

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**REALIZACIÓN DE REPORTE DE MAMOGRAFÍAS EN EL
CENTRO INTEGRAL DE SALUD DE PURISCAL**

**Informe de práctica dirigida sometida a la consideración de la
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Radiología e
Imágenes Médicas para optar por el grado de título de
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas**

**Informe de práctica dirigida sometida a la consideración de la
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Radiología e
Imágenes Médicas para optar por el grado de título de
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas**

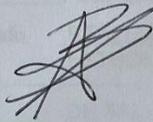
SUSTENTANTE

Dr. Alejandro Masis Bonilla

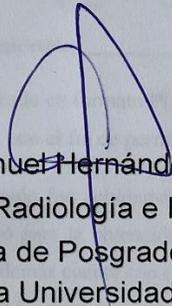
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Costa Rica, 2021

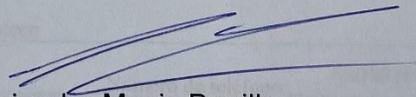
Este trabajo final de graduación fue aceptado por la comisión del Programa de Estudios del Posgrado en Radiología e Imágenes médicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito para optar por el grado académico y título de médico especialista en Radiología e Imágenes médicas.



Dra. Brenes Alfaro
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas
Tutora del trabajo



Dr. Manuel Hernández Gaitán
Especialista en Radiología e Imágenes Médicas
Coordinador del Programa de Posgrado en Radiología e Imágenes Médicas de la Universidad de Costa Rica



Dr. Alejandro Masis Bonilla
Sustentante



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.

Yo, ALEJANDRO MASIS BONILLA, con cédula de identidad 114370598, en mi condición de autor del TFG titulado REALIZACION DE REPORTES DE MAMOGRAFIAS Y ESTUDIOS RADIOLOGICOS EN EL CENTRO INTEGRAL DE SALUD DE PURISCAL

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 [X] 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: ALEJANDRO MASIS BONILLA

Número de Carné: BT79685 Número de cédula: 114370598

Correo Electrónico: alemasisb@gmail.com

Fecha: 01-07-2021 Número de teléfono: 83099350

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dra Brenes Alfaro

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.

Tabla de contenido

Introducción	V
Justificación	VI
Objetivos	VII
Objetivo general	VII
Objetivos específicos	VII
Metodología.....	VIII
Interpretación de datos.....	IX
Conclusiones.....	XIII

Introducción

El componente del sistema de salud de Costa Rica incluye un sector público y uno privado. El sector público está dominado por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), institución autónoma encargada del financiamiento, compra y prestación de la mayoría de los servicios personales. El Ministerio de Salud como rector del sistema, cumple con funciones de dirección política, regulación sanitaria, direccionamiento de la investigación y desarrollo tecnológico. Y en asociación con el Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISS), se encargan de planificar la formación y distribución de los médicos especialistas.

Dichas instituciones se han encargado a lo largo de los años de abogar por el bien social y de salud de todos los costarricenses por lo que la CCSS ha sido considerada entre los seis países del mundo con mejor asistencia en salud. Sin embargo, el aumento en la demografía, la disminución de la mortalidad infantil y general e incremento de la esperanza de vida, así como el descubrimiento de nuevas terapias y desarrollo tecnológico se asocian a variables que podrían no estarse tomando en consideración a la hora de brindar la mejor atención a la población lo que conlleva a que exista una desproporción respecto a los requerimientos asistenciales de la población con la capacidad instalada de la mayoría de los centros de la CCSS, la distribución de los médicos especialistas y el crecimiento desenfrenado en las listas de espera en la atención de salud de diferentes centros de salud.

Debido a estas condiciones, las autoridades han generado políticas de planificación en la formación de especialistas y para contrarrestar de una manera oportuna los tiempos de espera de los usuarios, por lo que se propone ante el comité director del posgrado, la solicitud para realizar el trabajo de graduación realizando estudios radiológicos, enfocados en el programa de tamizaje de cáncer de mama de la CCSS, estudios que abarcan desde la mamografía digital, la valoración con tomosíntesis, conos de compresión o magnificación, ultrasonidos y biopsias. Estudios realizados en el CASI de Puriscal.

