



**Nada
reemplaza
la detección
temprana**



19 de Octubre
Día Internacional Contra el Cáncer de Mama

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA
INFORMACIÓN EN UNA CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO EN MAMA”**

Fany Iris Porras Reyes

e-mail: duncan22@hotmail.com

Teléfono: 26356624 y 0445536552799

Maestría en Salud Pública con área de concentración en
Administración 2009-2011

Directora:

Dra. Lina Sofía Palacio Mejía

Instituto Nacional de Salud Pública

Centro de Información para Decisiones en Salud Pública CENIDSP

Asesor:

M.C. Miguel Sánchez García

Director General de Clínica de Diagnóstico Integral en Mama S.A. de C.V.

México D.F. a 19 de Febrero del 2013

“A mi familia, sin ellos no sería lo que soy, a mi esposo por siempre estar conmigo y apoyarme. Los quiero”.

Ustedes son parte de mis logros y mi felicidad.

Al Dr. Miguel y la Dra. Yolanda, por su apoyo, comprensión y empuje para seguir superándome día a día, apoyándome en este proyecto y por su amistad.

A la Dra. Lina por su paciencia y apoyo.

Gracias

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. Antecedentes.....	7
3. Marco conceptual.....	13
4. Planteamiento del problema	26
5. Justificación	26
6. Objetivos.....	27
6.1 Objetivo general.....	27
6.2 Objetivo específico	27
7. Material y métodos	27
8. Factibilidad	28
8.1. Factibilidad técnica y financiera.....	28
9. Consideraciones éticas.....	30
10. Resultados	30
11. Discusión.....	40
12. Conclusiones y recomendaciones	42
13. Limitaciones del estudio.....	42
14 Referencias Bibliográficas.....	43
15. Anexos.....	45

1. INTRODUCCIÓN

La toma de decisiones basadas en información, tienen mayor impacto en la implementación de medidas correctivas y de mejora en los servicios de salud, tanto en instituciones públicas y privadas. Estas medidas se ven reflejadas en la calidad de la atención a los pacientes, y el mejor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros.

Los sistemas de información día a día se hacen una herramienta indispensable para generar y analizar adecuadamente los datos de la institución, generando la información necesaria para la toma de decisiones que tienen implicaciones en el área administrativa.

Este proyecto implementa un modelo de gestión de la información, teniendo como objetivo principal mejorar la captación, procesamiento y uso de la información que permita orientar la toma de decisiones, de acuerdo a las necesidades de la Clínica de Diagnóstico en Mama. Obteniendo como resultado la generación de información útil para tomar medidas correctivas y de mejora.

Para conocer las necesidades de información para la Clínica, fue necesario realizar una entrevista semiestructurada al Director de la Clínica de diagnóstico en mama, posterior a esto se analizaron los formatos de bases de datos con los que se contaba y se le realizaron las modificaciones necesarias, para obtener los datos para generen información.

La capacitación e implementación de este proyecto fue bien recibida por todo el personal operativo, sin que significara importantes cambios en sus actividades cotidianas.

Este sistema de información ha generado una base de datos sólida, con la subsecuente generación de información necesaria para la toma de decisiones, sobre todo en el área administrativa, implementando medidas correctivas y de mejoras, con la toma de decisiones basadas en información, de las cuales destacan principalmente en el área operativa en recepción, con la recuperación de

pacientes canceladas y posteriormente a las pacientes con BIRADS 3, se les llamara para agendar su cita a los 6 meses posteriores de su estudio. Con una distribución equitativa del trabajo, y la implementación de incentivos para el personal técnico.

Es aún poco el tiempo de implementación de este sistema sin embargo la utilidad se ha visto reflejada en estos dos meses de desarrollo, demostrando la importancia de generar información veraz y oportuna para la adecuada toma de decisiones.

2. ANTECEDENTES

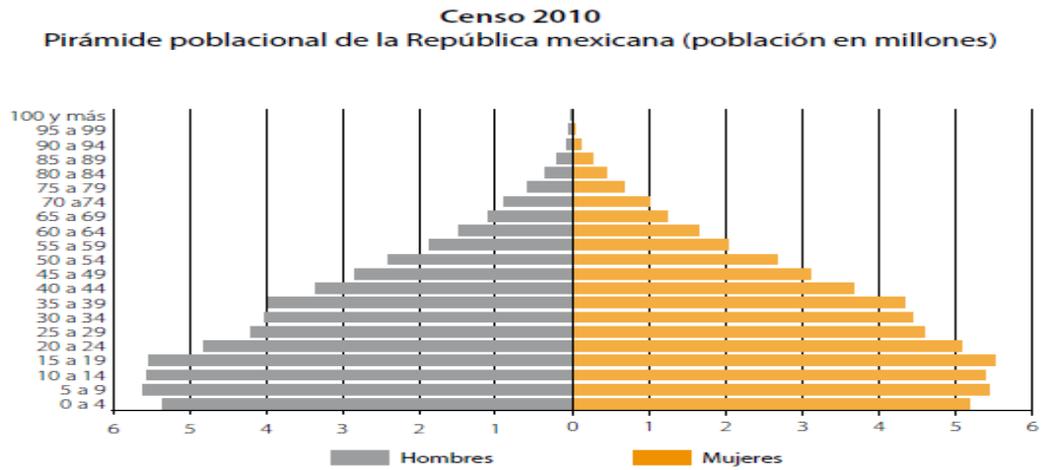


El cáncer de mama es el cáncer más frecuente tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Produce 1,38 millones de casos nuevos y 458 000 muertes a nivel mundial, durante el 2008. ¹ Son varios factores los que han influido en su desarrollo como el aumento en la esperanza de vida, la urbanización y estilos de vida, entre otros. Aproximadamente 269 000 muertes se dan en países de bajos ingresos. Los países desarrollados con un programa de tamizaje organizado y realizado de manera óptima tienen la capacidad de reducir hasta un 35% las tasas de mortalidad y la carga de la enfermedad en la población.² La OMS no recomienda la autoexploración y la exploración clínica de mama como una intervención de tamizaje, ya que no tiene impacto consistente en la mortalidad, pero si se recomienda como diagnóstico temprano, sobre todo en programas dirigidos a sensibilizar a las mujeres en el conocimiento normal de sus mamas, y hace énfasis en que únicamente la mastografía reduce las tasas de mortalidad en el cáncer de mama. ²

En México el censo de población 2010, reporta una población de 110, 610,075 habitantes, de los cuales 56, 729,400 son mujeres y 53, 880,675 hombres. Las mujeres mayores de 25 años representan 30, 158,731 habitantes. Como se expresa en la gráfica 1. ³⁻⁴

En México según los reportes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012; 30 millones de mexicanos equivalente a 25.43% de la población del país, no cuenta con protección en salud, como se representa en la gráfica 2.⁴

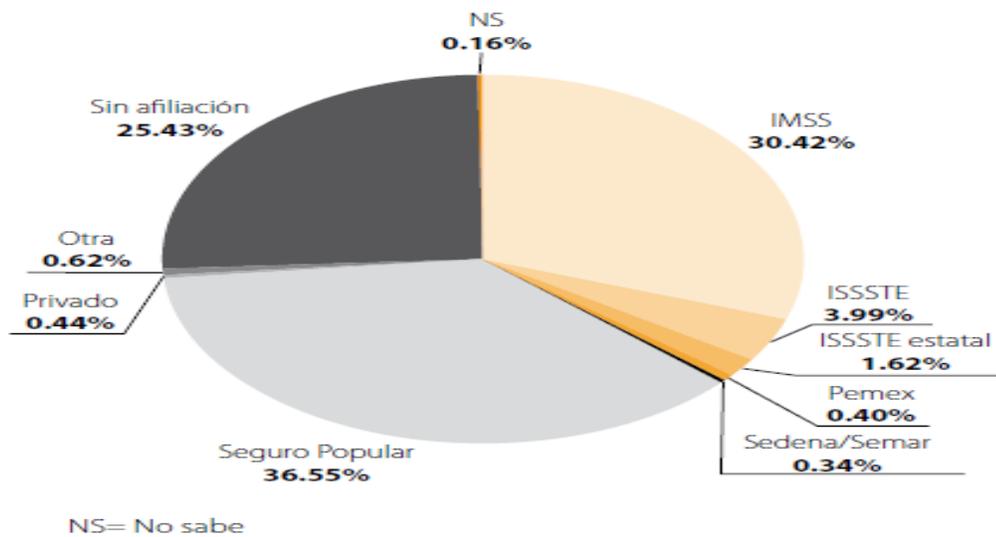
Gráfica 1



Fuente: ENSANUT 2012 con base en las cifras del XIII Censo General de Población y Vivienda 2010. INEGI

Gráfica 2

Distribución de la población según institución de protección en salud de acuerdo con el auto reporte de informante del hogar. México, ENSANUT 2012



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012

En México el cáncer de mama es la primera causa de muerte en la población femenina de 25 años y más, producto de la transición demográfica y epidemiológica que está sufriendo el país. Debido al crecimiento poblacional de mujeres de 45 a 54 años, así como también del grupo de 35 a 44 años, la tasa de mortalidad por cáncer de mama en dicha población se incrementó durante la última década, de 13.06% en la década de 1990 a 14.49% en el año 2000.¹⁵ Esto demuestra una tendencia ascendente a presentar cáncer de mama y morir por esta causa. Por lo que el cáncer de mama es un problema de Salud Pública y a nivel nacional se han tomado acciones en diferentes niveles, basándose primeramente en el artículo 4º de la Constitución Mexicana - “toda persona tiene derecho a la protección de la salud”.⁵ Sin embargo se han creado estrategias y planes de acorde con las necesidades de este problema y han sido considerados en el Plan nacional de Desarrollo 2007-2012,⁶ Programa Sectorial de Salud,⁷ la norma oficial mexicana NOM-041-SSA2-2011,⁸ Para la prevención, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama; hasta el “Programa de acción específico 2007-2012 Cáncer de Mama”.² Buscando la equidad en los servicios de salud, además la norma oficial mexicana marca los lineamientos para la realización de tamizaje por mastografía para el diagnóstico oportuno; la cobertura aún no es completa y actualmente se cuenta con el Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (SICAM), que es un sistema de información para evaluar y dar seguimiento, sin embargo no es adecuado. En México la ENSANUT 2012 reporta que solo el 2.1 millones de mujeres mayores de 50 años se realizaron mastografía en ese año⁴, teniendo una cobertura muy baja en tamizaje, de apenas el 19.5%.

