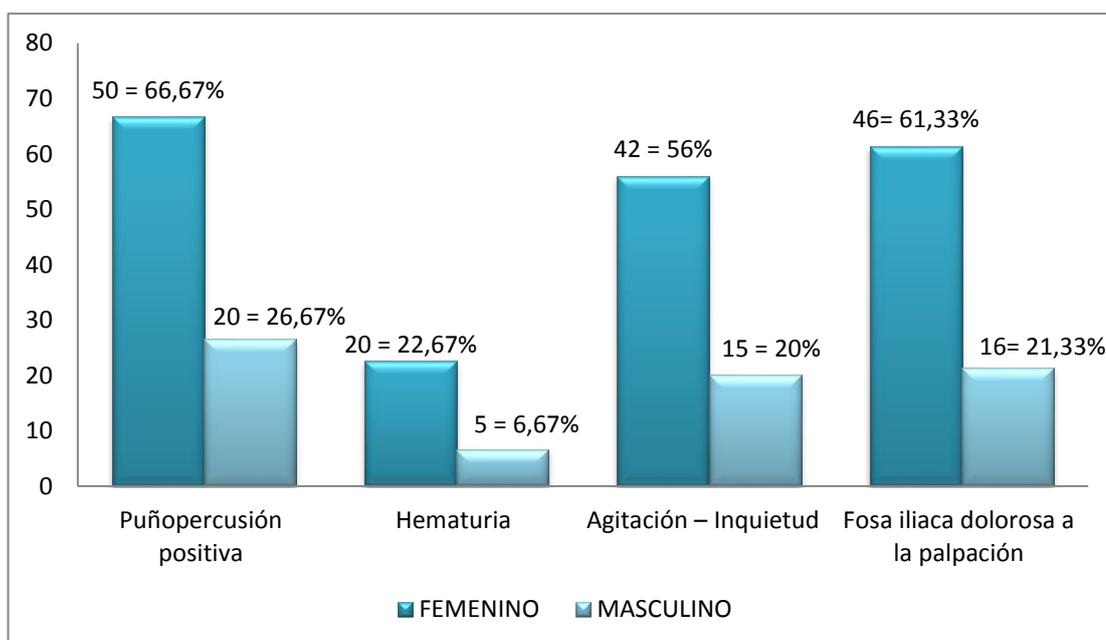


Gráfico N° 4 Signos clínicos que presentan los pacientes con cólico renal según el sexo

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Se observa que el mayor porcentaje de pacientes que presentaron signos clínicos en el tiempo de estudio es de sexo femenino en relación con el sexo masculino que es todo lo contrario.

Tabla N° 5 Signos clínicos que presentan los pacientes con cólico renal según la edad

SIGNOS	65 a más años	50-64 años	36-49 años	20-35 años	15-19 años
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Puñopercusión positiva	16	20	25,33	26,67	5,33
Hematuria	4	5,33	9,33	9,33	1,33
Agitación – Inquietud	13,33	17,33	18,67	22,67	4
Fosa iliaca dolorosa a la palpación	16	17,33	21,33	22,67	5,33

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

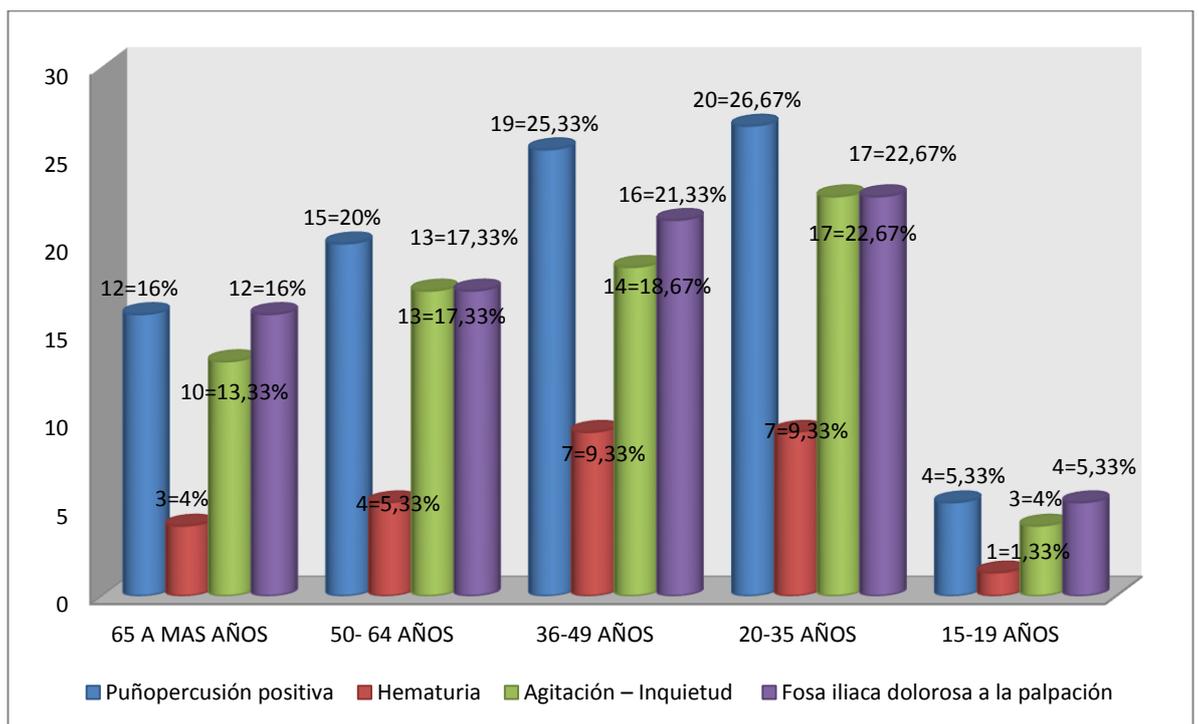


Gráfico N° 5 Signos clínicos que presentan los pacientes con cólico renal según la edad

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Los signos clínicos que con mayor frecuencia se presentaron en los pacientes que acudieron con cólico renal al hospital UTPH durante el periodo de estudio fueron; puñopercusión positiva con 26,67% en pacientes con una edad de 20-35

años y, seguido de una agitación – inquietud y abdomen doloroso a la palpación con 22,67 dentro de los pacientes del mismo rango de edad. El signo clínico de menor porcentaje es hematuria con 19.99 % sumado entre todos los rangos de edad.

