

128  
11226



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN 3 SUROESTE DEL D. F.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.28

**“CORRELACIÓN CLÍNICO  
ULTRASONOGRÁFICA DE LOS  
DIAGNÓSTICOS DE PATOLOGÍA ABDOMINAL  
MÁS FRECUENTES DE URGENCIAS DE LA  
UMF No. 28”**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A :

**DRA. MARTHA LUCERO MONDRAGÓN AHEDO**



**IMSS**

ASESORES DE TESIS:

DR. JOSE MANUEL GAONA VARAS

DR. BERNARDO AUGUSTO TORRES SALAZAR

MÉXICO, D. F.

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28

GABRIEL MANCERA

"CORRELACIÓN CLÍNICO ULTRASONOGRÁFICA DE LOS DIAGNÓSTICOS  
DE PATOLOGÍA ABDOMINAL MÁS FRECUENTES DE URGENCIAS  
DE LA U. M. F. No. 28"



DIRECCION  
CLINICA 28

  
DR. JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ COVARRUBIAS

DIRECTOR

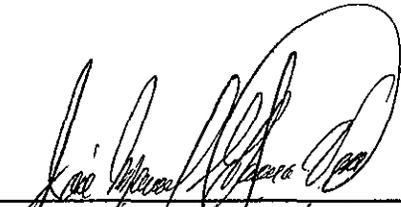
  
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

  
DR. BERNARDO AUGUSTO TORRES SALAZAR

JEFE DE ENSEÑANZA Y EDUCACIÓN MÉDICA

ASESOR SE TESIS

U. M. F. No. 28  
C. D. S.  
MAR. 8 2002  
BIBLIOTECA

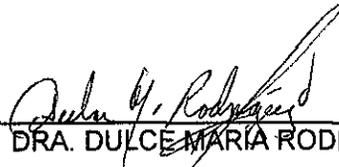


DR. JOSÉ MANUEL GAÓNA VARAS

JEFE DEL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

DE LA U. M. F. No. 28

ASESOR DE TESIS



DRA. DULCE MARÍA RODRÍGUEZ VIVAS

MEDICO ADJUNTO A LA RESIDENCIA DE

MEDICINA FAMILIAR DE LA U. M. F. No 28

## **AGRADECIMIENTOS:**

- ◆ Agradezco a el creador por encaminarme a esta profesión.
  
- ◆ A mi padre por el apoyo siempre incondicional
  
- ◆ A mi madre (+) porque en sus momentos de más dolor siempre tuve una palabra de aliento
  
- ◆ A ustedes José Manuel y Edith, ya que son el motor que me impulsa y sin su paciencia, comprensión y amor no hubiera terminado mi empresa.

## INDICE

❖ INTRODUCCIÓN	6
❖ MARCO TEORICO	8
❖ PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	16
❖ JUSTIFICACIÓN	17
❖ OBJETIVOS	18
❖ HIPÓTESIS	19
❖ MATERIAL Y METODOS	20
❖ VARIABLES	21
❖ TAMAÑO DE LA MUESTRA	22
❖ CRITERIOS DE SELECCIÓN	23
❖ CONSIDERACIONES ÉTICAS	24
❖ RECURSOS	25
❖ RESULTADOS	28
❖ ANÁLISIS DE RESULTADOS	31
❖ CONCLUSIONES	32
❖ ANEXOS	33

1. Instrumento de recolección de datos
2. Gráficas
3. Bibliografía

## INTRODUCCION

La ecografía ha pasado a ser uno de los medios más importantes y accesibles para valorar la presencia o ausencia de una patología, así como para también realizar su seguimiento.

Con la ayuda de una tecnología ultrasónica en plena evolución y de rendimiento mucho mayor en estos últimos años las patologías han sido mejor comprendidas. Estos progresos apoyados en una mayor experiencia cada vez más rica y variada conducen a apreciaciones y diagnósticos cada vez mas precisos.

Por otra parte las Unidades de Medicina Familiar han tenido un desarrollo relevante en los últimos años, presentando entre sus filas a médicos especializados para la detección de las patologías más frecuentes, con un poder de resolución problemática importante y con la capacidad de reconocer las que no se encuentran a su alcance de terapéutica y el consiguiente envío oportuno a unidades de segundo nivel.

Si se realiza la conjunción de estas dos especialidades se eleva la eficacia diagnóstica con el subsiguiente envío al siguiente nivel de atención y pronta atención del paciente.

La introducción de la ultrasonografía a las unidades de primer nivel de atención se ha dado de manera paulatina, siendo la U. M. F. No 28 de Gabriel Mancera una de las pioneras en este nuevo concepto, siendo aceptado este nuevo método de

manera adecuada por los médicos familiares y los directivos buscando con esto que la atención del paciente se desempeñe de manera más rápida y así ofrecer mayor calidad y calidez para los derechohabientes.

## ANTECEDENTES

Los inicios del ultrasonido se dieron en Glasgow en el Departamento Universitario de Obstetricia dirigido por el profesor Ian Donald y en aquellos tiempos pareció ser una idea descabellada, el poder observar órganos internos sin tener que utilizar emanaciones de rayos Roetgen (Rayos X.)<sup>1</sup>

Ian Donald nació en la población de Cornwall en Diciembre de 1910, hijo y nieto de doctores escoceses. Su educación escolar inició en Escocia y terminó en Sudáfrica. Volvió a Inglaterra en 1931 y se graduó en medicina en el hospital St Thoma's de la Escuela de Medicina en 1937.<sup>1</sup>

En 1939 se unió a la Real Fuerza Aérea (RAF) donde se distinguió por su servicio siendo condecorado. Su estancia en la RAF estimuló su interés en el radar y sonar, una técnica que había sido inventada por el físico francés Paúl Langevin en la Primera Guerra Mundial como un método posible de descubrimiento submarino.<sup>1</sup>

Al volver a Londres al final de la guerra, se dedicó a la Ginecología y Obstetricia. Pensó que el sonar se podía usar para el diagnóstico médico, idea que puso en práctica el 21 de Julio de 1955, más tarde se unió a la compañía Kelvin & Hughes de instrumentos científicos, particularmente con un joven técnico llamado Tom Brown. Después de varios fracasos tuvo un éxito impresionante al detectar una tumoración ovárica que había sido calificada como un cáncer inoperable, lo que le valió ser publicado en la prestigiosa revista médica The Lancet el 7 de Junio de 1958, bajo el título "*Investigación de masas abdominales por ultrasonido*", siendo

ésta la primera incursión en el diagnóstico de patología abdominal por medio de un sistema diferente de los rayos X.

El uso principal del ultrasonido está en las siguientes áreas:

- A. Diagnóstico de embarazo. El saco gestacional se puede observar desde la quinta semana de gestación.<sup>2</sup>
- B. Patologías abdominales tanto agudas como crónicas, exceptuando de casi por sí, las enfermedades del tubo digestivo salvo algunas instancias.<sup>3</sup>
- C. Utilización de ultrasonido para procedimientos médicos como la colocación de catéteres, o cirugías seminvasivas.<sup>3</sup>
- D. Patologías y detecciones de anomalías cardíacas.<sup>3</sup>
- E. Ultrasonografía transfontanelar para determinación de daño o bienestar cerebral postparto.<sup>2</sup>
- F. Ultrasonografía transvaginal o transrectal. Con transductores especialmente diseñados. Éstos métodos usualmente proveen mejores imágenes y por tanto más información en pacientes que no están embarazadas o en etapas tempranas de éste, así como pacientes con patología temprana de próstata por ejemplo.<sup>4</sup>
- G. El ultrasonido Doppler a color, es particularmente indispensable en el diagnóstico y evaluación de las anomalías congénitas del corazón.<sup>3</sup>
- H. Ultrasonido tridimensional: está todavía en investigación y desarrollo, aunque algunos modelos comerciales ya están disponibles en el mercado. El equipo requiere transductores especiales y software para acumular las

imágenes, lo que puede tomar varios segundos. El resultado de cualquier manera puede ser asombroso. Las medidas volumétricas son más exactas y ambos, médicos y padres pueden apreciar bien una anomalía o la ausencia de ella. Un gran volumen de información y documentación se ve llegar en los próximos años, lo que hará revolucionar el diagnóstico de patologías abdominales así como de anomalías congénitas bajo este tipo de ultrasonido.<sup>3</sup>

¿Qué acerca de su seguridad?