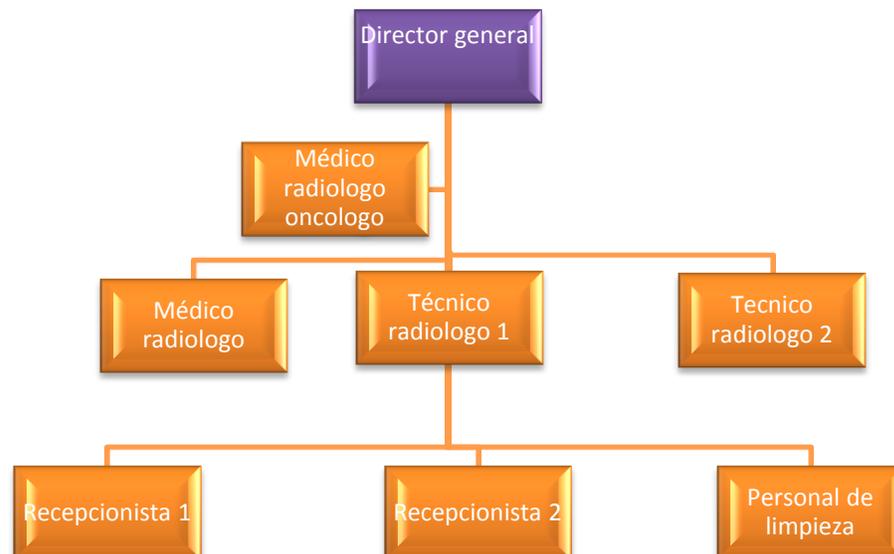
Sin embargo la piedra angular para el manejo de esta enfermedad es la “**detección precoz**”, permitiendo el diagnóstico y tratamiento adecuado, donde las posibilidades de curación son elevadas. De aquí la importancia de la realización de mastografías de adecuada calidad en su ejecución e interpretación, así como contar con un sistema de información que permita dar seguimiento a las pacientes y estandarizar controles de calidad, ya sea a nivel institucional o privado.

La Clínica de Diagnóstico Integral en Mama S.A. de C.V. es una institución privada que tiene como principal objetivo el diagnóstico de patologías mamarias, desde hace once años se ha dedicado a la elaboración de mastografías, ultrasonidos (de diferentes regiones), toma de biopsias, citologías, marcajes y hace tres años con la realización de densitometría ósea. El principal enfoque de esta clínica es hacia el diagnóstico de patologías mamarias.

Actualmente cuenta con el siguiente personal: un Director, dos Médicos radiólogos, dos técnicas radiólogas, dos recepcionistas y una persona de aseo. El personal humano se identifica en el siguiente organigrama (Gráfica 3)

Gráfico 1

Organigrama de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama



Fuente: Elaborado por Fany Porras basado en los datos de organización de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama 2012.

El espacio físico donde se encuentra instalada la clínica de diagnóstico integral en mama es un departamento en el primer piso, que cuenta con escaleras y elevador (ver croquis en anexo 1); tiene los siguientes espacios y equipos, representados en los cuadros 1 y 2.

Cuadro 1

Infraestructura de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama

Espacio físico	Cantidad
Recepción	1
Oficina del director	1
Sala de juntas	1
Baños (uno de paciente y uno de personal)	2
Vestidor	1
Sala de mastógrafo	2
Sala de densitometro	1
Sala de ultrasonido	2
Área de descanso de personal	1
Bodega	1

Fuente:Clínica de Diagnóstico Integral en Mama 2012.

Cuadro 2

Equipos de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama

Equipo	Número
Mastógrafo digital	1
Mastógrafo análogo digitalizado	1
Impresora digital de mastografías	1
Pantallas para interpretación	2

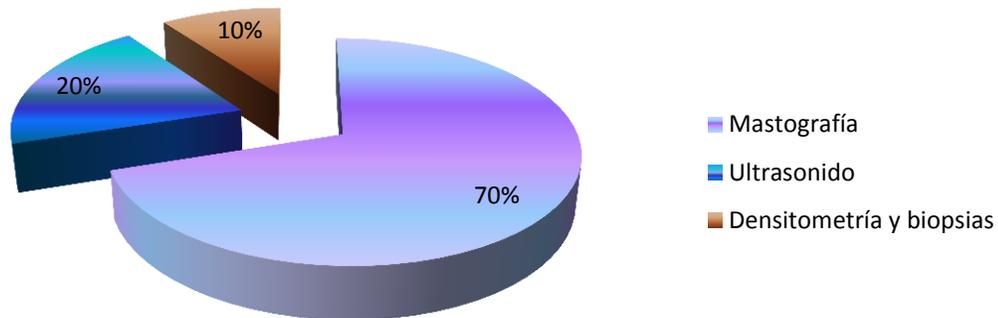
Computadoras de interpretación de imagen	1
Ultrasonido	2
Ultrasonido portatil	1
Impresora para imagen de ultrasonido	1
Densitómetro	1
Negatoscopio de tres lampáras	3
Equipo de aire acondicionado en mastógrafo	1
Camillas para ultrasonido	2
Camilla especial para esterotacxia	1
Computadora	4
Teléfonos	4
Líneas telefónicas	4
Impresoras (una con fax)	4
Disco externo	1
Seguro de equipo (mantenimiento preventivo y todos los correctivo)	todos los equipos
Página web	1
e-mail	2

Fuente:Clínica de Diagnóstico Integral en Mama 2012.

En promedio se reciben 1800 pacientes al año, de los cuales el mayor número de estudios realizados corresponde a la mastografía (70%), seguido por el ultrasonido (20%); en tercer lugar esta las biopsia y marcajes; y por último las densitometrías óseas, como se observa en la gráfica 4.

Gráfica 3

Distribución de estudios realizados en promedio por año



Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama 2010

3. MARCO CONCEPTUAL.

Quisiera empezar este marco con la siguiente frase *“una buena parte de los datos se queda sin procesar o, si está procesada, está insuficientemente analizada o, si está analizada no se lee o, si se lee, no se utiliza o se traduce en acciones”*. Chambers R. ⁹

Partiendo de lo anterior es importante conocer la importancia de los sistemas de información en salud, no solo del sector público sino también del privado, ya que esto permitirá a los tomadores de decisiones, cubrir de manera adecuada las necesidades de cada institución. Por lo que es importante conocer cuáles son los beneficios de tener un sistema de información y como crearlo. Un sistema de información en salud en un sentido limitado es la producción de datos de buena calidad; sin embargo es más que esto.

La necesidad de crear y mejorar la información, ha surgido de una demanda por aumentar la rendición de cuentas y asegurar que las decisiones se tomen

basándose en evidencia. Además de la necesidad de un mejor uso de recursos y para la planeación, gestión y evaluación de los sistemas de salud. Teniendo la capacidad de informar sobre los progresos realizados con relación a los objetivos.¹⁰

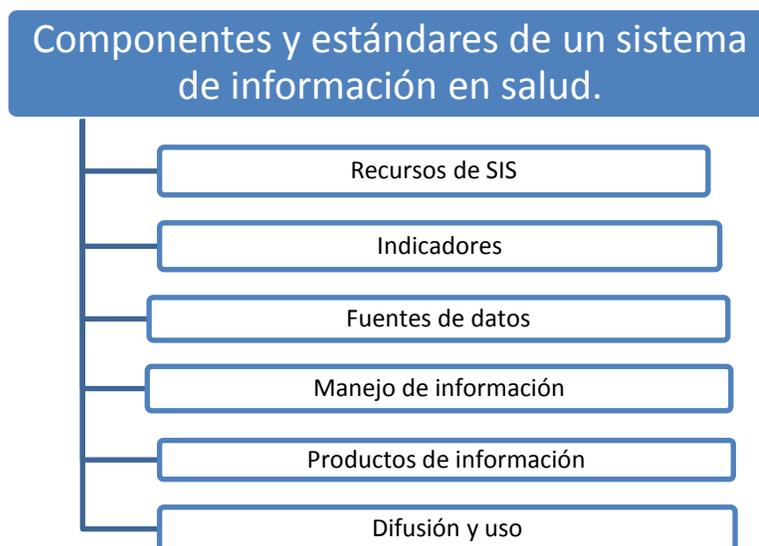
La Organización Mundial de la Salud en junio del 2008 lanzó la segunda edición del “Marco de referencia y estándares para los sistemas nacionales de información en salud”. Donde se reconoce que la métrica en salud inició sus operaciones en 2005, con el fin de mejorar la salud mundial. La primera alianza mundial se centra en dos requisitos básicos:

- Necesidad de mejorar los sistemas de información y estadística en salud
- Concentrar esfuerzos de fortalecer el liderazgo en los países en la producción y uso de la información en salud.

La métrica en salud se funda sobre la premisa de que una mejor información en salud se traduce en mejores decisiones. El objetivo es aumentar la disponibilidad, calidad, valor y uso de información en salud, que sea precisa y oportuna.

Frecuentemente los datos se recolectan sin ser analizados de manera crítica o transformados en información que pueda emplearse en la gestión del día a día o en la planeación a largo plazo. Los sistemas de información en salud han de dar respuesta a las necesidades y requerimientos de la institución. Teniendo como objetivo, producir información relevante y de calidad para fundamentar las intervenciones y toma de decisiones. La Red de la Métrica en Salud tiene como base el siguiente marco.¹⁰

Gráfico 2



Fuente: Marco de referencia y estándares para los sistemas nacionales de información en salud. La Red Métrica en Salud (OMS).¹⁰

Los tomadores de decisiones, necesitan información relevante, confiable y oportuna. Sin embargo aun cuando se disponga de la adecuada calidad, ello no es garantía del uso adecuado de la información.