Tabla N° 6 Síntomas clínicos más frecuentes que presentaron los pacientes con cólico renal

SINTOMAS	Porcentaje
Dolor lumbar	88
Dolor en fosa iliaca derecha	80
Náuseas	70,67
Vómito	61,33
Disuria	54,67
Polaquiuria	46,67
Hematuria	1,33

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

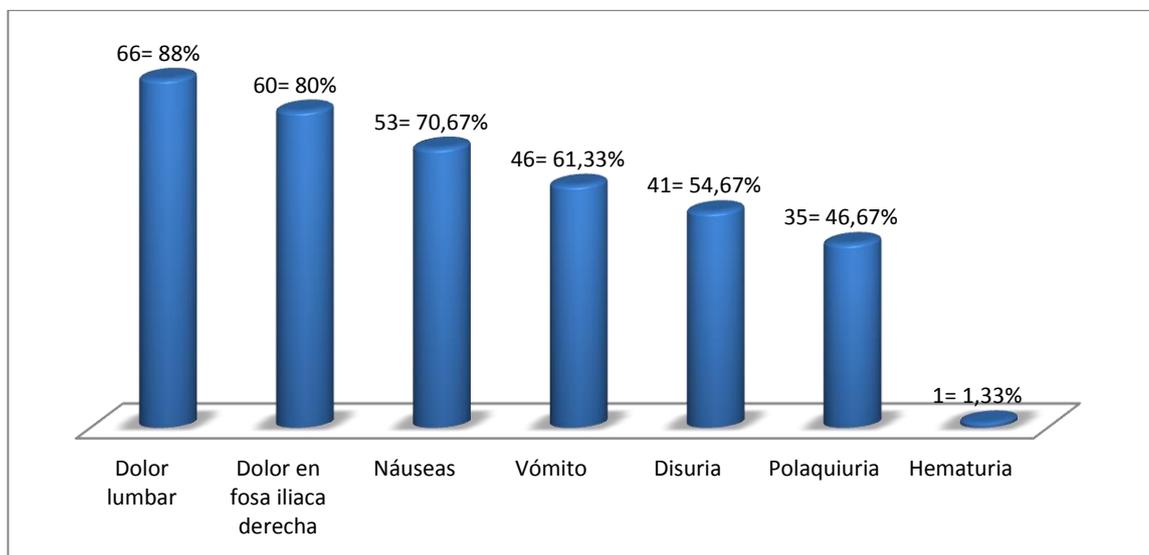


Gráfico N° 6 Síntomas clínicos más frecuentes que presentaron los pacientes con cólico renal

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Se observa que el síntoma más frecuente que presentaron los pacientes que acudieron con cólico renal durante el periodo de estudio fue dolor lumbar 88% y el menos frecuente hematuria 1.33%

Tabla N° 7 Síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal según el sexo

SINTOMAS	FEMENINO	MASCULINO
	Porcentaje	Porcentaje
Dolor lumbar	64	24
Dolor en fosa iliaca derecha	61,33	18,67
Náuseas	50,67	20
Vómito	48	13,33
Disuria	45,33	9,33
Polaquiuria	40	6,67
Hematuria	1,33	0

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

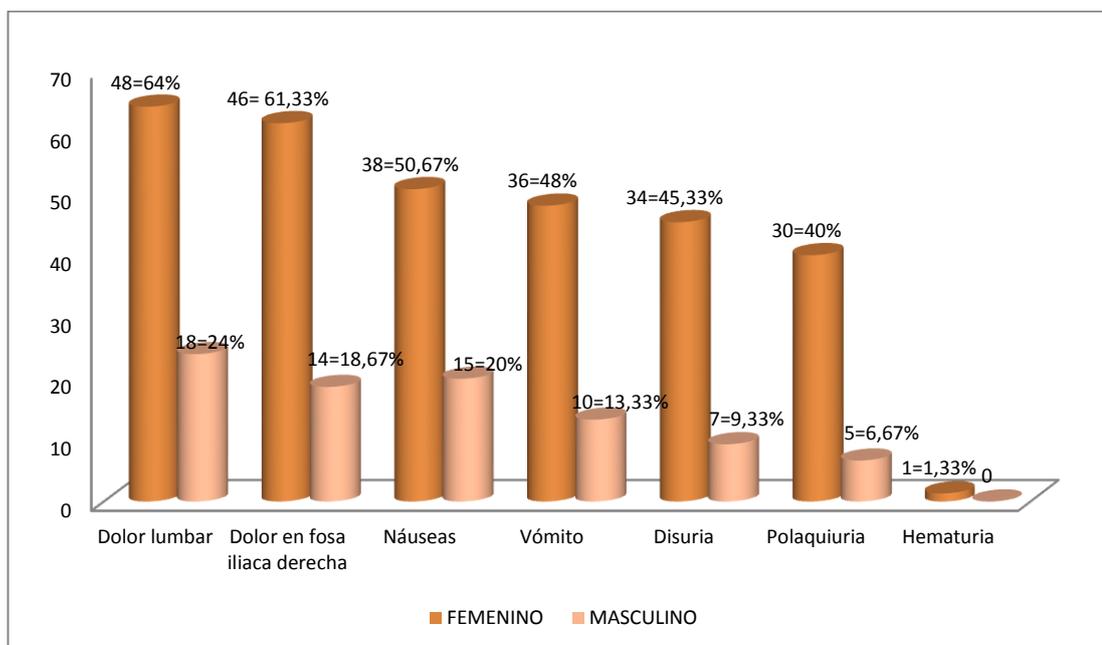


Gráfico N° 7 Síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal según el sexo

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Las síntomas que con mayor frecuencia presentaron los pacientes con cólico renal durante el periodo de estudio fueron; dolor lumbar con un 64%, seguido de dolor en fosa iliaca derecha 61,33% y náuseas 50,67%, vómito 48% y disuria, polaquiuria y hematuria con 45,33 %, 40% y 1,33% respectivamente, los mismos que son de predominio en el sexo femenino, en comparación con el sexo masculino que presento un porcentajes inferiores.

