



Universidad de Ciencias Médicas
Hospital Clínico Quirúrgico: "Lucía Íñiguez Landín"
Servicio de Urología
Holguín

DRENAJE PERCUTÁNEO Y ESCLEROSIS DE QUISTES RENALES SIMPLES BAJO VISIÓN ULTRASONOGRÁFICA.

Autor:

Dr. Victor Manuel Carreras Pupo
Residente de Tercer Año de Urología

Tutor:

Dr. Yudith Sánchez Arévalo
Especialista de Primer Grado en Urología. Máster en Urgencias. Profesor
Asistente.

Tesis para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Urología

Holguín
2024

Pensamiento

“(..) En el ejercicio de la Medicina, el médico debe desarrollar al máximo sus habilidades y creer en sí mismo.”

Dr. Roca Goderich

RESUMEN

Introducción: La descompresión a través del drenaje de quistes renales constituye un tratamiento mínimamente invasivo que mejora la sintomatología del paciente.

Objetivo: Caracterizar el drenaje percutáneo y esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal en el Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín, en pacientes con diagnóstico de quiste renal simple a los que se les practicó el drenaje percutáneo y la esclerosis de la lesión, en el período de noviembre de 2020 a marzo de 2023. El universo y la muestra coincidieron en 30 pacientes. Se describieron variables sociodemográficas, variables asociadas a la lesión, al tratamiento y a la evolución.

Resultados: Predominó el grupo de edad de 45 a 59 años con 18 pacientes y el sexo masculino con 20 pacientes. El quiste renal simple tipo I de Bosniak fue el más frecuente con 22 casos. El tamaño fue entre 5,1 y 10,0 cm de diámetro en 22 casos. La cantidad de líquido evacuado fue de 201 a 300 ml en 20 casos con un tiempo de permanencia del esclerosante entre 6 a 8 minutos en 12 casos, donde no se registraron complicaciones en 21 casos, ni recidivas en 23 pacientes. El alcohol absoluto fue efectivo como sustancia esclerosante en 23 pacientes.

Conclusiones: Se caracterizó el drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica considerándose un tratamiento efectivo.

Palabras clave: quiste renal simple, drenaje, sustancia esclerosante.

ÍNDICE

➤ <i>Resumen</i>	
➤ <i>Introducción</i>	1
➤ <i>Objetivos</i>	5
➤ <i>Marco Teórico</i>	6
➤ <i>Material y Método</i>	16
➤ <i>Análisis y discusión de los resultados</i>	24
➤ <i>Conclusiones</i>	38
➤ <i>Recomendaciones</i>	39
➤ <i>Referencias Bibliográficas</i>	40
➤ <i>Anexos</i>	

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las nuevas tecnologías disponibles al servicio de la salud permiten realizar procedimientos quirúrgicos, otrora extremadamente complejos y con disímiles complicaciones transoperatorias y posoperatorias, con mínima invasión y más seguridad que la cirugía convencional; lo cual posibilita el beneficio de un sinnúmero de pacientes que presentan diferentes enfermedades. ¹

Dentro de este grupo de pacientes se encuentran aquellos que presentan quistes renales simples, definidos como cavidades formadas por una pared de células epiteliales de los túbulos renales, y rellenas de líquido como consecuencia del filtrado glomerular o por la secreción de las células tubulares. ¹

La prevalencia de esta entidad difiere de acuerdo al sexo, es mayor en hombres comparado con mujeres y son particularmente frecuentes en personas de edad avanzada donde ocurren en 50 % de los individuos de más de 50 años de edad. ²

En Estados Unidos 48,0 % de pacientes entre 50 y 75 años son diagnosticados con quistes renales, de manera similar en México la incidencia es de 63,0 % en mayores de 70 años. ^{3; 4}

En Cuba la edad promedio de los pacientes es de 58,8 años y su diagnóstico, en 90 % de los casos se realiza mediante ecografía, esta cifra nacional no difiere considerablemente respecto a la provincia Holguín, donde la edad promedio es de 56,2 años y el diagnóstico por ecografía representa 94,0 %, debido a su uso mayoritario con respecto a otros estudios. ^{5; 6}

Los quistes renales simples pueden ser únicos o múltiples, el mayor porcentaje se establece en el polo superior del riñón, algunos estudios reportan que el tamaño y el número tienden a incrementar con la edad. La mayoría no requieren tratamiento a menos de que sean sintomáticos o estén complicados. ⁷

El origen de los quistes renales simples es incierto, recientemente se introdujo la teoría de que son derivados de divertículos de los túbulos contorneados o de los túbulos colectores, los divertículos incrementan en número en los riñones seniles, probablemente como resultado de debilidad de la membrana basal, esto explica la relación entre senilidad y quistes renales simples. ⁷

Normalmente aumentan progresivamente de tamaño por acumulación del producto del filtrado glomerular o la secreción de solutos y líquidos. En su desarrollo pueden invocarse otras teorías, como la obstrucción de la luz tubular y el consiguiente aumento de la presión intraluminal, el aumento de la elasticidad de la membrana basal de los túbulos, o la proliferación de las células epiteliales y el consiguiente crecimiento de la membrana basal. ⁸

En los últimos años, se ha incrementado la detección de lesiones renales debido al aumento de los estudios imagenológicos. Hasta un 15,0 % de ellas son quísticas, y presentan características que pueden solaparse con las de los quistes benignos complejos. ⁸

La clasificación más útil para evaluar las lesiones quísticas renales fue desarrollada por Morton Bosniak en 1986, con el objetivo de estandarizar los hallazgos y opciones terapéuticas al respecto, sobre todo en las lesiones complejas. ⁹

Desde entonces, se han realizado dos modificaciones: la más reciente, en el año 2019, en la cual además de la tomografía computarizada, son incluidos la imagen por resonancia magnética y la ecografía, esta última empleada sobre todo para las categorías I y II. ⁹

La clasificación de Bosniak menciona cinco tipos de lesión quística, cada una con características distintas. Las lesiones Bosniak I son los quistes renales simples. Corresponden a la lesión renal más común (70,0 % de las masas renales asintomáticas). Pueden ser solitarios o múltiples y se encuentran en 50,0 % de las personas mayores de 50 años. ⁹

Las lesiones Bosniak II son lesiones quísticas redondeadas, tabicadas con o sin calcificaciones finas, de carácter benigno, aunque entre 10,0 a 15,0 % pueden presentar un tumor subyacente. Estos dos tipos de lesiones son los que serán estudiados en la presente investigación. ⁹

En la actualidad, la ecografía resulta un complemento diagnóstico de gran ayuda para el estudio de las lesiones quísticas, sobre todo para los tipos I y II de la clasificación de Bosniak, como se ha mencionado antes. Esto cobra mayor valor

cuando estas estructuras quísticas ofrecen alguna repercusión sobre el órgano, dado, sobre todo, por su efecto de masa. ¹⁰

La técnica imagenológica, en este caso, la ecografía, es empleada como guía para intervenir la lesión en cuestión, y por tratarse de un procedimiento mínimamente invasivo, se ha hecho cada vez más socorrida. En tal sentido, cuando se presenta una lesión quística que por sus características corresponde a una clasificación III o IV de Bosniak, también es útil el intervencionismo ecoguiado, ya sea con fines diagnósticos o terapéuticos. ¹⁰

Ante una masa renal quística hallada de forma incidental en estudios por imágenes, una vez descartada la posibilidad de neoplasia, no se encuentra indicado su tratamiento. Por el contrario, en aquellos pacientes con manifestaciones clínicas como dolor abdominal recurrente, hematuria, y/o masa palpable con quistes polares de gran tamaño o parapiélicos, puede estar indicado algún tipo de procedimiento invasivo para descompresión de la masa quística y consiguiente reversión de la sintomatología. ¹¹

Para esto se ha ensayado la punción-aspiración como forma de mejorar la sintomatología, a lo que puede o no añadirse la inyección de sustancias que permitan la esclerosis de la lesión con diversos agentes como glucosa, fenol, iofendilato y alcohol absoluto. ¹¹

La técnica de punción-aspiración tiene un amplio rango de seguridad, sin embargo puede traer complicaciones como la hemorragia por lesiones vasculares importantes, la perforación de vísceras próximas, la irritación del peritoneo por derrame de sustancias esclerosantes, hemotórax, hematomas retroperitoneales, abscesos retroperitoneales y otras menos frecuentes. ¹²

Por otro lado estos tipos de lesiones recurren sistemáticamente si solo son evacuados porque las células secretoras que los originan continúan secretando líquido de forma similar a los linfocelos e hidroceles, de ahí que la terapia este dirigida a disminuir el efecto de masa por medio del drenaje de la colección y de la eliminación de las células secretoras a través de la esclerosis. ¹²

Generalmente los esclerosantes (povidona yodada, alcohol absoluto, minociclina y tetraciclina) se usan en sesiones múltiples en un solo día o en días sucesivos y

los resultados son altamente efectivos. Muchas veces persisten pequeñas colecciones asintomáticas sin consecuencias clínicas; estas colecciones residuales no deben tratarse. ¹²

Las contraindicaciones de la punción y esclerosis incluyen alteraciones de la coagulación y los quistes pequeños de localización hiliar, ya que podría producirse una lesión vascular durante la punción. Los quistes en la enfermedad poliquística renal autodominante raramente se punzan, dado que es difícil localizar un quiste específico o que pueda conseguirse una verdadera compresión. ¹³

De acuerdo con la literatura internacional, el drenaje percutáneo y la esclerosis son procedimientos de elección en quistes renales tipos I y II de Bosniak que produzcan dolor por su tamaño. Así en diversos estudios se ha demostrado la efectividad y la baja recurrencia de las lesiones. ^{14; 15}

Justificación

La provincia de Holguín es un territorio con 1 032 178 habitantes y gran desarrollo de los sistemas sanitarios y sociales, la incidencia del quiste renal simple sintomático, las diversas opciones de tratamiento para su erradicación y el creciente y acelerado avance de la revolución científico técnica, a pesar de las dificultades socioeconómicas constituyen una impostergable motivación para la realización de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, como el drenaje percutáneo y esclerosis bajo visión ultrasonográfica, técnica con la que el servicio de Urología General, estrechamente vinculado al servicio de Imagenología espera obtener resultados satisfactorios.

En el Hospital Clínico-Quirúrgico: “Lucía Íñiguez Landín” se cuenta con equipos de ecografía, que a pesar de no ser de última generación, poseen las propiedades necesarias para llevar a cabo la investigación, se dispone de instrumental y sustancias esclerosantes al alcance de la institución. Además el servicio de Urología e Imagenología posee especialistas calificados y entrenados en el drenaje percutáneo del quiste renal simple.

Problema científico:

¿Cuáles son los resultados del drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica?

OBJETIVOS

General:

Caracterizar el drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica, en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”, en el periodo comprendido de noviembre del 2020 hasta marzo del 2023.

Específicos:

1. Distribuir a los pacientes en estudio a partir de las variables sociodemográficas: edad y sexo.
2. Identificar la clasificación de Bosniak de las lesiones quísticas
3. Determinar el tamaño de la lesión, la cantidad de líquido evacuado durante la punción-aspiración y el tiempo de permanencia de la sustancia esclerosante.
4. Describir las complicaciones transoperatorias y postoperatorias presentadas.
5. Identificar la presencia y el tiempo de recidiva de las lesiones quísticas.
6. Determinar la efectividad del alcohol absoluto como sustancia esclerosante.

