

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

REALIZACIÓN DE ULTRASONIDOS PARA LA  
DISMINUCIÓN DE LAS LISTAS DE ESPERA EN EL  
SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMÁGENES MÉDICAS DEL  
HOSPITAL SAN RAFAEL DE ALAJUELA

Informe de práctica dirigida para optar al grado y título de  
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas, sometido a la  
Comisión del Programa de estudios de  
Posgrado en Radiología e Imágenes Médicas

Dra. Daniela Gamboa Hidalgo  
Sustentante

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio,  
Costa Rica 2022

## AGRADECIMIENTO

A mis padres y hermanos porque este triunfo es resultado de un esfuerzo y sacrificio en familia que nace desde el Pregrado y ahora culmina en parte con este proyecto.

Agradezco a una gran cantidad de personas que han sido ángeles en mi camino, incluyendo mi familia en general, amigas y amigos, grandes maestros, compañeros residentes, mi hematólogo y su grupo de trabajo y a dos instituciones muy queridas y respetadas por mí: Universidad de Costa Rica y Caja Costarricense de Seguro Social.

Sobre todo a mi Dios, infinitas gracias por permitirme estudiar medicina, sanarme y ahora poder culminar esta mi amada especialidad.

“Este trabajo de graduación fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Radiología e Imágenes Médicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Radiología e Imágenes Médicas.”



---

Dr. Manuel Hernández Gaitán  
Director del Posgrado de Radiología e Imágenes Médicas



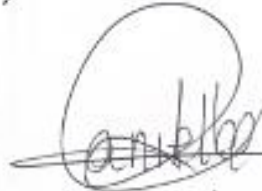
---

Dra. Priscila García López  
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas  
Tutor



---

Dra. Lorena Loria Cordero  
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas  
Lector



---

Dra. Daniela Gamboa Hidalgo  
Sustentante

## TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	II
TABLA DE CONTENIDO .....	II
LISTA DE GRÁFICOS Y TABLAS .....	V
RESUMEN .....	VI
I. INTRODUCCION.....	1
II. PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN .....	3
III. OBJETIVOS .....	4
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
IV. METODOLOGIA .....	5
V. INFORME DE RESULTADOS.....	6
VI. CONCLUSIONES .....	15
VII. BIBLIOGRAFIA .....	16
VIII. ANEXOS.....	17

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1: CANTIDAD DE ESTUDIOS REALIZADOS POR CATEGORÍA DE ULTRASONIDOS EN HSRA - NOVIEMBRE 2022.</b> .....	7
<b>GRÁFICO 2: CANTIDAD DE PACIENTES EXAMINADOS POR ÁREA DE SALUD ADSCRITA AL HSRA - NOVIEMBRE 2022.</b> .....	8
<b>GRÁFICO 3: CANTIDAD Y PORCENTAJE DE PACIENTES EXAMINADOS SEGÚN SEXO, HSRA - NOVIEMBRE 2022.</b> .....	10
<b>GRÁFICO 4: DIFERENTES TIPOS DE DIAGNÓSTICOS OBTENIDOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE ULTRASONIDOS DE CUELLO, HSRA - NOVIEMBRE 2022.</b> .....	13
<b>GRÁFICO 5: DIFERENTES TIPOS DE DIAGNÓSTICO OBTENIDOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE ULTRASONIDOS DE MAMA, HSRA – NOVIEMBRE 2022.</b> .....	14

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA 1: DIFERENTES TIPOS DE DIAGNÓSTICOS Y/O HALLAZGOS RADIOLÓGICOS REPORTADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE ULTRASONIDOS, POR ORDEN ALFABÉTICO, HSRA – NOVIEMBRE 2022.</b> .....	11
<b>TABLA 2: CANTIDAD DE PACIENTES EXAMINADOS POR GRUPO ETÁREO, HSRA - NOVIEMBRE 2022.</b> .....	9

## RESUMEN

La creciente solicitud de estudios ecográficos ha superado la capacidad de los Servicios de Radiología para responder de un modo más oportuno, en especial en algunas modalidades diagnósticas como lo son los estudios ultrasonográficos.