El rendimiento de un sistema de información en salud, debe medirse no sólo con relación a la calidad de datos producidos, sino con relación a su uso constante dirigido a mejorar el rendimiento y responder a las amenazas.

La producción y uso sostenible de la información se ven afectados por diferentes factores como:

- Factores técnicos (instrumentos y procesos de recolección)
- Tecnologías de la información
- Análisis de datos
- Factores ambientales
- Factores organizacionales
- Factores de comportamiento (recursos humanos)

La cantidad generada de un sistema de información, puede ser abrumadora. Sin embargo para los tomadores de decisiones y directores de planeación, hay algunos tipos de información, más importantes, por lo que es necesario que los actores interesados determinen qué datos necesitan para una gestión adecuada, controlar, responder y tomar decisiones estratégicas. ¹⁵

Se debe determinar qué datos habrán de recolectarse, a qué niveles del sistema y quién deberá hacerlo. Así como decidir los datos que se notifican y con qué propósito, teniendo en cuenta los indicadores establecidos. Generando la retroalimentación, creando una cultura de la generación y uso de los datos.

Gráfico 3.

Proceso de la cultura de la información.

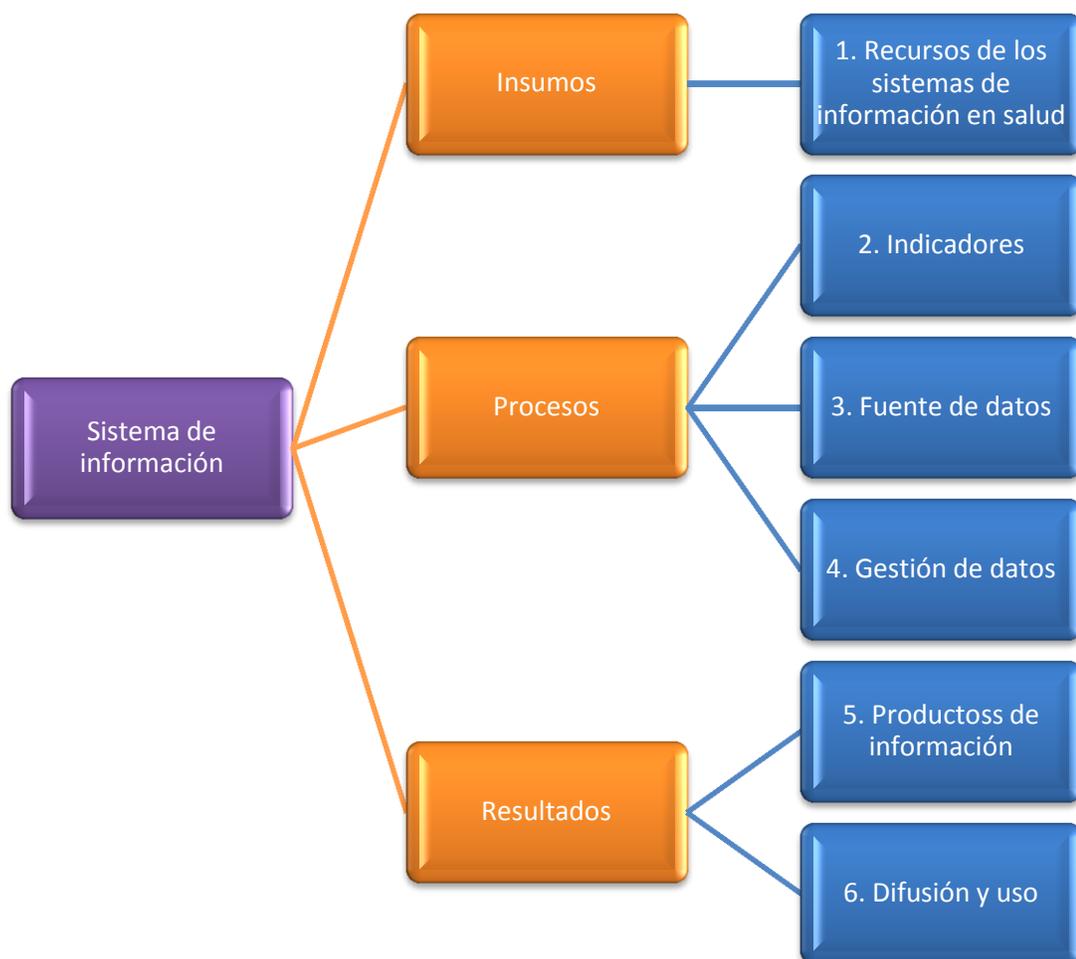


Fuente: Elaborado por Fany Porras con base en el Marco de referencia y estándares para los sistemas nacionales de información en salud.

Los componentes que integran el sistema de información se subdividen en tres partes y cada uno con componentes diferentes, de forma que se integren los seis componentes básicos como se ilustra en el gráfico 4.

Gráfico 4

Elementos de los sistemas de información en salud.



Fuente: Elaborado por Fany Porras con base en el Marco de referencia y estándares para los sistemas nacionales de información en salud.

Cada uno de los componentes tiene actividades específicas, y el adecuado funcionamiento, son indispensables para integrar el sistema de información, por lo que es necesario conocer cada uno de sus componentes.

1. Recursos de los sistemas de información: aquí se fundamentan los marcos de referencia, legislativo, normativo y de planeación y abarca los siguientes puntos:

- a) Coordinación y liderazgo de los sistemas de información: Donde es necesario construir un comité integrado por los principales actores interesados, con el fin de orientar el desarrollo y mantenimiento del sistema de información. Este deberá acordar y aprobar las demandas y requerimientos de los datos, y además, definir un plan estratégico para el sistema de información.
- b) Políticas de información de los sistemas de información en salud: se debe prestar atención al marco jurídico y normativo, para establecer los mecanismos que garanticen la disponibilidad, el intercambio y la calidad de los datos. Así como definir los parámetros éticos, para la recolección de datos, así como su uso y difusión.
- c) Recursos humanos y financieros de los sistemas de información: Debe haber personal que sea el responsable de la recolección, la transmisión y el análisis de los datos. A este personal se le debe de dar la capacitación teórica y práctica, que permitan el desarrollo de los mismos en áreas como la gestión y uso de la información. En la parte de los recursos financieros es importante considerar el gasto que un sistema de información conlleva.
- d) Infraestructura de los sistemas de información en salud: Los sistemas de salud deben ser capaces de almacenar, archivar, condensar y recuperar los datos registrados, que pueden ser hechos en papel o bien en sistemas más sofisticados. Sin embargo la tecnología facilita el uso y la difusión de la información.

Procesos. Estos constituyen la base para la planeación y estrategias de los sistemas de información en salud. Existen indicadores básicos que deben reflejar los cambios que se producen a lo largo del tiempo con respecto a los dominios de la información.

Las principales características de los indicadores de salud son:

- Validos
- Confiables
- Específicos

- Sensibles
- Viables
- Mesurables

Además los indicadores deben ser pertinentes y útiles para la toma de decisiones en los niveles administrativos, estos indicadores se deben revisar periódicamente para fortalecer los sistemas de información.

Los dominios de los sistemas de información son representados en el cuadro 3.

Cuadro 3

Dominios de los sistemas de información

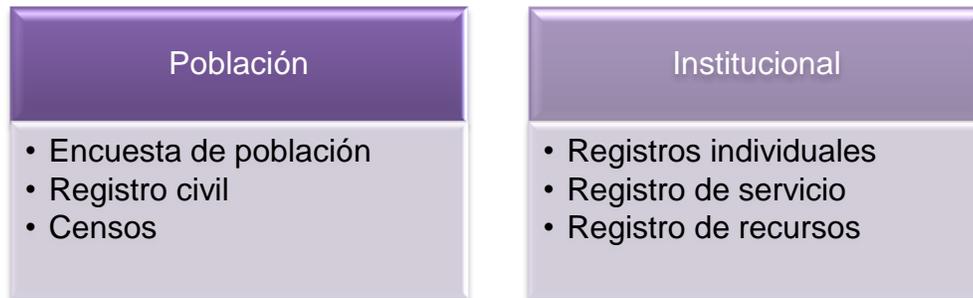


Fuente: La Red Métrica en Salud (OMS) ¹⁰

Fuente de datos. Se puede obtener de forma directa a través de la población o bien de forma institucional.

Cuadro 4

Fuentes de datos en el sistema de información



Fuente: La Red Métrica en Salud (OMS) ¹⁰

1. **Gestión de datos.** La gestión de datos engloba todos los aspectos ligados a su manejo, desde la recolección, el almacenamiento, el control de calidad y el flujo, hasta el procesado, la compilación y el análisis.
 - a) Almacenamiento de datos: La principal forma de recolección de datos es en papel, mediante registros, formularios, etc. Su almacenamiento adecuado y la accesibilidad a los datos facilitan su evaluación, análisis y la comparación del desempeño de diferentes servicios , así como la calidad de la atención.

Esto genera archivos desde pequeños a muy grandes, pero siempre deben estar organizados de acuerdo a una serie de requisitos:

- Restringir el acceso solo al personal autorizado (garantiza confidencialidad y protege la vida privada de los pacientes y usuarios).
- Codificar el sistema para la recuperación de la información fácilmente.
- Utilizar procedimientos claros respecto a la distribución y reclasificación de los expedientes.
- Normas relacionadas a mantenimiento de los datos y plazos de expedición

Los distintos informes periódicos y especiales, deben archivar por separado, ya que son la principal fuente de referencia del funcionamiento de la institución.