Tabla N° 8 Síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal según la edad

SINTOMAS	65 más años	50-64 años	36-49 años	20-35años	15-19 años
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Dolor lumbar	14,67	23,08	22,67	25,33	5,33
Dolor en fosa iliaca derecha	16	20	21,33	20	5,33
Náuseas	12	18,46	20	18,67	4
Vómito	13,33	15,38	16	16	2,67
Disuria	10,67	15,38	10,67	18,67	1,33
Polaquiuria	6,67	15,38	9,33	16	1,33
Hematuria	0	1,54	0	0	0

Fuente: Ficha de recolección de Datos

Elaboración: La Autora

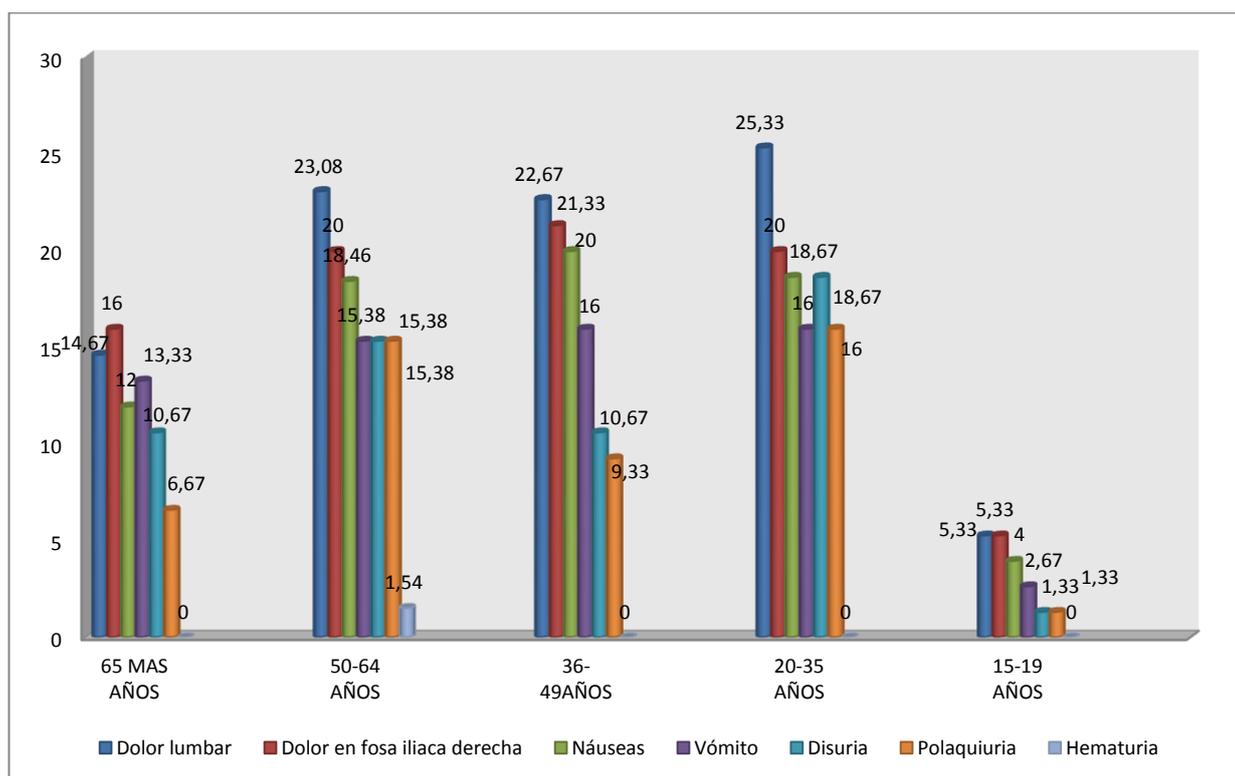


Gráfico N° 8 Síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal según la edad.

Fuente: Ficha de recolección de Datos

Elaboración: La Autora

Los síntomas que con mayor frecuencia presentaron los pacientes con cólico renal durante el periodo de estudio fueron; 25.33%- 23.08 % y 22.67% dolor

lumbar en los pacientes de 20 a 35 años, 50-64 años y 36 a 49 años respectivamente. Mientras que el síntoma con menor frecuencia fue hematuria con 1,54% en los pacientes de 50 a 64 años de edad.

4.3. Diagnóstico ecográfico y tomográfico de pacientes con cólico renal

Tabla Nº 9 Diagnostico ecográfico de los pacientes con cólico renal según su sexo

DIAGNOSTICO ECO	FEMENINO	MASCULINO
	Porcentaje	Porcentaje
Litiasis renal derecha	29,33	13,33
Litiasis renal bilateral	12,00	1,33
Litiasis renal izquierda	10,67	2,67
Litiasis renal derecha no obstructiva	2,67	0
Litiasis renal derecha obstructiva	1,33	0,00