La mayor necesidad de contar con el apoyo de estudios de imagen y el crecimiento en la población adscrita al hospital, genera en el Hospital de San Rafael de Alajuela listas de espera de solicitudes emitidas desde el año 2019, es por este motivo que se decide llevar a cabo este proyecto que consiste en una práctica supervisada para apoyar con la realización de más de cuatrocientos ultrasonidos basados en una lista de espera a cargo de la Jefatura del Servicio de Radiología e Imágenes Médicas del Hospital de San Rafael de Alajuela.

## I. INTRODUCCION

El Hospital San Rafael de Alajuela fue inaugurado el 24 de octubre de 1883 y desde esa fecha ha venido brindando sus servicios a la comunidad alajuelense. Fue en la sesión del 1º de junio de 1882 en la cual la Municipalidad del Cantón Central de Alajuela tomó el acuerdo de fundar un hospital y facultó al Gobernador de la Provincia, don Melchor Cañas, para que valiéndose de los medios a su alcance, llevara a cabo tal deseo.

El 14 de enero de 1883, el Presidente Fernández y los Secretarios de Estado en los Despachos de Fomento y Hacienda, Víctor Guardia y Bernardo Soto, respectivamente, promulgaron un decreto ejecutivo referente a la inauguración oficial del citado hospital, acto que se fijó para el 24 de octubre del mismo año, en una ceremonia que alcanzó características cívicas y populares inolvidables para los alajuelenses de ese entonces. Fue así como nació el Hospital en una casa propiedad del señor Ramón González y el personal con que contaba era un médico, una enfermera y un portero.

El 4 de octubre de 2004, el nuevo Hospital San Rafael de Alajuela inició sus actividades en beneficio de la comunidad Alajuelense y de todo el país, convirtiéndose en uno de los centros hospitalarios más modernos, ya que en su diseño y construcción, así como en su equipamiento se tomaron en cuenta las técnicas más avanzadas de otros países

El Hospital de San Rafael de Alajuela pertenece a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), noble institución creada inicialmente como una institución semiautónoma el 1 de noviembre de 1941. El 22 de octubre de 1943, la Ley de la creación de la Caja fue reformada, constituyéndose en una Institución autónoma, destinada a la atención del sector de la población trabajadora y mediante un sistema tripartito de financiamiento.

Su misión es proporcionar los servicios de salud en forma integral al individuo, la familia y la comunidad y al representar el único sistema de salud de acceso público, se ha visto afectado por un aumento en la demanda de los servicios siendo superior a la oferta disponible.

En el Servicio de Radiología e Imágenes Médicas del Hospital San Rafael de Alajuela existe una alta demanda de los servicios en las distintas modalidades de diagnóstico, sobrepasando la capacidad instalada. El Hospital San Rafael de Alajuela, cuenta con un Servicio de Radiología e Imágenes Médicas que a pesar del esfuerzo por cubrir la demanda de la población, las listas de espera han aumentado exponencialmente, las cuales se vieron mayormente afectadas producto de las medidas institucionales adoptadas para la mitigación de la pandemia.

En vista de lo anteriormente mencionado, se propuso la realización de ultrasonidos en dicho centro hospitalario, con el objetivo de colaborar con la disminución de las listas de espera en esta modalidad diagnóstica.



## II. PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Las listas de espera constituyen una problemática que impacta los diferentes servicios de salud de la Caja Costarricense del Seguro Social, que a pesar de los esfuerzos institucionales de solventar y disminuir las listas de espera en las diferentes áreas, particularmente en el área de radiología, en la realización de ultrasonidos, se brindan citas de estudios a largo plazo e inclusive posteriores a sus eventuales valoraciones con médicos especialistas; por lo que, la mayoría de los usuarios esperan por extensos periodos para realización de los mismos.

Debido a esto, se ha detectado un incremento gradual en la cantidad de solicitudes de ultrasonidos aunado al desconocimiento existente por parte de los solicitantes, en cuanto a cuáles son los estudios de elección para los diferentes diagnósticos y/o seguimientos para las diferentes patologías.

A razón de ello y gracias a una proyección de análisis de listas de espera existentes en el Hospital San Rafael de Alajuela en el Servicio de Radiología, surge la propuesta como residente de cuarto año de Radiología e Imágenes Médicas en realizar el proyecto de graduación enfocado en contribuir a la disminución de estas, contando con previa autorización del Comité Director del Posgrado y en conocimiento de las autoridades de dicho centro hospitalario, bajo una práctica supervisada.