MARCO TEÓRICO

Quiste

Gardner sugirió denominar quiste a una cavidad de tejido o dilatación tubular cuatro veces superior al diámetro normal, mayor de 200 micrones; este puede contener líquido o aire en su interior. Se considera como una tumoración primitivamente benigna con contenido de trasudado líquido amarillo claro o incoloro, con distintos tamaños y recubierta internamente por una capa epitelial plana y fibrosa. ^{1, 16; 17}

Quistes Renales

El riñón es uno de los órganos más frecuentes que tiende a desarrollar quistes, se presentan como una dilatación sacular o fusiforme llena de líquido, comúnmente de forma ovalada o redonda con bordes lisos, formado por una lámina simple de epitelio cuboidal plano y se encuentran ubicados a lo largo de la nefrona, puede ser difusos o localizados en algún segmento, solitario o múltiples, unilateral o bilateral. ¹⁸⁻²⁰

El origen de los quistes renales es desconocido, generalmente se presenta mayoritariamente en pacientes de edad avanzada, pueden ser hereditarios o adquiridos, estos últimos se presume proceden de divertículos de los túbulos contorneados distales o colectores, debido a que estos acrecientan en número en riñones viejos y también a consecuencia del debilitamiento de la membrana basal; lo cual explicaría una correlación directamente proporcional con la edad. ^{21; 22}

Se considera un riñón normal en pacientes de 30 años que posean un quiste en cada riñón, pacientes entre 30 a 60 años máximo dos quistes por riñón, y mayores de 60 años cuatro quistes por cada riñón, si pasa el rango debe ser evaluado en nefrología para descartar riñón poliquístico. ²³

Los quistes renales son asintomáticos, pero consiguen aumentar en número y longitud lo que puede traer complicaciones causando atrancamiento de los túbulos colectores renales y presión de órganos continuos, así como dolor lumbar,

infecciones urinarias, cálculos renales, masa tangible, insuficiencia renal, hematuria macroscópica e hipertensión. ²⁴

Si hay una ruptura del sistema pielocalicial causaría hematuria e hipertensión arterial como resultado de una isquemia segmentaria. Si hubiese una obstrucción importante y prolongada a nivel de un cáliz, pelvicilla o uretero, podría provocar un daño permanente del segmento obstruido o del riñón completo. ²⁵

El quiste renal representa más del 70% de las masas renales. La incidencia de dicha afección es 27% a la edad de 40 años y se incrementa al 61% a la edad de 80 años. Existen diversos factores de riesgo asociados al quiste renal entre ellos el incremento de la edad, Presión arterial elevada e insuficiencia renal. ²⁵

Epidemiología

La incidencia del quiste renal es variable, está va a estar sujeta a la población demográfica, la técnica diagnóstica utilizada, la edad y sexo. En Ecuador se informa que la incidencia de quistes renales es de 22,11%, se presenta en mayor proporción en mayores de 40 años y el sexo masculino (58,73%). En México la incidencia es de 25,35 % y es más frecuente entre los pacientes de 30 a 60 años y en el sexo masculino. En Perú tiene una incidencia de 22,0 % y se presenta mayormente en pacientes del sexo masculino con un 15,0 %. En Cuba las cifras difieren de un autor a otro, de forma general se registra un 32,7 % con incidencia en el sexo masculino. ²⁶⁻³⁰

Tipos de Quistes según clasificación de Bosniak

Las lesiones quísticas más frecuentes son los quistes renales simples, sin embargo, estas se complican al tener una infección, calcificación o sangre en su interior, pudiéndose manifestar como hallazgos radiológicos más complejos, lo cual dificulta el diagnóstico y es necesario aplicar otras técnicas diagnósticas de imagen para complementar la inicial. ^{8; 31; 32}

Actualmente la TEM y la RMI son los métodos diagnósticos más eficientes, eficaces y fiables, ya que presenta una especificidad y sensibilidad superior al 87

%, siendo la técnica diagnóstica más fiable con una superioridad de 90 % a nivel de masas renales quísticas, sean simples o complejas. ³³

En 1986, Bosniak propuso una clasificación para los quistes renales y los dividió en 4 categorías denominadas Bosniak tipo I, Bosniak tipo II, Bosniak tipo III y Bosniak tipo IV, de acuerdo al grado de complejidad del quiste, las clasifico según sus características radiológicas y contenido mediante la TEM, para ayudar a los médicos al diagnóstico diferencial, además del manejo, seguimiento y tratamiento para cada tipo de quiste, ya que el quiste renal complejo aumenta la probabilidad de tener cáncer renal. ^{34; 35}

En la categoría I se denominan como quistes simples, categoría II como quiste medianamente complejo, de aparente aspecto benigno, categoría III como quiste anómalo de aspecto posiblemente maligno corroborar y afirmar con un estudio histológico, categoría IV como tumor quístico maligno, se sugiere intervención quirúrgica. ³⁶

En 1997 Bosniak añadió la categoría II F en el que se encuentran los quistes que son insuficientemente complejos para ser categoría III, pero se aconseja realizar seguimiento radiológico periódico. ³⁷

En el año 2001 se realizó un estudio de 116 lesiones quísticas con distintos métodos diagnósticos de imagen, de las cuales 82 fueron quirúrgicas y 34 se controlaron con métodos de imagen. Los 15 casos clasificados como Bosniak I y II resultaron benignos en 100%, los 40 casos clasificados como Bosniak III en 60% fueron malignos, los 18 clasificados como Bosniak IV en 100% fueron malignos. Se concluye que para la clasificación I, II y IV en 100% pudieron ser benignas o malignas, la clasificación III sumado al IV el 70% corresponde a lesiones malignas. ³⁸

Bosniak I

Se considera una lesión renal con densidad similar al agua de pared fina con contornos redondeados u ovalados, homogénea y con contornos lisos, la cual no presenta tabiques o septos, ni calcificaciones, previo al contraste yodado tiene una densidad de 0 a 20 UH (Unidades Hounsfield), luego de la aplicación de contraste

intravenoso de solución yodada la lesión no manifiesta captación o realce. Se clasifica como quiste simple, este no va requerir de evaluación posterior, ni tratamiento debido a que son benignos. No se indica intervención quirúrgica salvo en caso de sintomatología, por compresión a órganos adyacentes. ³⁹

Bosniak II

Se define como una lesión con tabiques finos y lisos menores a 1mm, generalmente son quistes que han sufrido hemorragia o infección previa. Estas pueden presentar pequeñas calcificaciones de tipo lineal de manera continua o discontinua en la pared o en los tabiques, son lesiones hiperdensas de 40 a 90 UH (Unidades Hounsfield), menores a 3cm que no presentan captación de la lesión luego de la aplicación de contraste de solución yodada. Se clasifica como quiste simple mínimamente complicado, que no requiere intervención quirúrgica, ni seguimiento. ⁴⁰

Bosniak II F

Se define como una lesión con múltiples septos finos en su interior, con calcificaciones groseras o nodulares, pero con mínimo engrosamiento de la pared. Son quistes hiperdensos iguales o mayores a 3cm que después de la administración de medio de contraste pueden presentar un mínimo realce en las paredes o septos. ⁴¹

Se clasifica como una lesión intermedia que no puede ser clasificado rigurosamente como Bosniak II, ni como Bosniak III. Son masas quísticas moderadamente complicadas con un riesgo de malignidad de 5%, no requiere intervención quirúrgica inmediata, pero si seguimiento estricto. ⁴²

Se recomienda hacer un seguimiento radiológico a los 3, 6 y 12 meses para garantizar que no se modifique, ya que un pequeño porcentaje son malignos y deben ser vigilados periódicamente. ⁴²

Bosniak III

Son definen como masas quísticas con bordes gruesos e irregulares o con calcificaciones gruesas, los tabiques o septos realzan contraste medible por TEM, presentan nódulos que no captan contraste. En este grupo el 40 al 60% son malignos, pueden ser benignas un pequeño porcentaje incluye el quiste multilobulado, quistes hemorrágicos o quiste con tabiques complejos y dentro de las malignas incluye Carcinoma quístico y Carcinoma necrótico. Se consideran masas indeterminadas, radiológicamente indistinguibles de lesiones malignas y precisan de primera instancia intervención quirúrgica. ⁴³

Bosniak IV

Se definen como masas quísticas heterogéneas que presentan pared gruesa e irregular, que presenta elementos sólidos y nodulares que después de la administración de contraste realzan, tienen un aspecto necrótico y a una licuefacción de un tumor sólido. Son lesiones malignas con componente quístico es decir un adenocarcinoma renal quístico, requiere cirugía y estadificación del tumor. Se sabe además que el 41 % de los quistes renales complejos asintomáticos son carcinomas renales. ⁴⁴

Características Morfológicas de los Quistes Renales

Se refiere a la preferencia espontánea hacia un lado de nuestro cuerpo, o el empleo de los órganos ubicados en el lado derecho o izquierdo del cuerpo humano. ⁴⁵

En una investigación realizada en Ecuador, se determinó que 77,17 % de los quistes renales se presentaron mayoritariamente de forma unilateral con predominio hacia el riñón derecho. Por el contrario, otra investigación la lateralidad fue mayor en el riñón izquierdo, que fue el más afectado con 69.44% en 25 pacientes. ^{46; 47}

Localización

Se denomina al proceso que determina o fija la ubicación de un trauma o patología, también se relaciona con el desarrollo de ésta un lugar específico. Los

riñones poseen dos extremidades o polos de forma redondeada una superior y otra inferior. El polo superior tiene forma de punta redondeada, y se relaciona con la cara interior de la onceava costilla, hacia arriba va relacionado con las glándulas suprarrenales o adrenales. ^{48; 49}

El polo inferior se ubica descansando encima del psoas y del cuadrado lumbar, y se encuentra 4 cm. aproximadamente por encima de las crestas ilíacas. En una investigación realizada en la cual buscaba hallar la prevalencia de quistes renales tipo I Bosniak encontró que la patología fue más frecuente en el polo inferior con 72,22 %. ⁵⁰

Número

Se define como la representación de una cuantía con respecto a la unidad de esta, está representado por una agrupación de caracteres. En una investigación que se quería conocer el número de quistes por riñón, múltiples o únicos, se presentó mayormente en el riñón izquierdo 25 pacientes con un quiste único. ⁵⁰

También en la investigación hecha en México con una muestra de 35 pacientes con cirugía renal parcial para el manejo de masas renales y quistes renales complejos, las lesiones únicas representaron el mayor porcentaje con el 97%. ⁵⁰

Tamaño

Refiérase a la medida, representación de un junto de dimensiones o volúmenes que expresan mayor o menor medida de un objeto físico. Los quistes renales son lesiones neoplásicas benignas gran parte de ellos son quistes renales simples únicos o múltiples. El tamaño de los quistes es variable, al ser menor o igual a 2 cm, este no necesitará tratamiento ni seguimiento ya que son asintomáticos, pero al tener comunicación con vías excretoras estos pueden alcanzar grandes magnitudes obstruyendo el sistema colector, así como compresión a órganos adyacentes produciendo hipertensión arterial, y aumentando el riesgo de una ruptura espontánea lo cual produciría hematuria, dolor y fiebre. ⁵¹

En una investigación en la cual buscaba hallar la prevalencia de quistes renales tipo I Bosniak se encontró que según el tamaño las lesiones quísticas con igual o

menos de 2cm fue más frecuente con 52.78%. También otra investigación determinó que la prevalencia del quiste renal evaluado mediante Tomografía, fue más frecuente las lesiones con tamaño menor a 2cm con 64,13 %.⁵²

Evaluación Tomográfica de los Quistes Renales

Actualmente la TEM es el examen por excelencia para estudiar las vías urinarias, se considera una técnica de estudio muy eficaz para la valoración y caracterización de las lesiones renales.⁵³

La preparación del paciente antes del examen es dieta blanda la noche anterior al examen, debe traer resultado de creatinina, esta deberá estar rango aceptado por el laboratorio debido a la alta toxicidad del medio de contraste, ya que al no poder eliminarlo podría causar daños severos en el riñón, esta deberá estar en los niveles normales para la realización del examen.⁵³

El día del examen venir en ayunas y se le indicará firmar un consentimiento informado para la utilización del medio de contraste explicando el procedimiento, los efectos y riesgos que podría conllevar este examen, luego se procederá a la hidratación oral con agua aproximadamente 30 minutos antes de ingresar a la sala con esto conseguiremos el llenado de la vejiga en 50% a 70%, considerando la edad y la capacidad de retención del paciente.⁵⁴

Una vez en la sala el paciente se retirará la vestimenta y objetos metálicos, se canalizará una vía para la inyección de medio de contraste, luego se le aclarará al paciente en que va a consistir el examen y los efectos inmediatos después de la aplicación del contraste, generando confianza y seguridad al momento de la prueba.⁵⁵

El posicionamiento del paciente será en decúbito supino sobre la camilla de soporte, con los brazos apoyados a los lados laterales del soporte, se procederá a realizar el topograma se tomará desde el diafragma hasta la sínfisis púbica.⁵⁵

El protocolo de estudio consiste en la obtención de imágenes de TEM sin sustancia de contraste que va permitir distinguir sustancias de alta densidad, seguida de una TEM con aplicación intravenosa de sustancia de contraste yodada.

