

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA



Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con urolitiasis
Hospital Público de Chimbote 2021

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en la Especialidad de Radiología

Autor

Huerta Vega, Gerson Geraldo

Asesor

Pantoja Fernández, Julio
(Código Orcid: 0000-0002-3574-3088)

Chimbote – Perú
2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0053-2021

Siendo las 8:00 pm horas, del 22 de setiembre de 2021, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 0299-2021-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Radiología**, integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Dr. Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo	Secretario
Mg. Eladio Reyes Quezada	Vocal
Mg. Iván Bazán Linares	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada **“Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis del Hospital Público de Nuevo Chimbote 2021”**, presentado por la/el bachiller:

Gerson Geraldo Huerta Vega

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con especialidad en **Radiología**.

Siendo las 8:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enriquez Valera
PRESIDENTE/A

Dr. Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo
SECRETARIA/O

Mg. Eladio Reyes Quezada
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo.

DEDICATORIA

A mis padres por el sacrificio que hicieron para poder educarme y que nada me hubiese faltado.

A mi abuela que me cuida y me desea siempre el bien en todo aspecto de mi vida.

A mis amigos por tantas locuras, buenos y excelentes recuerdos. Siempre estuvieron ahí conmigo en todo momento.

No se puede pedir mejores personas y amigos como ellos. El gusto y la satisfacción de haberlos conocido son simplemente gloriosos.

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores que se tomaron la molestia de enseñarme y plasmar sus conocimientos. (Fueron aprendidos y se aplican en la práctica y en la vida).

A mi asesor por brindarme su apoyo y su tiempo para enseñarme.

Al universo y la vida que hay en este glorioso planeta y poder ser parte de él.

Gracias a todos los que me acompañaron y acompañaran en esta aventura.

A los grandes y olvidados científicos, pensadores que lograron descubrimientos en cada área, resaltando descubrimientos e ideas (buenas y malas, de todo se aprende) en el que hoy en día las personas trabajan y viven de ello.

Si llegamos a Luna, es posible otros mundos... Marte espera.

I am a man of fortune, and I must seek my fortune.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Huerta Vega, Gerson Geraldo con Documento de Identidad N° 75179547, autor de la tesis titulada “Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, mayo 2021.

INDICE DE CONTENIDO

	PAG.
Palabras Claves.....	v
Resumen.....	vi
Abstrac.....	vii
Índice.....	viii
INTRODUCCION	
1. Antecedentes y fundamentación científica.....	1
2. Justificación de la investigación.....	13
3. Problema.....	13
4. Conceptualización y Operacionalización de Variables.....	14
5. Hipótesis.....	14
6. Objetivos.....	15
METODOLOGIA.....	
1.1 Tipo y Diseño de investigación.....	15
2.2 Población – Muestra.....	16
3.3 Técnicas e instrumentos de investigación.....	16
4.4 Procesamiento y análisis de la información.....	16
RESULTADOS.....	
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	
1.1.1Anexos y apéndice.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Distribución de pacientes según genero para estudio de Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	17
Tabla 02: Distribución de pacientes según Etapas de Vida para estudio de Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	18
Tabla 03: Estudio del Riñón derecho con Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	19
Tabla 04 Estudio del Uréter derecho con Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	20
Tabla 05 Estudio del Riñón Derecho Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	21
Tabla 06. Estudio del Uréter derecho Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	22
Tabla 07. Estudio del Riñón izquierdo Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	23
Tabla 08. Estudio del uréter izquierdo Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	24
Tabla 09. Estudio del Riñón Izquierdo Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	25
Tabla 10. Estudio de Uréter izquierdo Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	26
Tabla 11. Resumen Urotem sin contraste / Contraste Riñón Uréter Derecho.....	27
Tabla 12. Resumen Urotem sin contraste / Contraste Riñón Uréter Izquierdo.....	28

ÍNDICE DE GRAFICAS

	Pág.
Figura 1. Distribución de pacientes según genero para estudio de Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	17
Figura 2. Distribución de pacientes según Etapas de Vida para estudio de Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	18
Figura 3. Estudio del Riñón derecho con Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	19
Figura 4. Estudio del Uréter derecho con Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	20
Figura 5. Estudio del Riñón Derecho Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	21
Figura 6. Estudio del Uréter derecho Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	22
Figura 7. Estudio del Riñón izquierdo Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	23
Figura 8. Estudio del uréter izquierdo Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	24
Figura 9. Estudio del Riñón Izquierdo Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	25
Figura 10. Estudio de Uréter izquierdo Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020.....	26
Figura 11. Resumen Urotem sin contraste / Contraste Riñón Uréter Derecho.....	27
Figura 12 Resumen Urotem sin contraste / Contraste Riñón Uréter Izquierdo.....	27

1. Palabra clave

Tema	Urotem, urolitiasis
Especialidad	Radiología

Keywords

Subject	Urotem, urolitiasis
Speciality	Radiology

Línea de investigación

Línea de investigación	Epidemiología del cuidado en salud
Área	Ciencias médicas y de la salud
Subarea	Ciencias de la salud
Disciplina	Ciencias del cuidado de la salud y servicios

RESUMEN

La Urografía por Tomografía Computarizada (UROTEM) es un examen por imágenes que se utiliza para evaluar el sistema renal, donde la formación de cálculos es frecuente, y la litiasis renal manifestado por el dolor es un signo más frecuente que refiere el paciente. la propuesta metodológica está orientada a un diseño básico descriptivo, prospectivo y cuantitativo, y plantea como Objetivo identificar las características de los resultados Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021, planteando como Problema de Investigación ¿cuáles son las características de los resultados Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2020, planteando como Problema de Investigación?, la población de estudio se proyecta a 60 pacientes con indicación médica de Urotem. Resultados: según género se encontró 57% de varones y 43% de mujeres; según etapas de vida, 3% de adolescentes, 7% jóvenes, 67% adultos, 23% adulto mayor; según métodos de Urotem sin contraste y con contraste se hallaron cuerpos litiásicos múltiples y bilateral, según su composición ácido úrico, estruvita, fosfato de calcio, y cistina, con volumen promedio de 12 mm; se concluye por los resultados que el método de Urotem sin contraste y con Contraste se obtiene hallazgos similares. Se recomienda Continuar la investigación con un diseño longitudinal y futuros estudios tipo metaanálisis.

ABSTRACT

Computed Tomography Urography (UROTEM) is an imaging test used to evaluate the renal system, where stone formation is frequent, and renal lithiasis manifested by pain is a more frequent sign reported by the patient. The methodological proposal is oriented to a basic descriptive, prospective and quantitative design, and sets the objective of identifying the characteristics of the Urotem results without contrast and with contrast in patients with urolithiasis Hospital Public de Chimbote 2021, posing as a Research Problem what are the Characteristics of the results Urotem without contrast and with contrast in patients with urolithiasis Hospital Public of Chimbote 2020, posing as a Research Problem ?, the study population is projected to 60 patients with medical indication of Urotem. Results: according to gender, 57% of men and 43% of women were found; according to life stages, 3% adolescents, 7% young people, 67% adults, 23% older adults; According to methods of Simple Urotem and with contrast, multiple and bilateral lithiasis bodies were found, according to their composition uric acid, struvite, calcium phosphate, and cystine, with an average volume of 12 mm; It is concluded from the results that the Urotem Simple and Contrast method obtains similar findings. It is recommended to continue the research with a longitudinal design and future meta-analysis type studies.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y Fundamentación Científica

Rojas (2018) Reporto los hallazgos tomográficos en 100 pacientes con sintomatología litiásica renal mediante tomografía con contraste. Resultados: 56% masculino, con edad entre 25 y 89 años, los hallazgos fueron lesiones de aspecto sólido 77%, y quístico 21%, 93% utilizó un medio de contraste, los síntomas más comunes fueron el dolor lumbar en 41% y hematuria en 51%.

Salvador (2018) Estudio 65 pacientes con sospecha de litiasis renal. Resultados: el diagnóstico tomográfico sin contraste alcanzo una precisión diagnóstica del 83,1% en la identificación de litiasis de ácido úrico.

Astudillo (2018) Evaluó las características de los cálculos renales en 278 informes de Uro-Tec Resultados: el 63% reporto litiasis (29% hombres y 33% mujeres), 23% en edades entre los 40-49 años, 21% de 50-59 años y el 20% de 30-39 años. Se identifico los cálculos renales según composición: tipo cálcico con el 47%; ácido úrico 25%. Según volumen el 71% < a 10mm; el 57% cálculos únicos; con predominio en el riñón derecho con el 24,57%.

Acevedo (2017) Reporto los resultados de tomografía renal simple de 102 pacientes con síntomas renal litiásica, de los cuales: 37 pacientes presentaros síntomas típicos donde en 35 (94.5%) se utilizó tomografía simple Resultados: en el 53.9%, la tomografía simple fue suficiente en el diagnóstico de litiasis renal.