Han transcurrido 40 años desde que el ultrasonido se utilizó por primera vez.

Hasta ahora, en estudios llevados a cabo por varios grupos de investigadores, no se ha encontrado alguna evidencia conclusiva de que produzca daño al paciente, solo en algunos casos se han mencionado que los principales efectos biológicos del ultrasonido son térmicos (aumento de la temperatura) y cavitación (producción y colapso de burbujas gaseosas). Si bien se ha observado que puede haber aumento de temperatura menor a un grado centígrado durante la evaluación ultrasonográfica es improbable que ejerza alguna repercusión clínica en humanos. De igual modo la cavitación no está demostrada en seres humanos.<sup>3</sup>

¿Cuales son sus aplicaciones?

### **HIGADO:**

Es la víscera más voluminosa de la cavidad abdominal, la valoración de su tamaño resulta problemático, por las estructuras que lo rodean. Así mismo la sintomatología de este órgano es en ocasiones inespecífica. De aquí que la ecografía juega un papel importante en el estudio de las hepatopatías.<sup>5</sup>

### **INFILTRACIÓN GRASA:**

Implica un aumento en la acumulación de lípidos hepatocitarios y es el resultado de gran agresión contra el hígado; puede verse en Diabetes Mellitus, Alcoholismo, Obesidad, Tuberculosis, Colitis ulcerosa, Ingestión alimenticia, Ayuno, Tratamiento con Corticoesteroides etc. La sensibilidad del USG es del 100% con una especificidad del 56%.<sup>5,6</sup>

### **HEPATITIS:**

Se define de manera global como una inflamación del hígado, causada por el virus de la hepatitis A, B, o C, con cambios estructurales que incluyen: Lesión del hepatocito, edema, degeneración celular, necrosis e hipertrofia de las células de Kupffer y regeneración. El nivel de confianza del USG es del 93%.<sup>5,6</sup>

### **CIRROSIS:**

Se caracteriza por presentar fibrosis y la conversión de la arquitectura hepática normal en lóbulos desestructurados, con necrosis parenquimatosa, regeneración y fibrosis difusa la ecografía tiene en este padecimiento una sensibilidad del 84% y especificidad del 100%.<sup>5,6</sup>

## **CARCINOMA HEPATOCELULAR:**

Parece estar relacionado con la cirrosis, infección crónica por el virus de la hepatitis B e ingesta de carcinógenos. Existen tres patrones del CHC: tumor solitario, nódulos múltiples e infiltración difusa. Todos pueden producir hepatomegalia. Se considera que es el método más susceptible con una sensibilidad del 90% y especificidad del 93%.<sup>5,6</sup>

## **SISTEMA BILIAR**

Se ha convertido en una de las principales áreas de interés para el estudio ecográfico. La vesícula y las vías extra hepáticas pueden identificarse en la mayoría de los pacientes. La ecografía es una técnica rápida y repetible sin necesidad de irradiar repetidamente al paciente y no necesita medios de contraste. Para su realización el paciente debe ayunar por lo menos 6 horas antes del estudio.<sup>7</sup>

## **LITIASIS:**

Hay tres tipos principales de cálculos: de colesterol, pigmentarios y mixtos. Relacionados con obesidad, diabetes, embarazo, uso de anticonceptivos orales, hiperlipidemia y cirrosis; tiene una relación mujer- hombre de 4:1. La sensibilidad es del 98% y especificidad del 93%.<sup>7,8</sup>

## **COLECISTITIS:**

Representa un proceso inflamatorio de la vesícula biliar, y puede ser aguda o crónica y se subdivide en supurativa o gangrenosa. Existe un 70% de incidencia en adultos posterior a los treinta años. La relación mujer- varón es de 3:1. La exactitud de la ecografía es de 63% de sensibilidad y especificidad de 93.6%.<sup>7,8</sup>

## **COLEDOCOLITIASIS:**

Es una de las causas de dilatación del sistema biliar y el USG el método de elección para su estudio. Se ha demostrado una sensibilidad hasta del 55% y especificidad del 71%. 7,8

## **PÁNCREAS**

Con el desarrollo de la escala de grises, el papel de la ecografía en la patología pancreática ha alcanzado un valor significativo. Sin embargo este órgano es el más difícil de evaluar, por lo que se recomienda un ayuno de la noche anterior para la realización de la técnica, esto es por tres razones 1) Por la relación del páncreas y el sistema biliar, la segunda razón es por tener el estómago vacío ya que se encuentra anterior a esta víscera y tercero por que con el ayuno la cantidad del gas intestinal disminuye. 10

## **PANCREATITIS AGUDA:**

El cuadro se relaciona con patología del árbol biliar y alcoholismo generalmente, otras causas infrecuentes incluyen: traumatismo, extensión ulcerosa del estomago o duodeno, infección sanguínea subyacente etc. En los pacientes con diagnóstico de patología aguda el páncreas se visualiza en el 62% de los casos. 10, 11

## **PANCREATITIS CRÓNICA:**

Pancreatitis Crónica recidivante es el término más adecuado para esta patología, la cual generalmente representa la destrucción progresiva del páncreas por ataques de repetición de pancreatitis aguda, leve o subclínica. Se observa un agrandamiento local o difuso de la glándula en el 27% de los casos asociado a contorno irregular en el 45%. 10,11

## **TRACTO GASTROINTESTINAL**

Durante muchos años, ha sido problemática la valoración de este sistema, ya que si contiene líquido simula un quiste y si está lleno de heces aparenta un tumor, y la presencia de gas impide la visualización de muchas estructuras abdominales.<sup>12</sup>

### **APENDICITIS AGUDA**

Es todavía la causa más común de urgencia quirúrgica abdominal, que puede ocurrir a cualquier edad, ecográficamente los hallazgos que se relacionan es la presencia de apéndice no compresible, engrosamiento de la pared apendicular, cálculos apendiculares y gas. La ecografía tiene una especificidad del 95% y sensibilidad del 80%.<sup>13</sup>

## **RIÑÓN**

En la década pasada el USG renal se convirtió en una exploración muy valiosa, en los últimos años se han incluido en este estudio la valoración de vejiga y próstata. Por lo general no se requiere preparación pero se recomienda un ayuno de 6 horas y para el estudio de vejiga y próstata la ingesta previa de líquido.<sup>14</sup>

### **PIELONEFRITIS AGUDA:**

Es la enfermedad más frecuente del tracto urinario, la mayoría es por diseminación ascendente comenzando en la vejiga, la especificidad del 98% y sensibilidad del 76%.<sup>15</sup>

### **PIELONEFRITIS CRÓNICA:**

Existe una nefritis intersticial crónica causada por una infección con los mismos agentes bacterianos que las agudas, y en muchos casos es el resultado de

cicatrización de infecciones previas. En la ecografía el diagnóstico puede ser difícil, aunque la especificidad es del 100% la sensibilidad solo es del 62%.<sup>16</sup>

## **PROSTATA**

### **ADENOCARCINOMA PROSTÁTICO:**

Es la neoplasia maligna más frecuente en los hombres, el 70% se originan en la periferia y el 30% restante se encuentra en la zona central y de transición. Su valoración asociada a la determinación de Antígeno Prostático Específico y fosfatasa alcalina aumenta su certeza. La sensibilidad del USG varía del 70 al 96% y la especificidad del 54 al 88%.<sup>17</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **PROBLEMA 1:**

¿Es útil la implementación de ultrasonido en los servicios de urgencias de las unidades de medicina familiar?

### **PROBLEMA 2:**

¿Los médicos adscritos al servicio de urgencias de la UMF no 28 envían con la sospecha diagnóstica adecuada en la patología abdominal a los pacientes al servicio de ultrasonografía?

## JUSTIFICACIÓN

El uso de ultrasonido en los servicios de urgencias de las unidades de primer nivel de atención no es común. El servicio de urgencias de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 cuenta con este apoyo durante el turno matutino, por lo que su utilización se ha extendido incluso a urgencias detectadas en el consultorio, pero en algunas ocasiones los envíos no cuentan con los datos básicos del paciente, datos clínicos o diagnóstico e inclusive no existe concordancia con los hallazgos clínicos.