La Urotomografía simple sin contraste servirá para identificar calcificaciones y tejido graso, y para obtener una determinación basal de las unidades hounsfield (UH) en el parénquima principalmente el descubrimiento de cálculos e hidronefrosis.⁵⁶

La Urotomografía contrastada consta de tres fases, para la realización de la primera fase será administrado al paciente un volumen de sustancia de contraste de 100-150mL con una velocidad caudal de 2.5mL/s en forma de bolo simple.⁵⁶

La fase corticomedular ocurre aproximadamente de 35-40 segundos después de la administración del contraste, aquí se realzarán únicamente las arterias renales y la corteza renal, marcándose una diferencia de atenuación entre ambas, esta etapa temprana de realce sirve para la valoración de neoplasias de alta vascularización; seguido a los 70-80 segundos después de la aplicación de la sustancia contrastada se observa la fase venoso portal, esta fase es óptima para representar el parénquima renal, ya que las lesiones renales se caracterizan mejor tales como quistes, tumores sólidos, abscesos, trauma.⁵⁶

Luego a los 90 segundos aproximadamente de la aplicación de la sustancia de contraste yodado se presenta la fase nefrográfica, en la que el parénquima renal se opacifica de manera homogénea, lo que ayudará a diferenciar mejor la densidad del tejido renal normal y el tejido tumoral; y por último la fase excretora o urográfica esta es obtenida de 10-15 minutos después de la aplicación de la sustancia de contraste demostrándose contraste yodado en todo sistema pielocalicial, los uréteres y la vejiga.⁵⁷

Para el post proceso de las imágenes es necesario tener un buen criterio radiológico, para ello el tecnólogo médico deberá saber reconocer y diferenciar las estructuras anatómicas normales de las patológicas.⁵⁷

Así mismo si encontramos una lesión quística u otra patología, se hará más cortes dando un enfoque especial para poder visualizarla en los 3 planos axial, coronal y sagital, así como deberá medirse las dimensiones del quiste renal en este caso, medición de las calcificaciones, evidenciar septos y contenido de este, para así poder proporcionar a los médicos un formato más amigable de imagen. El post proceso de las imágenes se hará incluyendo proyecciones de máxima intensidad

(MIPs) y reconstrucciones tridimensionales para ayudar a la valoración del sistema colector en múltiples planos; así como de la demostración de relación entre diversas lesiones.⁵⁷

Ultrasonido

Por su alta disponibilidad, su bajo costo relativo, ser un método no invasivo y que no emite radiación ionizante, el ultrasonido se ha convertido en la herramienta más utilizada en pacientes con sospecha de patología renal. A pesar de la deficiencia de ser operador dependiente y ser menos sensible que la tomografía para detectar tumoraciones renales, el ultrasonido es un excelente instrumento para diagnosticar los quistes renales simples y diferenciarlas de un quiste complejo o de una lesión sólida.⁵⁸

Para realizar un estudio de calidad que permita emitir un diagnóstico confiable el operador cuenta múltiples herramientas, actualmente todos los ultrasonidos cuentan con un rango de Mega Hertz (MHz) en los transductores que pueden ser cambiados para obtener una mejor definición de la imagen, existe Doppler color y Doppler poder que ayudan para determinar la vascularidad de los tejidos.⁵⁸

Las frecuencias armónicas nos permiten eliminar las señales de ruido, incluso se han desarrollado materiales de contraste especiales para ultrasonido que permiten ver el comportamiento en tiempo real de las lesiones. La elastografía es otra herramienta que tienen los ultrasonidos, su función es de medir de la dureza del tejido, un gran avance para la diferenciación entre tumores y parénquima sano.⁵⁸

Tratamiento quirúrgico de los quistes renales

En el tratamiento de los quistes renales se han realizado procedimientos quirúrgicos mayores en sus modalidades de cirugía abierta y laparoscópica, en donde se realiza una decorticación del quiste para impedir la formación de líquido por las células epiteliales.⁵⁹

Se ha reportado una tasa de éxito del 85%; las principales desventajas son que requiere de equipo especializado, tiempo de recuperación mayor, mayor riesgo de

sangrado, mayor respuesta inflamatoria, situaciones que incrementan los costos.

59

Dentro del manejo quirúrgico ya sea abierto o laparoscópico, se ha reportado una tasa de recidiva de hasta 15%. De igual forma se han desarrollado técnicas laparoscópicas donde se rellena el quiste con grasa del omento abdominal, estos estudios no han evidenciado recidiva de los quistes renales, es decir presentan una tasa de éxito del 100% y una estancia hospitalaria entre de 2-6 días y un tiempo quirúrgico promedio de 90 min. ⁶⁰

Tratamiento mínimamente invasivo de los quistes renales

Se han desarrollado técnicas mínimamente invasivas que no requieren anestesia general y se pueden realizar de forma ambulatoria, éstos requieren una guía de imagen (ultrasonido o tomografía) para realizar la punción para posteriormente realizar la escleroterapia. ⁶⁰

Se utilizan diferentes materiales para realizar la escleroterapia alcohol absoluto, NBCA polidocanol, estos procedimientos han demostrado ser eficaces en el tratamiento de los quistes renales simples. ⁶⁰

Escleroterapia

La escleroterapia es un tratamiento que consiste en la inyección o infusión de agentes químicos con el objetivo de generar trombosis arterial o venosa, desarrollo de fibrosis y/o obliteración de diferentes estructuras. Se ha utilizado en el tratamiento de venas varicosas, hemorroides, cierre de heridas y hemorragias activas. ^{10; 61}

Compuestos utilizados en escleroterapia de quistes renales simples

La esclerosis percutánea de quistes renales se ha llevado a cabo con múltiples materiales, el agente esclerosante más comúnmente utilizado con este propósito es el alcohol absoluto al 95 o 99%, sin embargo, el porcentaje de recidiva llega a ser hasta un 30-40%. ^{10; 61}

Se han desarrollado diferentes técnicas las cuales incluyen: administración alcohol dentro del quiste y dejarlo actuar por 20 min, otra técnica consiste en realizar

punciones en días consecutivos (hasta por 5 días) y dejar actuar el alcohol por 20 min para y retirar, otra técnica que se ha utilizado es realizar una punción única, pero con mayor tiempo de acción de hasta 2h y después retirar. Sin embargo, realizar múltiples punciones o un tiempo prolongado en el tratamiento aumenta la probabilidad de infección, los pacientes se quejan de dolor y esto da como resultado un pobre apego al tratamiento y en los procedimientos donde se citan para realizar punciones consecutivas existe un alto porcentaje de abandono del tratamiento. ^{10; 61}

A pesar de estos cambios en la técnica no se ha logrado mejorar el porcentaje de recidiva. El ácido acético ha reportado una respuesta completa en quistes renales en solo el 57,0 %, incluso por debajo del alcohol, aunque estadísticamente sin diferencia significativa. ^{10; 61}

Existen estudios que han utilizado el polidocanol como agente esclerosante y han reportado una tasa de éxito del 90%, sin embargo, su definición de éxito es la reducción del quiste únicamente del 50% de su tamaño. ^{10; 61}

Existen materiales que han reportado mayor tasa de éxito en tejido hepático que en renal, el caso es del hidrocloreto de minociclina, un antibiótico perteneciente a la familia de las tetraciclinas que ha demostrado 100% de eficiencia en quistes hepáticos y tan solo un 86% de efectividad en quistes renales. ^{10; 61}

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño metodológico:

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal con el objetivo de caracterizar el drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica en pacientes intervenidos en el Hospital Clínico Quirúrgico: “Lucía Íñiguez Landín” en Holguín, en el período desde noviembre de 2020 a marzo de 2023.

Universo:

El universo y la muestra coincidieron con 30 pacientes de 30 y más años, de uno u otro sexo con diagnóstico de quiste renal simple que fueron seguidos en el servicio de urología y que cumplieron con los criterios establecidos para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que estén de acuerdo a participar en el estudio previo consentimiento informado. (Anexo 1)
- Pacientes con quiste renal simple que se encuentren en la clasificación I o II de Bosniak

Criterios de exclusión:

- Pacientes en los que esté contraindicado el proceder de drenaje percutáneo y esclerosis.
- Pacientes con quistes renales <5cm.
- Pacientes con quistes renal simple parahiliar.
- Pacientes con quiste renal simple complicado.

Criterios de salida

- Pacientes que se ausenten a consulta de seguimiento

Método para obtener la información

Se aplicaron los diferentes métodos de investigación científica, con lo cual se logró obtener la información necesaria para concretar la investigación:

A.-Del nivel teórico:

- Histórico-lógico: a través del cual se estudió la trayectoria real del fenómeno y acontecimiento a lo largo de la historia, sobre la base de una información actualizada dirigida a profundizar sobre el drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica
- Analítico-sintético: permitió analizar la situación actual del problema planteado para determinar aspectos relacionados con esa selección e incluir aquellos que debía integrar la investigación.
- Inductivo-deductivo: ambos se complementaron entre sí, básicamente porque mediante el estudio de casos particulares a través de la inducción, se llegó a determinar generalizaciones y leyes empíricas, las que constituyeron los puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas, en particular los relacionados con el drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica.
- Enfoque sistémico: proporcionó una orientación general acerca de los componentes, cualidades y relaciones que conforman la investigación, en específico los relacionados con el drenaje percutáneo y la esclerosis del quiste renal simple bajo visión ultrasonográfica; reconocidas en los pacientes como una realidad integral que cumplió determinadas funciones y mantuvo formas estables de interacción. Estas relaciones determinaron su estructura dinámica y funcionamiento del sistema como totalidad, en la que una función dependió de otra para cumplir su cometido.

B.-Del nivel empírico:

- Análisis documental: se efectuó una revisión bibliográfica acerca del tema objeto de estudio en la biblioteca de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín en la base de datos de Medline-Pubmed, Ebsco y ClinicalKey disponibles a través de Infomed.
- Recolección de la información: Se procedió a la revisión documental de las historias clínicas de los pacientes durante la consulta de urología, se realizó

el examen físico general y se procedió a realizar exámenes complementarios de química sanguínea, función renal y ultrasonográficos.

- Modelo de recogida de información: los datos fueron recogidos por el autor para precisar cada una de las variables seleccionadas de la serie estudiada, para ello se empleó un modelo de registro individual. (Anexo 2)

C.-Del nivel estadístico

- Procesamiento de la información: La recogida de datos la realizó el autor del trabajo durante todo el período de la investigación para evitar sesgo de información. Se creó una base de datos con ayuda del programa Microsoft Excel XP.
- Estadística descriptiva: Se emplearon indicadores estadísticos de tipo descriptivo como valores absolutos y por cientos. Se realizó un análisis de frecuencia y cálculo de porcentajes en el caso de las variables cualitativas y cuantitativas, con la ayuda del paquete estadístico SPSS 22.0 para Windows.

Los datos obtenidos se representaron mediante tablas y gráficos para su mejor comprensión y luego se compararon los resultados con las consultas bibliográficas y documentales. Se consultaron reportes nacionales e internacionales sobre el tema y se accedió a la red de Infomed para finalmente arribar a conclusiones y emitir las recomendaciones pertinentes.