Regalado (2015) Utilizo la Urotac Simple en 388 pacientes con clínica litiásica renal con los siguientes resultados: litiasis renal 33.7%, y litiasis ureteral 15,1%, la población de estudio presento las siguientes características: 42,8% masculino y un 57,2% femenino, 27.6% de 30 a 39 años.

Pérez (2015) Reporto los hallazgos en 37 pacientes mediante Tomografía Urológica simple: Resultados: 59.4% mujeres, y 40.5% varones; edad promedio 46 años, hipertrofia 27.2%; bilateral 32.4%; y 57% (21) litiasis renal, de los cuales en 70% (19) de tipo no obstructivo y 8% (2) de tipo obstructivo (8%), y en los pacientes de 25 a 45 hubo más casos de patología renal.

Peralta (2014) Realizo una revisión en las historias clínicas de 465 pacientes que solicitaron descarte de litiasis renal con indicación de Urotac simple. Resultados: 53,5% (249) confirmaron litiasis renal, de este grupo según 56% fueron varones y 44% mujeres con edad promedio de 30-49 años, los síntomas más comunes: cólico abdominal 61.4%, en algunos casos hematuria y lumbalgia.

Loeza (2012) Realizo estudios tomográficos sin contraste en 116 pacientes con hematuria. Resultados 77.5% litiasis renal, 17.2 % neoplasia renal, y el tumor vesical 9.5%. las neoplasias renales correspondieron al tipo carcinoma de células renales.

García (2018) reporto los resultados de su investigación en 45 paciente de un hospital público a quienes se les realizo Urotem con Contraste. Resultados: el 100% fueron reportados con litiasis renal, y ninguno presento reacción colateral al contraste utilizado, lo que indica uso de dosis adecuada.

García (2019) Refiere que la litiasis se desarrolla en etapas y se caracteriza por 1) Saturación de orina; 2) Polución cristalina; 3) tamaño aumentado de las partículas por crecimiento o agregación; 4) nucleación del cálculo. La formación del cálculo tiene un curso lento produciéndose la retención de sus partículas que son formadas dentro de un túbulo renal, ya sea en la pared de una papila, o en sus vías urinarias. El crecimiento se da por la cristalización local o el aumento de su tamaño en los cristales que son formados en la saturación de la orina.

Aguilar (2021) Sostiene que para el diagnóstico las patologías litiásicas renales se puede utilizar la tomografía, radiografía y la ecografía que combinadas reportar una

aceptable sensibilidad y especificidad, siendo más útiles con fines de seguimiento, y evolución de la enfermedad y respuesta al tratamiento instaurado. La ecografía es la técnica de elección en niños y gestantes. Mediante la Tomografía Computarizada se pueden obtener imágenes de alta resolución, composición y morfología del cálculo, aunque presenta una mayor exposición a radiaciones ionizantes, por lo que se está extendiendo el uso de las dosis mínimas de contraste en las tomografías renales.

García (2012) afirma que las características radiológicas del cálculo permiten el diagnóstico y etiología: un aspecto radiopaco, sugiere composición cálcica, y los cálculos débilmente opacos sugieren de tipo cistina o de ácido úrico. Los cálculos mixtos opacos, y/o claros son sugeridos por una litiasis mixta uricocalcica. Su existencia de nefrocalcinosis es ameritado por descarte en hiperoxaluria primaria, también por acidosis tubular, riñones en esponja medular. Sus cálculos radiotransparentes sugiere litiasis úrica xantina, también cálculos coraliformes formados por estruvita y/o cistina.

Muñis (2006) Explica que la tomografía computarizada, es un aparato de rayos X que utiliza placa radiográfica, pero en la TC es remplazado por detectores. El tubo de Rx emite un haz colimado que atraviesa las partes blandas y óseas del paciente, y de emitiendo un haz atenuado remanente, que es captado por el detector en pleno movimiento circular, convirtiendo los datos en una imagen digital de excelente resolución.

Muñis (2006) También hace referencia que los elementos fundamentales de un equipo de Tomografía Computarizada son: a) El tubo de Rx., b) El sistema de detectores, y c) El ordenador o sistema informático. Un conjunto de tubos, detectores que son ubicados en modo opuesto se encuentra en una carcasa ya sea circular hueca que se denomina gantry. Dichos cortes TAC se muestran como un fino espesor, por la cual esta orientado perpendicularmente a su eje corporal (Transversales o Cortes Axiales), que son representados por imágenes bidimensionales (pixeles) en volúmenes (Voxels). Dicho pixeles son representados por un volumen 3D.

Cifuentes (2014) Define a los medios de contrastes como fármacos, y poseen una densidad similar a las partes óseas y los metales, propiedad que le permite absorber la radiación ionizante logrando la comparación diferenciada de las estructuras del cuerpo humano, generando bioimágenes y según sus propiedades fisicoquímicas se puede diferenciar su entorno anatómico y funcional. Los medios de contraste se clasifican en: a) positivos: absorbe mayor cantidad de Rayos X que los tejidos blandos, y permiten una mayor definición del órgano explorado, y b) negativos: absorben menos Rayos X que los tejidos cercanos y mejoran el contraste de la imagen. El uso de las sustancias de contraste debe ser justificado y racional y según la estructura anatómica a examinar, es de esperarse efectos secundarios adversos e incluso irreversibles.

Dubon (2016) recomienda la importancia de investigar sobre los antecedentes clínicos, médicos y alérgicos del paciente antes de administrarle una sustancia de contraste, por cuanto existe un riesgo para el paciente y se clasifica en: Leve: cuando no tiene antecedentes, ni enfermedades concomitantes y solo poseen un riesgo habitual; Moderado: el paciente tiene enfermedad e historia de alergias; y Alto: factores como la edad, enfermedad crónica. También es necesario mencionar que las reacciones adversas a los medios, se clasifican en: a) Leves: cefalea, náusea, vómitos leves, picor y urticaria; molestias de corta duración; b) Moderadas: Vómitos persistentes, urticaria evidente, hipotensión, broncoespasmo, edema facial / de garganta o crisis vasovagal; estos síntomas requieren tratamiento médico, como antihistamínicos intravenosos; c) Graves: shock hipotensivo, paro respiratorio, paro cardíaco y convulsiones; necesidad de una acción rápida y eficaz.

2. Justificación

La litiasis renal es una enfermedad cada vez más frecuente con una prevalencia de 11% en varones, y 9% en mujeres, se produce por la acumulación en el tiempo de sustancias en el sistema renal. Esta investigación se realizó utilizando la técnica del UROTEM sin contraste y con contraste que permitieron identificar la estructura, composición, volumen y número de piezas litiásicas del sistema urinario. La realización de la presente investigación de pregrado, se justifico en los siguientes aspectos: a) Científica: se desarrollo información nueva donde se aplico dos métodos para un problema de salud, permitiendo un diagnostico oportuno y eficaz; b) Práctica: permitió identificar el método mas eficaz, accesible y de calidad para el diagnostico de urolitiasis; c) Social: los resultados obtenidos mediante la técnica de Urotem sin contraste, facilitó a los pacientes el diagnostico para la toma de decisiones en beneficio de su salud y mejorar en la calidad de vida.

3. Problema

¿Cuál es la diferencia en los resultados del Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021?

4. Conceptualización y Operacionalización de Variables

MATRIZ DE CONCEPTUALIZACION DE VARIABLES			
DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLE	DIMENSIONES (FACTORES)	INDICADORES	TIPO DE ESCALA DE MEDICION
VARIABLE 1: Paciente persona que refiere hematuria, dolor lumbar, disuria.	Genero	Hombre	Nominal
		Mujer	
	Edad	Etapa de Vida	
VARIABLE 2: Tomografía Computarizada de Riñones (UROTEM). Examen radiológico que permite reconocer un cálculo según volumen (mm) composición y cantidad, puede simple o con contraste	UROTEM sin contraste	Único	
		Múltiple	
		Volumen (mm)	
		Lateral	
		Bilateral	
	UROTEM con Contraste	Único	
		Múltiple	
		Volumen (mm)	
		Lateral	
		Bilateral	
	Composición	Calcio	
		Ácido Úrico	
		Estruvita	
Cisteína			

5. Hipótesis

Por las características del diseño de investigación, los modelos descriptivos no requieren de hipótesis.

6. Objetivos

Objetivo General

Determinar la efectividad del Urotem sin contraste en relación al Urotem con contraste en el diagnóstico de urolitiasis en los pacientes de un hospital público 2021.

Objetivos Específicos

- 1.** Caracterizar los pacientes con indicación de urotem según sexo, edad, síntomas, uso de contraste, procedencia, nivel de riesgo de un hospital público 2021.
- 2.** Evaluar los urotem sin contraste y con contraste realizados en los pacientes de un hospital público 2021.
- 3.** Clasificar según los resultados y reportes los urotem sin contraste y con contraste de un hospital público 2021.