Las tecnologías de la información y comunicación han experimentado una rápida evolución y difusión, generando que los establecimientos de salud cuenten con equipo de cómputo y personal capacitado para ello, esto ha facilitado el almacenamiento de los datos.

- b) Garantizar la calidad de los datos. Es necesario contar con un amplio espectro de políticas y procedimientos. Teniendo como uno de los principales principios reducir la cantidad necesaria de información a un “conjunto mínimo de datos”. Además de establecer controles de calidad regulares y comprobaciones del uso de los datos. El uso de información y de comunicación electrónica, puede introducirse en el sistema de forma descentralizada y ser transmitida de forma inmediata a todos los niveles.

Es importante evaluar los datos de origen, las técnicas estadísticas y los métodos de estimación utilizados para generar los indicadores. El marco de referencia para la evaluación de la calidad de los datos y el Sistema General de Difusión de Datos, ofrecen una serie de criterios para evaluar la calidad de los datos y los indicadores de salud:

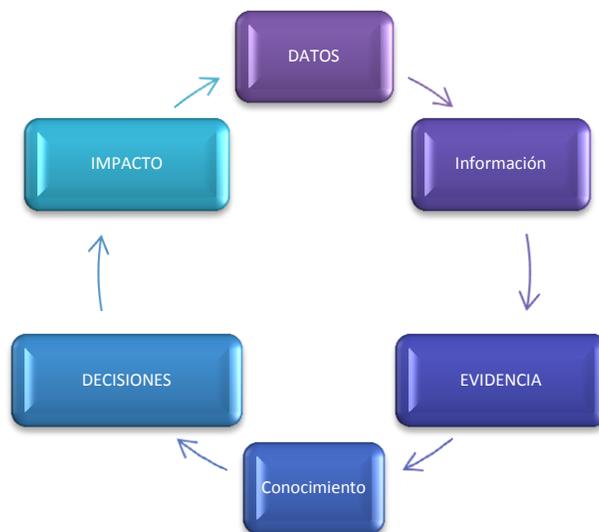
- Oportunidad: lapso de tiempo que transcurre entre la recolección de los datos y el momento en el que están disponibles para ser transmitidos o publicados.
- Periodicidad: frecuencia con que se mide un indicador
- Coherencia: compatibilidad de los datos dentro de un conjunto de datos, y grado en el que las revisiones se efectúan, de acuerdo a un calendario y un procedimiento bien establecido.
- Representatividad: grado en que los datos son representativos.
- Desagregación: disponibilidad de los datos estadísticos de forma estratificada por sexo, edad, nivel socioeconómico, unidad administrativa, según corresponda.
- Confidencialidad, seguridad y accesibilidad de los datos: grado en el que las prácticas se ajustan a los principios directores y a normas establecidas, copia de seguridad, transparencia de información.

- c) Tratamiento y procesamiento de datos: lo esencial es la extracción de datos de diferentes fuentes, garantizando calidad y congruencia, para que se transformen y puedan utilizarse conjuntamente. Esta transformación puede incluir la integración de tablas, la traducción de valores, etc. Para generar productos tangibles que puedan ser utilizados, para fundamentar la toma de decisiones.
2. Productos de información: los datos deben transformarse en información que se convierta en la base de evidencia y conocimientos que orienten la toma de decisiones. Si bien los datos son la materia prima del sistema de información, su valor intrínseco es desdeñable, pues solo genera información una vez compilados, tratados y analizados. La información es de mayor utilidad cuando se combina y se evalúa con relación a los problemas de la institución y se convierte en evidencia que puede ser utilizada para la toma de decisiones. Tratando de evitar que los sistemas de información sean ricos en datos y pobres en información.

En la gráfica 8 se representa la transformación de los datos en información.

Gráfico 5

De los datos a la información



Fuente: Fany Porras **El salto desde la Gestión de Información a la Gestión del Conocimiento**

Lo anterior nos llevará a mejorar la utilización de los recursos y mejorar la calidad de los servicios, basándonos en la información confiable, generada de nuestro sistema de información, que impacte de forma directa la toma de decisiones que serán basadas en evidencias.

Difusión y uso.

6.La utilidad de la información se incrementa si es de fácil acceso, sobre todo para los tomadores de decisiones. Para generar planes estratégicos.

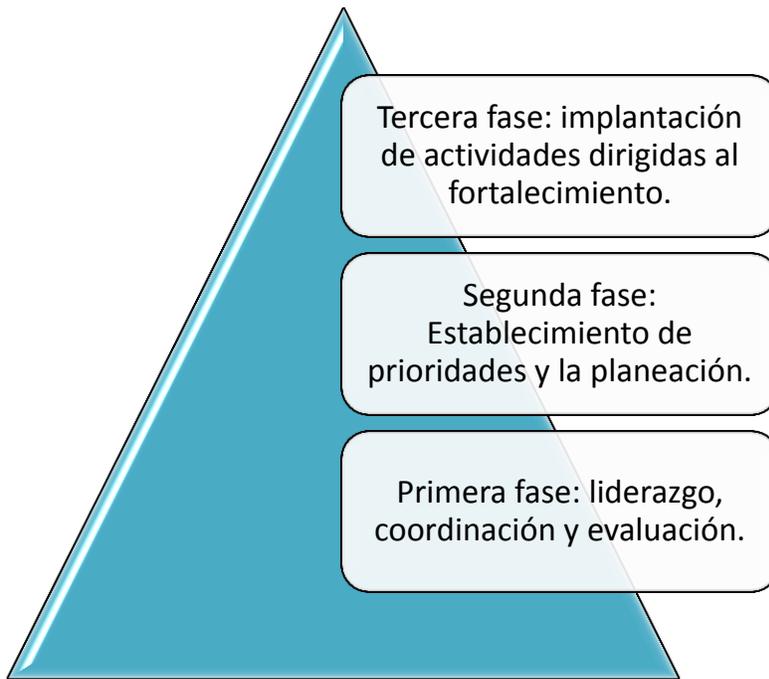
Es endeble el vínculo entre los datos y el proceso de toma de decisiones. Los principios rectores para la creación de un sistema de información en salud son:

- Empoderamiento
- Liderazgo
- Apropiación

El resultado del funcionamiento del sistema de información, depende en gran medida del personal involucrado, en particular la toma de decisiones, por lo que es importante mantener el fundamento de que la “información hace la diferencia”.

Para fortalecer los sistemas de información es necesario cumplir con las tres fases establecidas, que se muestran a continuación.

Gráfico 6



Fuente: La Red Metrica en Salud (OMS) ¹⁰

Creación de indicadores:

Para poder medir la calidad en el servicio, es necesario:

1. Medir
 - a) Asignar números a propiedades o eventos según las necesidades.
 - b) Crear indicadores, el procedimiento es el comentado en el cuadro 5.

Cuadro 5

Paso	Objeto
1. Establecer el objetivo del indicador	Interpretación que se le dará al dato que se obtenga, responde a la pregunta ¿para qué nos servirá conocer esta información?
2. Diseñar la fórmula del indicador	Expresión numérica que le daremos a la características, obteniendo una proporción y usando la siguiente fórmula: $\frac{\text{Número de ocasiones en que se identifica una determinada característica (deseable o indeseable)}}{\text{Número de ocasiones en que pudo haber ocurrido dicha deficiencia}} \times 100$
3. Poner nombre al indicador	Se recomienda usar proporciones y tasas, los promedios también pueden ser de utilidad.
4. Identificar el tipo de indicador	Es necesario identificar a que pertenece el indicador, es decir que va a medir (eficiencia, efectividad, proceso)
5. Identificar la característica a la que se refiere	Las características a las que se evalúan en cuanto indicadores de calidad, tiene tres enfoques: estructura, proceso y resultado.
6. Identificar las áreas de aplicación	Definir en qué áreas de la organización se aplicaran.
7. Establecer el estándar de desempeño	Es el valor o el intervalo de valores, que es deseable al aplicar la fórmula.
8. Identificar el origen del estándar	Acuerdo del cual se toma el valor establecido para el estándar (normas u otro documento oficial)
9. Definir los términos de la fórmula	Definir los términos clave que aparecen en la fórmula del indicador
10. Identificar fuente de datos	Las fuentes de datos pueden ser personas, áreas documentos, lo que requiera la fórmula.
11. Especificar los	Diseñar los instrumentos especiales para calcular el valor de

instrumentos de recolección	los indicadores (hojas de registro, listas, etc.)
12. Describir el tipo de muestra	Definir si se va a utilizar muestra y que tipo de muestra o si se realizara en toda la población
13. Detallar el programa de actividades para la medición	Hacer explicito quien participara en todo el proceso de la medición, señalando actividades, cargo y periodicidad.
14. Forma de presentación de los datos	Definir como se presentaran los datos, para facilitar la interpretación.
15. Establecer los criterios para validar las mediciones.	Asegurarse de que el indicador mide lo que se desea medir, mediante supervisión o auditorias.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cada día resulta más clara la importancia y utilidad de los sistemas de información en salud para la adecuada toma de decisiones; teniendo un impacto en la mejora de la calidad de los servicios y aprovechamiento de los recursos financieros, humanos y de infraestructura, tanto en las organizaciones públicas como privadas.

En el caso en particular de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama, viene realizando actividades hace más de 11 años, que si bien cuenta con diferentes bases de datos, no se genera un conocimiento, por lo cual este proyecto busca dar congruencia y orden a toda esta información generada y darle un uso adecuado, que se vea reflejado en la toma de decisiones, aprovechando mejor los recursos con los que se cuenta, que tenga repercusión en una mejora de la calidad en los servicios, por lo que es importante el diseño y la implementación de un modelo de gestión de información.

5. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto surge para dar respuesta a las necesidades de información que tiene actualmente la Clínica de Diagnóstico en Mama; de esta forma dar formalidad y tratar adecuadamente las bases de datos con las que cuenta, transformándolas en información útil principalmente para la toma de decisiones en

el área administrativa. Al analizar los datos y generando información se podrán tomar las medidas correctivas y de mejoras necesarias.