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

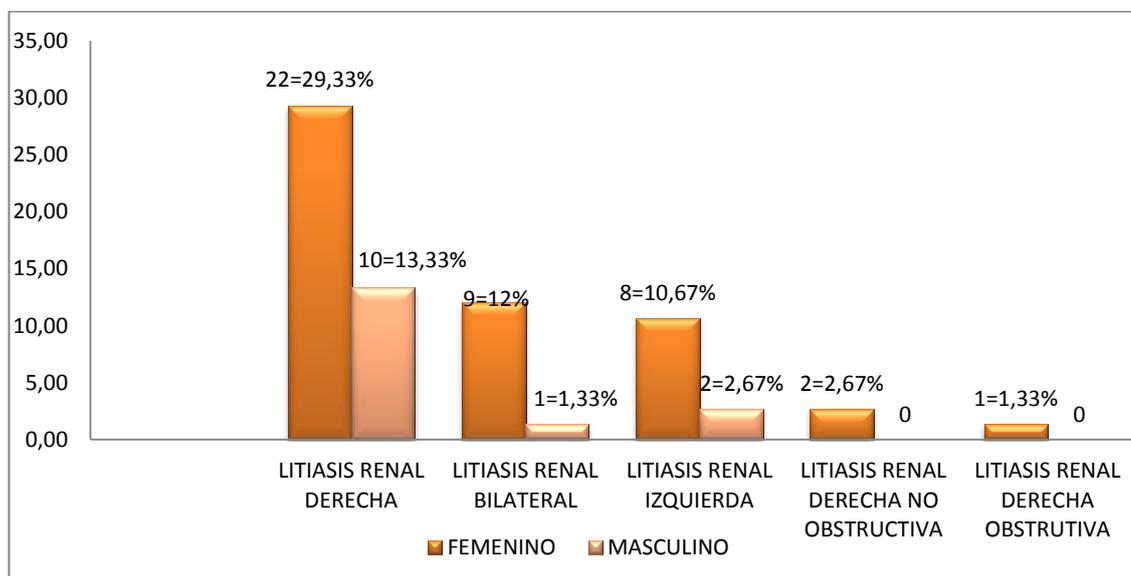


Gráfico Nº 9 Diagnostico ecográfico de los pacientes con cólico renal según su sexo

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

El número de diagnóstico ecográfico que se realizaron los pacientes con cólico renal y acudieron al hospital UTPL, permite hacernos una idea general de que el porcentaje más alto se encontró en el sexo femenino.

Tabla N° 10 Diagnostico ecográfico de los pacientes con cólico renal según su rango de edad.

DIAGNOSTICO ECO	65 más años	50-64 años	36-49 años	20-35 años	15-19 años
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Litiasis renal derecha	8,00	6,67	14,67	12,00	1,33
Litiasis renal bilateral	0,00	0,00	1,33	9,33	2,67
Litiasis renal izquierda	1,33	2,67	4,00	2,67	2,67
Litiasis renal derecha no obstructiva	1,33	0,00	0,00	1,33	0,00
Litiasis renal derecha obstructiva	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

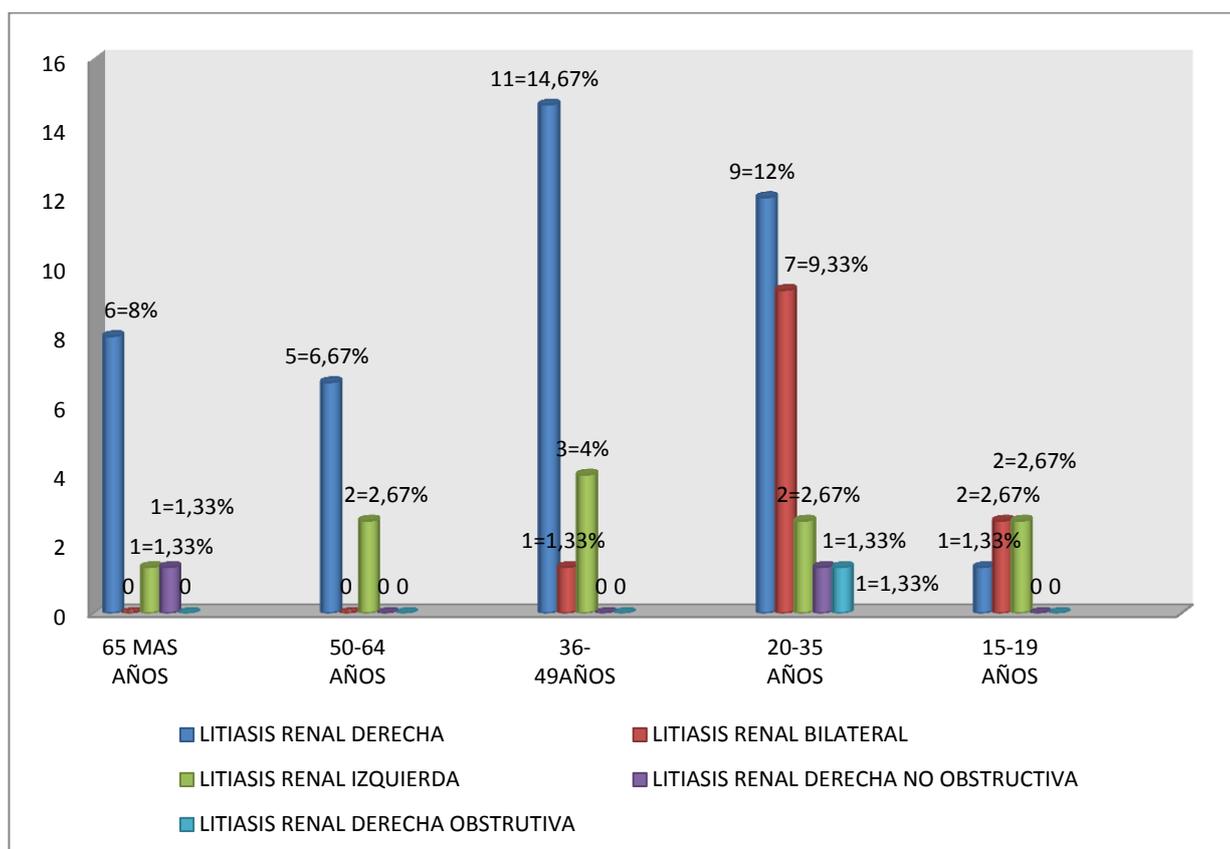


Gráfico N° 10 Diagnostico ecográfico de los pacientes con cólico renal según su rango de edad

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Como se observa en la gráfica, el diagnóstico ecográfico que mayor prevalece es litiasis renal derecha con un 41.34% sumado en la edad comprendida desde los 20 años hasta los 65 años o más. En la edad comprendida entre los 15 a 19 años, la mayoría son litiasis renal bilateral y litiasis renal izquierda con un 2,67%.