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de la Investigación.

Básica: El diseño básico propone la generación de nuevos conocimiento e información del evento de estudio, en el presente estudio se dio a conocer el uso del Urotem simple y con contraste en la generación de imágenes adecuadas para el diagnóstico de litiasis renal (Tamayo, 2004).

Diseño: Descriptiva simple mediante este diseño se realizó un análisis de las características y composición y número de piezas litiásicas mediante Urotem simple y con contraste y compáralos en beneficio del paciente (Sánchez, 2018). No Experimental según el autor nos permite observar los hechos sin intervención externa y sin manipulación de los participantes (Campos, 1999). Prospectiva la presente investigación tuvo fecha de inicio y termino en el tiempo observando el hecho un determinado hacia el futuro (Manterola, 2019). Cuantitativa los datos obtenidos fueron datos numéricos y sometidos al análisis estadístico, y los resultados serán expresados en datos numéricos representados en gráficas, tablas y cuadros estadísticos (Hernández, 2018).

M – O

M = Muestra del estudio

O = Información de la recolección de datos

2. Población, muestra y muestreo

a) Población

Estará constituida por 60 pacientes con indicación de Urotem sin contraste y con contraste de un hospital público 2021.

b) Criterios de Inclusión y Exclusión

- Inclusiones: todos los pacientes con sintomatología urinaria e indicación de descarte de litiasis renal por tomografía.
- Exclusiones: pacientes con patología renal previa y confirmada.

c) Muestra

La muestra estará constituida por toda la población del estudio que son los 60 pacientes de la población.

d) Muestreo

No probabilístico por conveniencia del investigador

3. Técnica e Instrumentos de Investigación

La técnica de la investigación es observacional directeta porque se recopilación datos de las historias clínicas, archivo de reportes de Urotem simple y con contraste del hospital público de Chimbote. El instrumento de es una ficha de recolección de datos que esta cosntituida por las variables de estudio.

4. Procesamiento y Análisis de la información.

Para la realización de la base de datos se utilizó una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel v. 2019; posteriormente se migro al Programa estadístico SPSS v. 26 para realizar el análisis de estadística descriptiva de tablas de frecuencia y porcentaje, asimismo, se utilizó técnicas numéricas y gráficas para describir y analizar un conjunto de datos sin sacar conclusiones

a la población a la que pertenece. Los resultados serán expresados en cuadros, gráficas, barras, y tablas estadísticas según se requiera.

RESULTADOS

Tabla 1

Distribución de pacientes según género para estudio de urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Género	N	%
Masculino	34	57,0
Femenino	26	43,0
Total	60	100,0

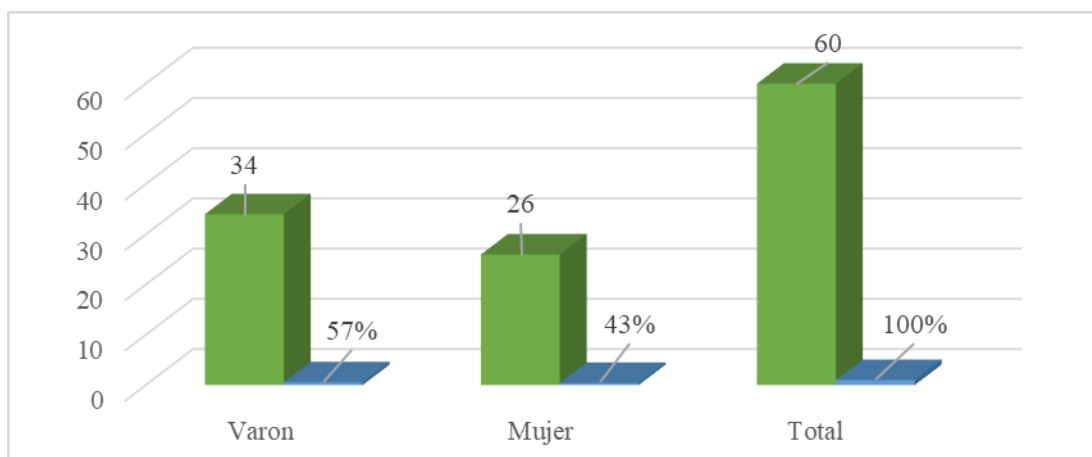


Figura 1. Distribución de pacientes según género para estudio de Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

En tabla y figura 1 se observa el análisis de datos, encontramos 57% de masculino y 43% de mujeres según la distribución de género.

Tabla 2

Distribución de pacientes según etapas de vida para estudio de urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Grupo etario	N	%
Niño	00	0,0
Adolescente	2	3,0
Joven	4	7,0
Adulto	40	67,0
Adulto mayor	14	23,0
Total	60	100,0

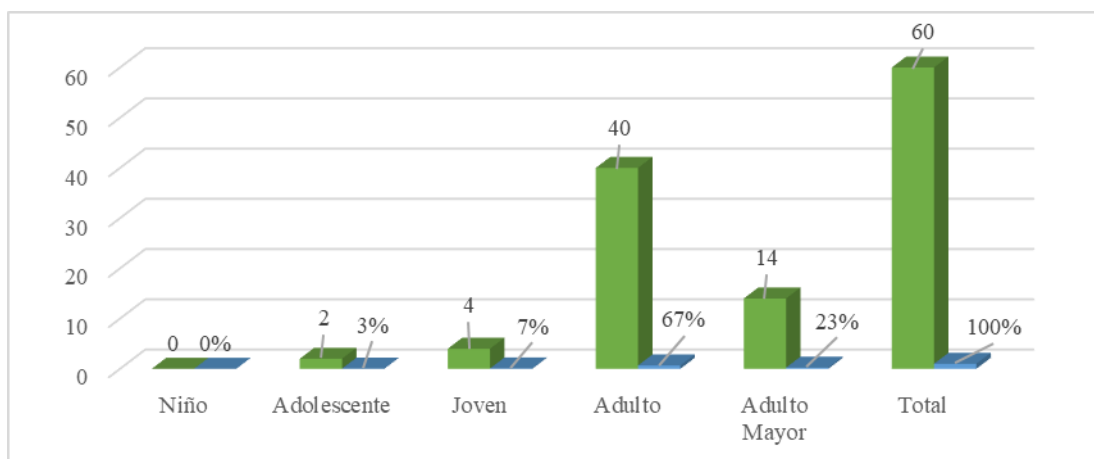


Figura 2. Distribución de pacientes según etapas de vida para estudio de Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

En la tabla y figura 2 se observa que de acuerdo a la clasificación de los pacientes según etapas de vida, encontramos 3% de adolescentes, 7% jóvenes, 67% adultos, 23% adulto mayor.

Tabla 3

Estudio del riñón derecho con urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem simple	N	%
Simple	41	68,0
Unico	8	20,0
Múltiple	17	0,41
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	4	0,10
A. Úrico	18	0,44
Estruvita	6	0,15
Cistina	1	0,02
	\bar{x}	
Vol. mm.	10 – 45 mm	

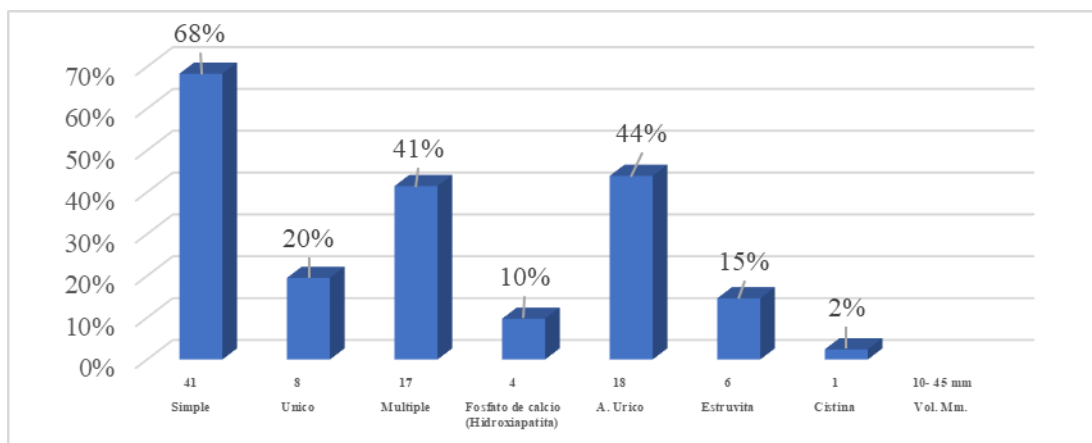


Figura 3. Estudio del Riñón derecho con Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

En la tabla y figura 3 se observa que de los 60 pacientes al 68% (41) se les realizó Urotem sin contraste en el riñón derecho, los hallazgos fueron: cuerpos litíasicos múltiples 41%, único 20%; según su composición 44% ácido úrico, 15% estruvita, 10% fosfato de calcio, y 2% de cistina, según el volumen midieron de 10 a 45 mm.