Por esto se decide la realización del presente estudio para conocer si los envíos de los pacientes para este tipo de estudios son justificados o solo por "moda" sin tener los datos clínicos que los sustenten.

## OBJETIVOS

- Determinar la congruencia entre la valoración clínica y la ultrasonográfica en pacientes con patología abdominal que se encuentran en el servicio de urgencias de UMF
- Valorar la importancia de la realización de ultrasonidos abdominales para identificar alteraciones que requieran de apoyo de segundo nivel
- Conocer la utilidad del ultrasonido en el servicio de urgencias de primer nivel de atención

## **HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS 0**

Existe una buena correlación entre los diagnósticos clínicos de patología abdominal de los pacientes y los reportados por ultrasonido.

### **HIPÓTESIS 1**

No hay una correlación adecuada de los diagnósticos clínicos y ultrasonográficos de los pacientes con patología abdominal que ameritan este servicio en urgencias de la UMF No 28.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio es prospectivo, transversal, observacional y descriptivo.

### **POBLACIÓN O UNIVERSO DE TRABAJO**

Derechohabientes adscritos a la UMF No 28, de la delegación 3 Suroeste del IMSS.

El tamaño de la muestra comprende 123 pacientes, que acudieron a realización de ultrasonido durante los meses de Enero a Abril del año 2001.

La selección se llevó a cabo por cuota y selección no probabilística.

### **SITIO Y TIEMPO:**

El presente proyecto se realizará en el turno matutino del servicio de radiodiagnóstico de la UMF No 28 del IMSS. Ubicada en Gabriel Mancera y San Borja. Delegación Cuahutemóc, del Distrito Federal

La recolección de datos se efectuará en los meses de Enero a Abril del año 2001.

## DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

### VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Diagnóstico clínico de envío
- Diagnóstico ultrasonográfico

### VARIABLE DEPENDIENTE:

- Es la correlación y/o congruencia de los dos tipos de diagnósticos

## **SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Se realizará la selección del tamaño de la muestra obteniendo los datos de los pacientes que ameriten el estudio ultrasonográfico, derivados de urgencias de consultorio o de observación adultos de la UMF No 28 durante los meses de Enero a Abril del año 2001 y que presenten los criterios de inclusión.

Este estudio no cuenta con tamaño de la muestra estadístico ya que no se han realizado estudios en las mismas circunstancias de la población de la UMF No 28.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Pacientes derechohabientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 18 y 70 años, enviados al servicio de ultrasonografía por urgencias tanto de consultorio como de observación adultos durante el turno matutino de la UMF No 28, para la realización de USG abdominal y que cuenten con datos clínicos en la forma de envío y diagnóstico

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN;**

Pacientes pediátricos, embarazadas que requieran USG Pélvico y no  
Derechohabientes del IMSS

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

Pacientes que por motivos de urgencias de salud, tengan que ser trasladados a otro nivel de atención, pacientes que sean enviados con formato de envío sin datos clínicos o sin diagnóstico.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- ✂ Se trata de un estudio en el cual no se compromete ni se pone en riesgo la vida del paciente
- ✂ No atenta contra los valores morales universales y/o normas de conducta o moral de nuestro medio
- ✂ La información que se obtenga se mantendrá como confidencial.
- ✂ Los resultados sólo se utilizarán para el desarrollo de estrategias que conlleven a una mejor atención del paciente.

## RECURSOS PARA EL ESTUDIO

### HUMANOS:

Asesores de la tesis

Médicos de consultorio del turno matutino de UMF No 28.

Médicos de Urgencias del turno matutino de UMF No 28.

Residente de tercer año de Medicina familiar.

### MATERIALES:

Equipo de ultrasonografía General Electric RT 3000 con transductor convexo de 3.5 MHz

Placa para cámara multiformato para equipo de USG RT 3000.

Hojas de recolección de datos (Anexo uno)

Hojas bond tamaño carta

Lápices

Gomas

Marcadores de cera para marcar placas ultrasonográficas

Computadora Intel Celeron a 663 MHz

Discos flexibles de alta densidad 3 ½

Programas de computación

- Office 2000
- Internet Explorer ver. 5.5
- Power translator V 4.0

➤ Paquete estadístico SPSS V. 10

Impresora Epson Stylus 440 color

**FINANCIEROS**

No se necesitan en el presente estudio.

Actividad	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Título	X										
Antecedentes								X			
P. problema		X									
Hipótesis		X									
Objetivos			X								
D. estudio				X							
Variables								X			
Muestra				X	X	X	X				
Procedimientos				X	X	X	X				
Ética								X			
Recursos				X							
Registro de protocolo									X		
Recolección de datos				X	X	X	X				
Análisis de datos									X	X	
Presentación										X	X

**TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN**

## RESULTADOS

Se realizó el estudio durante los meses de Enero a Abril del presente año, durante este lapso de tiempo se realizaron un total de 191 pacientes, de los cuales entraron al estudio 123 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se excluyeron 68 pacientes, el 69% por no contar con un diagnóstico de envío, 4% sin número de afiliación, el 16% resultaron USG obstétricos y el 1% fue por minoría de edad.

El total de ultrasonidos de la muestra se distribuyó de la manera siguiente:

123 pacientes fue el total de la muestra de los cuales 30 (24.4%) fueron hombres, 93 (75.6%) mujeres, 107 correspondieron a urgencias de consultorio (87%) y 16 (13%) fueron enviados por el servicio de urgencias de la unidad.

La distribución de edades correspondió a la manera descrita a continuación:

En las edades de 18 a 25 años fueron 1 hombre (0.8%) y 8 mujeres (6.5%) con un total de 9 pacientes (7.3%), en las edades de 26 a 35 años se revisaron 3 hombres (2.4%) y 24 mujeres (19.5%) en total 27 pacientes (21.9%), en el rango de edades de 36 a 45 años 7 hombres (5.7%) y 15 mujeres (12.2%) siendo el total 22 pacientes (17.9%). Los derechohabientes de 46 a 55 años fueron 5 varones (4%) y 28 damas (22.8%) con 33 en total (26.8%). De 56 a 65 años 6 hombres (4.9%) y 10 mujeres (8.1%) con 16 pacientes en suma (13%). De los de 66 a 75 años 4 (3.3%) del sexo masculino y 3 femenino (2.4%) con total de 7 pacientes (5.7%). De 76 a 85 años 2 hombres 1.6%) y 4 mujeres (3.3%) con 6 en total (4.9%), y por último con rango de más de 86 años 2 varones (1.6%) y 1 mujer (0.8%) con un total de 3 pacientes (2.4%).

Los resultados de la correlación clínico ultrasonográfica se realizó mediante la hoja de recolección de datos (Ver anexos) en la que se debía incluir el diagnóstico y de manera más completa datos clínicos que sustentaran la realización del estudio ecográfico comparándolos con los diagnósticos ultrasonográficos, los cuales se realizaron de acuerdo a los criterios del radiólogo de la UMF 28, quién ha sido avalado por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen como apto para la realización de este tipo de estudios.

Los resultados se agruparon conforme a los diagnósticos de envío comparando el diagnóstico de envío del médico tratante y el diagnóstico emitido por el radiólogo, observando la congruencia entre estos, discordancia o normalidad del estudio.

A continuación se anotan lo percibido en estos datos:

Los pacientes enviados con el diagnóstico de Litiasis Reno Ureteral fueron 20 (100%) de los cuales 6 (30%) se correlacionaron, 14 (70%) no correspondieron y de estos 8 (40%) fueron normales.

Con diagnóstico de tumores abdominales se enviaron 12 personas (100%), 2 (6.7%) tuvieron correlación y 10 (83.3%) no lo hicieron de estos últimos solo 1 (8.3%) fue encontrado normal.

Con respecto a Litiasis de vías biliares se mandaron a 36 derechohabientes (100%), encontrándose 4 congruencias (11.1%) y 32 (88.9%) sin datos ecográficos de cálculos en estos órganos, de los cuáles 8 (2.2%) no tenían alteraciones a este nivel.