Tabla N° 11 Diagnóstico tomográfico de los pacientes con cólico renal según su sexo

DIAGNOSTICO TAC	FEMENINO	MASCULINO
	Porcentaje	Porcentaje
Litiasis renal derecha	8	5,33
Litiasis renal bilateral	4	2,67
Litiasis renal izquierda no obstructiva	0	2,67
Litiasis renal bilateral no obstructiva	2,67	0,00
Litiasis derecha no obstructiva	1,33	0,00

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

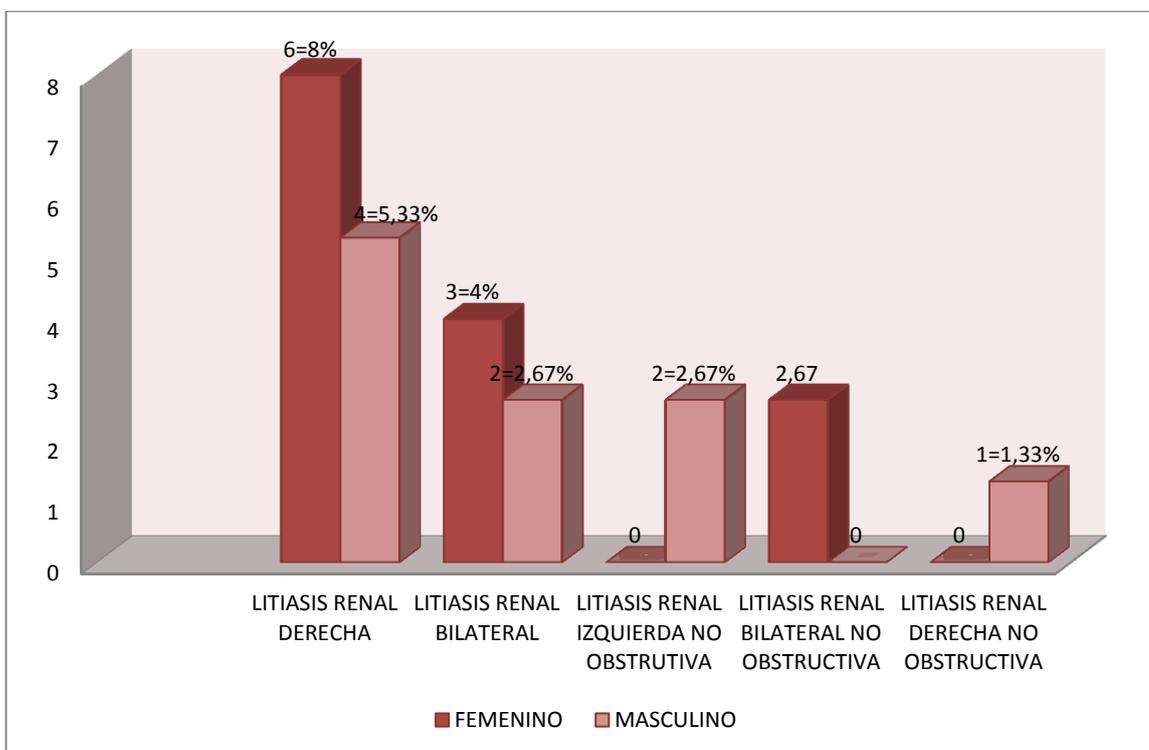


Gráfico N° 11 Diagnóstico tomográfico de los pacientes con cólico renal según su sexo

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Esta gráfica indica que el mayor porcentaje de diagnóstico tomográfico en los pacientes con cólico renal corresponden al sexo femenino obteniendo un 20% sumados todos los diagnósticos.

Tabla N° 12 Diagnostico tomográfico de los pacientes con cólico renal según su rango de edad

DIAGNOSTICO TAC	65 a más años	50-64 años	36-49 años	20-35 años	5-19 años
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Litiasis renal derecha	1,33	4	6,67	1,33	0
Litiasis renal bilateral	1,33	0	2,67	2,67	0
Litiasis renal izquierda no obstructiva	0,00	1,33	1,33	0,00	0
Litiasis bilateral no obstructiva	0,00	1,33	0,00	1,33	0
Litiasis derecha no obstructiva	0,00	0,00	0,00	1,33	0