Tabla 4

Estudio del uréter derecho con urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem simple	N	%
Unico	19	20,0
Múltiple	3	0,41
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	8	0,10
A. Úrico	0	0,44
Estruvita	6	0,15
Cistina	5	0,00
	\bar{x}	
Vol. mm.	12 mm	

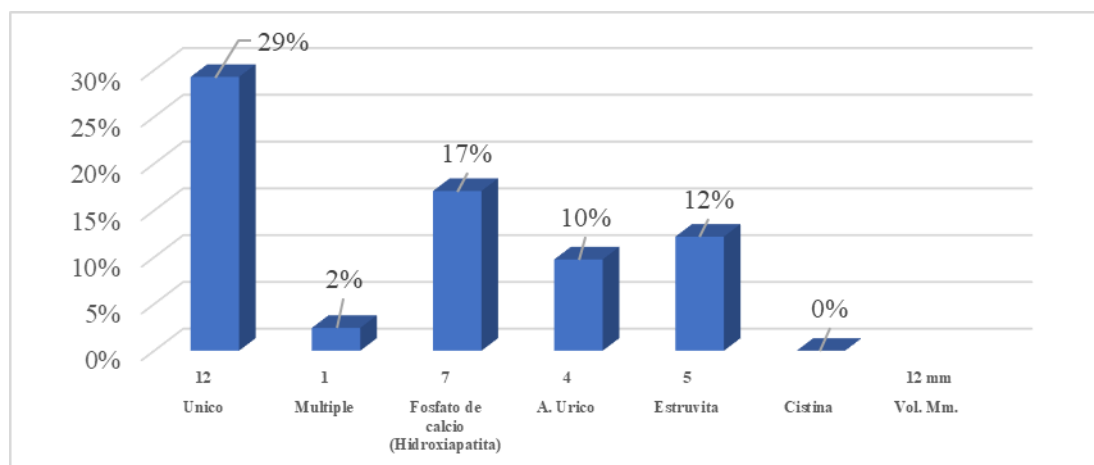


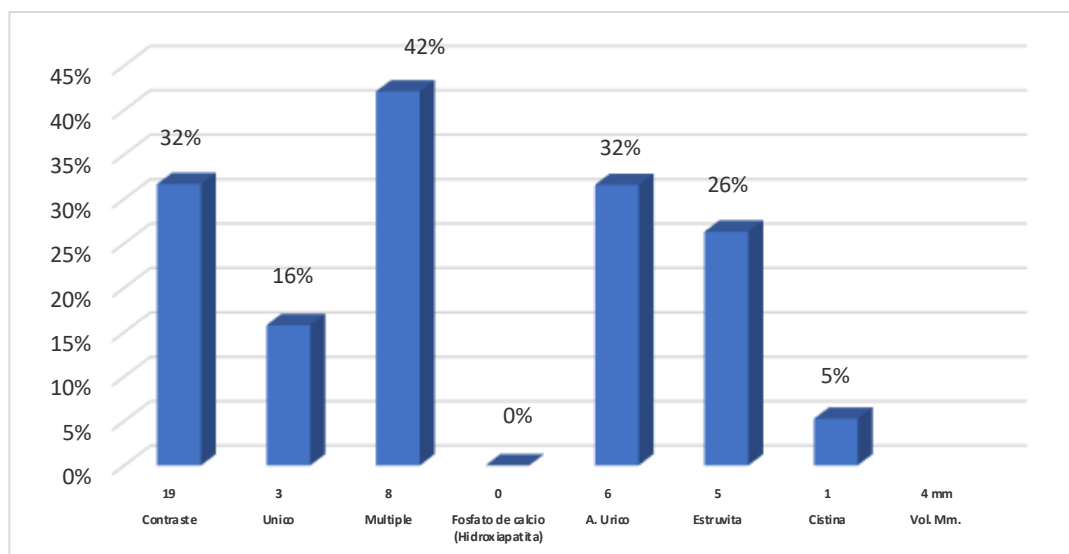
Figura 4. Estudio del Uréter derecho con Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021

En la tabla y figura 4 se observa que de los 41 pacientes se les realizó Urotem sin contraste en el Uréter derecho, los hallazgos fueron: cuerpos litiásicos múltiples 2%, único 29%; según su composición 10% ácido úrico, 12% estruvita, 17% fosfato de calcio, y 0% de cistina, según el volumen máximo alcanzó 12 mm.

Tabla 5

Estudio del riñón derecho urotem con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem contraste	N	%
Contraste	19	21,0
Único	3	16,0
Múltiple	8	42,0
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	0	0,0
A. Úrico	6	32,0
Estruvita	5	26,0
Cistina	1	5,0
	\bar{x}	
Vol. mm.	4 mm	



Figuar 5. Estudio del Riñón Derecho Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021

En la tabla y figura 5 se observa que los 60 pacientes al 32% (19) se les realizo Urotem con contraste en el riñón derecho, lo hallazgos fueron: cuerpos litiásicos múltiples 42%, único 16%; según su composición 32% ácido úrico, 26% estruvita, 0% fosfato de calcio, y 5% de cistina, según el volumen máximo 4 mm.

Tabla 6

Estudio del uréter derecho urotem con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem contraste	N	%
Unico	4	7,0
Múltiple	1	5,0
Oxalato de calcio dihidratado	1	5,0
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	1	5,0
A. Úrico	1	11,0
Estruvita	3	16,0
Cistina	0	0,0
\bar{x}		
Vol. mm.	12 mm	

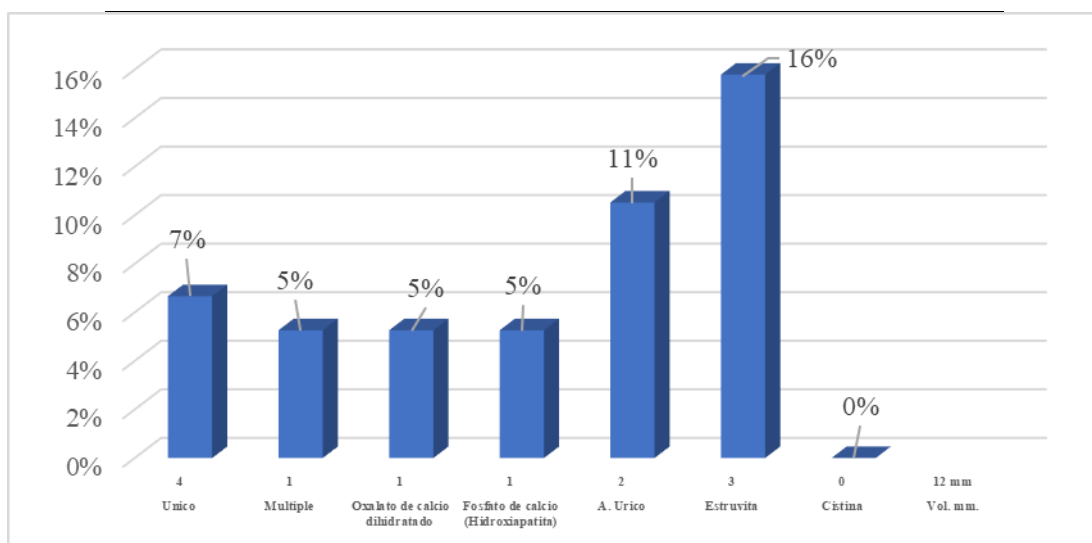


Figura 6. Estudio del Uréter derecho Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

En la tabla y figura 6 se observa que los 60 pacientes al 7% (4) se les realizó Urotem con contraste en el Uréter derecho, los hallazgos fueron: cuerpos litíasicos múltiples 5%, único 7%; según su composición 11% ácido úrico, 16% estruvita, 5% fosfato de calcio, oxalato de calcio 5% y 0% de cistina, según el volumen máximo fue 12mm.