Justificación

Existe conciencia acerca de la problemática relacionada con las listas de espera por parte de las autoridades las cuales han intentado aumentar la atención y oferta de servicios médicos, sin embargo, la proporción de la población que se atiende ha ido en aumento con el pasar de los años, respecto a las capacidades para la realización e interpretación a tiempo de los distintos estudios de imagen diagnósticos que al mismo tiempo se ve afectado por el desarrollo tecnológico que necesita un aumento en la realización de estudios diagnósticos principalmente para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades y así mejorar la salud y atención de la población costarricense.

Debido a lo anteriormente mencionado, el Sistema de Estudios de Posgrados Médicos de la Universidad de Costa Rica, planteó una solución sencilla de aplicar en diferentes centros de la Caja Costarricense del Seguro Social, autorizando a los Médicos Residentes de Radiología e Imágenes Médicas de cuarto año, realizar el trabajo final de graduación, efectuando 100 horas de trabajo práctico supervisado, permitiendo colaborar con los centros que presenten mayores listas de espera, enfocándose en zonas periféricas y/o rurales del país.

Previa autorización del Comité Director de Posgrado y la Jefatura del Servicio de Radiología, realicé mi trabajo en el CAIS de Puriscal, enfocado en el programa de tamizaje de cáncer de mama, bajo la supervisión de la Dra. Brenes Alfaro, quien validó todos los reportes realizados por mi persona, para ser entregados a los centros de salud indicados.

Objetivos

Objetivo general

- Colaborar con la disminución de las listas de espera y con el reporte oportuno de estudios radiológicos en el CAIS de Puriscal.

Objetivos específicos

- Reportar el equivalente a 100 horas en estudios radiológicos(estudios mamográficos, ultrasonidos de mama, biopsias de mama, ultrasonidos generales, biopsias de cuello)
- Disminuir los tiempos de espera
- Identificar los diagnósticos de envío más frecuentes
- Cuantificar la media de tiempo de espera para la realización de un reporte
- Cuantificar la recomendación de estudios complementarios para complementar o llegar al diagnóstico final
- Mejoramiento de mis capacidades diagnósticas

Metodología

Inicialmente bajo la coordinación del servicio de radiología del CAIS de Puriscal, se evaluó la lista de espera de pacientes pendientes para mamografías y posteriormente se citaron las usuarias para la realización de los estudios. Los reportes mamográficos se realizaron bajo la modalidad a distancia, valorando en la mayoría de los casos, sus estudios previos y tomosíntesis. El proceso de interpretación, transcripción y revisión de estos se realizó durante horario extraordinario, vacaciones y fines de semana.

Con el fin de dar un diagnóstico oportuno y concluyente, los reportes mamográficos que necesitaran estudios adicionales para concluir adecuadamente el diagnóstico, se procedió a una segunda etapa, en la cual se citaron nuevamente a los pacientes, para realizar según sea el caso, una valoración con conos de compresión, conos de magnificación, ecografía o inclusive biopsias.

Con el desarrollo del proyecto, se observó una disminución sustancial de la lista de espera para realizar mamografías y al identificar que existían pacientes pendientes de biopsias de cuello se procedió a citar a los mismos y completar las horas restantes del proyecto con ultrasonidos generales.