En forma secundaria este sistema de información brindará datos muy importantes, sobre la problemática del Cáncer de Mama en nuestro país, comparando nuestros resultados con lo esperado a nivel nacional. La calidad de la atención, así como la interpretación de estudios es un apartado importante dentro de este sistema de información, ya que al revisar la correlación histológica-radiológica podemos determinar la precisión diagnóstica, cumpliendo con los estándares de calidad tanto nacional como internacional.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL.

Mejorar la captación, procesamiento y uso de la información que permita orientar la toma de decisiones en los niveles administrativos de la organización, mediante un modelo de gestión de la información.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Generar una base de datos clínicos y administrativos que oriente y facilite la toma de decisiones

Diseñar un modelo de gestión de información que se adecue a las necesidades de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama.

Implementar el modelo de gestión de la información para el registro de actividades y resultados en la atención de las usuarias de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama

Capacitar al personal operativo en el manejo de la gestión de información.

7. MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizarán entrevistas a actores clave, en este caso al Director de la clínica de diagnóstico en mama, se realizará una entrevista semiestructurada para

determinar las necesidades de información para la toma de decisiones dentro de la clínica (Ver anexo 2 Guía de entrevista).

En conjunto con el Director de la clínica se realizará las siguientes actividades:

Analizar las bases de datos de control de pacientes, de material y estudios realizados, con las que cuenta la Clínica de diagnóstico.

Seleccionar los datos que son relevantes para la toma de decisiones a nivel gerencial.

Determinar cuáles son los indicadores de utilidad para la Clínica.

1. Diseñar y ajustar los formatos para la obtención de los datos de acuerdo a las necesidades de información para la toma de decisiones. (Anexo 3,4 y 5)
2. Crear los indicadores de acuerdo a las necesidades planteadas.(Anexo 6)
3. Una vez creados y aprobados los formatos de las bases de datos, se realizará un curso de capacitación a las recepcionista y personal técnico encargados de los diferentes formatos. (Ver anexo 7)
4. Posterior a la capacitación se implementará los nuevos formatos y se revisará al final de la primera semana el correcto llenado de los mismos.
5. Al mes de implementar los nuevos formatos se realizará un reporte con la información obtenida de los mismos.

8. ANALISIS DE FACTIBILIDAD.

8.1. Factibilidad técnica y financiera

Para establecer la factibilidad técnica y financiera debemos desglosar y conocer el personal requerido para la realización del proyecto y el costo que implica, tanto en recursos materiales y humanos. Por lo anterior se realizan los cuadros 6 y 7 remarcando el recurso humano y material necesario para este proyecto, así como sus costos.

Cuadro 6
Recursos técnicos

Recursos Humanos	Número de personas	Costo mensual
-Recepcionista	2	Dentro de sus actividades cotidianas
Técnica radióloga	3	Dentro de sus actividades cotidianas
Médicos radiólogos	2	Dentro de sus actividades cotidianas
Personal especializado (honorarios)	1	\$ 1000
Total	8	\$1000

Cuadro 7
Recursos materiales

Recurso material	Cantidad mensual	Costo inicial
Computadoras	2	\$7000 (gasto inicial de una sola computadora)
Impresora	1	\$1500
Cartuchos de tinta	2	\$800
Hojas	500	\$50
Copias	200	\$100
Gasto de luz		\$500
Total		\$9950

La inversión inicial que se tendrá que efectuar es de \$9950 pesos, y posteriormente el costo mensual es de \$1950 pesos, incluidos el salario y material.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Los datos de las pacientes que se obtienen de forma rutinaria en la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama, están protegidos de acuerdo a la “Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares”.¹¹

La entrevista semiestructurada realizada al Director de la Clínica de Diagnóstico Integral en Mama, se le entregó consentimiento escrito, para permitir dicha entrevista. (Anexo 9)

10. RESULTADOS

En la entrevista realizada al Director de la Clínica de Diagnóstico en Mama, se obtienen los siguientes apartados relevantes:

Como antecedentes “la clínica nació en enero 17 del 2001, especialmente orientada a la detección y diagnóstico particularmente del cáncer de la mujer. Atendiendo una necesidad específica como lo es el cáncer de mama”.

“La empresa es un negocio familiar, que la iniciamos, mi esposa y yo como socios, ella como radiólogo oncólogo y yo desarrollando un rol administrativo y financiero” (de Director).

Las actividades desarrolladas por el director de la clínica son: “coordinar, de tal forma que las cosas se llevan a cabo, de que las tareas establecidas se cumplan y podamos coincidir y tratar de responder a los diversos compromisos, desde el punto de vista de manejo de nómina, manejo de personal, administrar adecuadamente los recursos tecnológicos que tenemos con los recursos humanos, conjuntar y llevarlos o manejarlo como empresa. Obteniendo los resultados económicos y financieros esperados. Además de cumplir con todo en Secretaria de Hacienda y los diversos compromisos como sociedad anónima”.

El personal con el que cuenta la clínica tiene actividades ya establecidas y la parte administrativa desarrollada por el director es coordinar todo de forma armoniosa para cumplir con las actividades diarias.

La clínica de diagnóstico en mama cuenta con bases de datos muy básicas, comenta el Director que estas son capturadas por recepción en la agenda del día a día, por otro lado es un formato universal para las pacientes donde se obtiene datos personales y sus antecedentes. La otra fuente de datos son los estudios que se hacen en donde las técnicas radiólogas y los médicos interpretan. Tienen diversas fuentes pero no han sido implementadas para ser analizadas adecuadamente, y actualmente no son consideradas para la toma de decisiones. “De ahí la importancia de desarrollar este proyecto”.

La información que considera el director de la clínica le ayudaría a tomar decisiones son principalmente: “conocer el número real de pacientes, que tipo de estudio se les realiza, para tener un número y un indicador que nos diga cómo estamos trabajando, y así saber que podemos mejorar, aparte de conocer la calidad con la que está trabajando la clínica, material ocupado y productividad del personal, que me ayude a justificar la inversión tecnológica que se tiene”.

De los indicadores realizados especialmente para la clínica se obtuvieron los siguientes resultados.

En el mes de diciembre del 2012 se realizaron un total de 283 estudios, en un total de 193 pacientes. Mientras que en el mes de enero del 2013, se realizaron 526 estudios, en un total de 306 pacientes, incrementando en un 58.54% el número de estudios con respecto a diciembre y un 85.86% en el número de pacientes durante el mismo periodo. Esto puede ser explicado a que en diciembre se deja de laborar la última semana por las fiestas decembrinas, esto es representado en la gráfica 4.

Gráfica 4

Porcentaje de pacientes canceladas en diciembre 2012 y enero 2013, en la Clínica de Diagnóstico en Mama



Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, enero 2013

Gráfica 5

Relación pacientes y estudios cancelados, diciembre 2012 y enero 2013, Clínica de Diagnóstico en Mama



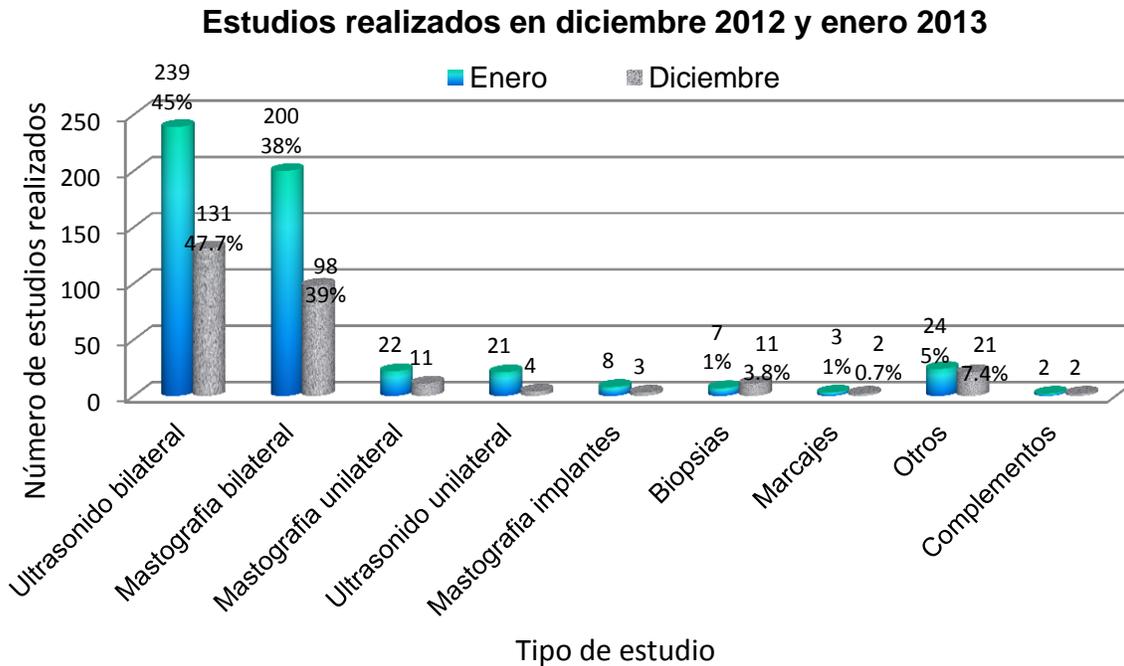
Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, enero 2013

La relación de pacientes y estudios cancelados son un buen indicador del manejo de la agenda de pacientes; como se observa en la gráfica 5 existe un considerable número de pacientes que no asisten a su cita, debido a cancelaciones el mismo día o que reagendan para otro día o no asisten. En comparación con el mes de enero, el porcentaje de pacientes cancelados disminuyó en un 8%. Como se mencionó anteriormente de forma constante durante el mes de diciembre se disminuye la productividad de la Clínica. Sin embargo cabe resaltar que el número de pacientes cancelados se mantiene constante, obteniendo como resultado 50 cancelaciones por mes, aunque el porcentaje disminuyó, representando el 14% de cancelaciones en comparación con el 22% en el mes de diciembre, sigue siendo un número significativo, con una recuperación deficiente de pacientes.