Las pacientes enviadas por Miomatosis uterina tuvieron un total de 15 (100%), con 14 envíos justificados (99.3%) y 1 (6.7%) con otras alteraciones; en este campo no se encontró ningún ultrasonido normal.

Con el diagnóstico de Quiste de ovario 9 mujeres (100%) acudieron a realizarse ultrasonido, 5 (55.5%) tuvieron correlación con el estudio de imagen, 4 (44.5%) no lo tuvieron y de estos 3 resultaron normales (33.3%).

De Abscesos y cirrosis hepáticas se realizó la revisión a 4 derechohabientes (100%), con correspondencia de diagnóstico en 2 (50%) y no realizada en otros 2, no hubo ecografías normales en este campo (50%).

En los 16 sujetos con diagnóstico de colecistitis (100%), 3 si tuvieron analogía (18.7%), y 13 (81.3%) no, con 3 ultrasonidos normales 18.7%).

Los hombres con evaluación de Hipertrofia prostática fueron 3 (100%), mismos que fueron congruentes con la ultrasonografía.

Por último algunas patologías renales tales como abscesos, Infección de vías urinarias recurrentes o Tb. Se englobaron dentro de otras alteraciones renales, de estas se contaron con 8 envíos (100%) de los cuales 3 (37.5%) sí tuvieron congruencia y 5 no (62.5%), sólo 1 ultrasonido fue normal (12.5%).

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realiza el análisis de resultados sin ser estadístico ya que por no contar con estudios en este campo con anterioridad no se contó con tamaño de la muestra tomado de manera estadística.

Es importante el recordar que aunque la tecnología de los nuevos equipos de ultrasonografía en los últimos años han adquirido una mayor validez en cuanto a su resolución, aún se cuenta con equipos viejos en algunas unidades de UMF que cuentan con este servicio, lo cual disminuye su eficacia.

Así mismo es bueno mencionar que en ocasiones por parte de los médicos de consultorio y/o urgencias por la premura de tiempo ya sea por los tiempos en consultorio o por la gravedad del paciente no realizan una completa valoración clínica del enfermo lo cual también merma la exactitud de los diagnósticos. Esto se observó en las solicitudes ya que varias de ellas son enviadas sin datos clínicos, diagnóstico e inclusive sin área específica de estudio, lo cual demora la realización del ultrasonido, ya que el radiólogo se ve en la necesidad de volver a realizar un interrogatorio para orientarse del problema del paciente enviado.

De acuerdo a los resultados se observa que:

De los 123 pacientes enviados a realizarse ecografía sólo 42 de ellos (34.2 %) tuvieron una correlación diagnóstica clínica y ultrasonográfica.

Aunque hubo 81 (65.8 %) de envíos sin correlación de diagnósticos, se observó que 57 de ellos (46.3 %) si presentaron alguna otra patología en el órgano a revisar y sólo 24 (19.5 %) resultaron sin patología alguna.

Lo cual muestra que los pacientes son enviados a realizarse algún estudio de ecografía de manera justificada pero sin el diagnóstico adecuado.

## CONCLUSIONES

Al termino de este estudio se llega a la conclusión de que la ultrasonografía es un buen instrumento de ayuda diagnóstica para el médico en las unidades de medicina familiar así como el área de urgencias de estas unidades ya que tiene una gran sensibilidad y especificidad para la mayoría de las patologías que se diagnostican en primer nivel de atención, siempre y cuando sean realizados por el medico especializado en esta área y se cuente con el equipo ultrasonográfico adecuado y en las mejores condiciones.

También se concluye que el medico de consultorio envía a sus pacientes a estos estudios de manera justificada en la mayor parte de las ocasiones, pero en algunas de estas cuentan con diagnósticos de ultrasonografía realizados por gabinetes particulares, lo cual satura el servicio de radiodiagnóstico.

Por su parte el servicio de urgencias de la UMF No 28 es el que mejor utilidad da al servicio de ultrasonido ya que de manera conjunta se realizan los diagnósticos más precisos y rápidos, con la consecuente derivación a segundo nivel de los pacientes que lo ameritan y al contar con un estudio bien realizado acortan el tiempo de atención especializada para los pacientes.

## **ANEXOS**

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28**  
**"GABRIEL MANCERA"**  
**DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA**  
**SUBDIVISIÓN DE ULTRASONOGRAFIA**

Nombre del (la) paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Solicitó Dr. (a). \_\_\_\_\_ Consultorio: \_\_\_\_\_

Dx. clínico: \_\_\_\_\_

Datos clínicos:

Reporte USG:

Dx Ultrasonográfico: \_\_\_\_\_

Reportó Dr.: \_\_\_\_\_

RECOPIACIÓN DE DATOS DE LA MUESTRA:

S=Sexo. E=Edad. F=Femenino. M=Masculino. C=Consultorio. URG=Urgencias.

No.	Paciente	Afiliación	S/E	Envió	Dx clínico	Dx USG
1	L.C.M.C.	39936202421F62	F/39	C	Litiasis RU	Riñones nl.
2	F. G. L.	05785985911F59	F/42	URG	Tumor hipogástrico	M. Uterina, P. ovárica
3	G. G. E	30977314221F73	F/28	C	Pb. Litiasis RU	Litiasis Uréter izq.
4	R. S. C.	01622715541M27	M/74	C	Pb. Litiasis Vesicular	Hígado graso, poliquistosis renal
5	F. R. F.	45967513411F75	F/26	C	Pb. quiste ovárico	Quiste folicular izq.
6	G. H. E.	01876820041F68	F/33	URG	Pb. Colecistitis	Colecistitis aguda
7	S. B. S.	19786155672F62	F/39	C	M. uterinos	Miomatosis uterina
8	M. A. J.	11897122401F71	F/30	C	Litiasis RU	Riñones nl
9	T. Z. V.	18434900771F49	F/52	URG	Pb. Absceso hepático	Hígado graso
10	G. G. M.	30987602804F41	F/60	C	C.C.L. aguda	H. y vesícula nl.
11	L. A. C.	01755995294F29	F/72	URG	Pb. Litiasis vesicular	Pielonefritis
12	J. C. R	01734947491M49	M/52	C	Pb. Litiasis RU	Quiste medular izq.
13	R. C. I.	65946701901F67	F/34	C	Pb. Litiasis RU	Pielocaliectasia izq.
14	R. D. C.	01624449952F46	F/55	C	Pb. Litiasis	Discinecia

					Vesicular	vesicular
15	R. G. G.	01846618452F66	F/35	C	Pb. Litiasis RU	Rifones nl.
16	V. U. L.	39896624484F38	F/63	C	Pb. Litiasis Biliar	Pielocalectasia bilateral
17	E. C. T.	01644696615F46	F/55	C	Colecistitis	Discinecia vesicular
18	G. D. T.	01442315352F61	F/40	C	Litiasis Biliar	Hígado graso
19	C. G. R.	01713301865F38	F/63	C	Litiasis Vesicular	Discinecia Vesicular
20	O. B. I.	01563705165F37	F/64	C	Colecistitis	Vesícula septada
21	D. S. E.	01664849761F48	F/51	C	Pb. CA páncreas	Dilatación vía biliar
22	R. G. J.	34937624411M76	M/25	C	Tumor testicular	Quiste de epidídimo
23	D. G. M.	06705207761M52	M/49	C	C. C. L.	Vesícula normal
24	G. J. M.	06855601032F58	F/43	C	Cálculos bilares	Colecistitis aguda
25	A. S. A.	30916402401M64	M/37	C	Litiasis Vesicular	Cistocele
26	G. T. J.	01846728111F67	F/34	C	Litiasis RU	Pielocalectasia
27	A. S. A.	30916402401M64	M/37	C	Pb. Litiasis RU	Discinecia vesicular