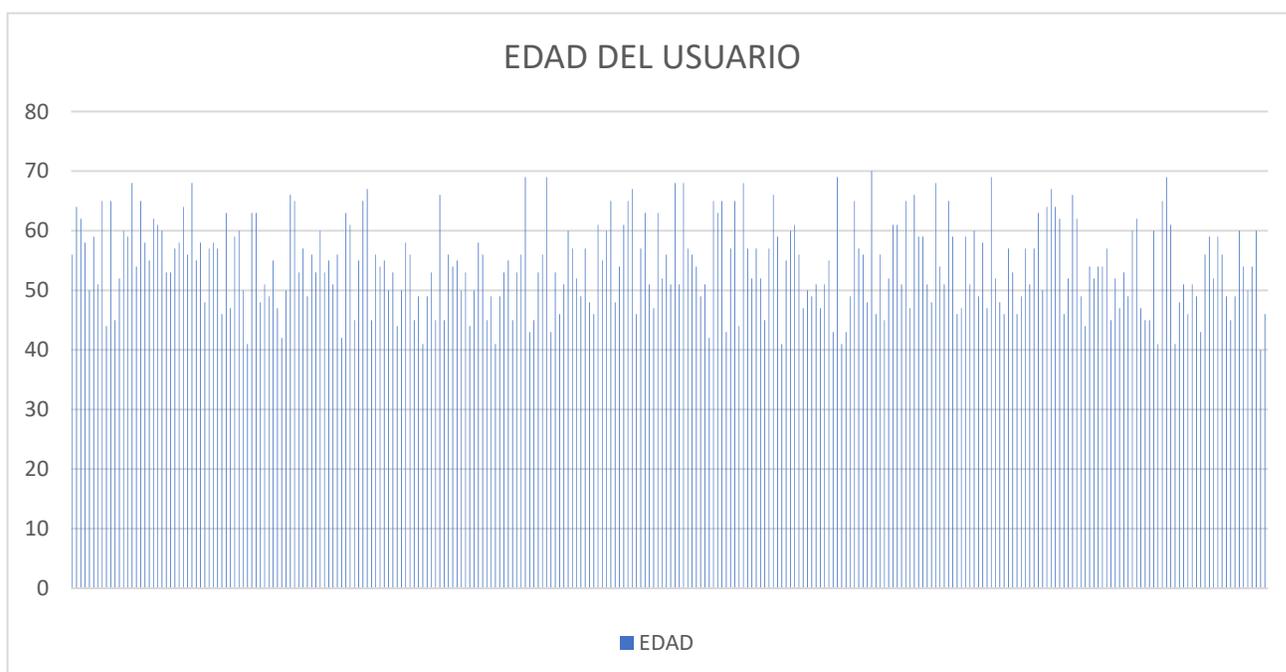
Se reportaron un total de 300 mamografías, 112 ecografías de mama, 19 biopsias y 54 ultrasonidos generales; para un total de 485 estudios.

Se obtuvieron datos generales: identificación, nombre, edad, sexo, servicio que refiere, fecha de reporte, diagnóstico final y necesidad de estudios complementarios. Se les realizó un análisis estadístico a estos datos obtenidos para dar un panorama general respecto a las variables utilizadas.

Interpretación de datos

El análisis de datos muestra las principales características generadas a partir del diagnóstico realizado en los pacientes atendidos en el CAIS de Puriscal.

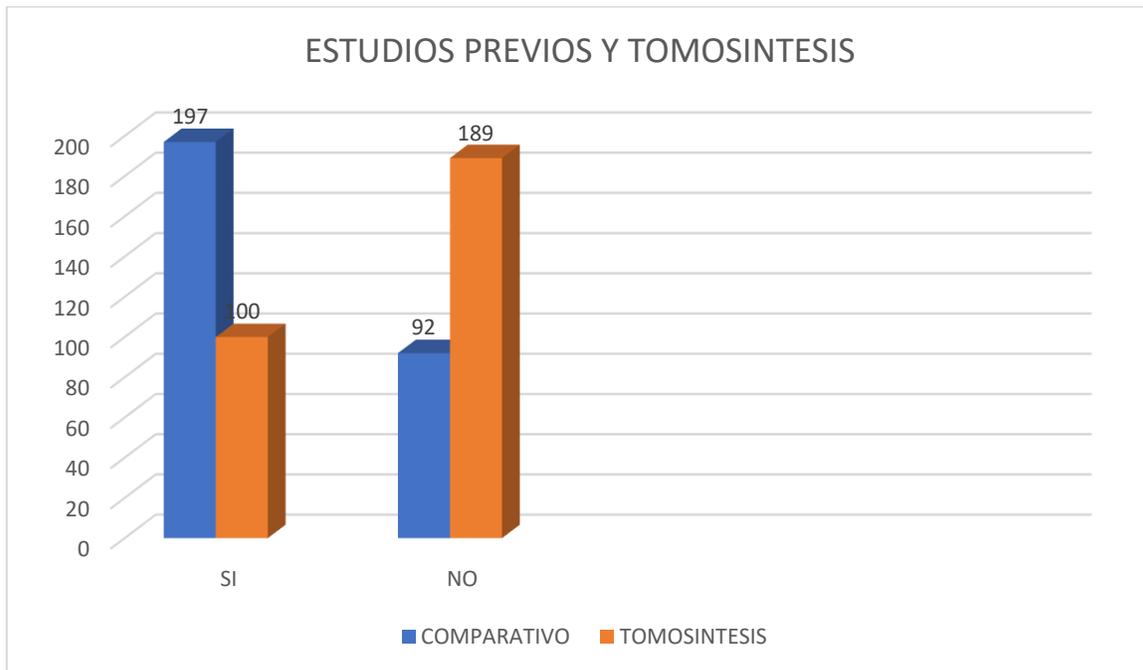
Grafico 1. Distribución de los usuarios atendidos por edad en el programa de tamizaje de Cáncer de mama.