Operacionalización de las variables

Variable	Clasificación	Operacionalización		
		Definición	Escala	Indicador
Grupos de edad	Cuantitativa discreta por intervalos	Según años cumplidos al momento de la investigación	30 a 44 años 45 a 59 años 60 a 74 años 75 y más años	Número Por ciento
Sexo	Cualitativa nominal	Según caracteres	Masculino Femenino	Número Por

	dicotómica	sexuales biológicos		ciento
Clasificación de Bosniak	Cualitativa nominal dicotómica	Según diagnóstico ecográfico o tomográfico de malignidad.	- I - II	Número Por ciento
Tamaño del quiste renal simple	Cuantitativa ordinal	Según diámetro mayor en centímetros determinado en ultrasonografía	- 5,1 a 10,0 cm - 10,1 cm y más	Número Por ciento
Cantidad de líquido evacuado	Cuantitativa discreta por intervalos	Según cantidad de líquido evacuado en mililitros en el drenaje	- 100 a 200 ml - 201 a 300 ml	Número Por ciento
Tiempo de permanencia del esclerosante	Cuantitativa discreta por intervalos	Según minutos de permanencia del alcohol absoluto	- 3 a 5 minutos - 6 a 8 minutos - 9 minutos y más	Número Por ciento
Complicaciones presentadas	Cualitativa nominal politómica	Según complicaciones transoperatorias	Con complicaciones Sin complicaciones Transoperatorias - Dolor	Número Por ciento

		as y postoperatorias presentadas en los pacientes	- Hemorragia - Nauseas Postoperatorias - Dolor - Fiebre - Hematoma	
Recidiva	Cualitativa nominal dicotómica	Según presencia o no de recidiva de quiste a la evolución	- Sin recidiva - Con recidiva	Número Por ciento
Tiempo de la recidiva	Cuantitativa discreta por intervalos	Según tiempo en que se detectó la recidiva	- Sin recidiva - 3 a 6 meses - 7 a 12 meses - Más de 12 meses	Número Por ciento
Efectividad del alcohol absoluto como esclerosante	Cualitativa nominal dicotómica	Según presencia o no de complicaciones y recidivas	- Efectivo: En pacientes donde no se registren complicaciones ni recidivas a la evolución de los 12 meses - No efectivo: En pacientes donde se registren complicaciones y recidivas a la evolución de los 12 meses	Número Por ciento

Procedimientos para alcanzar los objetivos

Los pacientes fueron recepcionados en la consulta de urología, donde se le explicó el procedimiento y se obtuvo el consentimiento informado. (Anexo 1) para ser incluidos en la investigación.

Se realizó una preparación preoperatoria de los pacientes con 80 mg de Gentamicina intravenosa o 1 g de Ceftriaxona intramuscular. Las punciones fueron dirigidas con ecografía. Se realizó con técnica percutánea, con los pacientes en posición de Valdivia-Galdakao sobre la línea axilar posterior con marcaje metálico de acuerdo con el sitio de punción.

Se aplicó anestesia local con 20 mL de lidocaína 2%, desde la piel hasta el riñón, y posteriormente se realizó la punción del quiste con aguja de chiba o trocar renal del No.18 y se procedió al vaciamiento de las colecciones en un 90,0 %. Posteriormente se aplicó la sustancia esclerosante (alcohol absoluto) previamente atemperado a 36°C para facilitar su paso. Los controles posteriores de los procedimientos se realizaron al mes, a los 3 meses, 6 meses y al año.

Aspectos éticos de la investigación:

Basado en lo establecido en la Declaración de Helsinki, para la realización de estudios investigativos en seres humanos, se les informó a los pacientes que su participación es de forma voluntaria, que no representará ningún compromiso y que tendrán la total libertad de aceptarlo o no, y se les explicará que los datos obtenidos solo serán utilizados con fines investigativos, y el anonimato en la información brindada.

Para ello se les entregó a firmar el acta de consentimiento informado (Anexo 1). Toda la información que se procesó y se utilizó en este estudio, se conservó bajo los principios de máxima confidencialidad y en ningún caso se reveló la identidad de las personas involucradas.

Para la realización de esta etapa de la investigación como requisito científico se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- Justicia: no se establecerá diferencia entre los individuos, solo los que redunden en beneficio de la colectividad.

- Respeto a las personas: habrá autodeterminación de las personas en el estudio y se protegerá aquellos con capacidad disminuida. En resumen se debe obtener el consentimiento informado, autorización de los pacientes y familiares para participar en la investigación o sus representantes legales en caso de no estar capacitada para emitir tal autorización.
- Beneficencia: se maximizaron los beneficios y minimizaron los riesgos; es decir, se protegerá a los participantes de riesgos.

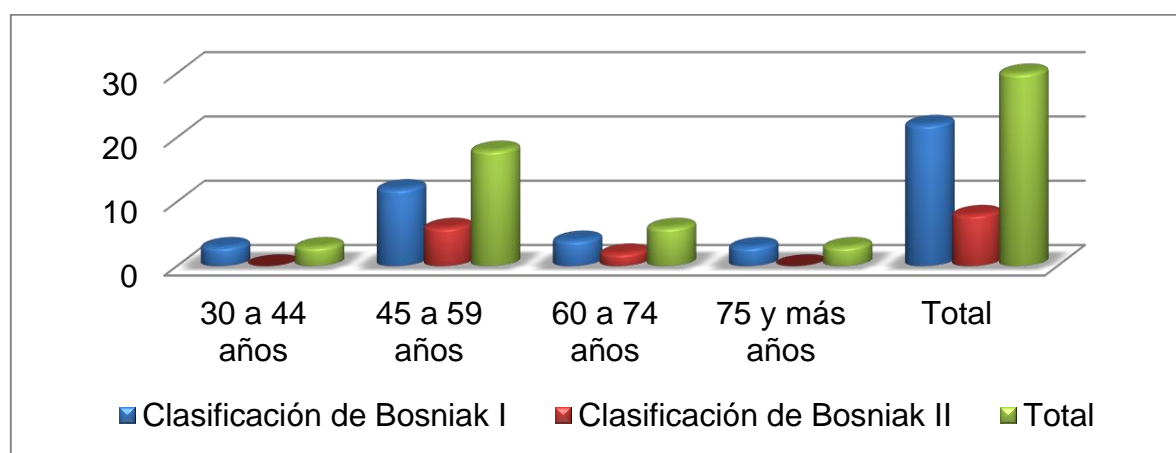
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Pacientes con quiste renal simple según grupo de edad, sexo y clasificación de Bosniak. Hospital Clínico Quirúrgico: “Lucía Íñiguez Landín”. Holguín. 2020-2023.

Grupos de edad	Clasificación de Bosniak				Total	
	I		II		n	%
	n	%	n	%	n	%
30 a 44 años	3	10,0	0	0	3	10,0
45 a 59 años	12	40,0	6	20,0	18	60,0
60 a 74 años	4	13,33	2	6,67	6	20,0
75 y más años	3	10,0	0	0	3	10,0
Total	22	73,33	8	26,67	30	100
Sexo	n	%	n	%	n	%
Femenino	7	23,33	3	10,0	10	33,33
Masculino	15	50,0	5	16,67	20	66,67
Total	22	73,33	8	26,67	30	100

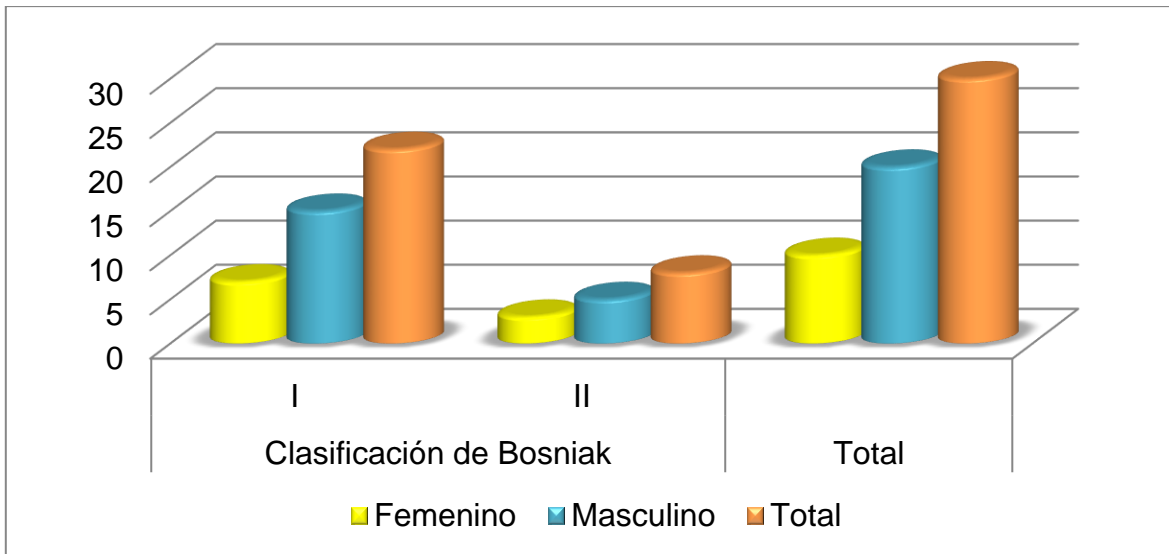
Fuente: Registro individual. Historia clínica hospitalaria

Gráfico 1: Pacientes con quiste renal simple según grupos de edad y clasificación de Bosniak.



Fuente: Tabla 1

Gráfico 2: Pacientes con quiste renal simple según sexo y clasificación de Bosniak



Fuente: Tabla 1

En la tabla 1 y los gráficos 1 y 2 se muestran los pacientes con quiste renal simple según grupo de edad, sexo y clasificación de Bosniak. De forma general predominó el quiste renal simple I según clasificación de Bosniak en 22 pacientes para 73,33 % del total, de ellos 12 pacientes se encontraron en el grupo de edad de 45 a 59 años y 15 pertenecieron al sexo masculino, de igual manera este grupo de edad primó en el estudio con 18 pacientes y el sexo masculino con 20 pacientes. Solo se observaron 8 quistes renales tipo II.

En Inglaterra, Brown D y colaboradores ³ realizaron un estudio sobre aspiración percutánea y esclerosis guiada radiológicamente en quistes renales simples sintomáticos, donde en investigación de tipo analítica con corte transversal, buscaron establecer la evolución de los quistes renales mediante su tratamiento con diferentes sustancias esclerosantes. Los resultados obtenidos de una población total de estudio de 416 pacientes, 22,11 % del total presentó quistes renales simples con una edad promedio de 51,3±16,2 años, el grupo etario con más casos estuvo comprendido entre los 60-69 años y el sexo de mayor predominio fue el masculino con 58,69 %, se coincide con este trabajo en cuanto

al sexo y a la aparición de esta enfermedad a partir de la quinta década de vida, pero no así con el grupo etario descrito por estos autores.

Gómez Castañeda ¹⁰ en Costa Rica realizó un trabajo de investigación sobre casos de pacientes sometidos a nefrectomía parcial para el tratamiento de masas renales en el servicio de urología donde seleccionó de la muestra 35 pacientes, de las cuales 18 fueron mujeres (51,4 %), con un grupo etario entre (27 a 76) años, según el tipo de quiste renal, se evaluó por TAC que 4 pacientes (11,4 %) fue tipo Bosniak III, 3 pacientes (8,5%) tipo Bosniak IV y los restantes fueron masas renales, datos con los que no concuerda esta investigación.

García Tejedor y colaboradores ⁴ en México en estudio con modelo de investigación observacional tuvo como finalidad precisar la prevalencia de los quistes renales tipo I de Bosniak en las urotomografías de pacientes atendidos por descarte de uropatía obstructiva. Los resultados obtenidos de 142 pacientes que se realizaron el examen, se obtuvo una muestra de 36 pacientes con patología de quistes renales simples o tipo I de Bosniak, 19 fueron del sexo masculino para 52,78 % y el rango de edad con mayor número de lesiones quísticas estuvo comprendido entre 40 a 60 años de edad con 61,11 %, datos con los que se coincide.