Tabla 7

Estudio del riñón izquierdo urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem simple	N	%
Simple	41	68,0
Unico	7	17,0
Múltiple	18	44,0
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	5	12,0
A. Úrico	11	27,0
Estruvita	12	29,0
Cistina	7	17,0
	\bar{x}	
Vol. mm.	10 – 45 mm	

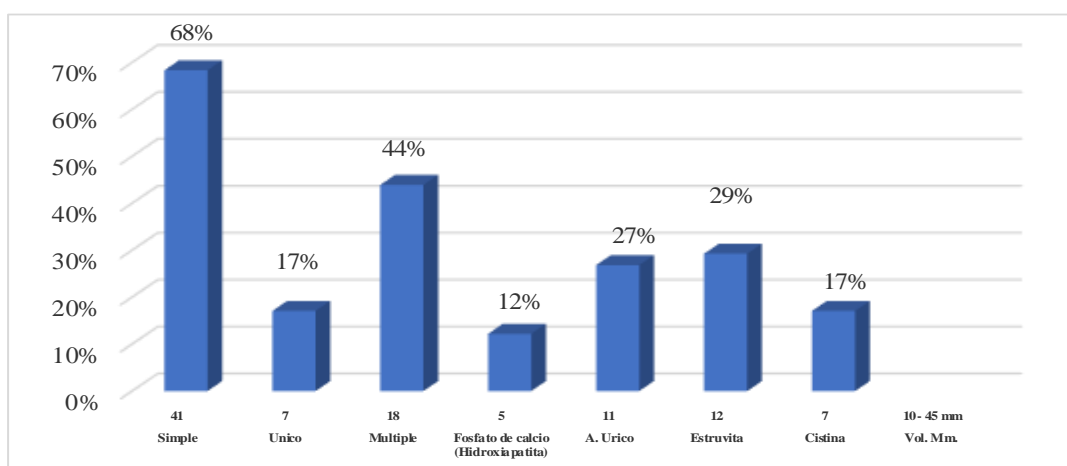


Figura 7. Estudio del Riñón izquierdo Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

En la tabla y figura 7 de los 60 pacientes al 68% (41) se les realizo Urotem sin contraste en el riñón izquierdo, los hallazgos fueron: cuerpo litiásico único 17%, múltiple 44%, según su composición: Fosfato de calcio (Hidroxiapatita) 12%, A. Úrico 27%, Estruvita 29%, Cistina 17%, Volumen máximo 45mm.

Tabla 8

Estudio del uréter izquierdo urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem simple	N	%
Unico	14	34,0
Múltiple	5	12,0
Oxalato de calcio dihidratado	2	5,0
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	6	15,0
A. Úrico	2	5,0
Estruvita	5	12,0
Cistina	1	2,0
	\bar{x}	
Vol. mm.	30 mm	

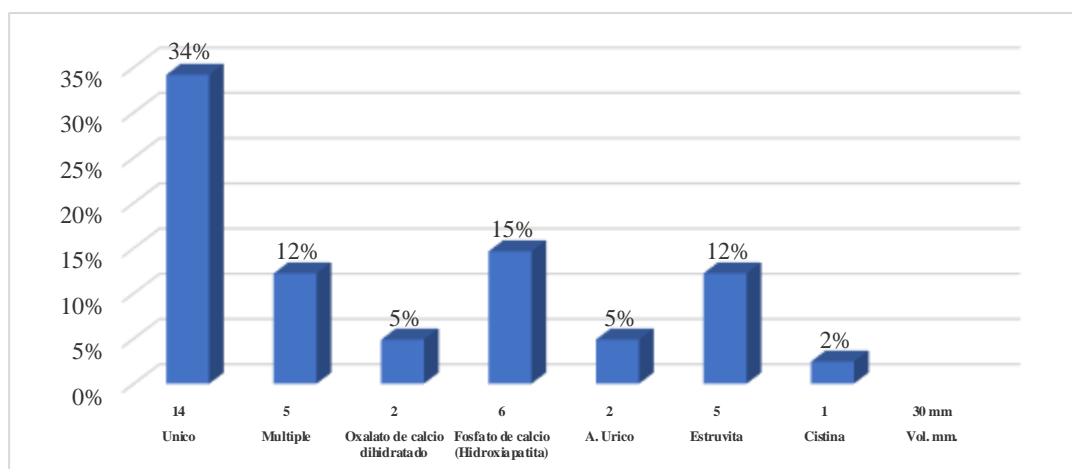


Figura 8. Estudio del uréter izquierdo Urotem sin contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

En la tabla y figura 8 de los 41 pacientes a 14 se les realizó Urotem sin contraste del Uréter izquierdo, los hallazgos fueron: piezas litiásicas único 34%, múltiple 12%. según su composición: Oxalato de calcio 5%, Fosfato de calcio 15%, A. Úrico 5%, Estruvita 12%, Cistina 2%, Volumen máximo 30mm.

Tabla 9

Estudio del Riñón Izquierdo urotem con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021.

Urotem contraste	N	%
Unico	9	34,0
Múltiple	6	12,0
Oxalato de calcio dihidratado	1	5,0
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	2	15,0
A. Úrico	8	5,0
Estruvita	3	12,0
Cistina	3	2,0
	\bar{x}	
Vol. mm.	13 mm	

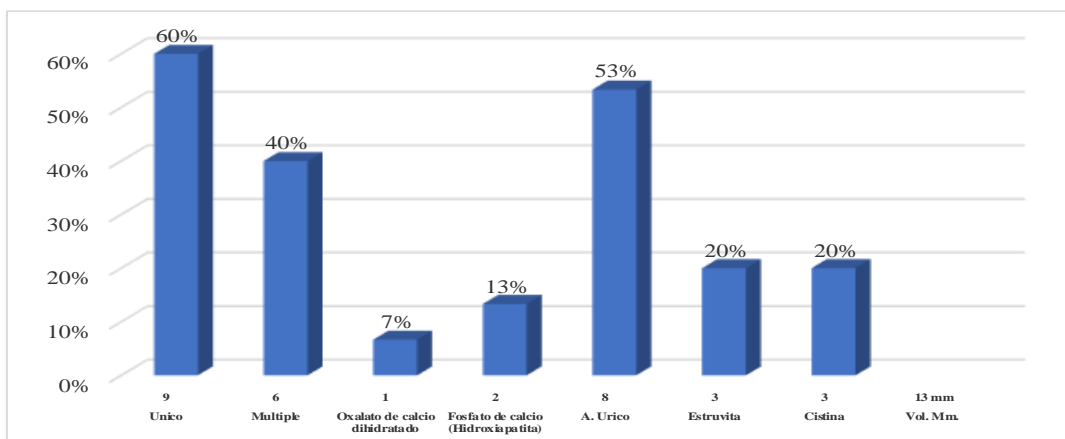


Figura 9. Estudio del Riñón Izquierdo Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021

En la tabla y figura 9 de los 60 pacientes al 25% (15) se les realizó Urotem con contraste en el riñón izquierdo, los hallazgos fueron: piezas litiásicas: único 60%, múltiple 40%, según su composición: Oxalato de calcio 7%, Fosfato de calcio 13%, A. Úrico 53%, estruvita 20%, cistina 20%, Volumen máximo 13mm.

Tabla 10

Estudio de Uréter izquierdo urotem con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021

Urotem contraste	N	%
Unico	4	4,0
Múltiple	0	0,0
Oxalato de calcio dihidratado	0	0,0
Fosfato de calcio (Hidroxiapatita)	3	3,0
A. Úrico	1	1,0
Estruvita	0	0,0
Cistina	2	2,0
	\bar{x}	
Vol. mm.	16 mm	

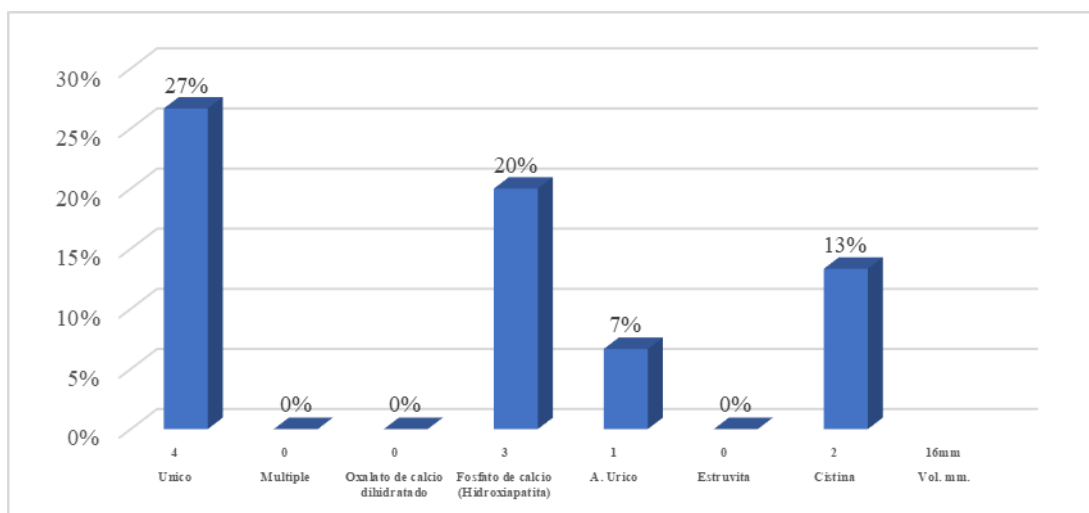


Figura 10. Estudio de Uréter izquierdo Urotem con Contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021