### III. OBJETIVOS

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- 3.1.1 Contribuir con la reducción de las listas de espera de ultrasonidos del Servicio de Radiología e Imágenes Médicas del Hospital San Rafael de Alajuela.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 3.2.1 Realizar un mínimo de cuatrocientos ultrasonidos con su respectivo reporte radiológico.
- 3.2.2 Identificar cuáles son los estudios mayormente solicitados.
- 3.2.3 Reconocer cuáles son las patologías más frecuentes detectadas por ultrasonido.

## IV. METODOLOGIA

En conjunto con el Servicio de Radiología e Imágenes Médicas del Hospital San Rafael de Alajuela, se realizó la selección prioritaria de pacientes que se encontraban en lista de espera para la realización de ultrasonido; por lo que, mediante recopilación de la información de los pacientes, se procedió el agendamiento vía llamada telefónica y así el adelanto de la citas correspondientes.

Los estudios sonográficos se realizaron en las instalaciones físicas del Servicio de Radiología e Imágenes Médicas de dicho centro hospitalario, con previa autorización de las autoridades respectivas y bajo la supervisión de la Dra. Priscilla García López, médico asistente Especialista en Radiología e Imágenes Médicas del hospital.

Se agendaron pacientes en tiempo extraordinario durante el mes de noviembre de 2022 en concordancia a cien horas de trabajo. Los reportes realizados cumplen el estándar y la norma de los estudios que se realizan bajo el estatuto de la Caja Costarricense de Servicio Social.

El resultado de los estudios, cuentan con una previa validación del tutor, los cuales fueron adjuntados al Expediente Digital Único de Salud (EDUS), para su posterior valoración en citas de control con el médico tratante. La totalidad de estudios se almacenó en la base de datos del archivo del centro médico para su respaldo.

Para la documentación de resultados se creó una tabla en Excel con los datos demográficos del paciente (cédula, sexo, edad, área de salud), así como, zona anatómica del estudio solicitado y diagnósticos obtenidos.