En Cuba, Hernández Castro y colaboradores ⁵ informan que en el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” con el diagnóstico de quiste renal simple predominaron los pacientes de sexo masculino (68,8 %), con edad media de 59,5, datos con los que se está de acuerdo.

El autor es del criterio que en su investigación predomina la edad de 45 a 59 años y el sexo masculino en los pacientes con diagnóstico de quiste renal simple pues es precisamente en esta edad donde se producen un cambio en los patrones hormonales y se comienza a evidenciar el incremento de los divertículos en los túbulos renales, debido a la debilidad de la membrana basal y el consiguiente acúmulo de líquido en los sacos que posteriormente darán lugar a los quistes renales, de ahí que exista alguna relación entre la ancianidad y sus cambios degenerativos con la aparición de quistes renales.

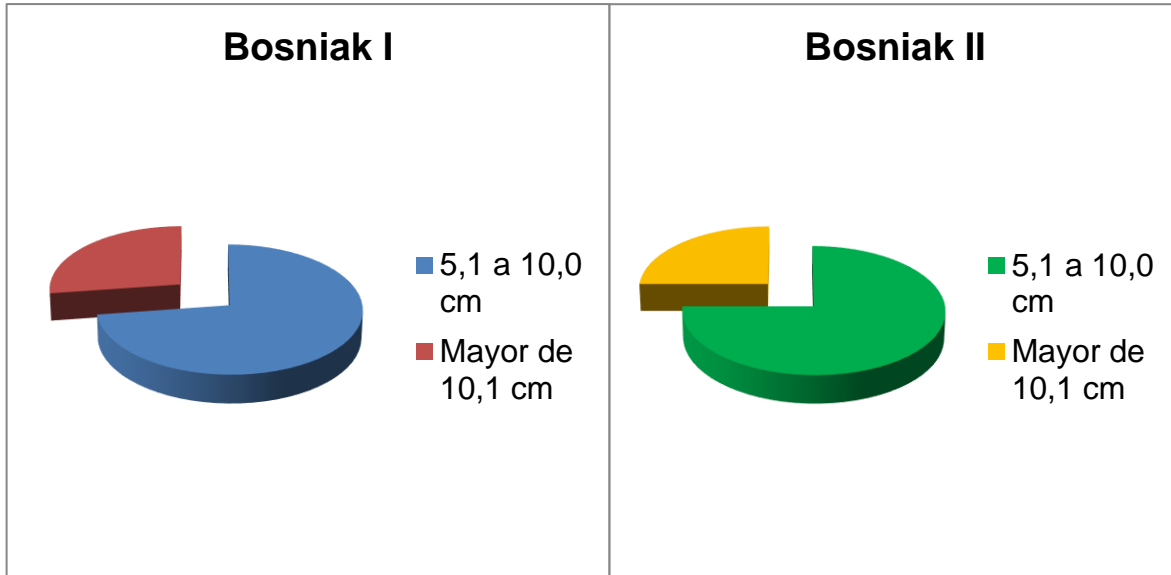
Tabla 2: Pacientes con quiste renal simple según tamaño de la lesión, cantidad de líquido evacuado, tiempo de permanencia del esclerosante y clasificación de Bosniak.

Tamaño de la lesión	Clasificación de Bosniak					
	I		II		Total	
	n	%	n	%	n	%
5,1 a 10,0 cm	16	53,34	6	20,0	22	73,33
Mayor de 10,1 cm	6	20,0	2	6,67	8	26,67
Total	22	73,33	8	26,67	30	100
Cantidad de líquido evacuado	Clasificación de Bosniak					
	I		II		Total	
	n	%	n	%	n	%
100 a 200 ml	7	23,33	3	10,0	10	33,33
201 a 300 ml	15	50,0	5	16,67	20	66,67
Total	22	73,33	8	26,67	30	100
Tiempo de permanencia del esclerosante	Clasificación de Bosniak					
	I		II		Total	
	n	%	n	%	n	%
3 a 5 minutos	9	30,0	0	0	9	30,0
6 a 8 minutos	6	20,0	6	20,0	12	40,0
9 minutos y más	7	23,33	2	6,67	9	30,0
Total	22	73,33	8	26,67	30	100

Fuente: Registro individual. Historia clínica hospitalaria

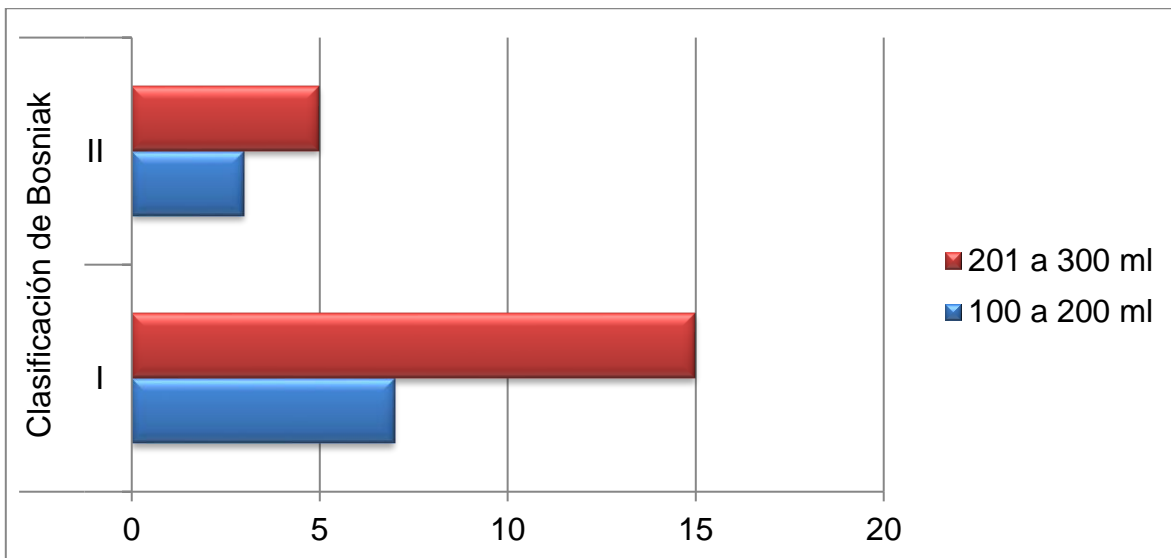
En la tabla 2 y los gráficos 3a-b, 4, 5 se muestran los pacientes con quiste renal simple según tamaño de la lesión, cantidad de líquido evacuado, tiempo de permanencia del esclerosante y clasificación de Bosniak. De manera general primaron los quistes renales simples entre 5,1 a 10,0 cm de diámetro en 22 casos para 73,33 % del total. En 20 casos se evacuaron entre 201 y 300 ml de contenido líquido para 66,67 % del total y en 12 casos el alcohol absoluto se mantuvo entre 6 a 8 minutos dentro de la cavidad quística.

Gráfico 3 a-b: Pacientes con quiste renal simple según tamaño de la lesión y clasificación de Bosniak.



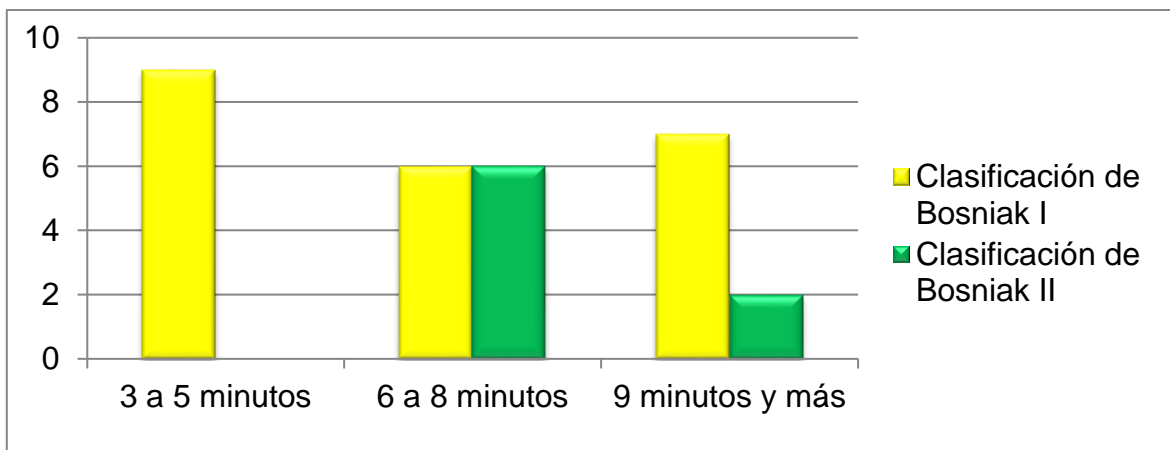
Fuente: Tabla 2

Gráfico 4: Pacientes con quiste renal simple según cantidad de líquido evacuado y clasificación de Bosniak.



Fuente: Tabla 2

Gráfico 5: Pacientes con quiste renal simple según tiempo de permanencia del esclerosante y clasificación de Bosniak.



Fuente: Tabla 2

Liu y colaboradores ³¹ en China, informan que tras el diagnóstico de 70 masas renales quísticas en pacientes, 59 fueron tipo Bosniak I y 11 tipo Bosniak II, con una incidencia de 10,4 %, en cuanto al tamaño predominaron aquellas lesiones entre 5,0 y 10,0 cm en 38 casos y al realizárseles la punción-aspiración se constató la evacuación entre 150 a 300 ml de líquido. En este estudio no se empleó sustancia esclerosante.

En estudio realizado por Kim y colaboradores ⁴³ refieren que la gran mayoría de los quistes renales simples observados fueron únicos en 76,08 % de los casos, los cuales mostraron un diámetro menor de 20,0 mm (64,13 %), y tuvieron una localización más frecuentemente periférica (86,95 %), datos con los que no se coincide.

En Alemania Ozcan y colaboradores ³⁴ en estudio sobre seguimiento y manejo de quistes renales simples sintomáticos registran que los quistes renales predominantes son de tipo Bosniak I (72,9 %), cuyo tamaño supera los 5,0 cm de diámetro mayor. Al realizar un proceder mínimamente invasivo a través de la punción-aspiración y la colocación de esclerosante determinaron que la cantidad de líquido evacuado fue igual o mayor que 200 ml en cada caso y que el tiempo de permanencia del esclerosante, sin considerar el tipo de sustancia, fue inferior a los 5 minutos, datos con los que se coincide.

Este estudio difiere del realizado por Brown D y colaboradores ³ quienes informan que de acuerdo al tamaño del quiste, 64,13 % fue mayoritariamente menor a 2,0 cm.

Por otro lado se coincide con los resultados de García Tejedor y colaboradores ⁴ quienes informan predominio de diagnóstico de lesiones quísticas tipo I de Bosniak y de tamaño igual o mayor de 5,0 cm en 52,78 %, donde se registraron 19 pacientes.

En Italia Rossi y colaboradores ³⁷ informan que el promedio del tamaño de quistes renales encontrados en su muestra fue de 32,33 mm con una desviación estándar de 22,46 mm, representando el mínimo valor registrado de 5,0 mm y el máximo 87,0 mm, datos con los que no se coincide.

Hernández Castro y colaboradores ⁵ refieren que al evacuar líquido de lesiones quísticas Bosniak tipo I las cantidades extraídas oscilaron entre 251 a 500 ml, datos superiores a los encontrados en el presente estudio. En esta investigación a solo dos pacientes se les aplicó sustancia esclerosante constituida por alcohol absoluto, donde el tiempo de permanencia fue de 10 minutos, igualmente superior al tiempo predominante en el presente estudio.