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

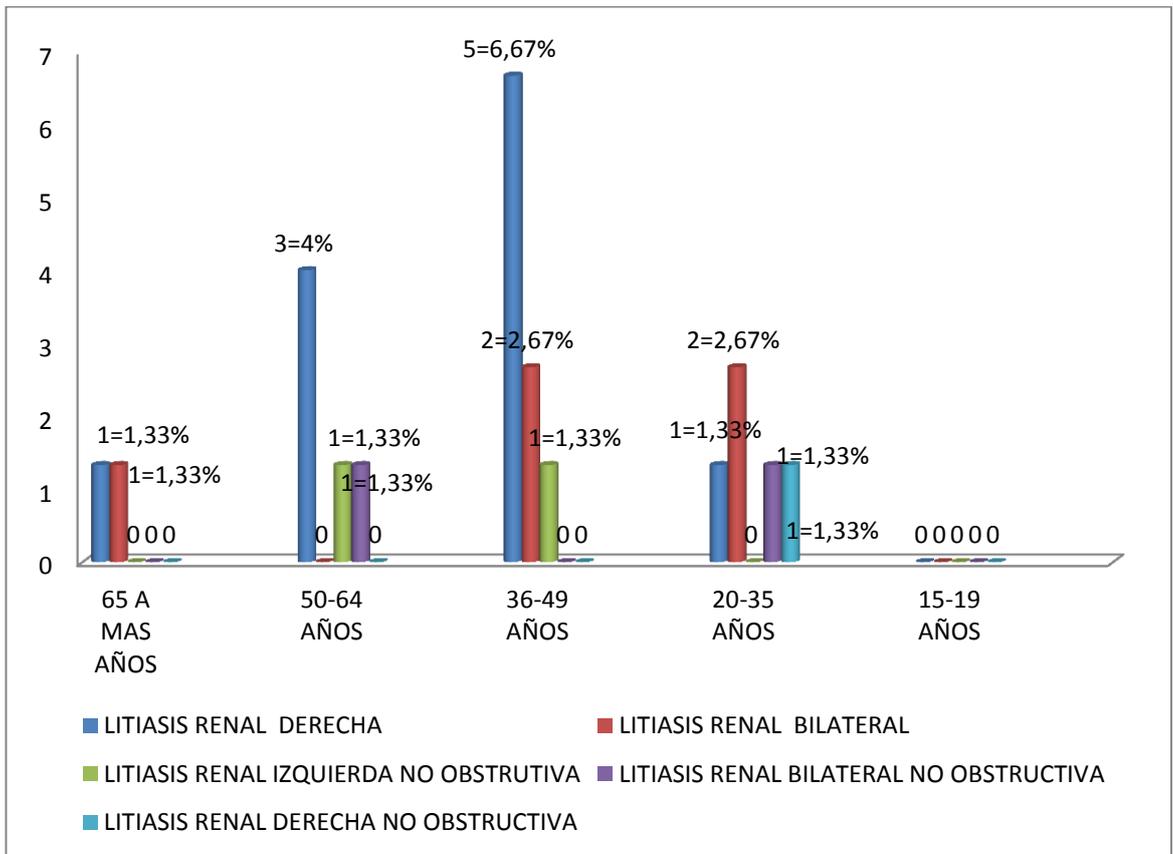


Gráfico N° 12 Diagnostico tomográfico de los pacientes con cólico renal según su rango de edad

Fuente: Ficha de recolección de Datos
Elaboración: La Autora

Tomando en cuenta la edad según el diagnóstico tomográfico la litiasis renal derecha, es más frecuente en los grupos etarios entre los 36 a 49 años y 50 a 64 años, con un 6,67% y 4% respectivamente. La litiasis renal bilateral posee un porcentaje considerable de 2,67% los grupos de 20 a 35 años y 36 a 49 años. Mientras que la litiasis renal izquierda no obstructiva representa el 1,33% en 36 a 49 años y 50 a 64 años. Y la nefrolitiasis bilateral no obstructiva y la nefrolitiasis derecha obstructiva representa el 1,33% en el grupo de 20 a 35 años. Y en la edad 15 a 19 años no encontramos ningún diagnóstico tomográfico en comparación con los otros rangos de edades.

5. DISCUSION

El cólico renal es una de las urgencias urológicas más frecuentes y requiere un diagnóstico y tratamiento rápido debido al dolor intenso que produce y al deterioro de la función renal que conduce. Además, es uno de los motivos más frecuentes de consulta en el servicio de urgencias del 2-5% por su elevada incidencia en la población general y alta tasa de recidivas.

La mayor parte de los cólicos renales son causados por una obstrucción ureteral aguda por un cálculo (90%), aunque también puede deberse a alteraciones no litíasicas de la vía urinaria o incluso a compresiones extrínsecas del uréter por procesos expansivos o inflamatorios intraabdominales. En todos los casos, la oclusión completa o incompleta de las vías urinarias provoca una distensión aguda del sistema colector que es el origen del dolor, quedando la irritación de la mucosa por el cálculo.

Dentro de la investigación la mayoría de la de la población estudiada que presento cólico renal es el 72% que corresponde al sexo femenino y el 28% al sexo masculino. Clásicamente se ha descrito una incidencia mayor en hombres que en mujeres, 3:1 según algunos estudios. En un estudio realizado con 182 pacientes el 33,5% de los casos presento cólico renal, siendo este porcentaje ligeramente mayor en mujeres que en hombres (37% frente a 30,7%) (M.A. Aibar-Arregui, 2010) lo que concuerda con nuestro estudio.

Además el cólico renal es el primer síntoma principal que se presenta, lo que concuerda con lo que refiere José A. Hermida Pérez, la litiasis es la causa más frecuente (90%), pero no la única de cólico nefrítico

Con respecto a los síntomas acompañantes, sabemos que el cólico renal es un conjunto sintomático que tiene como síntoma cardinal del dolor de diversas características en cuanto a intensidad y localización, a veces con una sintomatología muy florida y característica, por eso el dolor lumbar es el síntoma principal con un 88% y dolor en fosa iliaca derecha en un 80%, puede haber asociado síntomas vegetativos como náuseas, vómitos (98.67%), disuria (45,33%), y hematuria son los síntomas más habituales que acompañan al cólico

renal, las náuseas y los vómitos y la disuria, producida por irritación vesical, fueron más frecuente en mujeres en este estudio. En comparación en el estudio por Aibar-Arregui 2010 donde concuerda con los síntomas acompañantes son las náuseas, vómitos (40,1%) más frecuentes en hombres y disuria (35,7%) más frecuente en mujeres en comparación con este estudio en donde los síntomas son más frecuentes en mujeres.