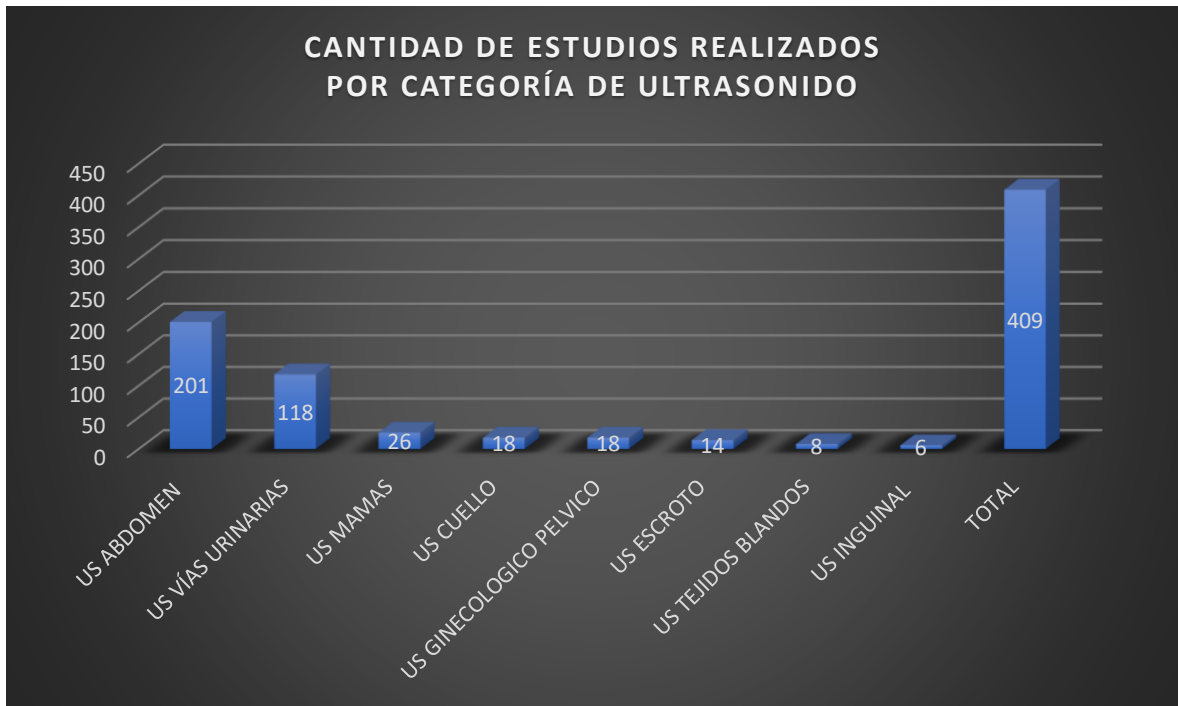
## V. INFORME DE RESULTADOS

La meta programada al iniciar el proyecto de realización de ultrasonidos fue la de cumplir las 100 horas del Trabajo Final de Graduación, lo cual se traduce a un total de cuatrocientos estudios; sin embargo, al finalizar el mismo y contabilizar los reportes realizados se obtiene un total de 409 estudios realizados durante el mes de noviembre 2022. El total de ultrasonidos no es igual al total de pacientes, dado que algunos pacientes se encontraban esperando diferentes tipos de estudios ultrasonográficos, siendo la totalidad de pacientes de 386.

Los pacientes fueron seleccionados utilizando la base de datos de la lista de espera existente y se agendó en orden de prioridad a aquellos que tenían más tiempo de espera. Con base en los hallazgos encontrados tras la realización del trabajo, se presentan las siguientes tablas y gráficos, para el análisis de los 409 estudios ultrasonográficos realizados.

El desglose de los estudios revisados se dividió en ocho categorías, según el **Gráfico 1**, corresponden en su mayoría a ultrasonidos de abdomen y ultrasonidos de vías urinarias, lo que implica un 49% y un 29% de los estudios realizados, respectivamente.

**GRÁFICO 1: CANTIDAD DE ESTUDIOS REALIZADOS POR CATEGORÍA DE ULTRASONIDOS, EN EL HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**



**Fuente:** Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.

En tercer lugar se encuentran los ultrasonidos de mama con la realización de 26 ultrasonidos de mama correspondiendo al 6% y en último lugar, la categoría correspondiente a ultrasonidos de la región inguinal siendo un 1% de los estudios solicitados.

En el **Gráfico 2** se demuestra que la mayoría de los estudios revisados provienen de áreas de salud adscritas al hospital, las cuales en su mayoría dependen del HSRA para la realización de estudios radiológicos, siendo la mayor parte de los pacientes examinados provenientes de las áreas de salud de Alajuela Central en un 20% y Alajuela Norte en un 15%.

**GRÁFICO 2: CANTIDAD DE PACIENTES EXAMINADOS  
POR ÁREA DE SALUD ADSCRITA AL HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**



**Fuente: Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.**

En menor forma 35 de los pacientes son provenientes de la Consulta Externa del mismo hospital, es decir corresponden a un 9% de la población valorada y en menor porcentaje se refirieron pacientes por parte de la Consulta de Empleados (4%) y de la Clínica de la Reforma (menor a 1%).

En relación a la Tabla 2, se puede analizar que las edades de los pacientes a quienes se le realizaron los estudios comprenden desde los 3 hasta los 100 años de edad, observándose que la mayor población atendida se encuentra en rango de los 60 a los 80 años, lo que

explica la mayor demanda de los servicios de salud por parte de la población adulta mayor y también la alta prevalencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica y cáncer.