En la tabla y figura 10 de los 60 pacientes, el 25% se les realizo Urotem con contraste en uréter izquierdo, los hallazgos fueron: piezas litiásicas: único 27%, múltiple 0%, según su composición: Oxalato de calcio 0%, Fosfato de calcio 20%, A. Úrico 7%, Estruvita 0%, cistina 13%, volumen máximo 16 mm.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Según los resultados del análisis de los datos de la investigación encontramos que: De los 60 pacientes, 57% de varones y 43% de mujeres, y según etapas de vida, 3% de adolescentes, 7% jóvenes, 67% adultos, 23% adulto mayor; resultados similares reportaron: Rojas (2018) reporto 56% masculinos adultos mayores; Astudillo (2018) 29% hombres y 33% mujeres, 43% Adultos, 21% adultos mayores; Pérez (2015) 59.4% mujeres, y 40.5% varones adultos; Peralta (2014) 56% varones y 44% mujeres en mayor proporción adultos; Regalado (2015) 42,8% masculino y un 57,2% femenino, 27.6% de 30 a 39 años. Según el estudio del riñón derecho a 41 (68%) se les realizo urotem sin contraste, los hallazgos fueron: cuerpos litiásicos múltiples 41%, único 20%; según su composición 44% ácido úrico, 15% estruvita, 10% fosfato de calcio, y 2% de cistina, según el volumen midieron de 10 a 45 mm, y del estudio del uréter lo hallazgos fueron: cuerpos litiásicos múltiples 2%, único 29%; según su composición 10% ácido úrico, 12% estruvita, 17% fosfato de calcio, y 0% de cistina, según el volumen máximo alcanzo 12 mm.; del estudio con urotem con contraste al 32% (19), lo hallazgos fueron: cuerpos litiásicos múltiples 42%, único 16%; según su composición 32% ácido úrico, 26% estruvita, 0% fosfato de calcio, y 5% de cistina, según el volumen máximo 4 mm, y del estudio del uréter al 7% (4), lo hallazgos fueron: cuerpos litiásicos múltiples 5%, único 7%; según su composición 11% ácido úrico, 16% estruvita, 5% fosfato de calcio, oxalato de calcio 5% y 0% de cistina, según el volumen máximo fue 12mm. Según el estudio del riñón izquierdo, al 68% (41) se les realizo Urotem sin contraste, los hallazgos fueron: cuerpo litiásico único 17%, múltiple 44%, según su composición: Fosfato de calcio (Hidroxiapatita) 12%, A. Úrico 27%, Estruvita 29%, Cistina 17%, volumen máximo 45mm.; del estudio del uréter a 14 pacientes (23%, los hallazgos fueron: piezas litiásicas único 34%, múltiple 12%. según su composición: Oxalato de calcio 5%, Fosfato de calcio 15%, A. Úrico 5%, Estruvita 12%, Cistina 2%, volumen máximo 30mm. De acuerdo al examen con urotem con contraste del riñón izquierdo, al 25% (15), los hallazgos fueron: piezas litiásicas: único 60%, multiple 40%, según su composición: Oxalato de calcio 7%, Fosfato de calcio 13%, A. Úrico 53%, estruvita 20%, cistina 20%,

volumen máximo 13mm; del estudio del uréter a 15 (25%) , los hallazgos fueron: piezas litiásicas: único 27%, múltiple 0%, según su composición: Oxalato de calcio 0%, Fosfato de calcio 20%, A. Úrico 7%, Estruvita 0%, cistina 13%, volumen máximo 16 mm. Comparando los resultados con la técnica de urotem sin contraste, citamos a; Salvador (2018) con urotem simple alcanzo una precisión diagnóstica del 83,1% en la identificación de litiasis de ácido úrico; Astudillo (2018) el 63% reporto litiasis y según composición: cálcico 47%; ácido úrico 25%. Según volumen el 71% < a 10mm; el 57% cálculos únicos; con predominio en el riñón derecho con el 24,57%; Acevedo (2017) reporto que en el 53.9%, la tomografía simple fue suficiente en el diagnóstico de litiasis renal; Regalado (2015) hallo litiasis renal 33.7%, y litiasis ureteral 15,1%; Pérez (2015) Reporto cuerpos litiásicos bilateral 27.2% y 57% (21) litiasis renal; Peralta (2014) en el 53,5% confirmo litiasis renal; Loeza (2012) hallo 77.5% litiasis renal, 17.2 % neoplasia renal, y el tumor vesical 9.5%. Según hallazgos del Urotem con Contraste, citamos a Rojas (2018) con la técnica de contraste en el 93% de su población reporto 77% de piezas litiásicas de aspecto sólido 77%, y quístico 21%.

CONCLUSIONES

Conclusiones:

Finalizado el trabajo de investigación de pregrado denominado “Urotem sin contraste y con contraste en pacientes con Urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021” se llegó a las siguientes conclusiones.

1. Encontramos 57% de varones y 43% de mujeres según la distribución de género; según etapas de vida, encontramos 3% de adolescentes, 7% jóvenes, 67% adultos, 23% adulto mayor.
2. En la evaluación de los métodos de Urotem sin contraste y con contraste se hallaron cuerpos litiásicos múltiples y bilateral, según su composición ácido úrico, estruvita, fosfato de calcio, y cistina, con volumen promedio de 12 mm.
3. Se evidencia por los resultados que el método de Urotem sin contraste y con Contraste tiene resultados similares.

Recomendaciones:

1. Fomentar la utilidad método de Urotem sin contraste por sus resultados, accesibilidad frente al Urotem con Contraste.
2. Socializar y analizar los hallazgos en la institución auspiciadora de la investigación.
3. Continuar la investigación con un diseño longitudinal y futuros estudios tipo metaanálisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, M. (2017). Utilidad de la tomografía computada simple de abdomen en la decisión del estudio contrastado ante pacientes con cólico renal. *Revista de Sanidad Militar*, 70(3), 280-285. Recuperado de:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73251>
- Aguilar, L. (2021). Diagnóstico por imagen de la litiasis urinaria. *Arch. esp. urol.*(Ed. impr.), 24-34. Recuperado de:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-ET5-2658?lang=es>
- Astudillo, T. (2018). Incidencia de litiasis renal en pacientes que se realicen URO-TC simple en el Centro de Diagnóstico Medimagen. Cuenca febrero - julio 2017 (Bachelor's thesis). Recuperado de:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28869>
- Cifuentes, D. (2014) Pautas para aplicación controlada de medios de contraste endovasculares. *Revista Med*, 22(1), 78-83. Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562014000100012&lng=en&tlng=es.
- Dubón, M. (2016). Reacción adversa al medio de contraste al realizar un estudio de imagen. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 59(3), 29-35. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000300029&lng=es&tlng=es.
- García, R. (2018). Técnica doble bolo a los 12 minutos urotem contrastado en pacientes del Hospital Sergio Bernales enero–diciembre 2016. Recuperado de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2141>
- García, M. (2019) Litiasis renal. *Nefrología al día*. Litiasis Renal. Recuperado de: <https://www.nefrologiaaldia.org/242>.
- García, V. (2012). Litiasis renal. *Nefrologia*, 7(1), 1-6. Recuperado de: <https://revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=XX342164212000524>

- Hernández, R., (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4). México eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de:
<http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLIARI.pdf>
- Loeza, C. (2011). Hallazgos de tomografía computada en pacientes con hematuria. In *Anales de Radiología, México* (Vol. 10, No. 1, pp. 3-10). Recuperado de:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30692>
- Manterola, C., (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista médica clínica las condes*, 30(1), 36-49. Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- Muñiz, S. (2006). Introducción a la tomografía computarizada. *Revista Española de Medicina Nuclear*, 25(3), 206-214. Recuperado de:
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-medicina-nuclear-e-125-linkresolver-introduccion-tomografia-computarizada-13088421>
- Peralta, A. (2014) Utilidad de la UROTAC en el diagnóstico de litiasis renal en pacientes que acudieron al Hospital Monte Sinaí en el período de enero-diciembre 2013 (Bachelor's thesis). Recuperado de:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21088>
- Pérez, N. (2014). Hallazgos por Urotomografía en pacientes con hematuria en derechohabientes del centro médico issemym ecatepec enviados al servicio de imagen en el periodo de un año. Recuperado de:
<https://core.ac.uk/download/pdf/55519816.pdf>
- Regalado, P. (2015). Características de la URO-TAC en el diagnóstico de patología urológica en el Departamento de Imagenología del Hospital Vicente Corral Moscoso 2012 (Bachelor's thesis). Recuperado de:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21247>
- Rojas, P. (2018). Utilidad de la tomografía en los pacientes con sospecha de tumor renal. In *Anales de Radiología, México* (Vol. 16, No. 4, pp. 297-304). Recuperado de:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76697>

Salvador, R. (2018) Utilidad de la tomografía computarizada de doble energía con un programa específico para la identificación de litiasis renales de ácido úrico. *Radiología*, 58(2), 120-128. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833815001484>

Sánchez, et al (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Recuperado de:

<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>

Susaeta, R. (2018). Diagnóstico y manejo de litiasis renales en adultos y niños. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(2), 197-212. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300270>

Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. Recuperado de:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/874e481a4235e3e6a8e3e4380d7adb1c.pdf>

ANEXOS

Anexo 1



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Programa de Estudios de Tecnología Médica
Dirección



N.T. 773

“Año de lucha contra la corrupción y la impunidad”

Chimbote, 03 de enero de 2020

OFICIO N° 008-2020-USP-EAPTM/D

Señor
Dr. Federico Martínez Taype
Director Ejecutivo del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón
Presente.-

0239

HOSPITAL U.E. ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN - NVO. CHIMBOTE CENTRAL DOCUMENTARIO	
Firma	Hora
	08 ENE 2020 2:12p
RECIBIDO	

Asunto: Solicito autorización para recolección de datos y aplicación de instrumentos de investigación

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo institucional y el de manera particular y a la vez presentarle a los egresados del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Radiología de la Universidad San Pedro, quienes han proyectado trabajos de investigación, con fines de titulación.