Los signos clínicos que acompañan al cólico renal y nos ayuda al diagnóstico clínico de litiasis renal tenemos en este estudio puño percusión positiva en un 93.34 %, y en cambio M.A. Aibar-Arregui es su estudio nos indica La puño-percusión renal fue positiva en el 68,1% de los casos, lo mismo que nos demuestra una diferencia entre ambos estudios, otro signo clínico es el dolor a la palpación en fosa iliaca 88.66%, agitación – inquietud que representa el 76 % en este estudio en comparación con un estudio donde reporta un 15.6% siendo más inferior a lo encontrado en este estudio. (Hermida Pérez, Pérez Palmes, Loro Ferrer, Ochoa Urdangarain, & Buduen Nuñez, 2010) . El signo menos frecuente en este estudio fue la hematuria con 29.34%

Para Esquena y col la ecografía es un método incruento, portátil, repetible y barato que no utiliza radiaciones y que puede contribuir al diagnóstico diferencial con otros procesos. Además, el uso del doppler puede valorar la función renal. La principal limitación es que puede pasar por alto hasta el 30% de las ectasias pielocaliciales en el momento inicial. Para algunos autores la ecografía debería ser la prueba de referencia para el cólico renal no complicado ya que, aunque la rentabilidad de la tomografía helicoidal (TAC) sin contraste sea mayor, la disponibilidad, el coste y la ausencia de radiación de la ecografía son suficientes argumentos para recomendarla de inicio, lo que concuerda con nuestro estudio en donde la mayor parte de los diagnósticos es mediante la utilización de la ecografía la misma que tiene un porcentaje 56.00% para diagnósticos en el sexo femenino y 17.33% para el sexo masculino en este estudio.

La TAC sin contraste es en la actualidad el mejor método diagnóstico para el cólico renal, con una sensibilidad 97 % y especificidad próximas al 100% (Moe OW, 2011)

En nuestro estudio, se demostró que existe una relación estrecha en los pacientes que acuden por presentar cólico renal con los signos y síntomas más frecuentes, dando lugar en primera instancia a un diagnóstico de litiasis renal, lo que concuerda con el estudio de Sánchez y col donde indican que el cuadro clásico de dolor en fosa lumbar irradiado a flanco y genitales, asociado a náuseas y vómitos con hematuria macroscópica o microscópica tiene una sensibilidad del 84% y una especificidad del 99% para la presencia de litiasis (Ariel Sánchez¹, 2011) el mismo que fue confirmado al realizar los exámenes de imagen ecográfico y TAC lo mismo que nos llevan a un diagnóstico de certero de Litiasis renal, esto concuerda con la existencia de litiasis renal, fundamentalmente, en el sexo femenino coincidiendo este resultado con Vega y colaboradores (Dr. Mario Enrique Vega Carbó, 2009) no siendo así con otros estudios, Estudios epidemiológicos realizados en Francia y Estados Unidos, indican la preponderancia masculina de la litiasis con un pico de frecuencia en el 4º decenio (Taylor E, 2004).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.

- Los pacientes que acudieron con cólico renal la mayoría fue de sexo femenino 72%.
- De los pacientes que acudieron con cólico renal los síntomas más frecuentes que destacaron en este estudio fueron dolor lumbar (88%), dolor en fosa iliaca derecha (80%), y síntomas vegetativos como náuseas, vómitos (98.67%), disuria (45,33%). Los signos fueron puño percusión positiva en un (93.34 %), dolor a la palpación en fosa iliaca (88.66%), agitación – inquietud que representa (76 %).
- La utilización de exámenes ecográficos y/o tomográficos nos ayudan al diagnóstico de litiasis renal.
- De acuerdo al estudio existe estrecha relación entre los signos y síntomas clínicos que presentaron los pacientes con cólico renal, los mismos que al relacionar con los diagnósticos ecográficos y tomográficos dan un diagnóstico específico de litiasis renal. Debido a que la ecografía presenta una sensibilidad y especificidad de 87% y 94% y para la TAC es de 97 y 100% para el diagnóstico de litiasis renal.

6.2. Recomendaciones.

- Se recomienda realizar una historia clínica completa para poder esclarecer las causas de la litiasis renal.
- Se recomienda la utilización de puño percusión durante la exploración física ya que muestra una sensibilidad alta en el diagnóstico clínico de litiasis renal.
- Debido al alto porcentaje de diagnósticos alternativos del cólico renal se recomienda la utilización de ecografía y tomografía para el diagnóstico de litiasis renal.
- Elaboración de protocolo a seguir en pacientes que presentan cólico renal de uso práctico para el personal de salud que elabora en dicha institución.

7. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Arévalo Jhoe , Martínez Soto Victor . (2010). Cirugía Práctica. Loja: De la Universidad Técnica Particular de Loja.
2. Benalcazar, D. S. (1998). Urolitiasis, endourología y ondas de choque. México, DF: Ed. Piensa.
3. José A. Hermida Pérez, M. d. (2010). CÓLICO NEFRÍTICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO, DIAGNÓSTICO Y ETIOPATOGÉNICO. Urología General, 173-174.
4. Martínez PI, Ávalos Sh. (1998). Urología práctica, tomo II. México, DF: Ed. Piensa; 1998. p. 37-76.

REVISTAS

1. A., T. (2006). Epidemiological trends in urolithiasis: impact on our health care systems. Urol Res. , 151.
2. Abbate, Alejandro. (Enero / Febrero). LITIASIS RENAL. EVIDENCIA - Actualización en la Práctica Ambulatoria volumen 7 nro 1, 14-15.
3. Ariel Sánchez¹, D. S. (2011). Nefrolitiasis, fisiopatología, evaluación metabólica y manejo terapéutico. Actualizaciones en Osteología, 216.
4. Daudon M, Traxer O, lechevallier E, Saussine C. (2008). Epidemiology of urolithiasis. Prog Urol, 815-827.
5. Diego Rengifo Abbad, G. R. (2010). Validez diagnostica de la TAC helicoidal frente a la ecografía en el colico renouretral . Técnicas diagnosticas. Servicio de Urología. Hospital Universitario Fundación Alarcón , 139-144.
6. Dr. Mario Enrique Vega Carbó, D. M. (2009). CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA LITIASIS RENALCOMUNIDAD MANZANILLO 2006-2007. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 61.
7. DR. Rodrigo Orozco B, N. C. (2010). METABOLIC AND NUTRITIONAL EVALUATION IN NEPHROLITHIASIS. REV. MED. CLIN. CONDES, 567.
8. Enguita, C. G. (2007). Litiasis urinaria. Medicine , 5342-5343
9. Esquena S, Millán Rodríguez F, Sánchez-Martín F.M , Rousaud Barón F,. (2006). Cólico renal: Revisión de la literatura y evidencia científica. ACTAS UROLÓGICAS ESPAÑOLAS, 1-2.