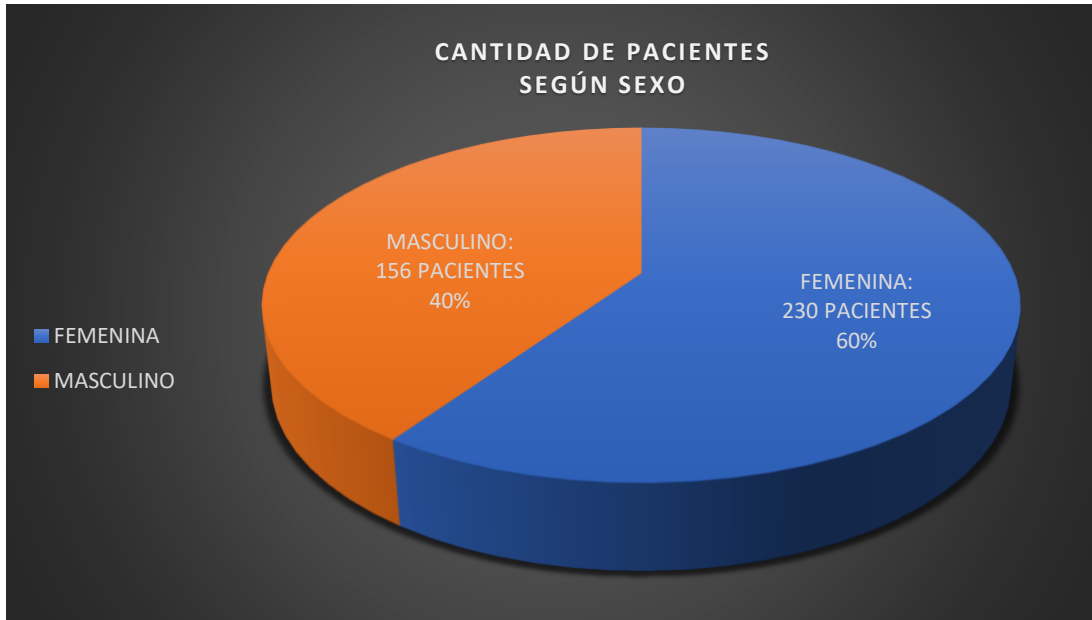
**TABLA 2: CANTIDAD DE PACIENTES EXAMINADOS POR GRUPO ETARIO, HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**

EDAD	CANTIDAD DE PACIENTES
0 a 10 años	20
10 a 20 años	18
20 a 30 años	28
30 a 40 años	49
40 a 50 años	52
50 a 60 años	62
60 a 70 años	73
70 - 80 años	80
80 - 90 años	3
90 - 100 años	1
TOTAL	386

**Fuente: Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.**

Adicionalmente, en el **Gráfico 4** se demuestra que de los 386 pacientes el 60% corresponde a población femenina, hallazgo que refleja que dicha población hace mayor uso de los servicios de salud y, o ha requerido mayor apoyo por parte de los médicos tratantes de la realización de estudios de imagen, en este caso de ultrasonidos.

**GRÁFICO 4: CANTIDAD Y PORCENTAJE DE PACIENTES EXAMINADOS SEGÚN SEXO, HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**



**Fuente:** Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.

Con respecto a los diagnósticos realizados, cabe recalcar que un mismo paciente puede presentar más de un diagnóstico al realizar el reporte, motivo por el cual en este caso hay más diagnósticos que estudios realizados.

En la **Tabla 1** se adjunta un listado por orden alfabético de los diferentes diagnósticos y, o hallazgos descritos durante la realización de este proyecto.



**TABLA 1: DIFERENTES TIPOS DE DIAGNÓSTICOS Y/O HALLAZGOS RADIOLÓGICOS REPORTADOS POR ORDEN ALFABÉTICO, HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**

DIAGNÓSTICO	CANTIDAD DE PACIENTES
ANGIOMIOLIPOMAS RENALES	3
ATEROMATOSIS DE AORTA ABDOMINAL SEVERA Y ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL NO COMPLICADO	2
BIRADS 1	4
BIRADS 2	15
BIRADS 3	3
BIRADS 4	4
CAMBIOS POR VEJIGA DE ESFUERZO	4
COLELITIASIS	22
CRECIMIENTO Y/O HETEROGENEIDAD PROSTÁTICA	28
CRIPTORQUIDIA	1
DIVERTÍCULOS VESICALES	2
ECTOPIA RENAL Y/O RIÑÓN EN HERRADURA	2
ENFERMEDAD DIVERTICULAR COLÓNICA NO COMPLICADA	2
ENGROSAMIENTO RECTAL DE ETIOLOGÍA A DEFINIR	1
ESPLENOMEGALIA	1
ESTEATOSIS HEPÁTICA	66
PROBABLE ESTRECHEZ UNIÓN URETEROPIÉLICA	1
HEPATOMEGALIA	13
HEPATOPATÍA CRÓNICA	9
HERNIA INGUINAL Y, O FEMORAL NO COMPLICADAS	2
HERNIA UMBILICAL NO COMPLICADA	2
HIDROCELE NO COMPLICADO	5
HIDRONEFROSIS	2
IMAGEN PSEUDOINVAGINACIÓN INTESTINAL	1
LESIONES HEPÁTICAS FOCALES BENIGNAS INCLUYE: QUISTES SIMPLES, HEMANGIOMAS, GRANULOMAS	13
LIPOMA DE TEJIDOS BLANDOS	7
MASA DE TEJIDOS BLANDOS DE ETIOLOGÍA A DEFINIR	1
MASAS QUISTICAS EN CAVIDAD PÉLVICA DE ETIOLOGÍA A DEFINIR	1
MASAS Y/O NÓDULOS VESICALES	2