Por lo que, solicito a usted tenga a bien autorizar la recolección de datos y aplicación de los instrumentos de investigación, en el área de SERVICIO DE APOYO AL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN y/o Rayos X, a partir del 13 de enero al 31 de marzo del presente año. La misma que se realizará bajo principios éticos y científicos.

Nombres y Apellidos	Código	DNI
Gerson Geraldo Huerta Vega	2220300048	75179547

Una vez culminado el trabajo de investigación, se estará alcanzando una copia del informe final con los resultados obtenidos.

Seguro de contar con su autorización, aprovecho la oportunidad para expresarle mi admiración.

Atentamente,

Dr. Agapito Echevarría Velera
Especialista
Eso. Profesional de Tecnología Médica

C.C: Archivo.
AEV/Inc.

RECTORADO: Av. Francisco Bolognesi N° 770 casco urbano Chimbote - Telf.: 043 483320
CIUDAD UNIVERSITARIA: Urb. Los Pinos B s/n Telf.: 043 483325
BOLOGNESI: Av. Francisco Bolognesi N° 421 Telf.: 043 483810
Nuevo Chimbote: Av. Pacífico y Anchoqueta Mz. D1 lte. 1 II Elapa Telf.: 043 483084
San Luis Nuevo Chimbote - FMH Telf.: 043 483826 - FEYH Telf.: Telf.: 043 483802

OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN: Esp. Elías Ambríz y Espinoza Telf.: (043) 483356

Anexo 2

<p>UNIVERSIDAD SAN PEDRO</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS CIENCIAS DE LA SALUD</p> <p>PROGRAMA ACADEMICO TECNOLOGIA MEDICA</p> <p><i>ESPECIALIDAD RADIOLOGIA</i></p> <p><i>PROYECTO DE TESIS</i></p> <p><i>Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021</i></p> <p><i>CONSENTIMIENTO INFORMADO</i></p>	
<p>Yo _____ con DNI _____ declaro haber sido invitado a participar en una investigación denominada “Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021”, estudio donde se reservara el anonimato de mi participacion y de los resultados obtenidos, asismo declaro que la tecnica del Urotem se realizara segun indicacion medica.</p>	
<p>Asimismo dejo constancia que he recibido informacionsobre las tecnicas de Urotem Simple y con Contraste y que el responsable de la investigacion estara supervisado y atento a reacciones adversas del procedimiento, ademas de se me explico que me asiste el derecho de retirame de la investigacion sin expresion de causa</p>	
<p>_____</p> <p>Firma Paciente</p>	<p>_____</p> <p>Responsable: Bachiller: Huerta Vega, Gerson Geraldo</p>

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADEMICO TECNOLOGIA MEDICA

ESPECIALIDAD RADIOLOGIA

PROYECTO DE TESIS

Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Autor: Bachiller: Huerta Vega, Gerson Geraldo

Ficha N° _____ Fecha ____/____/____

Apell. y Nomb.: _____ Edad _____ M (____) F (____)

UROTEM SIN CONTRASTE

Riñon Derecho	Unico	Multiple	Oxalato de calcio dihidratado	Fosfado de Calcio (Hidroxiapatita)	A. Urico	Estruvita	Cistina	Vol. mm.

UROTEM CON CONTRASTE

Riñon Izquierdo	Unico	Multiple	Oxalato de calcio dihidratado	Fosfado de Calcio (Hidroxiapatita)	A. Urico	Estruvita	Cistina	Vol. mm.

Ureter Izquierdo	Unico	Multiple	Oxalato de calcio dihidratado	Fosfado de Calcio (Hidroxiapatita)	A. Urico	Estruvita	Cistina	Vol. mm.

Firma _____ Firma _____

Responsable Paciente

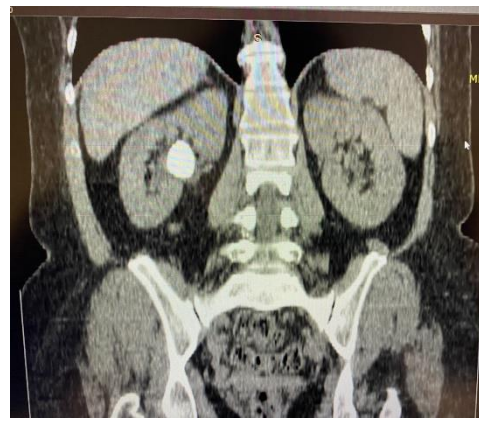
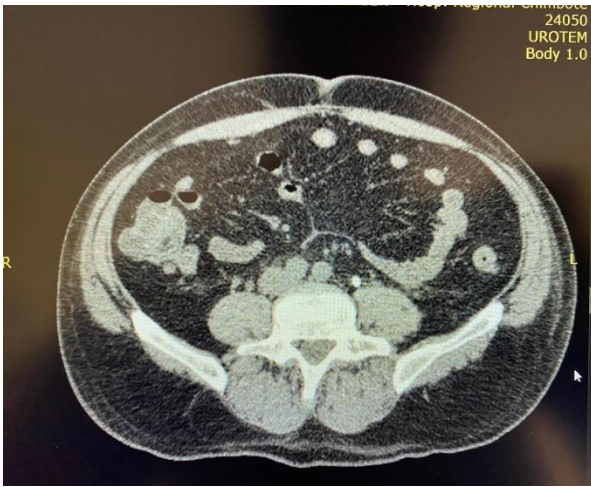
Anexo 4

Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Marco teórico	Diseño de investigación	Población
¿Cuál es la diferencia en los resultados del Urotem sin contraste vs con contraste en pacientes con urolitiasis Hospital Público de Chimbote 2021?	Determinar la efectividad del Urotem sin contraste en relación al Urotem con contraste en el diagnóstico de urolitiasis en los pacientes de un hospital público 2021.	Por las características del diseño de investigación, los modelos descriptivos no requieren de hipótesis.	Paciente	Sexo: Etapa de Vida:	Enfoque	Estará constituida por 60 pacientes con indicación de Urotem simple y con contraste de un hospital público 2021
Preguntas de investigación	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			Investigación Cuantitativa	
¿Cuál es la caracterizar los pacientes con indicación de urotem según sexo, edad, síntomas, uso de contraste, procedencia, nivel de riesgo de un hospital público 2021.?	Caracterizar los pacientes con indicación de urotem según sexo, edad, síntomas, uso de contraste, procedencia, nivel de riesgo de un hospital público 2021.	No corresponde			Nivel	Descriptiva simple
					Donde: M – O	La muestra estará constituida por toda la población del
					M = Muestra del estudio O = Información de la recolección de datos	

¿Cuál es la evaluar las urotem simple y sin contraste realizadas en los pacientes de un hospital público 2021.?	Evaluar las urotem simple y sin contraste realizadas en los pacientes de un hospital público 2021.	No corresponde	Tomografía Computarizada de Riñones (UROTEM)	UROTEM Sin contraste		studio que son los 60 pacientes de la población.
¿Cuál es la clasificación según los resultados y reportes las urotem simple y sin contraste de un hospital público 2021?	Clasificar según los resultados y reportes las urotem simple y sin contraste de un hospital público 2021.	No corresponde		UROTEM con Contraste		