De las 55 pacientes que cancelaron su cita durante el mes de diciembre, se recuperó apenas el 5.45% de los casos (3 pacientes); mientras que en el mes de enero se recuperó el 20% de las pacientes canceladas, representando aun pérdidas significativas.

De los estudios que se realizan en la Clínica de Diagnóstico en Mama, separando por tipo de estudio, el porcentaje mayor corresponde a ultrasonidos mamarios con el 47.7% (135) en diciembre, y el 45% (239) en el mes de enero. En ambos meses la mastografía representa el segundo lugar con el 39.5% y 38% respectivamente; sin embargo debemos contemplar que una gran mayoría de estos estudios son realizados de forma conjunta, es decir a la paciente se le realiza el estudio de mastografía y ultrasonido para su diagnóstico, estos fueron realizados en 107 casos, representando el 95.5% de las pacientes a las que se les realizó mastografía, mientras que en enero fue al 96.5% (222), las pacientes que requirieron de ambos estudios para ser evaluadas. En tercer lugar se encuentra otros estudios que hacen referencia a ultrasonidos de otras regiones representando el 7.4% en diciembre y el 5% en enero; las biopsias, marcajes y complementos representan el 3.8%, 0.7% y 0.7% en diciembre y el 1%, 1% y 0.8% en el mes de enero, como se representa en la gráfica 6.

GRAFICA 6



Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, diciembre 2012

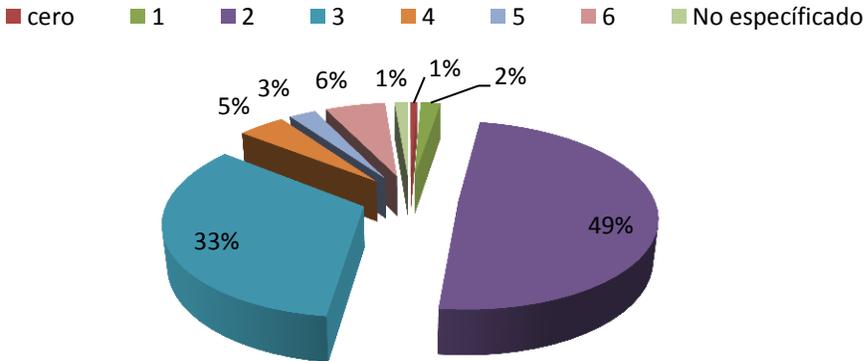
Los estudios de mastografía y ultrasonido mamario, se evalúan y se clasifican de acuerdo al sistema BIRADS, esta clasificación va del cero al 6 y representan lo siguiente:

- BI-RADS 0: Evaluación adicional
- BI-RADS 1: Negativa
- BI-RADS 2: Benigna
- BI-RADS 3: Probablemente benigna
- BI-RADS 4: Anormalidad sospechosa
- BI-RADS 5: Altamente sugestiva de malignidad
- BI-RADS 6: Malignidad conocida ¹⁴

En la gráfica 7 se expresan los resultados de BIRADS, en donde durante el mes de diciembre 2012, los estudios con BIRADS 0 y los no especificados con este sistema representan el 1% respectivamente, el BIRADS 1 representa el 2%, mientras que el de mayor número son los clasificados como BIRADS 2 con el 49% del total de los estudios; el BIRADS 3 y el 4 son el 33% y 5% respectivamente, el BIRADS 5 representa el 3% ; y por último el BIRADS 6 corresponde al 1%.

Gráfica 7

Estudios de glándula mamaria clasificados con BIRADS, diciembre 2012

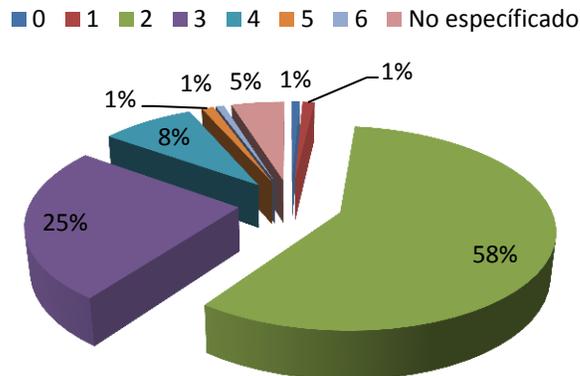


Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, diciembre 2012

De tal forma durante el mes de enero del 2013, los resultados en cuanto a la clasificación BIRADS se representa en la gráfica 8; donde podemos observar que los no especificados son el 5%, BIRADS 0 y BIRADS 1 representan el 1% cada uno, mientras que el BIRADS 2 sigue siendo lo más frecuente con el 58%, BIRADS 3 es el 25%, mientras que el BIRADS 4 es el 8%, y por último el BIRADS 5 y 6 fueron el 1% cada uno.

Gráfica 8

Estudios de glándula mamaria clasificados con BIRADS, enero 2013

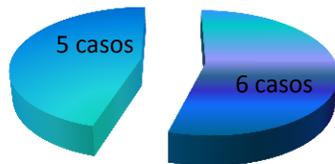


Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, enero 2013

Gráfica 9

Relación de pacientes biopsiadas con estudios dentro y fuera de la institución, en diciembre 2012

■ Con estudios previos ■ Sin estudios previos



Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, diciembre 2012

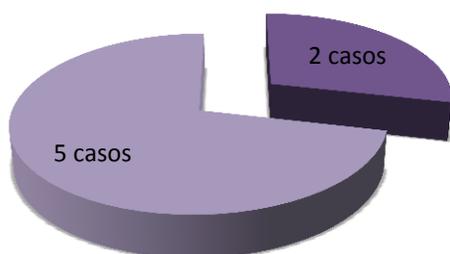
Del total de las biopsias realizadas, durante el mes de diciembre, en 6 de los 11 casos de pacientes a los que se les realizó biopsia, contaban con estudio de mastografía previo en la Clínica de Diagnóstico en Mama, siendo clasificadas como BIRADS 4 en 5 casos y un caso

2013 solo a 2 pacientes tenían estudios previos dentro de la Clínica, uno era de mama con clasificación BIRADS 4 y el otro caso era de Tiroides, esto se representa en la gráfica 9 y 10.

Gráfica 10

Relación de pacientes biopsiadas con estudios dentro y fuera de la institución, en enero 2013

■ Con estudios previos ■ Sin estudios previos



Fuente: Clínica de Diagnóstico en enero 2013

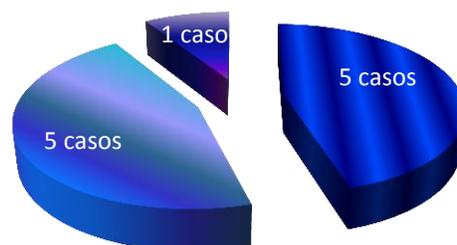
Al realizar biopsias guiadas por ultrasonido o esterotaxia, es importante que la muestra sea suficiente para realizar el diagnóstico histopatológico, ya sea de lesiones benignas o malignas, lo que representa calidad en la realización de biopsias, brindando diagnóstico y tratamiento oportuno a las pacientes.

De las biopsias que se realizaron en el mes de diciembre, como se muestra en la gráfica 11, el estudio histopatológico reportó en 10 casos lesión; en donde 5 de los casos fueron lesiones benignas y 5 fueron lesiones malignas, y en 1 caso, no se encontró lesión.

Gráfica 11

Correlación radio-histopatologica de las biopsia realizadas en diciembre 2012

■ Benignos ■ Malignos ■ Otro



Mientras que durante el mes de enero se encontró lesión en el 100% (7 casos), de las biopsias realizadas, durante este mes solo 2 casos fueron lesiones malignas, mientras que las 5 pacientes restantes se

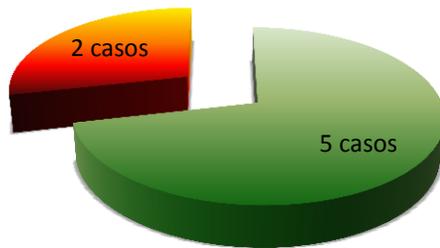
diagnosticó lesión benigna, como se representa en la gráfica 12.

Fuente: Clínica de Diagnóstico en Mama, diciembre 2012

Gráfica 12

Correlación radio-histopatologica de las biopsia realizadas en enero 2013

■ Benigno ■ Maligno



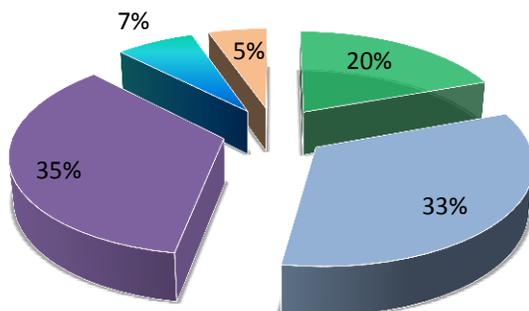
Fuente: Clínica de Diagnóstico en enero 2013

En cuanto a la productiva por persona, se puede observar en la gráfica 13, que durante el mes de diciembre, entre dos técnicas realizan el 68% del total de los estudios, la tercera técnica solo cubre el 20% de la productividad, sin embargo los médicos radiólogos cubren el 7% y 5% respectivamente.