METÁSTASIS HEPÁTICAS	2
MIOMATOSIS	12
NEFROLITIASIS NO OBSTRUCTIVA	4
NEFROPATÍA CRÓNICA	40
MASAS Y,O NÓDULOS RENALES DE ETIOLOGÍA A DEFINIR	3
ORQUITIS CRÓNICA	1
PÓLIPO VESICULAR	8
PROBABLE HIPERPLASIA NODULAR FOCAL	1
PROBABLE MAV ESPLÉNICA	1
QUISTE EPIDERMOIDE TEJIDOS BLANDOS	1
QUISTES CORTICALES Y PARAPIÉLICOS SIMPLES	45
QUISTES ESPLÉNICOS SIMPLES	1
QUISTES HEPÁTICOS COMPLICADOS	2
QUISTES OVÁRICOS SIMPLES	1
QUISTES RENALES MINIMAMENTE COMPLICADOS	3
RESIDUO POSTMICCINAL SIGNIFICATIVO	4
RIÑÓN EN HERRADURA	1
SIN HALLAZGOS PATOLÓGICOS	68
TIRADS 1	1
TIRADS 2	4
TIRADS 3	2
TIRADS 4	3
TIROIDITIS AGUDA	4
TIROIDITIS CRÓNICA	4
URETEROCELE	1
VARICOCELE PÉLVICO	1
<b>TOTAL</b>	<b>437</b>

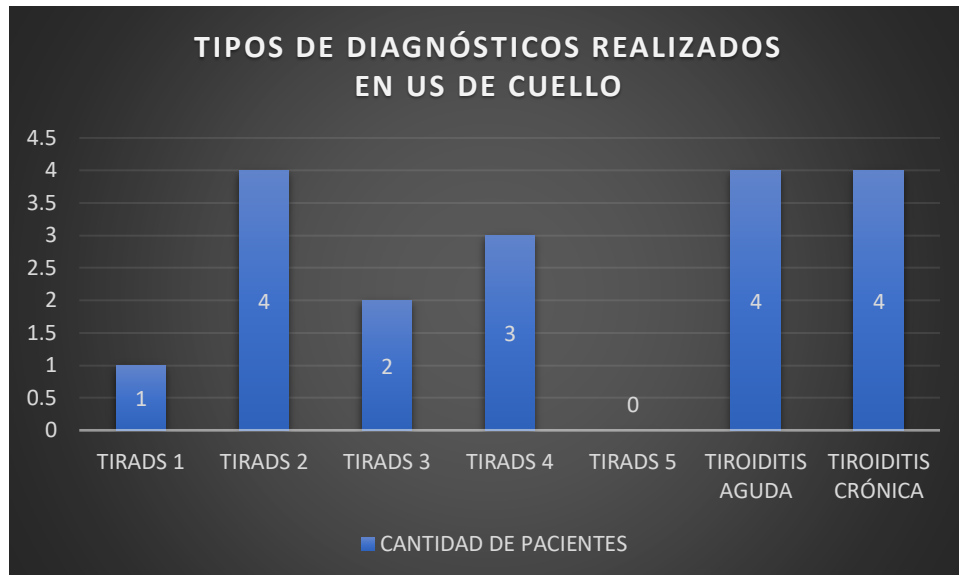
***Fuente: Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.***

De los 437 diagnósticos realizados el 16% correspondió a estudios sin hallazgos patológicos detectables por ultrasonido. Los tres diagnósticos patológicos realizados en mayor proporción corresponden a esteatosis hepática (en sus diferentes grados) con un porcentaje equivalente al 15%, en segundo lugar a quistes renales corticales y,o parapiélicos simples en un 10% y en tercer lugar a cambios por nefropatía crónica en un 9%.

Por otro lado, un 6% de los pacientes resultaron ser portadores de colelitiasis, un 2% de hepatopatía crónica y un 2% de pólipos vesiculares.