Se observa en el grafico 1 la distribución de pacientes referidos según su edad. Identificando el mayor grupo etario entre los 50 y 60 años, con una promedio de edad 54.2 años, siendo el de menor edad con 40 años y el de mayor edad con 70 años.

Esta inclinación hacia el grupo etario de 50 a 60 años, corresponde con lo establecido por las normas de la CCSS sobre el tamizaje de cáncer de mama.

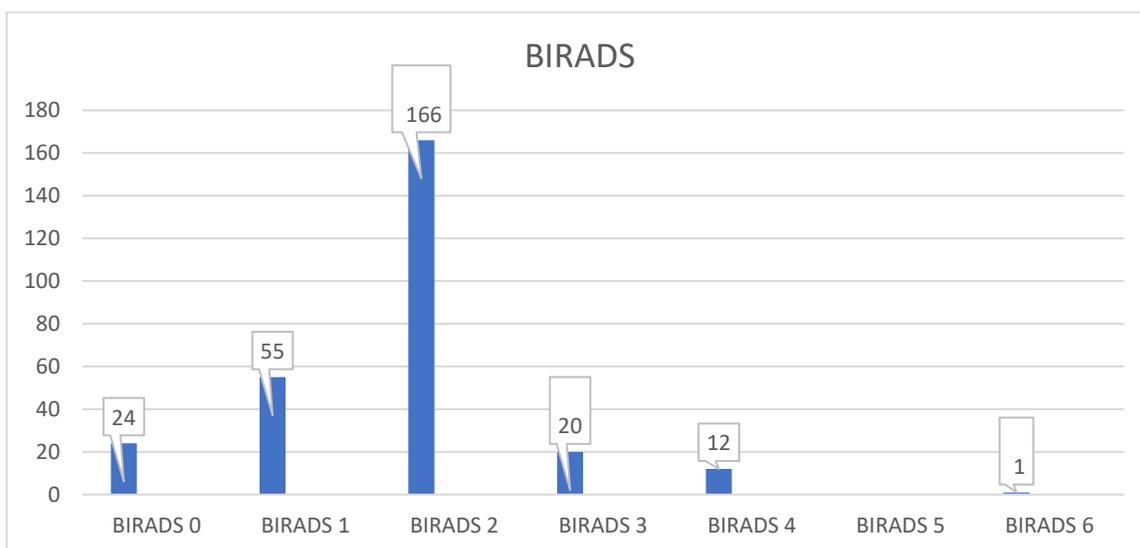
Grafico 2. Herramientas para un diagnostico concluyente.