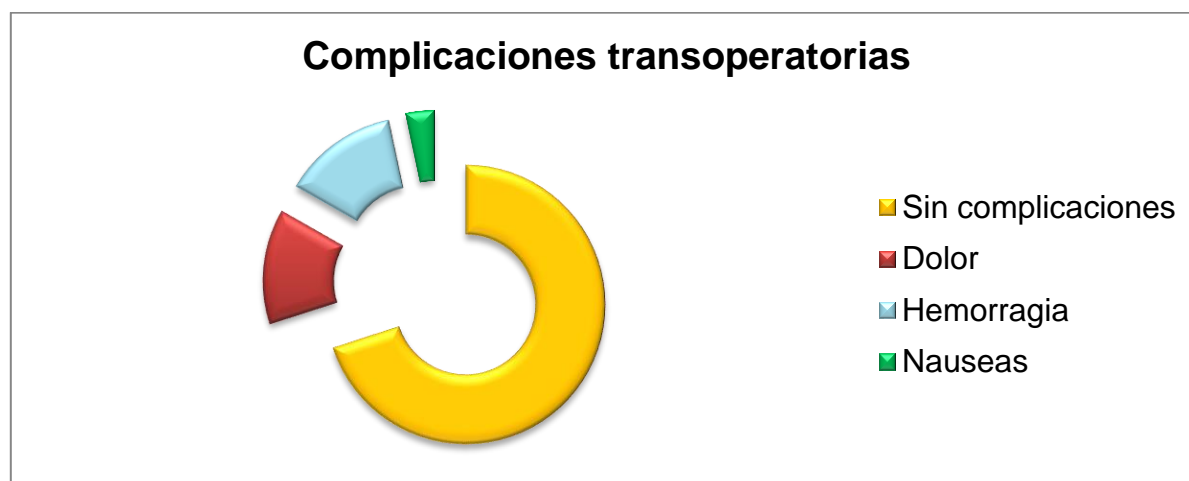
El autor es del criterio que si bien los quistes renales simples aumentan de tamaño a medida que avanza la edad y el tiempo de permanencia de la lesión, ya que estos en sí estructuralmente son similares a hidroceles que acumulan líquido en su interior. Por tanto existe correspondencia entre el tamaño de la lesión, la cantidad de líquido que se evacua y el tiempo de permanencia del esclerosante que permite que sean eliminadas las células secretoras para evitar la recidiva.

Tabla 3: Pacientes con quiste renal simple según complicaciones transoperatorias y postoperatorias y clasificación de Bosniak.

Complicaciones	Clasificación de Bosniak				Total	
	I		II		n	%
	n	%	n	%		
transoperatorias						
Sin complicaciones	16	53,33	5	16,67	21	70,0
Dolor	3	10,0	1	3,33	4	13,33
Hemorragia	2	6,67	2	6,67	4	13,33
Nauseas	1	3,33	0	0	1	3,33
Total	22	73,33	8	26,67	30	100
Complicaciones						
postoperatorias	n	%	n	%	n	%
Sin complicaciones	16	53,33	5	16,67	21	70,0
Dolor	2	6,67	0	0	2	6,67
Fiebre	2	6,67	2	6,67	4	13,33
Hematoma	2	6,67	1	3,33	3	10,0
Total	22	73,33	8	26,67	30	100

Fuente: Registro individual. Historia clínica hospitalaria

Gráfico 6: Pacientes con quiste renal simple según complicaciones transoperatorias y postoperatorias





Fuente: Tabla 3

En la tabla 3 y el gráfico 6 se muestran los pacientes con quiste renal simple según complicaciones transoperatorias y postoperatorias y clasificación de Bosniak. De manera general primaron los pacientes sin complicaciones tanto en el transoperatorio como en el postoperatorio con 21 casos respectivamente para 70,0 % del total. Las complicaciones presentadas fueron mínimas donde el dolor en el transoperatorio y la fiebre en el postoperatorio fueron las más frecuentes.

En estudio realizado por Talwar y colaboradores ⁴⁸ refiriéndose la presencia de posibles complicaciones tras la realización de descompresión de quistes renales simples vía aspiración, de 457 pacientes intervenidos, 95,6 % presentaron buena evolución y solo 3,0 % presentó dolor postoperatorio, datos con los que coincide este estudio.

Por otro lado se difiere de los resultados expuestos por Atak y colaboradores ⁵⁶ quienes reportaron fiebre y náuseas en 3 pacientes tratados a través de este procedimiento, donde esto fue representativo al tenerse en cuenta que su serie de casos fue de 5 pacientes.

Wong y colaboradores ²⁹ al estudiar las complicaciones presentadas en la punción-aspiración de quistes renales simples guiados por ecografía no encontró diferencias significativas entre el transoperatorio y el postoperatorio y solo registró

8 casos (2,5 %) con dolor y 3 casos (0,93 %) con fiebre, datos con los que coincide el presente estudio.

Hernández Castro y colaboradores ⁵ informan que no existieron complicaciones en los pacientes que formaron parte de su investigación, de manera similar refieren que el colectivo de autores tiene el criterio de que ello está relacionado con los criterios de selección de los pacientes, unido a la ventaja que representa el empleo de la ecografía para la realización de estos procedimientos intervencionistas. No obstante, las complicaciones de los quistes renales simples no son comunes; entre ellas se ha reportado la hemorragia, la rotura o infección. Esta última es más frecuente en el sexo femenino y se caracteriza por la presencia de fiebre y dolor irradiado a los flancos. Para corroborar el diagnóstico, se hace necesario realizar el ultrasonido, TC simple y contrastada. El tratamiento definitivo incluye antibióticos, así como la punción evacuadora del quiste con el característico contenido purulento

De forma general este trabajo está en concordancia con los resultados observados por diferentes estudios que las complicaciones en el drenaje-aspiración de quistes renales simples es mínima y solo se asocia a dolor local y episodios aislados de fiebre postoperatoria.

El autor considera que las nuevas tecnologías han posibilitado la realización de procedimientos cada vez más mínimamente invasivos que benefician de manera sustancial la calidad de vida del paciente con un proceder simple que limita el número de complicaciones transoperatorias y postoperatorias a presentarse. En el caso del drenaje-aspiración y esclerosis de la lesión quística, que se acompaña con guía ultrasonográfica, las complicaciones se limitan al mínimo, como pudo observarse en el presente estudio ya que se trata de un método diagnóstico-terapéutico en el que existe control sobre factores internos como lugar y profundidad de la punción, sin embargo las complicaciones transoperatorias que se presentan, como el dolor en se encuentran en su mayoría asociadas a la colocación de la sustancia esclerozante y su tiempo de permanencia.

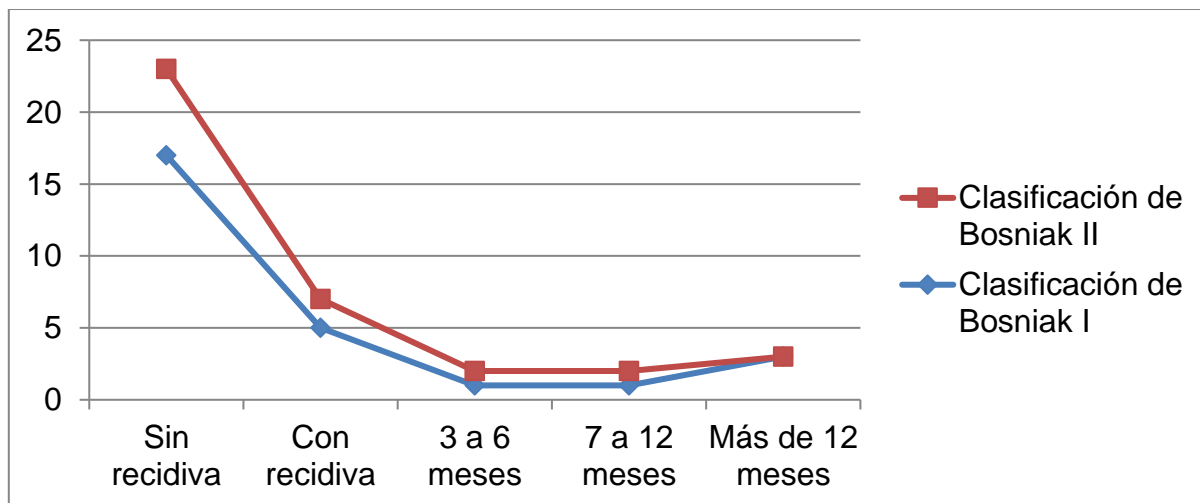
Tabla 4: Pacientes con quiste renal simple según recidiva y tiempo de recidiva y clasificación de Bosniak.

Recidiva	Clasificación de Bosniak				Total	
	I		II		n	%
	n	%	n	%		
Sin recidiva	17	56,67	6	20,0	23	76,67
Con recidiva	5	16,67	2	6,67	7	23,33
Total	22	73,33	8	26,67	30	100

Tiempo de recidiva	n	%	n	%	n	%
Sin recidiva	17	56,67	6	20,0	23	76,67
3 a 6 meses	1	3,33	1	3,33	2	6,67
7 a 12 meses	1	3,33	1	3,33	2	6,67
Más de 12 meses	3	10,0	0	0	3	10,0
Total	22	73,33	8	26,67	30	100

Fuente: Registro individual. Historia clínica de anestesia

Gráfico 7: Pacientes con quiste renal simple según recidiva y tiempo de recidiva y clasificación de Bosniak.



Fuente: Tabla 4

En la tabla 4 y el gráfico 7 se muestran los pacientes con quiste renal simple según recidiva y tiempo de recidiva y clasificación de Bosniak. De forma general primaron los pacientes sin recidiva de la lesión quística en 23 casos para 76,67 % del total, aunque un menor número de pacientes si la presentó en un período predominantemente de más de 12 meses con 3 casos para 10,0 % del total.

Este estudio concuerda con lo planteado por Liang y colaboradores ⁵⁴ quienes informaron un valor de recidiva de quistes renales simples por debajo de 1,5 % en los casos estudiados, de manera similar asocian la recidiva al tratamiento empleado y la confirman en su mayoría posterior a los 6 meses de evolución, datos con los que se coincide.

Sin embargo se difiere de los resultados obtenidos por Carreira y colaboradores ²⁴ donde en estudio sobre punción y aspiración de quistes renales informan recidiva en 49,7 % de los casos tratados, sobre todo asociado al que no emplearon sustancia esclerosante, por lo que solo realizaron la acción de evacuación y no eliminaron las células secretoras, datos con los que no se coincide.

Por su parte Hernández Castro y colaboradores ⁵ refieren que durante el período de seguimiento pautado en el estudio ocurrió un aumento discreto de la respuesta parcial (2 casos) y recidivas (cinco casos) en el sexto mes, datos con los que se concuerda.

Otros autores como Ietto y colaboradores ⁶⁰ y Lew y colaboradores, ⁶¹ no consideraron como variable de estudio las cifras de tensión arterial.

El autor es del criterio que de acuerdo a los resultados de este trabajo en la mayoría de los casos no se registraron recidivas en el tiempo en que se evolucionó cada paciente debido a la factibilidad de la técnica empleada para el drenaje-aspiración y la esclerosis de las lesiones quísticas. Esto permitió que se obtuvieran estos resultados y que fueran favorables en el tiempo lo cual ofreció una mejor calidad de vida a los pacientes tratados y disminuyó considerablemente la necesidad de reintervenciones.

Tabla 5: Efectividad del alcohol absoluto como esclerosante en los pacientes con quiste renal según tiempo de permanencia del esclerosante, complicaciones presentadas y recidiva.