En el **Gráfico 5** se puede apreciar que de los 18 ultrasonidos de cuello realizados, tres categorías de diagnóstico ocupan el 22% del total cada una, correspondiendo tanto a tiroiditis aguda, tiroiditis crónica como al diagnóstico TIRADS 4.

**GRAFICO 5 : DIFERENTES TIPOS DE DIAGNÓSTICOS OBTENIDOS DE LA REALIZACIÓN DE US DE CUELLO, HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**



**Fuente: Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.**

En el **Gráfico 6** se puede apreciar que de los 26 ultrasonidos de cuello realizados, la categoría BIRADS 2 ocupa el 62% y 8% de los estudios de mama realizados corresponden a la categoría BIRADS 4.

**GRAFICO 6 : DIFERENTES TIPOS DE DIAGNÓSTICOS OBTENIDOS DE LA REALIZACIÓN DE US DE MAMA, HSRA - NOVIEMBRE, 2022.**



**Fuente: Información recopilada durante el desarrollo del trabajo, D. Gamboa, 2022.**

## VI. CONCLUSIONES

El ultrasonido como metodología diagnóstica es de vital importancia y resulta un apoyo estratégico para el trabajo confirmatorio y/o de exclusión durante el proceso de diagnóstico en medicina, razón por la cual es ampliamente solicitado por las diferentes ramas de la misma, llevando esto a una alta demanda de este tipo de estudios, con la consiguiente emisión de grandes listas de espera al no poder cubrirse esa necesidad.

Este proyecto permitió la realización de más de cuatrocientos estudios ecográficos, pertenecientes a la lista de espera del Hospital San Rafael de Alajuela en una población que abarcó desde los 3 a los 100 años.

Los tipos de ultrasonidos más solicitados correspondieron a ultrasonidos de abdomen y de vías urinarias, siendo los diagnósticos más comunes la esteatosis hepática (en sus diferentes grados), en segundo lugar los quistes renales corticales y/o parapiélicos simples y en tercer lugar cambios por nefropatía crónica.

El desarrollo de esta modalidad de trabajo supervisado permite la consolidación y puesta en práctica de los conocimientos y destrezas adquiridas durante la formación académica recibida por el Programa de Postgrado de Radiología e Imágenes Médicas, contribuyendo así, a la reducción de las lista de espera.

## VII. BIBLIOGRAFIA

- Reseña Histórica Hospital San Rafael de Alajuela. Sitio del Hospital San Rafael de Alajuela: <http://www.hospitalsanrafael.sa.cr/index.php>
- Ultrasonidos realizados en el mes de noviembre en el Hospital San Rafael de Alajuela bajo la modalidad de trabajo supervisado del Programa de Postgrado de Radiología e Imágenes Médicas.

## VIII. ANEXOS

Dado a la confidencialidad de los pacientes evaluados durante el desarrollo de la presente investigación, no se adjuntan los anexos correspondientes en este trabajo; sin embargo, tanto las boleta de solicitud como las imágenes de los ultrasonidos fueron entregadas a la Jefatura del Servicio de Radiología e Imágenes Médicas del Hospital San Rafael de Alajuela, en caso de ser requeridos deberán solicitarse ante esa jefatura, siempre resguardando la privacidad de cada uno de los pacientes y evitando en todo momento la divulgación de sus nombres, números de cédula y cualquier otro dato que permitiese su identificación.



**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

DANIELA GAMBOA HIDALGO

113590685

Yo, \_\_\_\_\_, con cédula de identidad \_\_\_\_\_, en mi condición de autor del TFG titulado \_\_\_\_\_

— REALIZACIÓN DE ULTRASONIDOS PARA LA DISMINUCIÓN DE LAS LISTAS DE ESPERA EN EL —  
— SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMÁGENES MÉDICAS DEL HOSPITAL SAN RAFAEL DE ALAJUELA —

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO \*

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Daniela Gamboa Hidalgo

Número de Carné: A82514 Número de cédula: 113590685

Correo Electrónico: dgamboa2009@hotmail.com

Fecha: 30.12.2022 Número de teléfono: 84462653

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dra. Priscila García López.

DRA. DANIELA GAMBOA HIDALGO  
RESIDENTE RADIOLOGÍA E  
IMÁGENES MÉDICAS HSJD  
COD 14314

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.