En la valoración del estudio mamográfico, el poder contar con los estudios previos es fundamental para un diagnóstico concluyente, ya que establecer el comportamiento en tiempo de los hallazgos permite una categorización concluyente, dentro de los cuales la variación de volumen o densidad puede dirigir la conducta hacia un hallazgo benigno o de aspecto sospechoso por malignidad. De las 289 mamografías evaluadas, 197 contaban con estudios previos, lo que favoreció una mayor seguridad diagnóstica y permitió aumentar el aprendizaje obtenido.

Una de la herramientas que permitió obtener una mejor caracterización para concluir los estudios de la mejor manera fue la tomosíntesis. Se evaluaron 100 mamografías que contaban esta herramienta y de esta manera poder determinar entre lesiones reales e interposición del tejido fibroglandular.

Grafico 3. Distribución de los diagnósticos según la categoría BIRADS obtenida.



Se logró concluir en los diagnósticos finales, un total de 55 pacientes con BIRADS 1, lo cual corresponde con hallazgos normales y que no precisaron estudios adicionales a la mamografía inicial.

Respecto a la categoría BIRADS 2, fueron 166 los estudios con este diagnóstico, para lo cual en algunos casos se requirió de ecografías o proyecciones mamográficas especiales, como conos de compresión o de magnificación.

En la categoría BIRADS 3, fueron 20 los reportes bajo este diagnóstico, cabe mencionar que se le indicó al médico tratante en el reporte la conducta a seguir que corresponde con control en 6 meses.

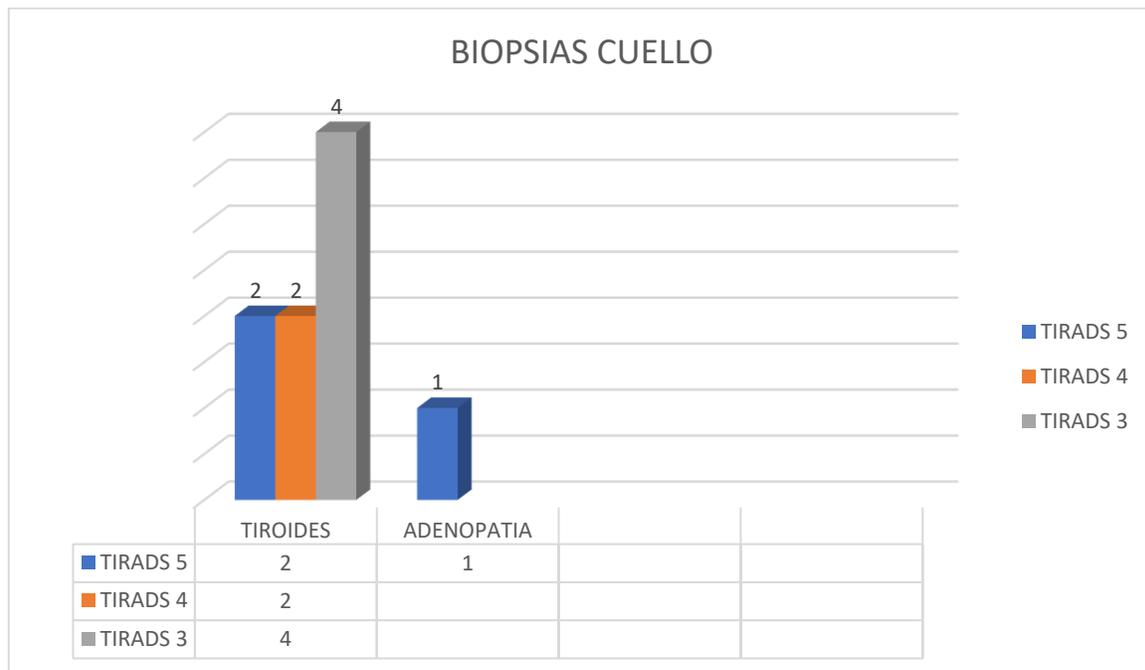
En la categoría BIRADS 4, fueron 13 pacientes, los que tuvieron este diagnóstico, ya que a pesar de haberse realizado la mamografía y el ultrasonido, por las características de los hallazgos, se necesitó de correlación histológica, por lo que se realizó biopsias y se enviaron a patología para su evaluación.