Tiempo de permanencia del esclerosante	Efectividad del alcohol absoluto como esclerosante				Total	
	Efectivo		No efectivo		n	%
	n	%	n	%		
3 a 5 minutos	7	23,33	2	6,67	9	30,0
6 a 8 minutos	9	30,0	3	10,0	12	40,0
9 minutos y más	7	23,33	2	6,67	9	30,0
Total	23	76,67	7	23,33	30	100
Complicaciones presentadas	n	%	n	%	n	%
Sin complicaciones	19	63,33	2	6,67	21	70,0
Dolor transoperatorio	3	10,0	1	3,33	4	13,33
Hemorragia	1	3,33	2	6,67	3	10,0
Nauseas	0	0	1	3,33	1	3,33
Total	23	76,67	7	23,33	30	100
Recidiva	n	%	n	%	n	%
Sin recidiva	23	76,67	0	0	23	76,67
Con recidiva	0	0	7	23,33	7	23,33
Total	23	76,67	7	23,33	30	100

Fuente: Registro individual. Historia clínica hospitalaria

En la tabla 5 y el gráfico 8 se muestra la efectividad del alcohol absoluto como esclerosante en los pacientes con quiste renal según tiempo de permanencia del esclerosante, complicaciones presentadas y recidiva. De forma general el alcohol absoluto resultó ser efectivo en 23 casos para 73,33 % del total, donde no se observaron complicaciones en 21 casos para 70,0 % del total ni recidivas en 23 casos para 76,67 % del total sin asociarse el tiempo de permanencia en la cavidad quística. Las complicaciones observadas en su mayoría fueron el dolor

transoperatorio asociado a la permanencia del esclerosante en la cavidad quística en 4 casos para 13,33 % del total.

Gráfico 8: Efectividad del alcohol absoluto como esclerosante en los pacientes con quiste renal.



Fuente: Tabla 5

En estudio realizado por Eissa y colaboradores, ¹ en corte investigativo reportaron que de los 35 pacientes en los que se aplicó alcohol absoluto como sustancia esclerosante en el tratamiento de quistes renales simples, solo 4 pacientes (11,4 %) presentaron recidiva a los 6 meses y 1 paciente (2,8 %) al año, esto, unido a la baja frecuencia de complicaciones determinó la efectividad del tratamiento realizado, datos con los que se coincide.

Se coincide con los resultados de Hernández Castro y colaboradores ⁵ quienes al emplear esta misma técnica en dos pacientes observaron efectividad de la sustancia aplicada al no registrarse complicaciones ni recidivas, datos con los que se coincide.

Otros autores hacen alusión al uso de otras sustancias esclerosantes como el N-butil-2-cianoacrilato, el yodo povidona y la tetraciclina donde comparan su efectividad pero no mencionan el uso del alcohol absoluto como esclerosante. ^{18,}
22, 35

El autor es de la opinión que en los pacientes incluidos en la investigación predomina la efectividad del alcohol absoluto como sustancia esclerosante ya que

las complicaciones presentadas fueron las mínimas, sobre todas referidas al dolor al infiltrar la sustancia esclerozante, con un reducido número de recidivas en un tiempo estable de tratamiento, lo que posiciona al alcohol absoluto como un método efectivo de escleroterapia, con pocos efectos adversos y ninguna toxicidad sistémica.

CONCLUSIONES

- Se caracterizó el drenaje percutáneo y la esclerosis de quistes renales simples bajo visión ultrasinográfica, donde predominaron los pacientes de 45 a 59 años y el sexo masculino.
- El quiste renal simple tipo I de Bosniak fue el más frecuente donde en su mayoría presentaron un tamaño entre 5,1 y 10,0 cm de diámetro.
- La cantidad de líquido evacuado fue de 201 a 300 ml en casi todos los casos con un tiempo de permanencia del esclerosante entre 6 a 8 minutos, donde además no se registraron complicaciones transoperatorias ni postoperatorias en su mayoría.
- No se registraron recidivas de la lesión quística a largo plazo, excepto en un mínimo de casos y de manera general el alcohol absoluto fue efectivo como sustancia esclerosante en la mayoría de los casos.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar investigaciones sobre la misma temática de manera comparativa en cuanto a los tipos de esclerosantes a emplear y elevar el tiempo de seguimiento y evolución de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eissa A, El Sherbiny A, Martorana E, Pirola GM, Puliatti S, Scialpi M, Micali S, Rocco B, Liatsikos E, Breda A, Porpiglia F, Bianchi G; European Section of Uro-Technology (ESUT). Non-conservative management of simple renal cysts in adults: a comprehensive review of literature. *Minerva Urol Nefrol*. [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 70(2):179-192. Available from: <https://doi.org/10.23736/S0393-2249.17.02985-X>
2. Maugeri A, Fanciulli G, Barchitta M, Agodi A, Basile G. Comparison of aspiration with sclerotherapy and laparoscopic deroofting for the treatment of symptomatic simple renal cysts: a systematic review and meta-analysis. *Updates Surg*. [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 73(5):1691-1698. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13304-021-01042-2>.
3. Brown D, Nalagatla S, Stonier T, Tsampoukas G, Al-Ansari A, Amer T, Aboumarzouk OM. Radiologically guided percutaneous aspiration and sclerotherapy of symptomatic simple renal cysts: a systematic review of outcomes. *Abdom Radiol (NY)*. [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 46(6):2875-2890. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00261-021-02953-9>.
4. García-Tejedor A, Castellarnau M, Burdio F, Fernández E. Ultrasound-Guided Aspiration of Adnexal Cysts With a Low Risk of Malignancy: Is It a Recommendable Option? *Journal of ultrasound in medicine: official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine* 34(6):985-91. June 2015. DOI: 10.7863 / ultra.34.6.985.
5. Hernández-Castro J, Gómez-Rubinos M, Tamargo-Barbeito T, Parra-Hernández J. Punción ecoguiada como opción terapéutica en pacientes con quistes renales sintomáticos. *Revista Cubana de Urología* [Internet]. 2022 [citado 29 Nov 2023]; 11 (1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/790>
6. Valdés Estévez B. Quiste renal simple infectado. Presentación de tres casos. *Rev. Cubana Urol* [Internet]. 2023 [citado 29 Nov 2023]; 2(2): (Aprox.0p.) Disponible en: <https://www.revulorogia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/95>.

7. Choi JD, Yoo TK, Kang JY, Moon KT, Kim JH, Ahn SH, Lee JH, Cho JM. A Comparative study of percutaneous aspiration with sclerotherapy and laparoscopic marsupialization for symptomatic simple renal cysts. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. [Internet]. 2020 [cited 29 Nov 2023]; 30(5):514-519. Available from: <https://doi.org/10.1089/lap.2019.0745>.
8. Zhang X, Cao D, Han P, Ren Z, Wang J, Wei Q. Aspiration-sclerotherapy versus laparoscopic de-roofing in the treatment of renal cysts: which is better? *BMC Nephrol*. [Internet]. 2020 [cited 29 Nov 2023]; 21(1):193. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01832-7>
9. Karakas HM, Yildirim G. Percutaneous treatment of simple renal cysts with 24-h-interval ethanol sclerotherapy. *Radiol Bras*. [Internet]. 2023 [cited 29 Nov 2023]; 56(1):8-12. Available from: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2022.0041>
10. Gómez, N. Revisión de casos de pacientes sometidos a nefrectomía parcial para el tratamiento de masas renales en el Servicio de Urología del Hospital México entre agosto del 2013 - agosto del 2017. Universidad de Costa Rica. Sistema de Estudios de Posgrado. [Internet]. 2018 [citado 29 Nov 2023]; aprox. 67 pág. Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/6172>
11. Sandoval Jiménez Odalis, Santana Sarrhy Lourdes. Quiste renal complejo: caso difícil de diagnosticar. *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2019 [citado 29 Nov 2023]; 48(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000400013&lng=es.
12. Kim JH, Jeon UB, Jang JY, Kim TU, Ryu H, Yeom JA, Roh J. Efficacy of single-session 99.5% ethanol sclerotherapy for incidentally found simple renal cysts. *Medicine (Baltimore)*. [Internet]. 2022 [cited 29 Nov 2023]; 101(50):e32114. Available from: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000032114>.
13. Bora Özveren, Efe Onganer, Levent N. Türkeri, Simple Renal Cysts: Prevalence, Associated Risk Factors and Follow-Up in a Health Screening

Cohort, Simple Renal Cyst Prevalence-Ozveren et al. Vol 13 No 01 January-February 2019.

14. Anna-Maria Nahm and Eberhard Ritz. The simple renal cyst, Renal Ultrasonography Lesson, Nephrol Dial Transplant (2000) 15: 1702–1704.
15. Chang-Chi Chang, Junne-Yih Kuo, Wan-Leong Chan, Kuang-Kuo Chen, Luke S. Chang, Prevalence and Clinical Characteristics of Simple Renal Cyst, J Chin Med Assoc. November 2007 Vol 70. No 11.
16. Trumm CG, Burgard C, Deger C, Stahl R, Forbrig R, D'Anastasi M. Intermittent quick-check CT fluoroscopy-guided percutaneous drainage placement in patients with infected renal and perirenal fluid collections: 11-year experience. Diagn Interv Radiol. [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 27(3):378-385. Available from: <https://doi.org/10.5152/dir.2021.20068>
17. Ciftci TT, Unal E, Azizova A, Ayyildiz VA, Akinci D, Akhan O. Renal Cystic Echinococcosis: Long-Term Outcomes of Percutaneous Treatment. J Vasc Interv Radiol. . [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 32(6):890-895.e2. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2021.03.519>.
18. Mansour P, Ammar L, O Gomez Urena E, Chow A, El Labban M. A Unique Presentation of an Infected Renal Cyst: A Case Report and Literature Review. Cureus. [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 15(10):e47966. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.47966>.
19. Consonni P.: Percutaneous echo-guided drainage and sclerotherapy of symptomatic renal cyst: Critical comparison with laparoscopic treatment. Arch Ital Urol Androl 1996; 68: 27.
20. Lifson BJ, Teichman JMH, y cols.: Role and long term results of laparoscopic decortication in solitary cystic and autosomal dominant polycystic kidney disease. J Urol 1998; 159: 702.
21. Elashry OM, Nakada SY, y cols.: Laparoscopy for adult polycyst kidney disease: A promising alternative. Am J Kidney Dis 1996; 27: 224.
22. Perdigón-Castañeda GM, Escobar-Hernández N, Pacheco-Gambler C, Ochoa-García A. Punción y esclerosis de quistes renales simples. Anales de Radiología México 2016;15(1):9-13.

23. Frye T, Schwartz B. Cystic Diseases of the Kidney. American Urological Association, Endourological Society. Updated: Mar 28, 2017.
24. Carreira Villamor JM, Maynar Moliner M. Diagnóstico y Terapéutica Endoluminal. Radiología Intervencionista. Editorial Masson 2002:704-717.
25. Valseo Herguedas ME, Pascual Samaniego M, Bedate Núñez M, Trueba Arguiñarena J, Martín Martín S, Fernández del Busto E. Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España. Comunicación oral en el XXVI Congreso Nacional de Urología. Málaga. Junio de 2001.
26. Moshen T et al. Treatment of symptomatic simple renal cysts by percutaneous aspiration and ethanol sclerotherapy. BJU Int 2005;19:1369-72.
27. Schmidlin FR, Iselin C.: Hand-assisted laparoscopic bilateral nephrectomy. Urology 2000; 56: 153.
28. Frye T, Schwartz B. Cystic Diseases of the Kidney. American Urological Association, Endourological Society. Updated: Mar 28, 2017
29. Wong AD, Lanieste D, Zur Linden A, Singh A, Susta L, Beaufrère H. Development of renal adenocarcinoma in a ferret with renal cortical cysts (*Mustela putorius furo*). J Am Vet Med Assoc. [Internet]. 2022 [cited 29 Nov 2023]; 259(12):1452-1459. Available from: <https://doi.org/10.2460/javma.20.09.0520>
30. Zhixian W, Zeng X, Chen C, Wang T. Methylene blue injection via percutaneous renal cyst puncture used in flexible ureteroscope for treatment of parapelvic cysts: a modified method for easily locating cystic wall. Urology. [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 243-247. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2018.11.014>.
31. Liu W, Zhang C, Wang B, Li B, Gao G, Sun G, Sun Y, Lin G. Randomized study of percutaneous ureteroscopic plasma column electrode decortication and laparoscopic decortication in managing simple renal cyst. Transl Androl Urol. [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 7(2):260-265. Available from: doi: <https://doi.org/10.21037/tau.2018.03.08>.