28	M. C. H.	15906413581F64	F/37	JDC	C. C. L.	Normal
29	F. L. N.	01805501002F56	F/45	C	Pb. Litiasis RU	Litiasis uréter der.
30	G. S. B.	37915900051F55	F/46	C	T. abdominal	USG Normal
31	L. L. M.	82846618004F44	F/57	C	C. C. L.	Litiasis Vesicular
32	B. S. J.	88866701851M67	M/34	C	Colecistitis crónica	USG Normal
33	V. G. C.	39977934792F79	F/22	C	Poliquistosis ovárica	Emb. 11.1 SDG
34	Z. P. T.	01796060012F63	F/38	C	Pb.- Litiasis RU	Pielocalectasia der.
35	L. M. V.	88816700052F67	F/34	C	C. C. L.	Colecistitis alitiásica
36	S. R. C.	39957862892F77	F/24	C	Pb. Litiasis Renal	Riñones y vejiga nl
37	R. H. M. P.	64856305511F63	F	C	C. C. L.	Hígado Graso
38	V. S. V.	01784920121F49	F	C	Pb. Litiasis Renal	Litiasis renal derecha
39	G. C. K.	97957616472F74	F	C	Pielonefritis	Pielocalectasia
40	C. C. A.	01503304555M30	M	URG	Absceso renal	C. C. L.
41	P. A. C.	45886783551F67	F	C	Pb. Litiasis Vesical	Discinecia Vesicular

42	S. A. D.	30984900372F51	F	C	I. V. U.	Pielocalectasia derecha
43	S. S. S.	06705112691M51	M	URG	Pb. Coledocolitiasis	Discinecia vesicular
44	M. L. B.	75815909531M59	M	C	Colecistitis	Discinecia vesicular
45	J. M. O.	17846836791M68	M	C	Litiasis Vesicular	Colecistitis litiásica
46	M. C. M.	06522800625M28	M	C	Colecistitis	Litiasis vesicular
47	S. C. J.	01764557721M45	M	C	H. P. O.	H. P. O.
48	L. A. M.	01503019825F30	F	C	Dislipidemia	USG nl.
49	L. H. M.	07886933621F69	F	C	Litiasis Vesicular	Pielocalectasia
50	G. R. S.	01821607485F16	F	C	Colecistitis	Litiasis Vesicular
51	V. G. R. M.	20876715971F67	F	C	Desc. Quiste ovárico	Micropoliquistosis
52	D. R. G. A.	30905903291F59	F	C	Colecistitis	Calculo vesicular biliar
53	M. F. E.	30885905681F59	F	C	Tumor abdominal	Útero bicorne
54	D. L. M.	01745046731F50	F	C	C. C. L.	USG nl.
55	H. V. P.	03977236494F53	F	C	Miomas Útero	Miomatosis Uterina
56	C. L. S.	47550375835M03	M	C	Litiasis Renal	Litiasis

57	S. V. V.	61452509142M25	M	C	Litiasis Ureteral	Pielocalectasia bilateral
58	M. C. A.	61664581241M45	M	C	Coledocolitiasis	Pielocalectasia derecha
59	F. R. M. A.	20897307301F73	F	URG	Colecistitis litiásica	Hígado graso
60	T. L. D.	01442817105F28	F	C	Colecistitis	Litiasis Vesicular
61	A. J.	01624309301M43	M	C	Pb. Litiasis renal	USG nl.
62	R. R. M.	45957782471F77	F	C	Miomas Utero	Miomatosis uterina
63	T. R. D.	01442817102M28	M	C	Colecistitis crónica	Litiasis vesicular
64	E. A. R.	45977916452F80	F	C	Miomas útero	Miomatosis uterina
65	M. R. I.	42943900155F39	F	C	Litiasis vesicular	USG nl.
66	H. P. A.	01654659961M56	M	C	Cálculos RU	USG nl.
67	M. R. E.	01441125355F11	F	C	Litiasis vesicular	Discinecia vesicular
68	C. R. M. L.	07886901801F69	F	C	Colecistitis	Enf. hepática difusa
69	M. C. D.	64806132871F61	F	C	TB Renal	Pielocalectasia
70	P. T. S. A.	64801800385M18	M	C	Litiasis Vesicular.	Enf. Hepática difusa

71	J. B. F.	88836703511M67	M	C	Pb. Litiasis renal	Calculo renal der.
72	J. Z. Y.	30997812291F78	F	C	Enf, Pélvica inflamatoria	Micropoliquistosis ov.
73	M. T. E.	75816422511F64	F	C	Litiasis Renal	USG nl.
74	R. R. A.	01501301285M13	M	C	Litiasis renal	USG nl.
75	H. G. G.	06715216871M52	M	C	H. P. O.	Hipertrofia prostática
76	J. M. E.	75816212862F64	F	C	C. C. L.	Vesícula septada
77	C. C. L. F.	64824901271M49	M	URG	Pb. Absceso renal.	Cálculo coraliforme
78	S. G. S.	75836420551M64	M	URG	Litiasis RU izq.	Cálculo riñón izq.
79	G. R. L.	39907402934F54	F	C	Pb. Miomatosis uterina	Miomatosis uterina
80	O. C. P.	11906003801F60	F	C	Colecistitis litiásica	USG nl.
81	L. H. N.	39007001431F70	F	URG	Tumor Abdominal	Mioma uterino
82	H. M. M.	01613708422F40	F	C	Pb. Miomatosis uterina	Miomatosis uterina
83	G. M. E.	06855601631M56	M	C	Pb. H. P. O.	H. prostática
84	CH. M. M.	42006600902F66	F	C	Pb. Miomatosis uterina	Miomatosis uterina

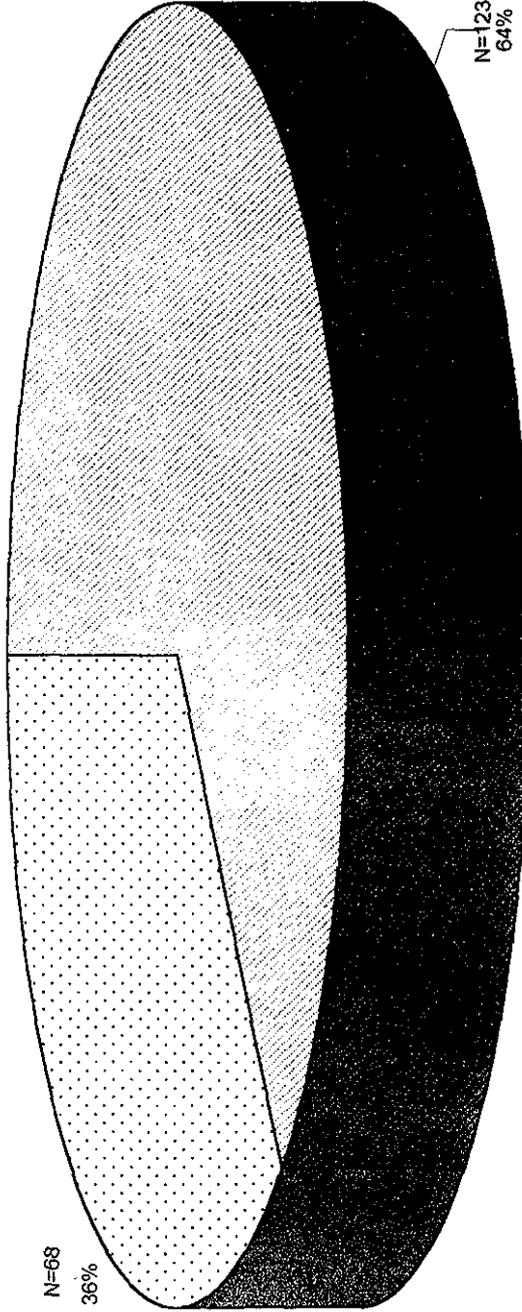
85	S. C. M. E.	39927703271F77	F	C	Poliquistosis ovárica	Ovarios nl.
86	E. U. B. C.	30886306722F65	F	C	Pb. Miomatosis uterina	M. uterina, quiste ovario izquierdo
87	M. Q. A.	30966804242F67	F	C	Pb. Litiasis vesicular	USG nl.
88	A. R. C.	01735596471F55	F	C	Pb. CA vesicular	Pb. Colangiocarcinoma
89	P. D. M.	90957002511F70	F	C	Pb. Litiasis vesicular	Discinecia vesicular
90	G. S. L.	06725553051M55	M	C	Colecistitis crónica	USG nl.
91	F. G. J.	11967819292F79	F	C	Pb. Litiasis vesicular	Vesícula acodada
92	C. S. V.	28936910111F69	F	C	Pb. Litiasis vesicular	Hígado graso
93	H. P. A.	37997404512F74	F	C	Pb. quiste ovárico	Miomas uterinos P. ovárica
94	S. G. M.	30874600211F46	F	C	Pb. Cirrosis hepática	Enf. Hepática difusa
95	M. T. L.	01795685011F56	F	C	Miomas útero	Miomatosis uterina
96	A. C. E.	16805915401F59	F	C	Pb. Quiste de ovario izq.	Poliquistosis izq.