A pesar del esfuerzo por obtener diagnósticos concluyentes y disminuir lo máximo posible los diagnósticos con categoría BIRADS 0, existieron casos en los que no se pudieron contactar a los pacientes o se ausentaron al estudio complementario, por lo que 24 usuarios fueron catalogados como BIRADS 0.

Ninguno de los estudios fueron catalogados como BIRADS 5.

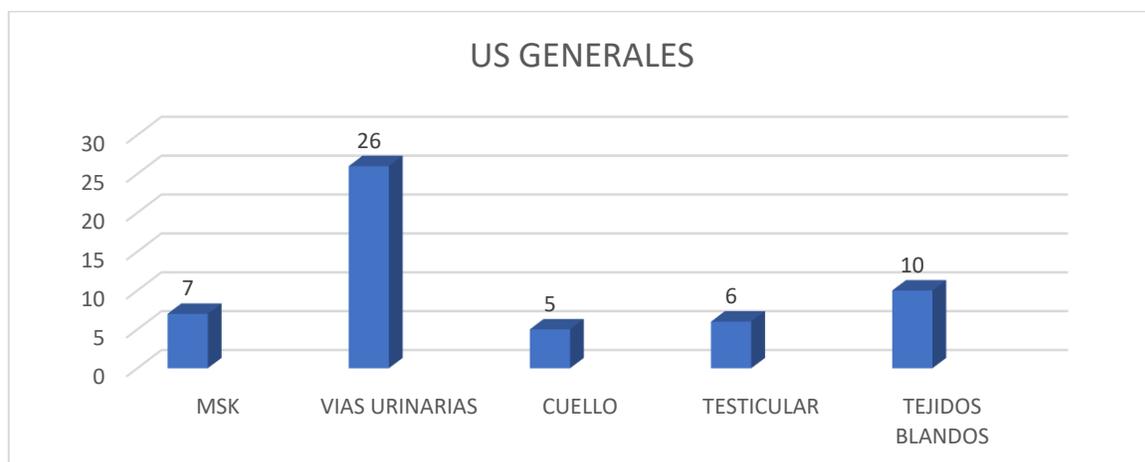
BIRADS 6, en esta categoría corresponde el estudio con un diagnóstico histológico de cáncer de mama, hasta la fecha en se entregó este proyecto, solo 1 un reporte obtuvo esta categoría. Cabe mencionar que inmediatamente fue referido con su médico tratante para su posterior manejo oncológico.

Grafico 4. Indicaciones para realizar biopsias de cuello.



En la lista de espera de pacientes pendientes para biopsias fueron citados 9 pacientes, de los cuales 8 correspondían a lesiones en tiroides y un paciente presentó además del nódulo tiroideo una adenopatía adyacente.

Grafico 5. Ultrasonidos generales.



Con el objetivo de las horas pendientes del trabajo de actual, se procedió a realizar ecografías de la lista del espera del centro de salud, por lo que se citaron 53 pacientes, de los cuales mayoritariamente eran ultrasonidos de vías urinarias, seguido de tejidos blandos y musculoesqueléticos.

Conclusiones

1. Con la interpretación y reporte de 485 estudios entre ellos, mamografías, ultrasonidos y biopsias, se contribuyó a disminuir las listas de espera del Centro de Atención Integral de Puriscal.
2. Se puso en práctica el conocimiento y experiencia adquirida durante los años de formación para brindar un diagnóstico oportuno a los pacientes.
3. La valoración del estudio mamográfico en conjunto con su estudio previo, permite una mayor seguridad al momento de establecer el diagnóstico final y así evitar estudios complementarios.
4. La tomosíntesis demostró ser una herramienta eficaz para poder mejorar la sensibilidad y especificidad de los estudios.
5. El diagnóstico final predominante, tomando en cuenta que la mayoría fueron estudios mamográficos, fue un BIRADS 2, en donde se observaron hallazgos benignos, con control rutinario del programa de tamizaje de cáncer de mama de la CCSS.