Gráfica 13

Estudios realizados por técnico y médico radiólogo, durante diciembre 2012

■ Técnica 3 ■ Técnica 2 ■ Técnica 1
■ Médico 2 ■ Médico 1

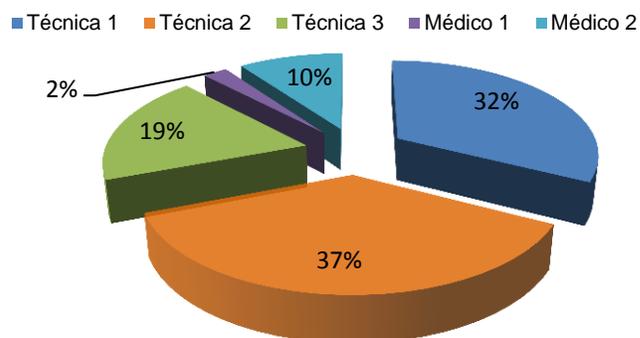


Fuente: Clínica de Diagnóstico en diciembre 2013

En la gráfica 14, se pueden observar resultados similares al mes de enero, donde entre la técnica 1 y 2 nuevamente cubre el 69% de los estudios realizados, mientras que la técnica 3 apenas es el 19%, en cuanto a las médicas radiólogas, la número dos incrementó su productividad en un 25% con respecto al mes de diciembre y el médico 1 disminuyo.

Gráfica 14

Estudios realizados por técnico y médico radiólogo, durante enero 2013



Lo expresado anteriormente en las gráficas se observa en los indicadores creados para la Clínica de Diagnóstico en Mama en el cuadro 8.

Fuente: Clínica de Diagnóstico en enero 2013

Cuadro 8

Resultado de indicadores del periodo de diciembre 2012 y enero 2013

Nombre del indicador	Diciembre 2012	Enero 2013
Porcentaje de mastografías	39.5%	43.0%
Porcentaje de ultrasonidos mamarios	47.7%	49.0%
Ultrasonido por región	7.4%	5.0%
Porcentaje de mastografías con ultrasonidos de mama	95.5%	96.5%
Porcentaje de marcajes de glándula mamaria	0.7%	0.5%
Porcentajes de Biopsia de glándula mamaria	3.8%	1.0%
Productividad del personal técnico 1	35.0%	37.0%

Productividad del personal técnico 2	33.0%	32.0%
Productividad del personal técnico 3	20.0%	19.0%
Productividad de la médico 1	7.0%	2.0%
Productividad de la médico 2	5.0%	10.0%
*Mastografías adecuadas	100%	100%
*Mastografías no concluyentes	99.3%	99.0%
Índice de anormalidad, casos sospechosos BIRADS 3	33.0%	25.0%
*Índice de anormalidad BIRADS 4 y 5	5.0%	8.0%

11. Discusión

Los sistemas de información son esenciales para la operación adecuada de las instituciones, ya sea públicas o privadas, ya que como marca La Red de la Métrica en Salud (OMS) ¹⁰, tener la información necesaria permite tomar decisiones basadas en evidencias, de aquí la importancia de los sistemas de información.

En este proyecto si bien apenas está iniciando el sistema de información, es evidente su importancia ya que por medio de este, se iniciaron y tomaron medidas para corregir áreas, principalmente administrativas y técnicas, iniciando por las medidas correctivas centradas en la productividad, basándonos en los indicadores creados, donde podemos observar que la productividad de los equipos como el mastógrafo es del 26.6% , ya que solo se realizaron 112 estudios de mastografía, mientras que la meta estimada para los mastógrafos es de 420 estudios en un mes ¹², si bien se incrementó durante el mes de enero en más del 100%, aún no logramos el objetivo esperado, debemos de tomar en cuenta que este indicador es el establecido por la Secretaría de Salud y que el volumen de usuarias es mayor en este. Sin embargo es de considerar fundamental el incrementar en el número de usuarias ya que de no hacerlo esto implica una subutilización de los recursos que se tienen. Además se debe considerar la pérdida de pacientes durante el mes de diciembre, es decir las pacientes canceladas que representan el 22% de las pacientes agendadas y solamente se recuperó un 5% de estas; mientras que en el mes de enero disminuyó el

porcentaje de pacientes canceladas, en números crudos se continua perdiendo más de 50 pacientes por mes, recuperando apenas el 10% en este mes.

Otra cosa que es de llamar la atención es la productividad por personal, de las tres técnicas radiólogas con las que cuenta la institución la de menor productividad cubre apenas el 20% del total de los estudios realizados, sin embargo en cuestión de costos a todas se les proporciona el mismo sueldo. En cuanto a las Médicas radiólogas es necesario aclarar que su tarea primordial es la interpretación de estudios y la realización de procedimientos especializados (biopsias, marcajes, etc.), por lo que su participación en la realización de estudios es menor. Sin embargo algo que resaltar es que la mayoría de los estudios son realizados en el turno matutino, donde solo se encuentran de 1 a 2 técnicas radiólogas, mientras que en el turno de la tarde hay 2 técnicas radiólogas y 2 médicos radiólogos. Posterior a la presentación de estos resultados se iniciaran las medidas correctivas para disminuir la pérdida de pacientes, implementándose medidas como confirmación de citas y seguimiento telefónico en los casos de cancelación. La distribución de pacientes también es otra medida que se implementará para distribuir equitativamente el trabajo en ambos turnos.

En cuanto a los estudios realizados de mastografía y ultrasonido mamario, según el Colegio Americano de Radiología ¹³ las lesiones clasificadas como BIRADS 4,5 y 6, en conjunto no deben rebasar el 10% de los diagnósticos; sin embargo en la Clínica este tipo de estudios representa el 14% del total de los estudios realizados, debido que es un centro especializado, y el 6% corresponde a paciente con seguimiento es decir con BIRADS 6. Los estudios clasificados como BIRADS-3, en los indicadores de SICAM se espera sean el 7%,¹² pero como se observa en los resultados la Clínica de Diagnóstico en Mama más del 30% corresponden a esta categoría, una explicación a este fenómeno es nuevamente como se mencionó anteriormente la especialización que se tiene en el diagnóstico de patologías mamarias, y que un gran porcentaje de las pacientes ya ingresan con diagnóstico clínico de algún tipo de lesión, o estudios mastográficos de lesión. En cuanto a la calidad de las muestra para biopsias más del 90% son adecuadas

para diagnóstico, y este mismo porcentaje presentan lesión ya sea benigna o maligna, representadas por el 46% y 45% respectivamente, por arriba de lo esperado por la Secretaría de Salud en los indicadores del SICAM.¹²

De tal forma que podemos comprobar cómo los sistemas de información nos ayudan a tomar decisiones y medidas correctivas, sobre todo en este caso en las problemáticas administrativas.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En este proyecto se puede observar la importancia de los sistemas de información como parte importante en la toma de decisiones, para tomar medidas de mejora y correctivas ante diversos problemas. En este caso en particular para dar un mejor orden al área administrativa y crear medidas correctivas para evitar pérdidas de pacientes.

En cuanto a las recomendaciones que se pueden establecer, es dar el seguimiento adecuado a este proyecto, y siendo evaluado para saber si cubre las expectativas y, necesidades de información de la Dirección de la Clínica de Diagnóstico en Mama, sobre todo que la información recabada en este sistema ayude a la toma de decisiones.

Las medidas correctivas que se implementen tendrán que ser evaluadas en meses subsiguientes de tal forma que se puedan observar las mejoras en la institución.

13. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Para la realización de este proyecto una limitación importante fue el tiempo, para poder evaluar el sistema de información, sin embargo este proyecto se evaluará posteriormente a los 6 meses de implementarse este sistema de información.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.** Organización Mundial de la Salud. GLOBOCAN 2008 Estimated cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Disability-adjusted life years (DALYs) Worldwide in 2008. Disponible en : <http://globocan.iarc.fr/>
- 2.** Programa de Acción Específico 2007-2012, Cáncer de Mama. Consultado en: <http://www.spps.gob.mx/cancer-de-mama>
- 3.** Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de población y vivienda 2010, disponible en: <http://www.inegi.org.mx/default.aspx>
- 4.** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, disponible en: http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_PresentacionOficialCorta_09Nov2012.pdf
- 5.** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, Última reforma publicada DOF 30-11-2012 en www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/1.doc
- 6.** Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012, disponible en http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/marcojuridico/PND_2007-2012.pdf
- 7.** Programa Sectorial de Salud 2007-2012, ubicado en <http://www.imss.gob.mx/transparencia/Focalizada/Documents/PNDSalud.pdf>
- 8.** NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, ubicado en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.html>
- 9.** Chambers R. Rural development: putting the last first. Nueva York, Longman, 1994
- 10.** Organización Mundial de la Salud, Marco de referencia y estándares para los sistemas nacionales de información sanitaria / Red de la Métrica en Salud, Organización Mundial de la Salud, segunda edición. Junio 2008
- 11.** Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, texto vigente nueva Ley publicada en el diario oficial de la federación el 5 de julio de 2010, disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
- 12.** Programa de Acción Especifico 2007-2012, Cáncer de Mama, en <http://sicam-mama.salud.gob.mx/programas/cancer-mama/interes-mama/pa-mama.html>

13. American College of Radiology, Inappropriate Use of “Probably Benign” Assessment Category in Mammography Screening, 01 may 2012, ubicado en: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/P4P/Resources/2009/Toolkit/Measure146.pdf>

14. American College of Radiology, BI-RADS–mammography, assessment categories. Disponible en: <http://www.acr.org/~media/acr/documents/pdf/qualitysafety/resources/birads/mammoassessmentcategories.pdf>

15. Maza-Fernández ME, Vecchi-Martini E. El cáncer de mama en México: evolución, panorama actual y retos de la sociedad civil. Salud Publica Mex 2009;51 supl 2:S329-S334. Disponible en: http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2009/suplemento%202/23-movement.pdf

15. ANEXOS

Anexo1

Croquis de las instalaciones de la Clínica de diagnóstico en Mama



Anexo 2

Guía de entrevista semiestructurada

Ficha de identificación.

Nombre:

En donde trabaja y cuál es su puesto:

Hace cuanto lleva en el puesto:

Datos clínica:

¿Cuál es el nombre de la clínica?:

¿Cuánto tiempo lleva en función la clínica?

¿Qué tipo de trabajo se realiza en la clínica?

¿Podría mencionarme que personal compone la clínica y cuál es la función de cada uno de ellos?