97	R. A. A.	11886708672F69	F	URG	Pb. CA cabeza páncreas	Litiasis vesicular
98	R. R. P.	17815606051F56	F	C	Pb. Miomatosis uterina	Leiomiomas uterinos
99	C. A. P.	72715110082F51	F	C	Pb. P. ovárica	M. uterina, P. bilateral
100	G. O. M.	39957901834F51	F	C	T. Abdominal	Miomatosis uterina
101	M. M. C.	18835600352F58	F	C	Miomas útero	Quiste ovárico izq.
102	G. B. M. E.	37906304531F63	F	C	Miomatosis uterina	Leiomiomas
103	S. C. E.	01693929445M39	M	C	Quiste renal izq.	Quiste riñón izquierdo
104	F. L. A.	45976502641F65	F	C	C. C. L.	Litiasis vesicular
105	O. CH. M.	11945900751F59	F	URG	Pb. Absceso renal	Litiasis Renal der.
106	F. V. M.	88866906301F69	F	C	Colecistitis crónica	Litiasis vesicular y renal derecha
107	L. M. O.	37956900414M39	M	C	Pb. Cirrosis hepática	Cirrosis hepática, Litiasis vesicular.
108	F. M. Y.	01441207912F21	F	C	Tumoración Abdominal	Vesícula pendular, Litiasis renal izq.
109	S. M. L.	07856204242F62	F	C	T. uterino	Miomatosis uterina
110	R. L. C.	88856110021F61	F	C	Miomas útero	Miomatosis uterina

111	D. S. M.	01725474184F32	F	URG	Colecistitis crónica	Discinecia vesicular
112	CH. M.	39977420241F74	F	C	C. C. L.	USG nl.
113	P. L. D.	01743207645F24	F	C	Tumor abdominal	Pb. Neoplasia en colon.
114	N. G. S.	17836527631F65	F	C	Quiste ovario	Miomatosis uterina
115	E. R. I.	45967508294F17	F	URG	Colecistitis Agudizada	Hígado graso
116	F. R. R.	39916113001F61	F	JDC	C. C. L.	Litiasis vesicular
117	G. O. R.	11785815452F62	F	C	Miomas útero	Miomatosis uterina
118	S. F. C.	39937464444M52	M	URG	Litiasis Vesicular	Pólipos en vesicular B.
119	P. F. A. L.	62027723291F79	F	URG	Colecistitis alitiásica	Colecistitis litiásica
120	G. P. I.	10796016471F60	F	C	C. C. L.	Colecistitis alitiásica
121	A. E. C.	11674964681F49	F	C	Miomas Útero	Miomatosis uterina
122	P. G. G.	39876619651F66	F	JDC	Pb. Quiste de ovario	M. uterina, P. ovárica
123	C. L. R.	11786123501F61	F	C	Colecistitis litiásica	Discinecia vesicular

**TOTAL DE PACIENTES**

N= 191

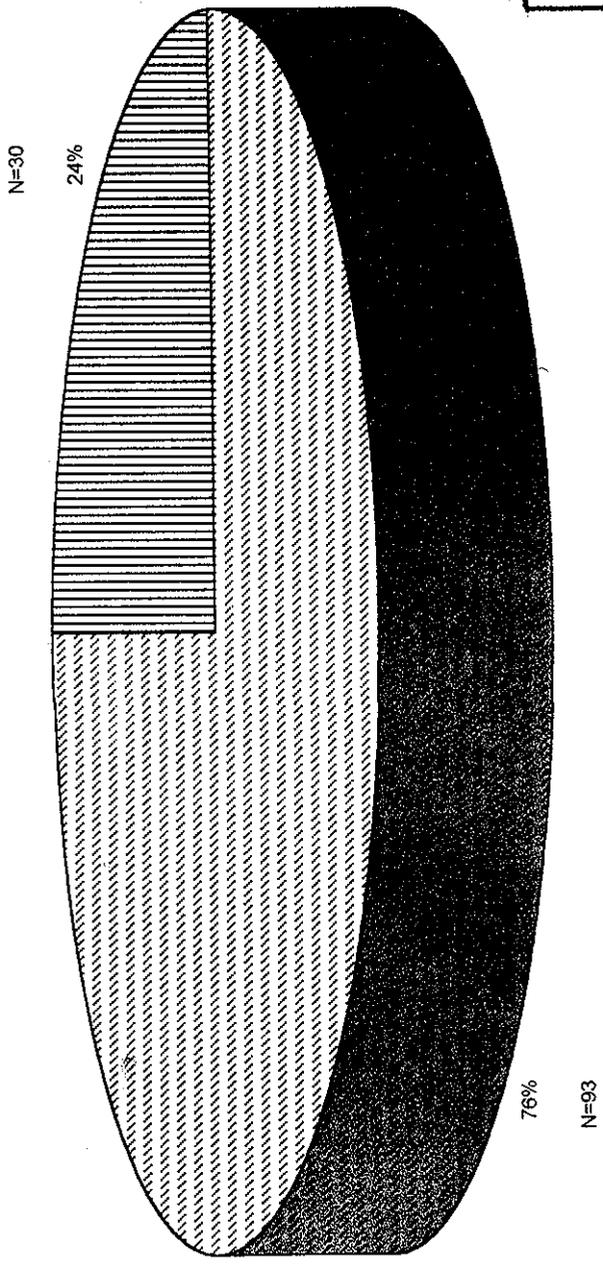


■ INCLUIDOS ■ EXCLUIDOS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**DISTRIBUCIÓN POR SEXOS**

TOTAL=123 PACIENTES



□ HOMBRES □ MUJERES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

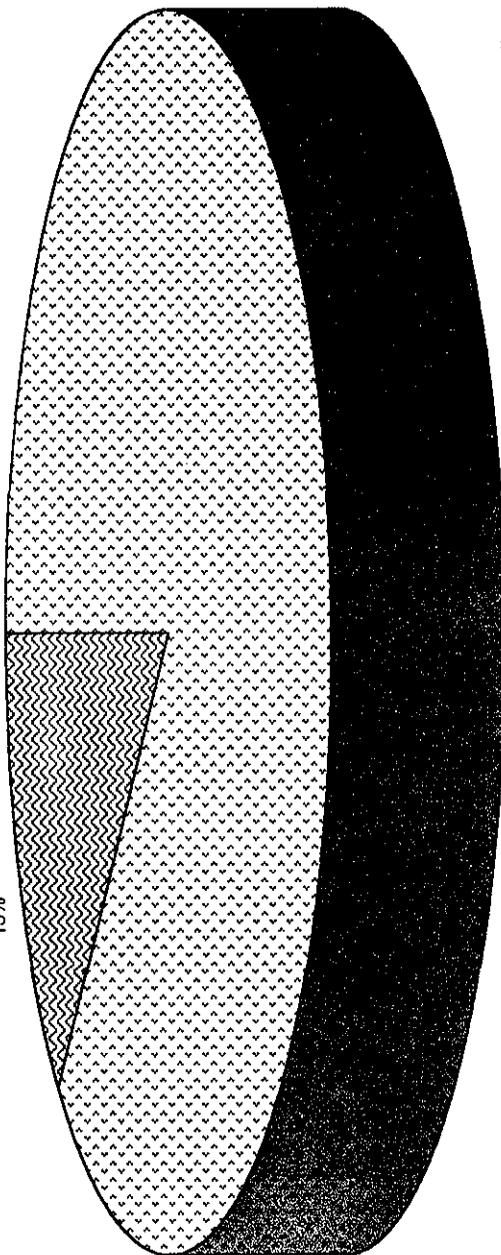
FUENTE: Instrumento de recolección de datos