Anexo 5





1	53	1	1		1		2,8						
1	62	1	1		1		3	2		1			12
2	58	1	1										
2	60	1	2										
1	22	1	1					1				1	10x6
2	68	1	2										
1	30	1	1					1			1		4
1	58	1	1										
1	44	1	1										
2	60	1	1					1			1	1	3
2	49	1	1		1		31						
2	15	1	1										
1	48	1	1										
1	34	1	2			1	1						
2	39	1	2					1				1	12x5
2	62	1	1		1	1		< 10					
1	25	1	1										
1	40	1	1			1		2 y 3	1			1	5,6
1	56	1	2				1	1 y 2					
1	32	1	1						1			1	10
1	46	1	2				1	5					
1	36	1	1			1		6					
1	35	1	1			1		2					
1	73	1	2			1	2	2; 5; y 4	1			1	3,5
2	52	1	1		1			45					
2	60	1	2										
2	54	1	1			1		4					

1	66	1	2		1		2 y 3							
1	57	1	1											
2	70	1	1		1		3	1		1		1	1	5
2	23	1	1			1	2							
2	57	1	1		1		< 1.7							
2	55	1	1	1	1		4; 5 y 1.2							
1	53	1	2				5							
2	70	1	2			1								
2	71	1	2		1	1	2							
1	40	1	1		1		1							
1	74	1	2		1		< 4							
2	44	1	1			1	2 y 3 - 3							
2	60	1	2					1		1				10x1 1
2	52	1	2		1	1	2; 1.7 y 1.8							
2	50	1	2						de 2 a +	1		1	1	8
1	59	1	1		1		3							
1	43	1	2		1		1							
1	49	1	1					1		1	1	1		12
2	49	1	2		1		3							

Unico	Multiple	Riñon Izquierdo						Vol. mm.	Unico	Multiple	Uréter Izquierdo					Vol. mm.
		Oxalato de calcio dihidratado	Fosfato de Calcio (Hidroxiapatita)	A. Urico	Estruvita	Cistina	Oxalato de calcio dihidratado				Fosfato de Calcio (Hidroxiapatita)	A. Urico	Estruvita	Cistina		
	3		1	1	1		13; 12; y 9									
1				1			1,3	1			1					9
								1					1			6,9
	2			1		1	6	1			1					16
	2					1	5 y 18	1					1			11
	8			1			3	1						1		7
	11			6	2	3	5		2		1		1			8
								1					1			6
1						1	6,3	1		1						27x20
	4								4				1			2
	-13					1	< 33									
	2		1				3 y 3.6									
								1					1			10x7.8
	2					1	6									
	3		1			1	8.5; 5.3 y 2.2		2		1					11.5 y 3.6
1				1			1,2									
1				1			3									

								2					
	2			1	1		2 y 5	1		1			4,5
1						1	11						
	de 2 a +	1		1			24						
								1			1		1.7x0.8
									2			1	8
	de 2 a +			1		1							
	de 2 a +	1		1									
1				1			7,7						
								1				1	6,6
1					1		5	1			1		10
	13		1	1	1		5						
1				1			2						
	> de 30	1		1		1	87	1			1		95
1				1			3						
								1					7,6
	5					1	5						
	2				1		3	1			1		30
	3				1		< 1.5	1			1		2
1					1		14x39						
	2			1		1	1.9 y 2.5						

					1		1	11X8
2	1			18x9 y 5				
11				< 7				
de 2 a +		1	1	4 y 6 - 3.5 y 4.5 - 2 y5				
de 2 a +		2	1	2.8; 2.4; 2.7 y 5.2				
1		1		2	1		1	6

Anexo 7

Tabla 11.

Resumen urotem sin contraste / con contraste riñón y uréter derecho

Riñón Derecho			Uréter Derecho		Riñón Derecho			Uréter Derecho		Total
Urotem Simple	Unico	Múltiple	Unico	Múltiple	Urotem C/Contraste	Unico	Múltiple	Unico	Múltiple	
41	8	17	12	1	19	3	8	4	1	60
68%	20%	41%	29%	2%	32%	16%	42%	21%	5%	

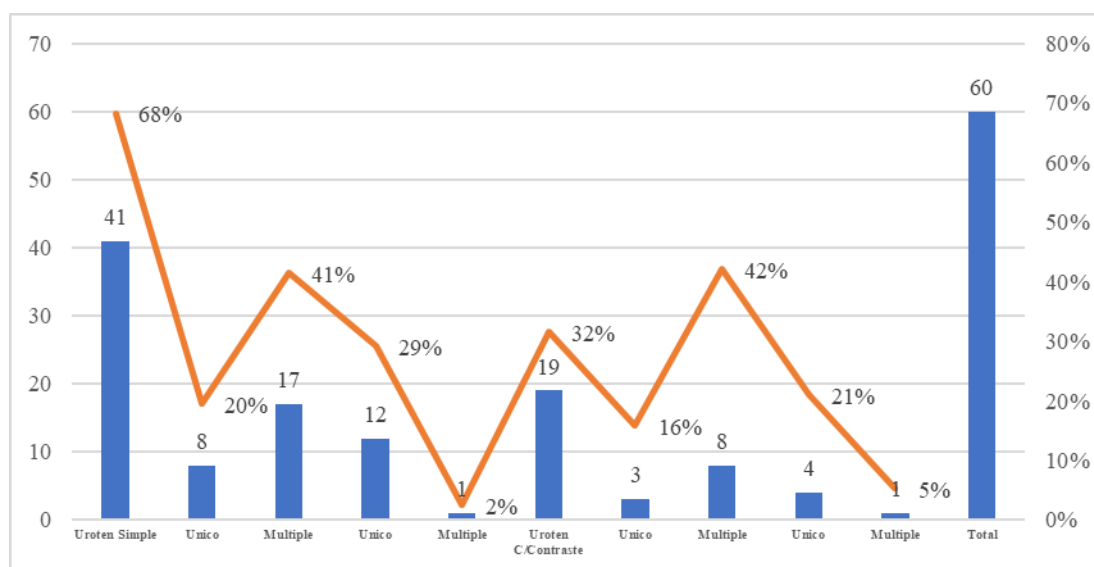


Figura 11. Resumen urotem sin contraste / con contraste riñón y uréter derecho

En la tabla y figura 11 de los 60 pacientes que solicitaron evaluación del riñón y uréter derecho se encontró 41% de urolitiasis con Urotem sin contraste, y con contraste alcanza 32%, en relación al número de piezas litiásicas se hallaron 41% de piezas únicas frente a urotem con contraste que alcanza 3%.

Tabla 12

Resumen urotem sin contraste / contraste riñón y uréter izquierdo

Riñón Izquierdo			Uréter Izquierdo		Riñón Izquierdo			Uréter Izquierdo		Total
Urotem Simple	Unico	Múltiple	Unico	Múltiple	Urotem C/Contraste	Unico	Múltiple	Unico	Múltiple	
41	7	18	14	5	15	9	6	4	0	56
68%	17%	44%	34%	12%	25%	60%	40%	27%	0%	

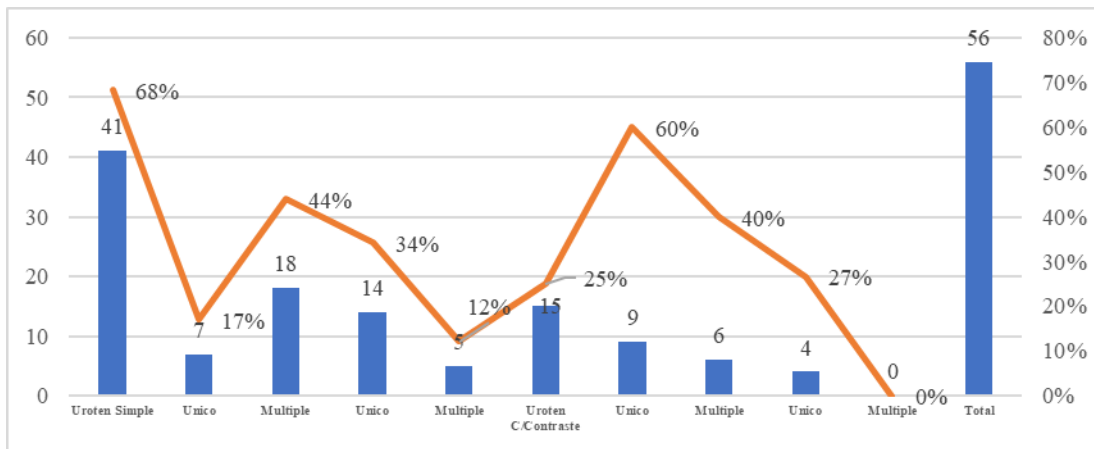


Figura 12. Resumen Urotem sin contraste / contraste riñón y uréter izquierdo

En la tabla y figura 12 de los 60 pacientes que solicitaron evaluación del riñón y uréter Izquierdo se encontró 41% de urolitiasis con Urotem sin contraste, y con contraste alcanza 25%, en relación al número de piezas litiásicas se hallaron 44% de piezas múltiples frente a urotem con contraste que alcanza 6%.