Tipo de Clientes

¿A qué tipo de público va dirigido el trabajo de la clínica?

¿Cómo es que se acercan estas personas a los servicios que ustedes ofrecen?

¿Tiene algún tipo de convenio con alguna institución que le canalice pacientes?

Necesidad de información:

¿Podría comentarme que áreas pretende mejorar de su clínica?

En específico la o las bases que maneja su clínica ¿le sirven para la toma de decisiones?

¿Qué datos le resulta de gran utilidad para tomar decisiones?

¿Qué datos o información le hace falta para que la toma de decisiones le resulte más fácil?

Anexo 3

Formato de agenda

Fecha: _____

Hora	Nombre	Edad	Teléfono	Médico	Estudio	Pago	Placas utilizadas	B-Rads

Anexo 4

Control de material y productividad

Nombre paciente	Placas mastografía utilizadas	Placas ultrasonido utilizadas	Desechos	Densitometría	Iniciales del que realiza estudio

Anexo 5

Formato de datos de pacientes



Clínica de Diagnóstico Integral en Mama S.A de C.V

Manzanas No. 44 Piso 1, Col. Del Valle , Delegación Benito Juárez , C.P 03100 México D.F
Tels: 5575-6530 ,5575-6583 Tel/Fax: 5559-8292

Los siguientes datos personales serán recabados y protegidos de acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales, en posesión de Particulares*

Nombre del Paciente: Edad:

Telefono: Email:

Médico: 1era Vez Subsecuente

Factores De Riesgo

Edad de la menarca (1era Menstruación)

Número de Embarazos Partos Cesáreas Abortos

Edad del primer embarazo a termino

Edad de la Menopausia

Antecedente de terapia hormonal (Inyectable, Pastillas, Parche, Fertilidad, de remplazo, Otras) SI NO ¿Cuáles? Tiempo (Años)

Familiares con Cáncer de Mama SI NO Parentesco

Antecedente personal de Cáncer de Mama SI NO Fecha de Diagnóstico Tratamiento:

Antecedente de cirugía de mama Incluida biopsia de mama SI NO Causa:

Datos Clínicos

Tumoración Palpable D I

Úlcera y/o Eczema de la Piel D I

Secreción por el pezón D I

Retracción o fijación del pezón ó la piel D I

Nódulos D I

Piel de Naranja D I

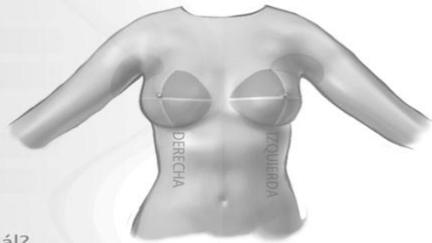
Cambios en la coloración de la piel. D I

Asimetría de las mamas. D I

Lesiones en la Mama o Axilas (Verruga Lunar, Tatuaje, Cicatriz) D I ¿Cuál?

Ninguno

¿Trae estudios previos? : Ultrasonido ___/___/___ Mastografía ___/___/___ (Fecha)



PARA COMPLETAR POR PERSONAL DE LA CLINICA:

Estudios Realizados:	Implantes	Fecha de Proxima Cita:
Ultrasonido <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seguimiento en 6 Meses <input type="checkbox"/>
Mastografía <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seguimiento a 1 año. <input type="checkbox"/>
Mastografía y Ultrasonido <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros: <input type="text"/>
Biopsia <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Firma del Paciente *

* Aceptando que: *Clínica de diagnóstico Integral en Mama* con domicilio ya señalado, utilizará sus datos personales aquí recabados para brindar una atención personalizada y mejorar su valoración. Para mayor información acerca del tratamiento y de los derechos que puede hacer valer, usted puede acceder al aviso de privacidad completo impreso en recepción, o puede solicitarlo a los teléfonos correspondientes, o la lectura del mismo en el área de recepción de esta unidad.

Anexo 6

Indicadores de clínica de diagnóstico en mama

Nombre	Objetivo	Descripción	Tipo	Fórmula	Unidad de medida	Meta	Frecuencia
Porcentaje de mastografías	Conocer los estudios de mastografía realizados	Productividad de mastografo de 420 estudios por mes	Proceso	$\frac{\text{Total de mastografías realizadas}}{\text{Total de estudios realizados}} \times 100$	Porcentaje	420	Mensual
Porcentaje de ultrasonidos mamarios	Conocer los estudios de ultrasonidos mamarios se realizan en un mes.	Ultrasonidos mamarios realizados	Proceso	$\frac{\text{Total de ultrasonidos realizados}}{\text{Total de estudios realizados}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
Ultrasonido por región	Conocer el número de ultrasonidos no de mama se realizan	Ultrasonidos no de mama	Proceso	$\frac{\text{Ultrasonido de otras regiones (no de mama)}}{\text{Total de ultrasonidos realizados}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
Porcentaje de mastografías y ultrasonidos de mama	Conocer cuántos estudios mamográficos requieren realización de ultrasonido	Mastografías con ultrasonido	Proceso	$\frac{\text{Total de estudios de mastografía con ultrasonido realizados}}{\text{Total de estudios realizados}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
Porcentaje de marcajes de glándula mamaria	Conocer el número de marcajes mamarios realizados	Marcajes realizados	Proceso	$\frac{\text{Número de marcajes mamarios realizados}}{\text{Total de estudios realizados}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
Porcentajes de Biopsia de glándula mamaria	Conocer el número de biopsias realizadas	Biopsias realizadas	Proceso	$\frac{\text{Número de biopsias realizadas}}{\text{Total de estudios realizados}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
Productividad del personal técnico	Conocer cuál es la productividad de cada técnico radiólogo	Estudios realizados por técnico radiólogo	Productividad	$\frac{\text{Total de estudios realizados por técnico}}{\text{Total de estudios realizados}} \times 100$	Porcentaje		Mensual

*Mastografías adecuadas	Conocer el número de mastografías realizadas , adecuadas para interpretación	Mastografías con calidad adecuada para su interpretación	Calidad	$\frac{\text{Número de mastografías con calidad adecuada para interpretación}}{\text{Total de mastografías realizadas}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
*Mastografías no concluyentes	Conocer el número de estudios no concluyentes	Imágenes adicionales	Calidad	$\frac{\text{Número de pacientes que se cita a complemento}}{\text{Total de mastografías realizadas}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
Índice de anormalidad, casos sospechosos	Conocer el número de casos diagnosticados como BIRADS 3	Mastografías BIRADS 3	Control	$\frac{\text{Número de mastografías diagnosticadas como BIRADS 3}}{\text{Total de mastografías realizadas}} \times 100$	Porcentaje		Mensual
*Índice de anormalidad BIRADS 4 y 5	Conocer el número de casos diagnosticados como BIRADS 4 y 5	Mastografías BIRADS 4 y 5	Control	$\frac{\text{Número de mastografías diagnosticadas como BIRADS 4 y 5}}{\text{Total de mastografías realizadas}} \times 100$	Porcentaje		Mensual

Anexo 7

		
	<i>Clínica de Diagnóstico Integral en Mama S.A. de C.V.</i>	
Curso de capacitación para conocimiento y manejo de las nuevas bases de datos y elaboración de reportes mensuales		
Fecha:		
Encargado: Fany Porras Reyes		
Objetivos:		
Dar a conocer los nuevos formatos de las bases de datos al personal encargado de los mismos		
Que las recepcionistas aprendan el correcto llenado de las bases de datos y la elaboración de reportes mensuales.		
Actividad	Tiempo	Material
Presentación de los nuevos formatos	15 minutos	Sala de juntas, computadora, presentación power-point
Respuesta a dudas sobre las nuevas bases de datos	10 min	Sala de juntas.
Ejercicio sobre llenado de las bases de datos	30 min	2 computadoras
Revisión de ejercicio de llenado de base de datos	10 min	2 computadoras
Presentación sobre formato de reporte mensual	10 min	Sala de juntas, computadora, presentación power-point
Retroalimentación sobre ejercicios y formatos de reportes	10 min	Sala de juntas

Anexo 8

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Estimado(a) ciudadano(a):

Introducción/Objetivo:

Soy estudiante de la maestría de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública y actualmente me encuentro realizando un proyecto de investigación para la obtención de mi grado.

Dicho proyecto tiene como objetivo recolectar, describir y analizar cuáles son las funciones de la Clínica de Diagnóstico en Mama, así como cuál es la información necesaria que se requiere para la toma de decisiones.

Procedimientos:

Si Usted acepta participar en el estudio ocurrirá lo siguiente:

Se le realizara una entrevista la cual tendrá una duración aproximada de 1 hora, dicha entrevista será grabada. En la entrevista se le harán algunas preguntas acerca de: DATOS PERSONALES, SOBRE EL CARGO QUE OCUPA, GENERALIDADES DE LA ORGANIZACIÓN A LA QUE PERTENECE, LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE LABORA.

Beneficios: si usted acepta participar, estará colaborando con el Instituto Nacional de Salud Pública, en la generación de conocimiento el cual será una herramienta para futuras toma de decisiones en cuanto a salud.

Confidencialidad: Toda la información que Usted proporcione para el estudio será utilizada únicamente por los investigadores del proyecto. No estará disponible para ningún otro propósito. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos.

Riesgos Potenciales/Compensación: Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo para usted. No existen riesgos potenciales en esta investigación.

Participación Voluntaria/Retiro: La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento.

Datos de contacto: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto puede comunicarse con: Fany Iris Porras Reyes 044 55 36552799.

Asimismo, si tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante en un estudio de investigación le dejamos los datos de la Presidenta de la Comisión de Ética del instituto Dra. Julieta Ivonne Castro, Teléfono 01777 3 29 30 00, extensión 7424, de lunes a viernes de 8:30- 4:30, o si prefiere puede usted escribirle ética@correo.insp.mx.

¡Muchas gracias por su participación!

Nombre del encuestador: Fany Iris Porras Reyes