### DISTRIBUCIÓN POR PROCEDENCIA

TOTAL 123 PACIENTES

N=16

13%



87%

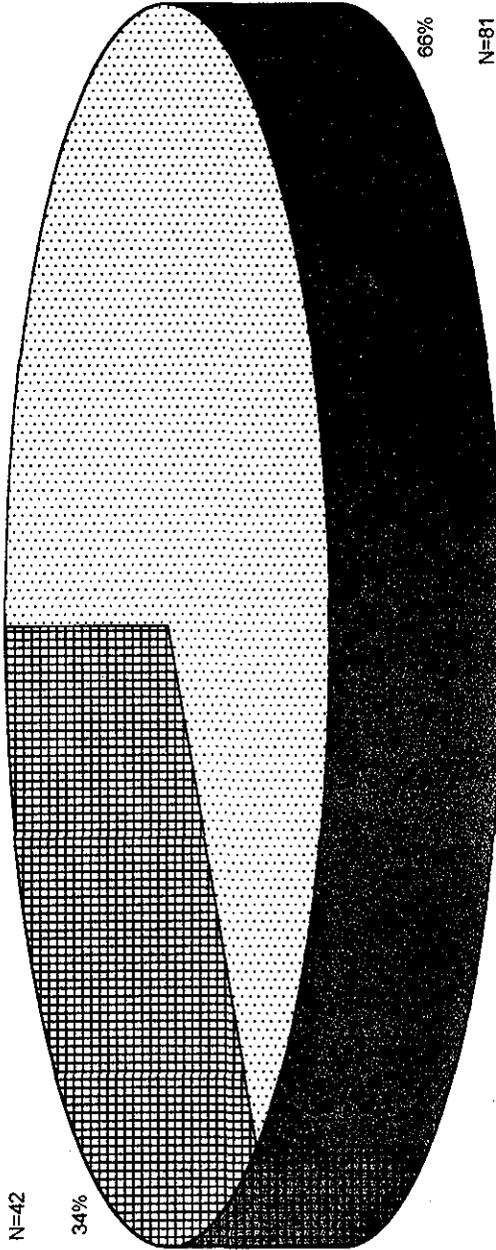
N=107

CONSULTORIO  URGENCIAS

PAZ CON  
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

**TOTAL DE ESTUDIOS**  
TOTAL 123 PACIENTES

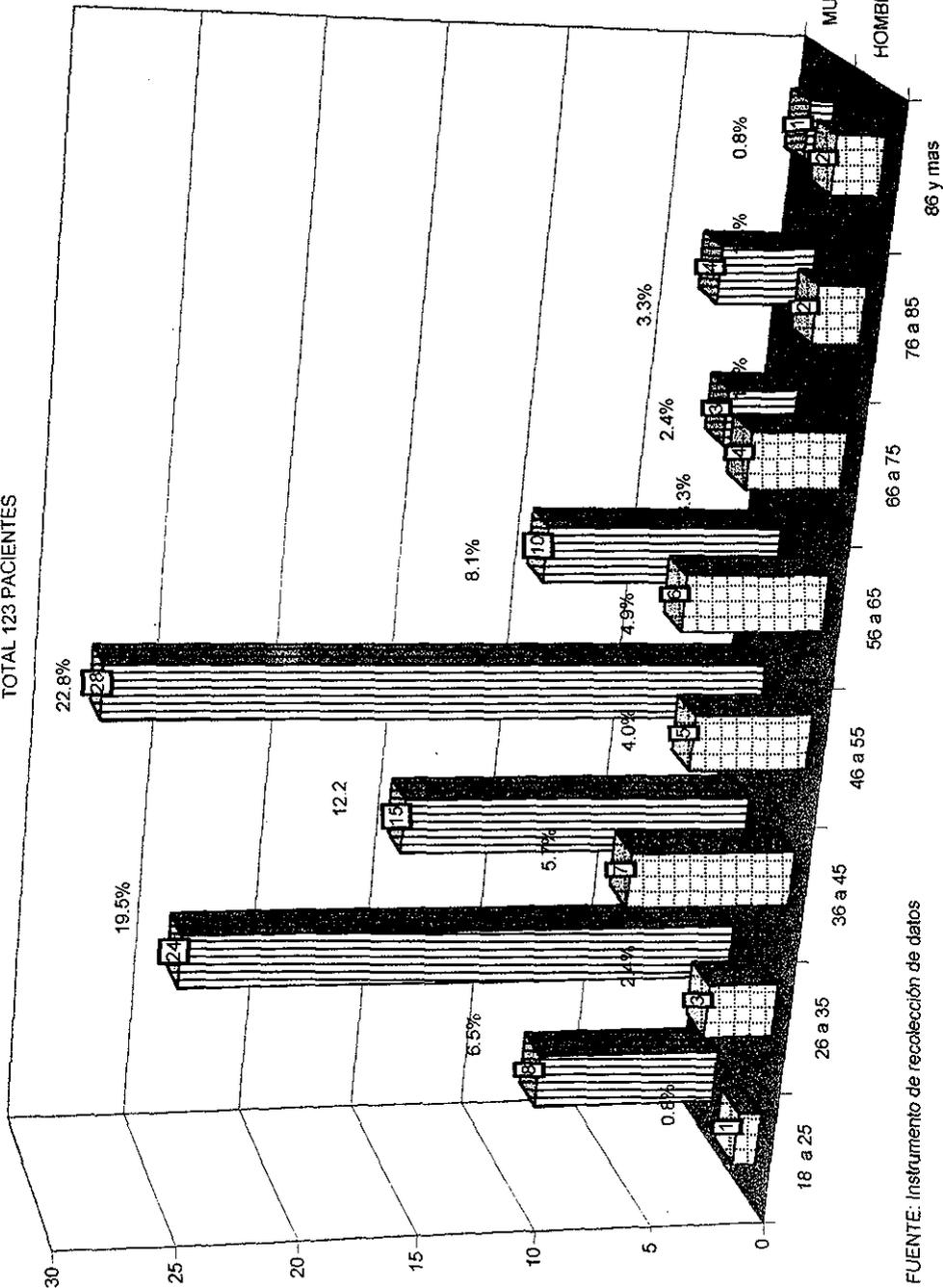


**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

□ SIN CORRELACIÓN ■ CORRELACIONADAS

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

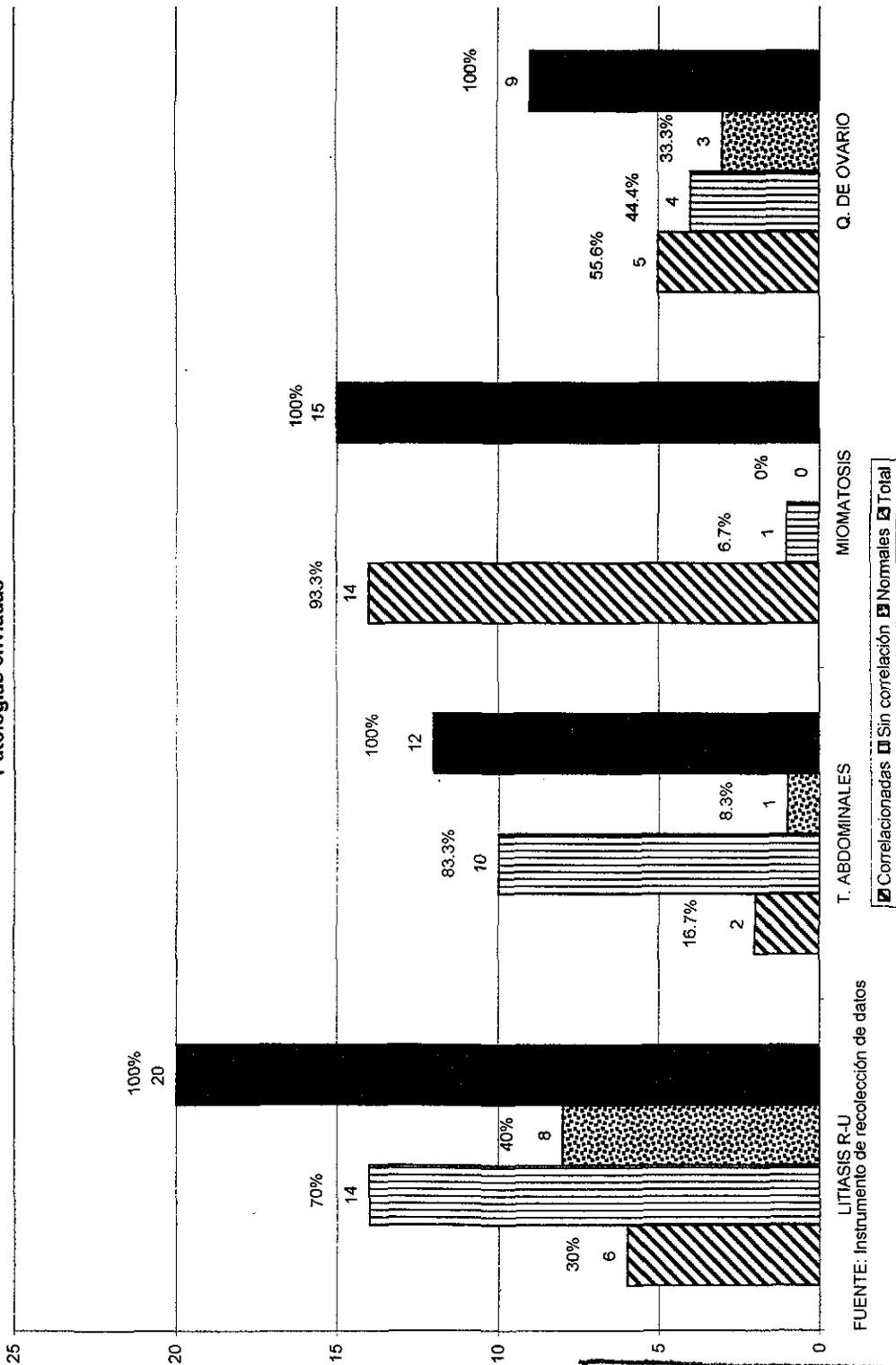
**DISTRIBUCIÓN POR EDADES**  
TOTAL 123 PACIENTES



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

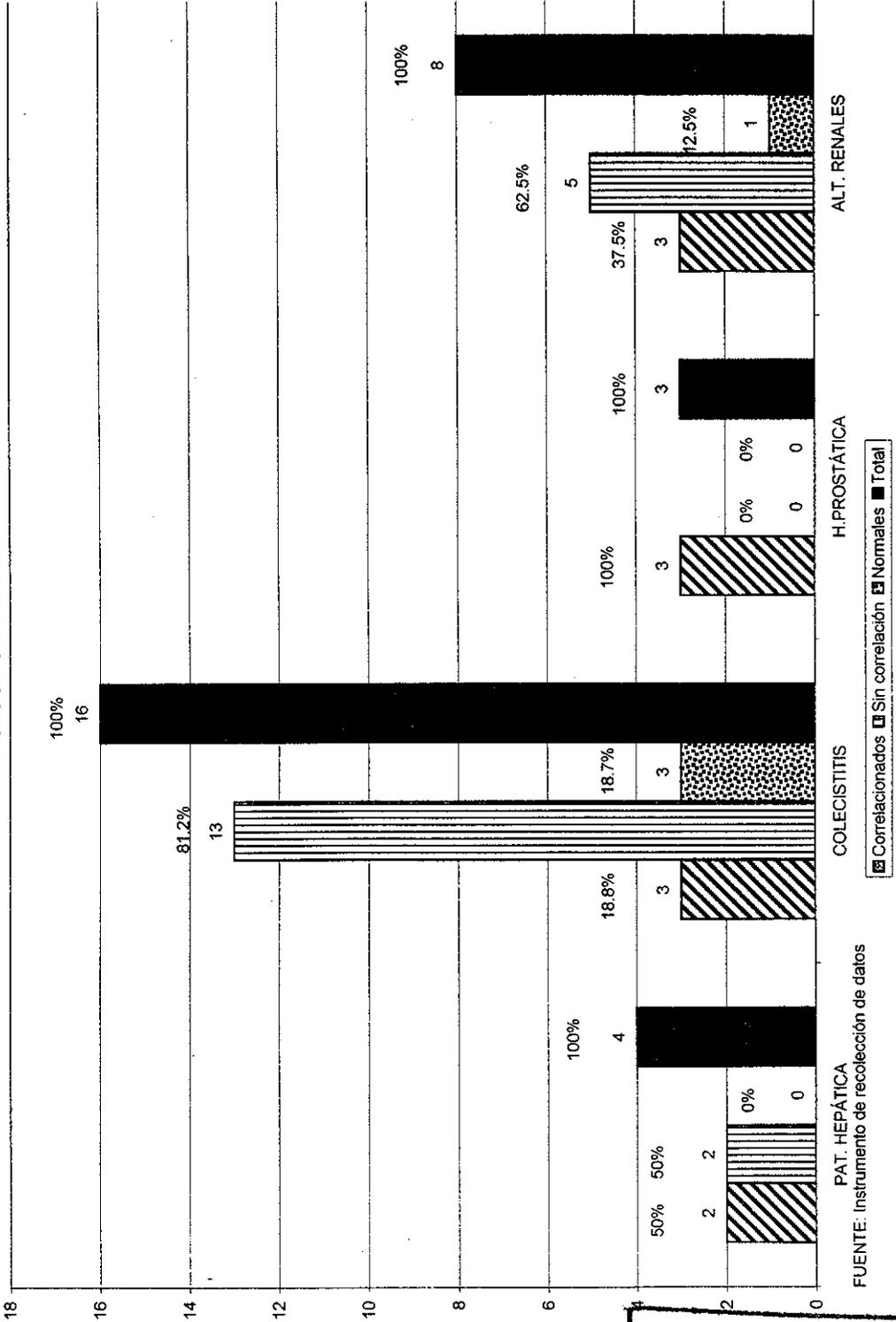
Patologías enviadas



FUENTE: Instrumento de recolección de datos

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**PATOLOGÍAS ENVIADAS**



FUENTE: Instrumento de recolección de datos

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Mittealstead, Ultrasonografía abdominal, 1999, Ed Marban.
2. Pedroza, Radiología clínica, Ed. Marban 1999.
3. Grant EG: Parenchymal disease of the liver. In Rifkin MD. Laing FC (Eds) ultrasound 1991: Special course. RSNA publications. Brook II 1991.
4. Caletti G. Brochi E Baraidini M. et al. Assesment of portal hypertension by edndoscopie ultrasonography. Gastrointest Endosc. 1990