32. Lai S, Xu X, Diao T, Jiao B, Jiang Z, Zhang G. The efficacy of retroperitoneal laparoscopic deroofting of simple renal cyst with perirenal fat tissue wadding technique. *Med (United States)*. [Internet]. 2017 [cited 29 Nov 2023]; 96(41). Available from: PMID: 29019896
33. Gómez BI, Little JS, Leon AJ, Stewart IJ, Burmeister DM. A 30% incidence of renal cysts with varying sizes and densities in biomedical research swine is not associated with renal dysfunction. *Animal Model Exp Med*. [Internet]. 2020 [cited 29 Nov 2023]; 3(3):273-281. Available from: <https://doi.org/10.1002/ame2.12135>.
34. Ozcan L, Polar E, Onen E, Cebeci O, Memik O, Voyvoda B, et al. Comparasion between retroperitoneal and transperitoneal approaches in the laparoscopic treatment of bosniak type i renal cystics: a retrospective study. *Urol J*. [Internet]. 2015 [cited 29 Nov 2023]; 4(12):2218–22. Available from: PMID: 26341761.
35. Marte A, Pintozzi L. Laparoscopic treatment of symptomatic simple renal cysts in children: single-center experience. *Pediatr Med Chir*. 2018 May 24; [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 40(1). Available from: <https://doi.org/10.4081/pmc.2018.168>.
36. Aussilhou B, Dokmak S, Dondero F, Joly D, Durand F, Soubrane O, Belghiti J. Treatment of polycystic liver disease. Update on the management. *J Visc Surg*. [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 155(6):471-481. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2018.07.004>.
37. Rossi SH, Koo B, Riddick A, Shah N, Stewart GD. Different Successful Management Strategies for Obstructing Renal Parapelvic Cysts. *Urol Int*. [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 101(3):366-368. Available from: <https://doi.org/10.1159/000475886>.
38. Lantinga MA, de Sévaux RGL, Gevers TJG, Oyen WJG, de Fijter JW, Soonawala D, Zietse R, Salih M, Casteleijn NF, Spithoven EM, Meijer E, Gansevoort RT, Drenth On Behalf Of The Dipak Consortium JPH. Clinical predictors of escalating care in hepatic and renal cyst infection in autosomal

- dominant polycystic kidney and liver disease. *Neth J Med*. [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 76(5):226-234. Available from: PMID: 30019678.
39. Maeda H, Okamoto K, Namikawa T, Shiga M, Fujisawa K, Tadokoro M, Hanazaki K, Kobayashi M. Successful Laparoscopy-Assisted Resection of the Descending Colon in a Patient with Multiple Large Renal Cysts and Stricture of the Colon due to Ischemic Colitis. *Case Rep Gastroenterol*. [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 12(2):540-545. Available from: <https://doi.org/10.1159/000486953>.
40. Guachetá-Bomba PL, Sandoval Guerrero MF, Ramirez G, Garcia-Perdomo HA. Lymphocele Complication After Kidney Transplant: Current Literature Review and Management Algorithm. *Exp Clin Transplant*. [Internet]. 2023 [cited 29 Nov 2023]; 21(11):855-859. Available from: <https://doi.org/10.6002/ect.2023.0037>.
41. Rometti M, Bryczkowski C, Mirza MR. Hemorrhagic Renal Cyst, a Case Report. *J Educ Teach Emerg Med*. [Internet]. 2020 [cited 29 Nov 2023]; 5(1):V1-V3. Available from: <https://doi.org/10.21980/J8C92V>.
42. Khorshidi F, Majdalany BS, Peters G, Tran AN, Shaikh J, Liddell RP, Perez Lozada JC, Kokabi N, Nezami N. Minimally invasive treatment of abdominal lymphocele: A review of contemporary options and how to approach them. *Lymphology*. [Internet]. 2020 [cited 29 Nov 2023]; 54(2):56-67. Available from: PMID: 34735751.
43. Kim DH, Yang M, Jo HS, Park J, Jang J, Shin S, Son S. A Preterm Infant with Feeding Aspiration Diagnosed with BOR Syndrome, Confirmed Case by Whole-Genome Sequencing and Structural Variant Calling. *Children (Basel)*. [Internet]. 2022 [cited 29 Nov 2023]; 10(1):76. Available from: <https://doi.org/10.3390/children10010076>.
44. Rahoui M, Ouanes Y, Chaker K, Bibi M, Mrad Dali K, Sellami A, Ben Rhouma S, Nouria Y. An unusual cause of painful ejaculation in a young patient: Zinner syndrome. *Ann Med Surg (Lond)*. [Internet]. 2022 [cited 29 Nov 2023]; 79:103982. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103982>.

45. Alzahrani AM, Khamis AA, Barakat AE, Alotaibi K. Bilateral Renal Lymphangiectasia with No Significant Morbidity for Over 25 Years: A Case Report. *Am J Case Rep.* [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 22:e933934. Available from: <https://doi.org/10.12659/AJCR.933934>.
46. Damaskos C, Garpis N, Garpis A, Liakea A, Mantas D. Peritoneal Pseudocyst Causing Acute Abdomen as a Complication of Crohn's Disease. *Acta Medica (Hradec Kralove).* [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 64(1):55-59. Available from: <https://doi.org/10.14712/18059694.2021.10>.
47. Pacovsky J, Matysková Kubišová M, Navrátil P, Novák I, Guňka I, Broďák M. Long-term patient follow-up after post-kidney transplant symptomatic lymphocele therapy. *Rozhl Chir.* [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 98(8):321-325. Available from: <https://doi.org/10.33699/PIS.2019.98.8.321-325>.
48. Talwar HS, Mittal A, Narain TA, Panwar VK. A wide spectrum of rare clinical variants of Zinner syndrome. *BMJ Case Rep.* [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 14(1):e239254. Available from: <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-239254>.
49. Peres C, Rombo N, Guia Lopes L, Simões C, Roque R. Thyroglossal Duct Cyst Carcinoma With Synchronous Thyroid Papillary Carcinoma: A Case Report and Literature Review. *Cureus.* [Internet]. 2022 [cited 29 Nov 2023]; 14(8):e28570. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.28570>.
50. Bag ND, Mohakud S, Naik S, Shri A. Recurrent giant simple hepatic cyst: an unusual cause of dyspnoea in an elderly man. *BMJ Case Rep.* [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 14(2):e238882. Available from: <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-238882>.
51. Lee DS, Kim HY, Lee SJ. Retroperitoneoscopic nephrectomy for huge autosomal-dominant polycystic kidney disease using morcellator. *Int Braz J Urol.* [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 44(3):651-652. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2017.0258>.
52. Zulkafli Z, Janaveloo T, Wan Ab Rahman WS, Hassan MN, Abdullah WZ. Extreme Thrombocytosis in a Child: Laboratory Approaches and Diagnostic

- Challenges. *Oman Med J*. [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 34(4):336-340. Available from: <https://doi.org/10.5001/omj.2019.65>.
53. Smith TW Jr, Goldberg A, Lu AD. Preserving the organ donor pool and suprahepatic vena cava: Case series of transverse hepatectomy for polycystic liver disease. *Ann Hepatol*. [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 20:100118. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aohep.2019.06.019>.
54. Liang C, Takahashi K, Kurata M, Sakashita S, Oda T, Ohkohchi N. Recurrent renal cell carcinoma leading to a misdiagnosis of polycystic liver disease: A case report. *World J Gastroenterol*. [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 25(18):2264-2270. Available from: <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i18.2264>.
55. Onuchic L, Sato VAH, de Menezes Neves PDM, Balbo BEP, Portela-Neto AA, Ferreira FT, Watanabe EH, Watanabe A, de Almeida MCS, de Abreu Testagrossa L, Chocair PR, Onuchic LF. Two cases of fungal cyst infection in ADPKD: is this really a rare complication? *BMC Infect Dis*. [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 19(1):911. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4444-y>.
56. Atak B, Aktas G, Kocak MZ, Duman T, Erkus E, Gurel K, Savli H. A Case of Secondary Hypertension due to Giant Hydatid Cyst. *J Coll Physicians Surg Pak*. [Internet]. 2018 [cited 29 Nov 2023]; 28(10):801-803. Available from: PMID: 30266129.
57. Zhou M, Behera TR, Xu B, Shen Q. Conservative management of a lymphocele that formed shortly after creation of an arteriovenous fistula for hemodialysis. *Hemodial Int*. [Internet]. 2023 [cited 29 Nov 2023]; 27(1):E9-E11. Available from: <https://doi.org/10.1111/hdi.13055>.
58. Cherouaqui Y, Belabbes F, Allaoui M, Al Bouzidi A, Rouibaa F. Gastric Duplication Cyst Revealed After an Endoscopic Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration of a Suspected Mucinous Cystadenoma of the Pancreas. *Cureus*. [Internet]. 2021 [cited 29 Nov 2023]; 13(11):e19560. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.19560>.

59. Mutavdzic P, Dragas M, Galun D, Mašulović D, Tomić I, Sladojević M, Zlatanović P, Davidovic L. Recurrent deep venous thrombosis of lower extremities as a result of compression of large horseshoe kidney cysts in double inferior vena cava - Successfully treatment with sclerotherapy. *Vascular*. [Internet]. 2023 [cited 29 Nov 2023]; 31(3):603-607. Available from: <https://doi.org/10.1177/17085381221076332>.
60. Ietto G, Iovino D, Soldini G, Zani E, Parise C, Raveglia V, Ferri E, Latham L, Confalonieri D, Saredi G, Tozzi M, Carcano G. Indocyanine Green as a Beacon Light in Laparoscopy: A New Application in Transplant Surgery: A Case Report. *Transplant Proc*. [Internet]. 2019 [cited 29 Nov 2023]; 51(2):532-537. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2018.12.008>.
61. Lew SQ, Khan AA, Rieders B, Agrawal ST. Successful use of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration (EUS-FNA) on a pancreatic lesion in a peritoneal dialysis patient without interrupting treatment. *Perit Dial Int*. [Internet]. 2020 [cited 29 Nov 2023]; 40(2):230-232. Available from: <https://doi.org/10.1177/0896860819893579>.

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de obtención del consentimiento informado.

Yo....., participo de forma voluntaria en la investigación: “Drenaje percutáneo y esclerosis de quistes renales simples bajo visión ultrasonográfica.”

Esta investigación permitirá caracterizar los resultados de esta técnica en el tratamiento de los quistes renales simples, por lo que estoy dispuesto(a) a que colabore en la recolección de la información y en la adopción de las acciones que se deriven del estudio.

Autorizo el uso de los datos en publicaciones y con otros fines investigativos, siempre que se mantenga sin revelar mi identidad. Afirmo y confirmo que mi participación es completamente voluntaria. Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento si así lo deseo, sin que deba dar explicación acerca de la decisión, lo cual no afectará las relaciones con el personal de salud a cargo de la misma, ni el tratamiento.

Estoy conforme con todo lo expuesto y para que así conste, firmo a continuación, expresando mi consentimiento:

Nombre y Apellidos:Firma:.....

Lugar:Fecha:.....Hora:.....

Anexo 2: Formulario para la recolección de datos

Nombres y apellidos:

Edad:..... Sexo: F..... M

1.- Bosniak:

.... I II

2.-Tamaño del quiste:cm

3.- Cantidad de liquid evacuado.....ml

4.- Tiempo de permanencia del esclerosante.....mnts.

5.- Complicaciones

Transoperatorias.....

Postoperatorias.....

6.- Recidiva SiNo Tiempo.....meses

7.- Efectividad del alcohol absoluto como esclerosante

.....EfectivoNo efectivo