10. F, C. (2007). The pathogenesis and treatment of kidney stones. *N Engl J Med*, 1141-1152.
11. González, D. G. (2013). LITIASIS RENAL: ESTUDIO Y MANEJO ENDOCRINOLÓGICO. *Revista médica clínica CONDES*, 798-803.
12. Guillén R, P. N. (2008). Estudio morfológico de cálculos urinarios de pacientes que concurren. Dpto. de Análisis Clínicos, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud., 11-17.
13. Holdgate A, P. T. (2008). Fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINE) versus opiáceos. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus Número 2*, 4-6.
14. Hall, P. M. (2011). Nefrolitiasis: tratamiento, causas y prevención*. *Revista Metabolismo Óseo y Mineral Volumen 9*, 32-33.
15. Matthew Bultitude, J. R. (2012). Management of renal colic. *BMJ*, 1-2.
16. Matthew Bultitude, J. R. (2012). Management of renal colic. *BMJ*, 3.
17. M.A. Aibar-Arregui, M. M.-S.-C.-P. (2010). Manejo del cólico renal en urgencias de un hospital de tercer nivel. *An. Sist. Sanit. Navar. Vol. 33, Nº 2*, 146.
18. Miller N, Lingeman J. (2007). Management of kidney stone. *BMJ*, 334:468.
19. Miguel Arrabal Martín, A. F. (2006). ESTUDIO DE FACTORES FÍSICO-QUÍMICOS EN PACIENTES. Servicio de Urología y Departamento de Cirugía Universidad de Granada., 583-594.
20. Moe OW, P. M. (2011). Pharmacotherapy of urolithiasis: evidence from clinical trials. . *Kidney Int*, 385-392.
21. NJ, B. (1969). *Proceedings of the Renal Stone Disease Symposium*. . London: J&A Curchill limited.
22. Ordoñez Alvarez, Ibañez Fernández A, Martínez Suárez V. (2008). Cólico Nefrítico. *BOL PEDIATR*, 48: 3-7.
23. Patiño Mario, M. V. (2006). Impacto de la tomografía helicoidal en el diagnóstico y manejo del paciente con cólico renal. *Anales de Radiología*, 2 103-108.
24. Rengifo Abbad Diego, R. C. (2010). VALIDEZ DIAGNÓSTICA DE LA TAC HELICOIDAL FRENTE A LA ECOGRAFÍA EN EL CÓLICO RENOURTERAL. *Técnicas Diagnósticas*, 139-144.

25. Rivera Gorrin Maite, Q. R. (2009). La ecografía realizada por el nefrólogo: nuestra experiencia. *Nefro plus*, 9-16.
26. S. Esquena, F. M.-M. (2006). Cólico renal: Revisión de la literatura y evidencia científica. *ACTAS UROLÓGICAS ESPAÑOLAS*, 2-3.
27. Taylor E, S. M. (2004). Dietary factors and the risk of incident kidney stones in men: new insights after 14 years of follow-up. *J Am Soc Nephrol*, 14-16.
28. Yilmaz E, Batislam E, Basar MM, Tuglu D, Ferhat M, Basar. (2010). The comparison and efficacy of 3 different alpha1-adrenergic. *J Urol.* , 173.

DOCUMENTOS

1. Hermida Pérez, J. A., Pérez Palmes, M. ^a, Loro Ferrer, J. F., Ochoa Urdangarain, O., & Buduen Nuñez, A. (2010). CÓLICO NEFRÍTICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO, DIAGNÓSTICO Y ETIOPATOGÉNICO. *Redalyc*, 186.

PAGINAS WEB DE RELEVANCIA

1. Fábregas Eскурriola Mireia, S. C. (2 de Diciembre de 2010). *Fisterra*. Recuperado el 14 de Mayo de 2011, de *Fisterra*: <http://www.fisterra.com/guias2/crenal.asp>

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1.

Solicitud para la autorización de la dirección médica del Hospital UTPL, para obtener acceso a los datos de las historias clínicas de las pacientes.

Loja 30 de Junio 2011

Dra.

Viviana Dávalos

DIRECTORA DEL HOSPITAL UTPL

De mis consideraciones:

Permítame dirigirme a usted de la manera más comedida, con el fin de solicitarle se digne autorizar la realización de la tesis titulada **“Correlación clínica e imagenológica en pacientes con cólico renal en el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja en el año 2010-2011”** Que se llevara a cabo en el hospital UTPL.

Aprovecho la oportunidad para expresar a usted los sentimientos de especial consideración y estima y desearle éxitos en todas sus funciones.

Atentamente.

Carolina Ortiz Cárdenas

1900467935

8.2. Anexo 2.

**FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CORRELACIÓN CLINICA E IMAGENOLOGICA CON LITIASIS RENAL**

NOMBRE DEL CENTRO DE SALUD

DATOS GENERALES

1.- EDAD: _____

SEXO _____

2.-¿PRESENTA CÓLICO RENAL?

SI ()

NO ()

3.- ¿SÍNTOMAS QUE PRESENTÓ?

- Dolor lumbar ()
- Dolor en fosa ilíaca derecha ()
- Nauseas ()
- Vómito ()
- Disuria ()
- Polaquiuria ()
- Hematuria ()
- **OTROS?** _____

4.- ¿SIGNOS QUE PRESENTÓ?

- Puño percusión positiva ()
- Hematuria ()
- Agitación- inquietud ()
- Fosa iliaca doloroso a la palpación ()
- **OTROS?** _____

5.- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:

6.- ¿SE LES REALIZO ECO?

SI () NO ()

7.- ¿SE LES REALIZO TAC?

SI () NO ()

8.- ¿DIAGNÓSTICO DE LA ECO O TAC?

9. ¿DIAGNOSTICO DEFINITIVO?

GRACIAS