5. Maglinte DDT. Torres W, Laufer I. Oral Cholecystography in co9ntemporary gallstone imaging: a review. Radiologí 1991: 178:49.
6. Standards and Guidelines for performence of the abdominal and retroperitoneal Examination. American institute of ultrasound in medicine 1990.
7. Sexton CC Correlation of computed tomography, sonography and gross anatomy of liver. AJR 1993 141.
8. Foster SC: Improvement in the ultrasonic evaluation of the gallblader by using the left lateral decubitus position J. Clin Ultrasound 1993 5: 252
9. Toma P. Lucigray G.: Sonographic patterns of Caroli's disease: report of 5 new cases. J. Clin Ultrasound 1991: 19: 155.
10. Arger PH.: An analysis of pancreatic sonography in suspected pancreatic disease. J. Clinn Ultrasound 1992 7:91.
11. Abou Yousef MM.: Sonography of de right iliac fossa. Ultrasound Q. 1990:8:73
12. Rosseberg ER.: The fluid filled stomach as an acoustic window to left kidney AJR 1992: 138: 175.
13. Finberg H: Renal ultrasound: anatomy and technique Semin Ultrasound CT MR 19991: 2: 7.
14. Rosenfield AT: Anatomy and pathology of the kidney by grey scale ultrasound. Radiology 1993: 128.
15. Rifkin: MD Ultrasound o9f the prostate. Raven press New York 19992.
16. Greeberg M. U/ltrasound of the prostate: analysis of tissue texture and abnormalities 1991: 141:757.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN